|  |  |
| --- | --- |
| **Proyecto** | Generación de descripciones semánticas en RDF a partir de DIR3 |
| **Fecha** | 23/01/2015 |
| **Descripción** |  |

**Índice**

[1. Introducción 3](#_Toc412458623)

[2. Especificación de requisitos 3](#_Toc412458624)

[3. Elaboración del modelo conceptual 4](#_Toc412458625)

[3.1. Definición de términos de la ontología 6](#_Toc412458626)

[3.2. Definición de clases y jerarquía 10](#_Toc412458627)

[3.3. Definición de propiedades 11](#_Toc412458628)

[3.4. Reutilización de Ontologías y Metadatos 15](#_Toc412458629)

[3.5. Definición de restricciones 18](#_Toc412458630)

[3.6. Extensión de la ontología 21](#_Toc412458636)

[Índice de clases y propiedades 21](#_Toc412458637)

[Clases de la extensión de la ontología Org 22](#_Toc412458638)

[Propiedades de la extensión de la ontología Org 23](#_Toc412458639)

[4. Implementación 27](#_Toc412458640)

[5. Bibliografía 28](#_Toc412458641)

[Anexo I: Código OWL de la Ontología 30](#_Toc412458642)

[Anexo II: Taxonomía SKOS 37](#_Toc412458643)

[Esquema de Conceptos 38](#_Toc412458644)

[Tipo de Entidad Pública 39](#_Toc412458645)

[Tipo de Unidad Orgánica 40](#_Toc412458646)

[Tipo de Unidad No Orgánica 42](#_Toc412458647)

[Tipo de Oficina 43](#_Toc412458648)

[Ámbito Territorial de Competencias 45](#_Toc412458649)

[Tipo de Entidad de Ámbito Geográfico 47](#_Toc412458650)

[Estado 50](#_Toc412458651)

[Servicios Oficina 51](#_Toc412458652)

[Nivel de Administración 53](#_Toc412458653)

[Entidades Geográficas 54](#_Toc412458654)

[País: esadm:Pais 55](#_Toc412458655)

[Comunidad Autónoma: esadm:ComunidadAutonoma 55](#_Toc412458656)

[Provincia: esadm:Provincia 56](#_Toc412458657)

[Isla: esadm:Isla 57](#_Toc412458658)

[Localidad: esadm:Municipio/esadm:EntidadSingular 58](#_Toc412458659)

[Anexo III: Proceso de transformación 60](#_Toc412458660)

# Introducción

La creación e implementación de la descripción semántica del Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas (DIR3) se ha llevado a cabo basándose en la metodología METHONTOLOGY (semanticweb.org, 2012) para el desarrollo de ontologías.

Además, se ha tenido en cuenta el trabajo preliminar desarrollado en el documento de Federación de Estructuras Organizativas (Ibáñez, y otros, 2014) realizado por varios miembros del grupo W3C Open Data Spain.

Hay que tener en cuenta que en el documento anteriormente mencionado existen ciertas propiedades que no se encuentran definidas como atributos en el DIR3, ya que fueron creadas como una forma de enriquecer el Directorio Común. Todas estas propiedades por tanto tampoco formarán parte de los resultados devueltos por los Servicios Web que se usarán para realizar el proceso de transformación. Debido a la imposibilidad para mapear estas propiedades con atributos existentes del DIR3, no se han incluido en la ontología.

# Especificación de requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Dominio** | Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas (DIR3) |
| **Fecha** | 20/02/2015 |
| **Desarrollador(es)** | everis, W3C Open Data Spain |
| **Propósito** | Construir una ontología capaz de representar la información que contiene el Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas (DIR3) que sirve como inventario común y unificado de toda la Administración. |
| **Nivel de formalidad** | Formal |
| **Alcance** | Preguntas de competencia:   * ¿Cuál es la localización geográfica de una Unidad Orgánica/Oficina/UGEP? * ¿Dónde ejerce sus competencias una Unidad Orgánica/Oficina/UGEP? * ¿De qué métodos de contacto dispone una Unidad Orgánica/Oficina/UGEP? * ¿Una Unidad Orgánica/Oficina/UGEP sigue activa? * ¿Cuál es el nivel de administración de una Unidad Orgánica/Oficina/UGEP? * ¿Una Unidad Orgánica/Oficina depende de alguna otra Unidad Orgánica/Oficina/UGEP? * ¿Cuál es el tipo de una Unidad Orgánica/Oficina/UGEP? * ¿Cuántas Unidad Orgánica/Oficina/UGEP existen para cada una de las preguntas anteriores? * ¿Cuántas Unidad Orgánica/Oficina/UGEP existen en total? |
| **Fuentes de conocimiento** | Manual de atributos de DIR3 (Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2014)  Manual de integración de DIR3 (Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2014)  Borrador de Federación de Estructuras Organizativas desarrollado por el grupo W3C Open Data Spain |

# Elaboración del modelo conceptual

El modelo conceptual de esta ontología se basa necesariamente en los atributos que forman parte de la base de datos del DIR3.

Dentro de todos los atributos que existen, únicamente se podrán tener en cuenta aquellos que son accesibles mediante los servicios web que proporciona el Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas, y cuya descripción puede encontrarse en su manual de integración.

Los servicios web que se utilizarán son SD01UN\_DescargaUnidades, SD02OF\_DescargaOficinas y SD03NO\_DescargaUnNoOrganicas que proporcionan el valor de los diferentes atributos relacionados con Unidades Orgánicas, Oficinas, Unidades No Orgánicas o las tres.

Se han marcado en rojo:

* Aquellos atributos que hacen referencia a propiedades de otras Unidades Orgánicas, Oficinas o Unidades No Orgánicas.
* El atributo CODENTGEOGRAFICA, puesto que únicamente se utiliza en las direcciones a la hora de definir el código único de una localidad, concatenándolo con el código de provincia y el de la propia localidad.
* El atributo VISIBILIDAD, que especifica qué contactos de una entidad son públicos, restringidos o privados. Este atributo se utilizará en el proceso de transformación para determinar qué contactos incluir en el RDF.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributos de Unidades Orgánicas | | | |
| NIFCIF | SIGLAS | NIVELJERARQUICO | CODUNIDADSUPERIOR |
| DENOMUNIDADSUPERIOR | CODUNIDADRAIZ | DENOMUNIDADRAIZ | ESEDP |
| CODEDPPRINCIPAL | DENOMEDPPRINCIPAL | CODTIPOENTPUBLICA | CODTIPOUNIDAD |
| CODAMBTERRITORIAL | CODAMBENTGEOGRAFICA | CODAMBPAIS | CODAMBCOMUNIDAD |
| CODAMBPROVINCIA | CODAMBMUNICIPIO | CODAMBISLA | CODAMBELM |
| CODAMBLOCEXTRANJERA | COMPETENCIAS | DISPOSICIONLEGAL | FECHABAJAOFICIAL |
| CODEXTERNO | OBSERVBAJA |  |  |

Tabla : Atributos de Unidades Orgánicas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributos de Oficinas | | | |
| TIPOOFICINA | CODUORESPONSABLE | DENUORESPONSABLE | CODOFIRESPONSABLE |
| DENOFIRESPONSABLE | HORARIOATENCION | DIASINHABILES | CODSERVICIO |
| DESCSERVICIO | CODOFICINA | DENOFICINA | CODUNIDAD |
| DENUNIDAD |  |  |  |

Tabla : Atributos de Oficinas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributos de Unidades no Orgánicas | | | |
| TIPOUNIDAD | CODUORESPONSABLE | DENUORESPONSABLE |  |

Tabla : Atributos de Unidades No Orgánicas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributos Comunes | | | |
| CODIGO | DENOMINACION | ESTADO | NIVELADMINISTRACION |
| FECHAALTAOFICIAL | FECHAEXTINCION | FECHAANULACION | OBSERVACIONESGENERALES |
| TIPOVIA | NOMBREVIA | NUMVIA | COMPLEMENTO |
| CODPOSTAL | CODPAIS | CODCOMUNIDAD | CODPROVINCIA |
| CODLOCALIDAD | CODENTGEOGRAFICA | DIREXTRANJERA | LOCEXTRANJERA |
| OBSERVACIONES | TIPOCONTACTO | VALORCONTACTO | VISIBILIDAD |
| CODANTERIOR | DENANTERIOR | CODULTIMA | DENULTIMA |

Tabla : Atributos comunes

## Definición de términos de la ontología

Se han definido los términos de la ontología en base al contenido proporcionado por los Servicios Web, agrupando en algunos casos atributos que se deben conceptualizar de una forma más genérica (como los contactos o los tipos de entidad de cada organización). Estas agrupaciones se representan en el glosario de términos de la Tabla 5 como una división en el campo «Nombre», donde a la izquierda se encuentran los conceptos originales, y a la derecha la generalización de los mismos.

Pese a no formar parte de las listas de atributos que pueden consultarse en las Tablas 1, 2, 3 y 4, se han añadido los conceptos «Unidad Orgánica», «Oficina», «Unidad No Orgánica», «Organización», «Dirección» e «Histórico» que son imprescindibles para representar el modelo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | | **Descripción** |
| ORGANIZACION | | Grupo social compuesto por personas, tareas y administración que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción, tendientes a producir bienes o servicios o normativas para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno, y así poder lograr el propósito distintivo que es su misión (Wikipedia, 2015). |
| UNIDAD ORGANICA | | Entidad administrativa que realiza un ejercicio de funciones con trascendencia jurídica. |
| OFICINA | | Oficina de registro, información o tramitación que las distintas Administraciones Públicas ponen a disposición del Ciudadano. |
| UNIDAD NO ORGANICA | | Las Unidades No Orgánicas, son unidades de rango inferior o independiente que queden excluidas del ámbito de una Unidad. |
| NIFCIF | | Número de identificación fiscal de la entidad. |
| SIGLAS | | Siglas usadas frecuentemente para denominar la Unidad Orgánica. |
| NIVELJERARQUICO | | Número que identifica el nivel jerárquico relativo de la Unidad Orgánica dentro de la entidad a la que pertenece. |
| ESEDP | | Define si la Unidad Orgánica es o depende de una Entidad de Derecho Público, según el artículo 2.2 de la Ley 30/92. |
| CODTIPOENTPUBLICA | CLASIFICACION | Entidad de la Administración Pública de la que forma parte la Unidad Orgánica. |
| CODTIPOUNIDAD | Tipo de Unidad Orgánica según las disposiciones específicas de cada Nivel Territorial. (En el caso particular de la AGE, según la LOFAGE). |
| TIPOOFICINA | Identifica si una oficina es de carácter general o auxiliar |
| TIPOUNIDAD | Identifica el tipo de Unidad No Orgánica de la Unidad. Actualmente sólo puede tener el valor UGEP-Gestión Económica-Presupuestaria. |
| CODAMBTERRITORIAL | AMBCOMPETENCIAS | Ámbito territorial en que ejerce sus competencias la Unidad Orgánica, asociado con la delegación de funciones. |
| CODAMBENTGEOGRAFICA | Identifica el tipo de entidad de ámbito geográfico que delimita el territorio en el que ejerce sus competencias la Unidad Orgánica. |
| CODAMBPAIS | Territorio (País, CA, Provincia, etc.) en el que ejerce las competencias una Unidad Orgánica. |
| CODAMBCOMUNIDAD |
| CODAMBPROVINCIA |
| CODAMBISLA |
| CODAMBMUNICIPIO |
| CODAMBELM |
| CODAMBLOCEXTRANJERA |
| COMPETENCIAS | | Descripción de las funciones que corresponden a la Unidad Orgánica. |
| DISPOSICIONLEGAL | | Disposición Legal que regula las competencias de la Unidad. |
| FECHABAJAOFICIAL | | Fecha en la que se suprime la UNIDAD (aunque no estén extinguidas todas las unidades dependientes de ella jerárquicamente), según una disposición legal. |
| CODEXTERNO | | Código externo que designa a la Unidad Orgánica según la codificación propia de la fuente de provisión. |
| OBSERVBAJA | | Observaciones relacionadas con la baja o extinción de la Unidad Orgánica. |
| HORARIOATENCION | | Define el horario de atención al ciudadano de la Oficina. |
| DIASINHABILES | | Designa los días inhábiles. |
| CODSERVICIO | | Tipo de servicio prestado. |
| DENOMINACION | | Denominación de la Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica. |
| ESTADO | | Estatus o situación jurídico/funcional de la Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica. |
| NIVELADMINISTRACION | | Nivel territorial de administración al que pertenece la Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica, según el artículo 2.1 de la Ley 30/1992. |
| FECHAALTAOFICIAL | | Fecha en la que se crea o establece la Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica, según una disposición legal. |
| HISTORICO | | Información sobre la extinción o anulación de una Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica y la Organización que se hace cargo de sus funciones y competencias. |
| FECHAEXTINCION | | Fecha en la que se extingue una Unidad Orgánica, esto es, deja de prestar funciones de forma transitoria y la totalidad de sus unidades y competencias dependientes también se han extinguido.  También fecha en la que una Oficina o Unidad No Orgánica deja de prestar sus servicios. |
| FECHAANULACION | | Fecha en la que se anula el registro de Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica. |
| OBSERVACIONESGENERALES | | Observaciones generales sobre la Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica. |
| DIRECCION | | Conjunto de datos que definen la localización de una Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica. |
| TIPOVIA | | El tipo de vía en la que se encuentra ubicada la Oficina, Unidad Orgánica o Unidad No Orgánica. |
| NOMBREVIA | | Nombre de la vía la que se encuentra ubicada la Oficina, Unidad Orgánica o Unidad No Orgánica. |
| NUMVIA | | Número en el que se encuentra ubicada la Oficina, Unidad Orgánica o Unidad No Orgánica. |
| COMPLEMENTO | | Resto de datos que completan la dirección de ámbito nacional. |
| CODPOSTAL | | Código postal en el que se encuentra ubicada la Oficina, Unidad Orgánica o Unidad No Orgánica. |
| CODPAIS | | País en el que se encuentra ubicada la Oficina, Unidad Orgánica o Unidad No Orgánica. |
| CODCOMUNIDAD | | Comunidad Autónoma en la que se encuentra ubicada la Oficina, Unidad Orgánica o Unidad No Orgánica. |
| CODPROVINCIA | | Provincia en la que se encuentra ubicada la Oficina, Unidad Orgánica o Unidad No Orgánica. |
| CODLOCALIDAD | | Localidad donde se ubica la Oficina o Unidad Orgánica. El código único de una localidad se forma concatenando el código de entidad geográfica, el código de provincia y el propio código de la localidad. |
| DIREXTRANJERA | | Dirección no normalizada para Unidades con sede ubicada en el extranjero. |
| LOCEXTRANJERA | | Localidad en la que ejerce las competencias la Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica, cuando el País no es España. |
| OBSERVACIONES | | Observaciones sobre la localización de la Oficina, Unidad Orgánica o Unidad No Orgánica. |
| TIPOCONTACTO | CONTACTO | Dato de contacto asociado a la Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica. |
| VALORCONTACTO |

Tabla : Glosario de términos

## Definición de clases y jerarquía

En base al glosario de términos de la Tabla 5, se han seleccionado aquellos conceptos que pueden ser representados mediante clases.



Ilustración : Jerarquía de Clases

Pese a que los conceptos principales en el DIR3 son las Unidades Orgánicas, las Oficinas y las Unidades no Orgánicas (que por supuesto se han convertido en clases), es necesario un concepto más amplio para poder clasificarlas: la Organización. Las Entidades de Derecho Público (EDP) son Unidades Orgánicas, y por tanto la clase que las representa será una subclase de esta última. Además, las EDP no aportan nuevas propiedades, pero se ha decidido incluirlas por cuestiones terminológicas. Por último se necesitarán también clases que representen las direcciones que una Unidad Orgánica, Oficina o Unidad No Orgánica puedan tener, así como los históricos de las mismas.

La clase Histórico, se incluye por la necesidad de representar datos que tienen que ver con la sustitución de una organización por otra debido a extinciones o anulaciones. Cada instancia de esta clase se relacionará tanto con la organización anterior como con la actual, e incluirán la razón de la sustitución. Adelantando contenido de la definición de restricciones, donde se define también el mapeado entre atributos del DIR3 y propiedades de diferentes vocabularios, la clase Histórico se modelará como «org:ChangeEvent».

## Definición de propiedades

Una vez definidas las clases, se han definido sus atributos en base al contenido de las Tablas 1, 2, 3 y 4, así como sus relaciones binarias.

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | **Atributos** |
| Organización | DENOMINACION, ESTADO, NIVELADMINISTRACION, FECHAALTAOFICIAL, OBSERVACIONESGENERALES, CONTACTO, CLASIFICACION. |
| Unidad Orgánica | NIFCIF, SIGLAS, NIVELJERARQUICO, AMBCOMPETENCIAS, COMPETENCIAS DISPOSICIONLEGAL, FECHABAJAOFICIAL, CODEXTERNO, OBSERVBAJA. |
| Oficina | HORARIOATENCION, DIASINHABILES, CODSERVICIO. |
| Unidad No Orgánica | - |
| Entidad de Derecho Público | - |
| Dirección | TIPOVIA, NOMBREVIA, NUMVIA, COMPLEMENTO, CODPOSTAL, CODPAIS, CODCOMUNIDAD, CODPROVINCIA, CODLOCALIDAD, DIREXTRANJERA, LOCEXTRANJERA, OBSERVACIONES. |
| Histórico | FECHAEXTINCION, FECHAANULACION. |

Tabla : Atributos de Clase

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Tabla : Diagrama de Relaciones Binarias

Tras definir todos los atributos y relaciones para cada clase, se puede construir el diccionario de clases. Algunas de las relaciones coinciden con ciertos atributos que devuelven los servicios web (entre paréntesis).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Clase** | **Atributos de Clase** | **Relaciones** |
| Organización | DENOMINACION  ESTADO  NIVELADMINISTRACION  FECHAALTAOFICIAL  OBSERVACIONESGENERALES  CONTACTO  CLASIFICACION | Cambio por Histórico  Obsoleto por Histórico  Tiene Dirección |
| Unidad Orgánica | NIFCIF  SIGLAS  NIVELJERARQUICO  AMBCOMPETENCIAS  COMPETENCIAS  DISPOSICIONLEGAL  FECHABAJAOFICIAL  CODEXTERNO  OBSERVBAJA | tiene UO superior(CODUNIDADSUPERIOR)  tiene UO raíz (CODUNIDADRAIZ) |
| Oficina | HORARIOATENCION  DIASINHABILES  CODSERVICIO | tiene UO responsable (CODUORESPONSABLE)  tiene relación con UO  tiene Oficina responsable(CODOFIRESPONSABLE) |
| Unidad No Orgánica | - | tiene UO responsable (CODUORESPONSABLE) |
| Entidad de Derecho Público | - | - |
| Dirección | TIPOVIA  NOMBREVIA  NUMVIA  COMPLEMENTO  CODPOSTAL  CODPAIS  CODCOMUNIDAD  CODPROVINCIA  CODLOCALIDAD  DIREXTRANJERA  LOCEXTRANJERA  OBSERVACIONES | - |
| Histórico | FECHAEXTINCION  FECHAANULACION | - |

Tabla : Diccionario de clases

Con el diccionario de clases se puede ya representar el esquema conceptual que tendrá la ontología. Este diagrama se puede ver en la Ilustración 2.

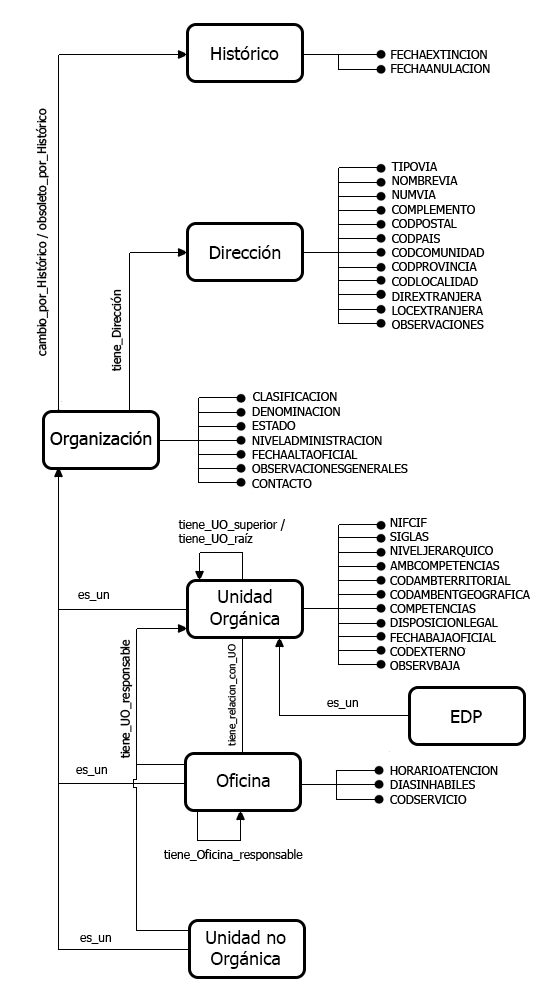


Ilustración : Diagrama conceptual

## Reutilización de Ontologías y Metadatos

A la hora de realizar el vocabulario se tratará de reutilizar al máximo todas las ontologías y metadatos disponibles. En base al trabajo realizado por el grupo W3C Open Data Spain, y para hacer este modelo compatible con las distintas representaciones existentes, se procurará la representación de los metadatos siguiendo aquellas propiedades internacionalmente reconocidas, incluso siendo redundantes en la descripción

Los principales vocabularios utilizados para definir las propiedades son los siguientes:

* vcard: VCard Ontology [[http://www.w3.org/2006/vcard/ns#](http://www.w3.org/2006/vcard/ns%23)]
* foaf: FOAF [<http://xmlns.com/foaf/0.1/>]
* dct: DCMI Terms [<http://purl.org/dc/terms/>]
* org: Organization Ontology [[http://www.w3.org/ns/org#](http://www.w3.org/ns/org%23)]
* s: Schema.org [<http://schema.org/>]
* rdfs: RDF Schema [[http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#](http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema%23)]
* prov: The PROV Ontology [[http://www.w3.org/ns/prov#](http://www.w3.org/ns/prov%23)]
* skos: SKOS [[http://www.w3.org/2004/02/skos/core#](http://www.w3.org/2004/02/skos/core%23)]
* escjr: Vocabulario para la representación de un callejero [<http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/urbanismo-infraestructuras/callejero>]
* locn: Location Core [http://www.w3.org/ns/locn#]
* esadm: Vocabulario para la representación de unidades territoriales en España [http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#]
* esdir: Vocabulario para la representación de direcciones postales en España [http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/urbanismo-infraestructuras/direccionPostal]
* geonames: Geospatial Ontology [http://www.geonames.org/ontology#]
* orges: Extension de la ontología org para la administración española [http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#]

A continuación se muestra cómo se ha definido cada clase utilizando las ontologías y metadatos que mejor representan los conceptos a los que se refieren:

**Organización**. Definida como:

* org:Organization
* s:Organization
* vcard:Organization

**Unidad Orgánica[[1]](#footnote-1)**.

1. **Unidad Orgánica Raíz**. Definida como:

* org:FormalOrganization

1. **Unidad Orgánica No Raíz**. Definida como:

* orges:UnidadOrganicaNoRaiz (definida en la extensión de la ontología «org» como una subclase de org:OrganizationalUnit)

**Entidad de Derecho Público**. Definida como:

* orges:EntidadDerechoPublico (definida en la extensión de la ontología «org» como una subclase de orges:UnidadOrganicaNoRaiz y org:FormalOrganization)

**Oficina**. Definida como:

* orges:Oficina (definida en la extensión de la ontología «org» como una subclase de org:OrganizationalUnit)

**Unidad No Orgánica**. Definida como:

* orges:UnidadNoOrganica (definida en la extensión de la ontología «org» como una subclase de org:OrganizationalUnit)

**Histórico**. Definida como:

* org:ChangeEvent

**Dirección**. Definida como:

* esdir:DireccionPostal

Además de la reutilización de todos estos vocabularios y metadatos, todas las propiedades que no tengan un equivalente o no representen adecuadamente los conceptos desarrollados en apartados anteriores serán añadidas a la ontología de organizaciones, extendiendo la misma.

Para la extensión de la ontología de organizaciones se utilizará una URI que siga la Norma Técnica de Interoperabilidad (NTI) para la Reutilización de Recursos de Información (Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica, 2013):

[http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#](http://datos.gob.es/def/sector-publico/orges/)

Las URI de las clases y propiedades se representarían entonces de la siguiente manera:

<http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#{clase|propiedad}>

Se ha elegido el formato «hash URI» para la extensión de la ontología debido a que es lógico que siga el mismo formato que la ontología a la que extiende. Además, la extensión de la ontología no será tan larga como para plantearse utilizar el formato «slash URI».

Por otro lado, para representar recursos se ha optado por utilizar el formato «slash URI», ya que la información que se recupera del DIR3 es bastante voluminosa en términos de registros. Este formato ofrece más flexibilidad a la hora de configurar la política de publicación, pudiendo tener cada recurso en un documento; tener un único documento para todos los recursos; o cualquier combinación intermedia:

[http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/org/Organismo/{ID-MINAHP}](http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/org/Organismo/%7bID-MINAHP%7d)

Las URI de aquellos recursos que representen organizaciones, deberán contener su código identificativo (ID-MINHAP).

Hay que tener en cuenta que debido a las restricciones impuestas por los datos que devuelven los Servicios Web del DIR3 (todas las referencias a los diferentes elementos se representan por código), todos los recursos se representaran mediante sus códigos únicos en las URI. Además, estos códigos son inmutables, lo que quiere decir que aunque cambie la etiqueta de uno de los recursos, al ser representado mediante su código no habrá que cambiar la URI.

## Definición de restricciones

Las restricciones vienen en muchos casos definidas por las propiedades de otras ontologías que se han mapeado.

A continuación se muestran todas las propiedades reutilizadas de otras ontologías, así como las creadas específicamente para la representación del dominio del DIR3 (en negrita).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atributos y Relaciones** | | **Dominio de la Propiedad** | **Propiedad mapeada** | **Rango de la Propiedad** |
| DENOMINACION | | org:Organization | dct:title | Literal |
| rdf:Resource | rdfs:label | Literal |
| s:Thing | s:name | Literal |
| vcard:Organization | vcard:organization-name | Literal |
| rdf:Resource | skos:prefLabel | Literal |
| **ESTADO** | | **org:Organization** | **orges:estado** | **skos:Concept (**[**taxonomía**](#_Estado)**)** |
| **NIVELADMINISTRACION** | | **org:Organization** | **orges:nivelAdministracion** | **skos:Concept (**[**taxonomía**](#_Nivel_de_Administración)**)** |
| FECHAALTAOFICIAL | | rdf:Resource | dct:created | Literal |
| OBSERVACIONESGENERALES | | rdf:Resource | rdfs:comment | Literal |
| CONTACTO | Sitio Web | foaf:Organization | vcard:hasURL | rdf:Resource |
| org:Organization | foaf:homepage | rdf:Resource |
| s:Thing | s:url | s:URL |
| e-mail | vcard:Organization | vcard:hasEmail | rdf:Resource |
| foaf:Organization | foaf:mbox | rdf:Resource |
| s:Organization | s:email | rdf:Resource |
| T. Móvil | org:Organization | vcard:hasTelephone | vcard:Cell |
| Fax | org:Organization | vcard:hasTelephone | vcard:Fax |
| s:Organization | s:faxNumber | Literal |
| T. Fijo/  Centralita | org:Organization | vcard:hasTelephone | vcard:Phone |
| foaf:Agent | foaf:phone | rdf:Resource |
| Otros | **org:Organization** | **orges:otroContacto** | **Literal** |
| NIFCIF | | org:Organization | org:identifier | Literal |
| SIGLAS | | rdf:Resource | skos:altLabel | Literal |
| **NIVELJERARQUICO** | | **org:FormalOrganization**  **orges:UnidadOrganicaNoRaiz** | **orges:nivelJerarquico** | **xsd:integer** |
| CODTIPOENTPUBLICA | | org:Organization | org:classification | skos:Concept ([taxonomía](#_Tipo_de_Entidad)) |
| CODTIPOUNIDAD | | skos:Concept ([taxonomía](#_Tipo_de_Unidad)) |
| TIPOOFICINA | | skos:Concept ([taxonomía](#_Tipo_de_Oficina_1)) |
| TIPOUNIDAD | | skos:Concept ([taxonomía](#_Tipo_de_Unidad_1)) |
| **AMBCOMPETENCIAS** | | **org:FormalOrganization**  **orges:UnidadOrganicaNoRaiz** | **orges:ambitoCompetencias** | **skos:Concept (**[**taxonomía**](#_Ámbito_Territorial_de)**)**  **skos:Concept**  **(**[**taxonomía**](#_Tipo_de_Entidad_1)**)**  **esadm:Pais**  **esadm:ComunidadAutonoma**  **esadm:Provincia**  **esadm:Municipio**  **esadm:EntidadSingular** |
| COMPETENCIAS | | org:Organization | org:purpose | rdf:Resource |
| rdf:Resource | vcard:role | Literal |
| **DISPOSICIONLEGAL** | | **org:FormalOrganization**  **orges:UnidadOrganicaNoRaiz** | **orges:disposicionLegal** | **Literal** |
| FECHABAJAOFICIAL | | rdf:Resource | dct:valid | Literal |
| **CODEXTERNO** | | **org:FormalOrganization**  **orges:UnidadOrganicaNoRaiz** | **orges:identificadorExterno** | **Literal** |
| **OBSERVBAJA** | | **org:FormalOrganization**  **orges:UnidadOrganicaNoRaiz** | **orges:observacionBaja** | **Literal** |
| **HORARIOATENCION[[2]](#footnote-2)** | | **orges:Oficina** | **orges:horarioAtencion** | **Literal** |
| **DIASINHABILES** | | **orges:Oficina** | **orges:diasInhabiles** | **Literal** |
| **CODSERVICIO** | | **orges:Oficina** | **orges:servicio** | **skos:Concept (**[**taxonomía**](#_Servicios_Oficina)**)** |
| TIPOVIA | | *esdir:DireccionPostal* | *escjr:via* | *escjr:Via* |
| escjr:Via | escjr:tipoVia | skos:Concept  ([taxonomía](http://vocab.linkeddata.es/page/datosabiertos/kos/urbanismo-infraestructuras/tipo-via)) |
| NOMBREVIA | | vcard:Address | vcard:street-address | Literal |
| escjr:Via | escjr:officialName | Literal |
| s:PostalAddress  locn:Address | s:streetAddress  locn:fullAddress | Literal  Literal |
| NUMVIA | |
| COMPLEMENTO | |
| DIREXTRANJERA | |
| LOCEXTRANJERA | |
| CODPOSTAL | | vcard:Address | vcard:postal-code | Literal |
| s:PostalAddress | s:postalCode | Literal |
| locn:Address | locn:postCode | Literal |
| CODPAIS | | rdf:Resource | esadm:pais | esadm:Pais |
| CODCOMUNIDAD | | rdf:Resource | esadm:autonomia | esadm:ComunidadAutonoma |
| CODPROVINCIA | | rdf:Resource | esadm:provincia | esadm:Provincia |
| CODLOCALIDAD | | rdf:Resource | esadm:municipio | esadm:Municipio |
| rdf:Resource | esadm:entidadSingular | esadm:EntidadSingular |
| FECHAEXTINCION | | org:ChangeEvent | prov:endedAtTime | xsd:dateTime |
| FECHAANULACION | |
| ANULACION/EXTINCION[[3]](#footnote-3) | | org:ChangeEvent | dct:description | Literal |
| Cambio por Histórico | | org:Organization | org:changedBy | org:ChangeEvent |
| Obsoleto por Histórico | | org:ChangeEvent | org:originalOrganization | org:Organization |
| Tiene Dirección | | org:Organization | org:hasPrimarySite | org:Site |
| org:Site | org:siteAddress | vcard:Address |
| s:Organization | s:address | s:PostalAddress |
| rdf:Resource | locn:address | locn:Address |
| tiene UO superior (CODUNIDADSUPERIOR) | | org:Organization | org:subOrganizationOf | org:Organization |
| **tiene UO raíz (CODUNIDADRAIZ)** | | **org:FormalOrganization**  **orges:UnidadOrganicaNoRaiz** | **orges:tieneUORaiz** | **org:FormalOrganization** |
| tiene UO responsable (CODUORESPONSABLE) | | org:OrganizationalUnit | org:unitOf | org:Organization |
| tiene Oficina responsable (CODOFIRESPONSABLE) | |
| tiene relación con UO | | rdf:Resource | skos:related | rdf:Resource |



## Extensión de la ontología

A continuación se muestra la estructura de la extensión de la ontología de Organizaciones.

### Índice de clases y propiedades

|  |
| --- |
| **Clases** |
| [EntidadDerechoPublico](#EDP) | [Oficina](#Oficina) | [UnidadNoOrganica](#UnidadNoOrganica) | [UnidadOrganicaNoRaiz](#UnidadNoRaiz) | |

Tabla : Clases de la extensión de la ontología Org

|  |
| --- |
| **Propiedades** |
| [estado](#estado) | [nivelAdministracion](#nivelAdministracion) | [ambitoCompetencias](#ambitoCompetencias) | [servicio](#servicio) | [tieneUORaiz](#tieneUORaiz) | [otroContacto](#otroContacto) | [nivelJerarquico](#nivelJerarquico) | [disposicionLegal](#disposicionLegal) | [identificadorExterno](#identificadorExterno) | [observacionBaja](#observacionBaja) | [horarioAtencion](#horarioAtencion) | [diasInhabiles](#diasInhabiles) | |

Tabla : Propiedades de la extensión de la ontología Org

### Clases de la extensión de la ontología Org

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase RDF** | **orges:EntidadDerechoPublico** |
| Definición | Organismo creado para satisfacer necesidades de interés general, excluidos los de carácter mercantil o industrial; que tenga personalidad jurídica; que su actividad se financie mayoritariamente con fondos públicos o que su gestión esté sometida al control público o bien que más de la mitad de los miembros de su órgano de administración, de dirección o vigilancia, sean nombrados por el sector público (Morales, 2007). |
| subClassOf | [org:FormalOrganization](http://www.w3.org/ns/org#FormalOrganization)  orges:UnidadOrganicaNoRaiz |

Tabla : Entidad de Derecho Público (clase)

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase RDF** | **orges:Oficina** |
| Definición | Oficina de registro, información o tramitación que las distintas Administraciones Públicas ponen a disposición del Ciudadano. |
| subClassOf | [org:OrganizationalUnit](http://www.w3.org/ns/org#OrganizationalUnit) |

Tabla : Oficina (clase)

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase RDF** | **orges:UnidadNoOrganica** |
| Definición | Las Unidades No Orgánicas son las unidades de rango inferior o independiente que queden excluidas del ámbito de una «org:FormalUnit». |
| subClassOf | [org:OrganizationalUnit](http://www.w3.org/ns/org#OrganizationalUnit) |

Tabla : Unidad No Orgánica (clase)

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase RDF** | **orges:UnidadOrganicaNoRaiz** |
| Definición | Unidad Orgánica con un nivel jerárquico mayor a 1, que dependen de una Unidad Raíz. |
| subClassOf | [org:OrganizationalUnit](http://www.w3.org/ns/org#OrganizationalUnit) |

Tabla : Unidad Orgánica No Raíz (clase)

### Propiedades de la extensión de la ontología Org

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:estado** |
| Definición | Estatus o situación jurídico/funcional de una organización. |
| Dominio | [org:Organization](http://www.w3.org/TR/vocab-org/#org:Organization) |
| Rango | [skos:Concept](http://www.w3.org/TR/2008/WD-skos-reference-20080829/skos.html#Concept) ([taxonomía](#_Estado)) |

Tabla : Estado (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:nivelAdministracion** |
| Definición | Nivel territorial de administración al que pertenece la organización, según el artículo 2.1 de la Ley 30/1992. |
| Dominio | [org:Organization](http://www.w3.org/TR/vocab-org/#org:Organization) |
| Rango | [skos:Concept](http://www.w3.org/TR/2008/WD-skos-reference-20080829/skos.html#Concept)([taxonomía](#_Nivel_de_Administración)) |

Tabla : Nivel de administración (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:ambitoCompetencias** |
| Definición | Ámbito territorial de ejercicio de competencias de una organización. |
| Dominio | [org:FormalOrganization](http://www.w3.org/ns/org#FormalOrganization)  orges:UnidadOrganicaNoRaiz |
| Rango | [skos:Concept](http://www.w3.org/TR/2008/WD-skos-reference-20080829/skos.html#Concept) ([taxonomía](#_Ámbito_Territorial_de))  [skos:Concept](http://www.w3.org/TR/2008/WD-skos-reference-20080829/skos.html#Concept) ([taxonomía](#_Tipo_de_Entidad_1))  [esadm:Pais](http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio.html#Pais)  [esadm:Autonomia](http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio.html#Autonomia)  [esadm:Provincia](http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio.html#Provincia)  [esadm:Municipio](http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio.html#Municipio)  [esadm:EntidadSingular](http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio.html#EntidadSingular) |

Tabla : Ámbito de competencias (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:servicio** |
| Definición | Servicios que puede prestar una determinada oficina. |
| Dominio | orges:Oficina |
| Rango | [skos:Concept](http://www.w3.org/TR/2008/WD-skos-reference-20080829/skos.html#Concept) ([taxonomía](#_Servicios_Oficina)) |

Tabla : Servicio (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:tieneUORaiz** |
| Definición | Organización, al nivel máximo de jerarquía de que depende otra organización. |
| Dominio | [org:FormalOrganization](http://www.w3.org/ns/org#FormalOrganization)  orges:UnidadOrganicaNoRaiz |
| Rango | [org:FormalOrganization](http://www.w3.org/ns/org#FormalOrganization) |

Tabla : Tiene UO raíz (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:otroContacto** |
| Definición | Cualquier dato de contacto adicional que no se encuentre definido en el DIR3. |
| Dominio | [org:Organization](http://www.w3.org/TR/vocab-org/#org:Organization) |
| Rango | Literal |

Tabla : Otro contacto (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:nivelJerarquico** |
| Definición | Secuencial que identifica el nivel jerárquico relativo de la organización dentro de la entidad a la que pertenece. |
| Dominio | [org:FormalOrganization](http://www.w3.org/ns/org#FormalOrganization)  orges:UnidadOrganicaNoRaiz |
| Rango | xsd:integer |
| Uso | Para la raíz de un nivel de administración, este campo deberá ser 0. Para la unidad principal (de máximo nivel) de cualquier Ministerio, Comunidad Autónoma o Entidad Local el campo tomará el valor 1. Más allá de esto, el número se irá incrementando según convenga. |

Tabla : Nivel jerárquico (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:disposicionLegal** |
| Definición | Identificación de la Disposición Legal que regula las competencias de la organización. |
| Dominio | [org:FormalOrganization](http://www.w3.org/ns/org#FormalOrganization)  orges:UnidadOrganicaNoRaiz |
| Rango | Literal |
| Uso | Ejemplo: En el caso del BOE se haría referencia al RD de creación del Organismo como Agencia Estatal: «REAL DECRETO 1495/2007 por el que se crea la Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado y se aprueba su estatuto». |

Tabla : Disposición legal (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:identificadorExterno** |
| Definición | Código externo que designa una organización según la codificación propia de la fuente de provisión. |
| Dominio | [org:FormalOrganization](http://www.w3.org/ns/org#FormalOrganization)  orges:UnidadOrganicaNoRaiz |
| Rango | Literal |
| subPropertyOf | [dc:identifier](http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier) |

Tabla : Identificador externo (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:observacionBaja** |
| Definición | Observaciones relacionadas con la baja de la organización. |
| Dominio | [org:FormalOrganization](http://www.w3.org/ns/org#FormalOrganization)  orges:UnidadOrganicaNoRaiz |
| Rango | Literal |

Tabla : Observación de baja (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:horarioAtencion** |
| Definición | Define el horario de atención al ciudadano de la organización. |
| Dominio | orges:Oficina |
| Rango | Literal |
| Uso | El horario de atención se trata como una frase en lenguaje natural. Ejemplo: «Horario: De lunes a viernes de 8:30 a 14:30h. y de 16:10 a 18:30h. Sábados de 9:10 a 13:30. Horario de verano: … ». |

Tabla : Horario de atención (propiedad)

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad RDF** | **orges:diasInhabiles** |
| Definición | Designa los días inhábiles. |
| Dominio | orges:Oficina |
| Rango | Literal |
| Uso | Los días inhábiles se tratan como una frase en lenguaje natural. Ejemplo: «Domingos y festivos de ámbito nacional, autonómico o local.». |

Tabla : Días inhábiles (propiedad)

# Implementación

La implementación de la ontología se ha llevado a cabo con el editor de ontologías *protégé[[4]](#footnote-4)* teniendo en cuenta el modelo conceptual descrito en el apartado anterior.

El código OWL en formato XML/RDF que corresponde a la ontología se puede encontrar en el [Anexo I](#_Anexo_I:_Código).

# Bibliografía

Corcho, Ó. (3 de mayo de 2014). *Vocabulario para la representación de unidades territoriales en España*. Recuperado el 29 de enero de 2015, de vocab.linkeddata.es: http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio

Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica. (julio de 2013). *Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de Recursos de Información.* Recuperado el 29 de enero de 2015, de administracionelectronica.gob.es: http://administracionelectronica.gob.es/pae\_Home/dms/pae\_Home/documentos/Estrategias/pae\_Interoperabilidad\_Inicio/Guia\_de\_aplicacion\_de\_la\_Norma\_Tecnica\_de\_Interoperabilidad\_de\_Reutilizacion\_de\_recursos\_de\_informacion/Guia\_aplicacion\_Reutilizacion\_recurso

Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. (11 de junio de 2014). *Manual de Integración con la Plataforma SIR.* Recuperado el 29 de enero de 2015, de administracionelectronica.gob.es: http://administracionelectronica.gob.es/ctt/resources/Soluciones/238/Area%20descargas/Manual-Integracion-20140611.pdf?idIniciativa=238&idElemento=2530

Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. (13 de junio de 2014). *Modelo de Codificación y Manual de Atributos de Información.* Recuperado el 29 de enero de 2015, de administracionelectronica.gob.es: http://administracionelectronica.gob.es/ctt/resources/Soluciones/238/Area%20descargas/Manual%20de%20Atributos.pdf?idIniciativa=238&idElemento=420

Ibáñez, A., Fernández, M., Rey, D., Subero, J., Corcho, Ó., Argüesco, I., y otros. (2014). *Federación de Estructuras Organizativas.* Recuperado el 29 de enero de 2015, de Documentos Google: https://docs.google.com/document/d/1W3ki8kY4P8\_Z\_gSWOHtdOgYLBwMQMSPj5XxhJBGiDlM/edit?pli=1#heading=h.138e0q7bzsap

Morales, F. J. (2007). *La Contratación del Sector Público.* Recuperado el 17 de febrero de 2015, de https://books.google.es/books?id=RozAMdGDMDIC&pg=PA1&lpg=PA1&dq=la+contratación+del+sector+publico+f.+javier+escrihuela

semanticweb.org. (28 de mayo de 2012). *METHONTOLOGY*. Recuperado el 29 de enero de 2015, de Semantic Web: http://semanticweb.org/wiki/METHONTOLOGY

Wikipedia. (15 de enero de 2015). *Organización.* Recuperado el 29 de enero de 2015, de es.wikipedia.org: http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n

# Anexo I: Código OWL de la Ontología

<?xml version=**"1.0"**?>

<!DOCTYPE rdf:RDF [

<!ENTITY dct "http://purl.org/dc/terms/" >

<!ENTITY org "http://www.w3.org/ns/org#" >

<!ENTITY vann "http://purl.org/vocab/vann/" >

<!ENTITY owl "http://www.w3.org/2002/07/owl#" >

<!ENTITY dc "http://purl.org/dc/elements/1.1/" >

<!ENTITY xsd "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#" >

<!ENTITY skos "http://www.w3.org/2004/02/skos/core#" >

<!ENTITY rdfs "http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#" >

<!ENTITY rdf "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" >

<!ENTITY orges "http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#" >

<!ENTITY esadm "http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#" >

**]>**

<rdf:RDF xmlns=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**

xml:base=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion"**

xmlns:orges=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**

xmlns:dct=**"http://purl.org/dc/terms/"**

xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**

xmlns:owl=**"http://www.w3.org/2002/07/owl#"**

xmlns:org=**"http://www.w3.org/ns/org#"**

xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**

xmlns:esadm=**"http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#"**

xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**

xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**

xmlns:vann=**"http://purl.org/vocab/vann/"**

xmlns:dc=**"http://purl.org/dc/elements/1.1/"**>

<owl:Ontology rdf:about=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<dc:creator>**everis**</dc:creator>

<vann:preferredNamespacePrefix>**orges**</vann:preferredNamespacePrefix>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**IbaPasAn@jcyl.es**</foaf:mbox>

<foaf:name>**Antonio Ibáñez**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**mjferuiz@zaragoza.es**</foaf:mbox>

<foaf:name>**María Jesús Fernández**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**dreyjor@admon.upo.es**</foaf:mbox>

<foaf:name>**David Rey Jordán**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**soyjosem@hotmail.com**</foaf:mbox>

<foaf:name>**José M. Subero**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**ocorcho@fi.upm.es**</foaf:mbox>

<foaf:name>**Óscar Corcho**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**i-argueso@ej-gv.es**</foaf:mbox>

<foaf:name>**Imanol Argüeso**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**josemanuel.crespo@fundacionctic.org**</foaf:mbox>

<foaf:name>**José Manuel Crespo**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**martin@w3.org**</foaf:mbox>

<foaf:name>**Martín Álvarez**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**c.jimenez@estratic.com**</foaf:mbox>

<foaf:name>**Carlos Jimenez**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**mdolores.hernandez@seap.minhap.es**</foaf:mbox>

<foaf:name>**Mª Dolores Hernández**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:mbox>**asun@fi.upm.es**</foaf:mbox>

<foaf:name>**Asuncion Gomez-Perez**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<dc:contributor>

<rdf:Description>

<foaf:name>**Toño Velasco**</foaf:name>

</rdf:Description>

</dc:contributor>

<vann:preferredNamespaceUri>**http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#**</vann:preferredNamespaceUri>

<dct:date>**2015-02-19**</dct:date>

<dc:rights>**Creative Commons 3.0 (BY-NC-SA)**</dc:rights>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Extensión de la ontología de Organizaciones para adecuarla al Directorio Común de entidades públicas en España.**</rdfs:comment>

<dc:title xml:lang=**"es"**>**Ontología sobre organizaciones públicas en España**</dc:title>

<dct:hasFormat rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion.html"**/>

<dct:hasFormat rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion.rdf"**/>

<owl:versionIRI rdf:resource=**"&orges;1.0.0"**/>

<owl:imports rdf:resource=**"http://purl.org/vocab/vann/"**/>

<owl:imports rdf:resource=**"http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio\_v0.5"**/>

<owl:imports rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core"**/>

<owl:imports rdf:resource=**"http://www.w3.org/ns/org#"**/>

</owl:Ontology>

<!--

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

//

// Object Properties

//

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

-->

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#ambitoCompetencias -->

<owl:ObjectProperty rdf:about=**"&orges;ambitoCompetencias"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Ámbito de Competencias**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Ámbito territorial de ejercicio de competencias de una organización.**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:range>

<owl:Class>

<owl:unionOf rdf:parseType=**"Collection"**>

<rdf:Description rdf:about=**"&esadm;Autonomia"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&esadm;EntidadSingular"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&esadm;Municipio"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&esadm;Pais"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&esadm;Provincia"**/>

<owl:Class>

<owl:unionOf rdf:parseType=**"Collection"**>

<owl:Restriction>

<owl:onProperty rdf:resource=**"&skos;inScheme"**/>

<owl:hasValue rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias"**/>

</owl:Restriction>

<owl:Restriction>

<owl:onProperty rdf:resource=**"&skos;inScheme"**/>

<owl:hasValue rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica"**/>

</owl:Restriction>

</owl:unionOf>

</owl:Class>

</owl:unionOf>

</owl:Class>

</rdfs:range>

<rdfs:domain>

<owl:Class>

<owl:unionOf rdf:parseType=**"Collection"**>

<rdf:Description rdf:about=**"&orges;UnidadOrganicaNoRaiz"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&org;FormalOrganization"**/>

</owl:unionOf>

</owl:Class>

</rdfs:domain>

</owl:ObjectProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#estado -->

<owl:ObjectProperty rdf:about=**"&orges;estado"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Estado**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Estatus o situación jurídico/funcional de una organización.**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:domain rdf:resource=**"&org;Organization"**/>

<rdfs:range>

<owl:Restriction>

<owl:onProperty rdf:resource=**"&skos;inScheme"**/>

<owl:hasValue rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado"**/>

</owl:Restriction>

</rdfs:range>

</owl:ObjectProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#nivelAdministracion -->

<owl:ObjectProperty rdf:about=**"&orges;nivelAdministracion"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Nivel de Administración**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Nivel territorial de administración al que pertenece la organización, según el artículo 2.1 de la Ley 30/1992.**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:domain rdf:resource=**"&org;Organization"**/>

<rdfs:range>

<owl:Restriction>

<owl:onProperty rdf:resource=**"&skos;inScheme"**/>

<owl:hasValue rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion"**/>

</owl:Restriction>

</rdfs:range>

</owl:ObjectProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#servicio -->

<owl:ObjectProperty rdf:about=**"&orges;servicio"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Servicio**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Servicios que puede prestar una determinada oficina.**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:domain rdf:resource=**"&orges;Oficina"**/>

<rdfs:range>

<owl:Restriction>

<owl:onProperty rdf:resource=**"&skos;inScheme"**/>

<owl:hasValue rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina"**/>

</owl:Restriction>

</rdfs:range>

</owl:ObjectProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#tieneUORaiz -->

<owl:ObjectProperty rdf:about=**"&orges;tieneUORaiz"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Tiene Unidad Orgánica Raíz**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Organización, al nivel máximo de jerarquía de que depende otra organización.**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:range rdf:resource=**"&org;FormalOrganization"**/>

<rdfs:domain>

<owl:Class>

<owl:unionOf rdf:parseType=**"Collection"**>

<rdf:Description rdf:about=**"&orges;UnidadOrganicaNoRaiz"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&org;FormalOrganization"**/>

</owl:unionOf>

</owl:Class>

</rdfs:domain>

</owl:ObjectProperty>

<!--

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

//

// Data properties

//

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

-->

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#diasInhabiles -->

<owl:DatatypeProperty rdf:about=**"&orges;diasInhabiles"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Días Inhábiles**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Designa los días inhábiles.**

**Los días inhábiles se tratan como una frase en lenguaje natural. Ejemplo: «Domingos y festivos de ámbito nacional, autonómico o local.».**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:domain rdf:resource=**"&orges;Oficina"**/>

<rdfs:range rdf:resource=**"&rdfs;Literal"**/>

</owl:DatatypeProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#disposicionLegal -->

<owl:DatatypeProperty rdf:about=**"&orges;disposicionLegal"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Disposición Legal**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Identificación de la Disposición Legal que regula las competencias de la organización.**

**Ejemplo: En el caso del BOE se haría referencia al RD de creación del Organismo como Agencia Estatal: «REAL DECRETO 1495/2007 por el que se crea la Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado y se aprueba su estatuto».**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:range rdf:resource=**"&rdfs;Literal"**/>

<rdfs:domain>

<owl:Class>

<owl:unionOf rdf:parseType=**"Collection"**>

<rdf:Description rdf:about=**"&orges;UnidadOrganicaNoRaiz"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&org;FormalOrganization"**/>

</owl:unionOf>

</owl:Class>

</rdfs:domain>

</owl:DatatypeProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#horarioAtencion -->

<owl:DatatypeProperty rdf:about=**"&orges;horarioAtencion"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Horario de Atención**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Define el horario de atención al ciudadano de la organización.**

**El horario de atención se trata como una frase en lenguaje natural. Ejemplo: «Horario: De lunes a viernes de 8:30 a 14:30h. y de 16:10 a 18:30h. Sábados de 9:10 a 13:30. Horario de verano: … ».**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:domain rdf:resource=**"&orges;Oficina"**/>

<rdfs:range rdf:resource=**"&rdfs;Literal"**/>

</owl:DatatypeProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#identificadorExterno -->

<owl:DatatypeProperty rdf:about=**"&orges;identificadorExterno"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**IdentificadorExterno**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Código externo que designa una organización según la codificación propia de la fuente de provisión.**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:subPropertyOf rdf:resource=**"&dct;identifier"**/>

<rdfs:range rdf:resource=**"&rdfs;Literal"**/>

<rdfs:domain>

<owl:Class>

<owl:unionOf rdf:parseType=**"Collection"**>

<rdf:Description rdf:about=**"&orges;UnidadOrganicaNoRaiz"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&org;FormalOrganization"**/>

</owl:unionOf>

</owl:Class>

</rdfs:domain>

</owl:DatatypeProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#nivelJerarquico -->

<owl:DatatypeProperty rdf:about=**"&orges;nivelJerarquico"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Nivel Jerárquico**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Secuencial que identifica el nivel jerárquico relativo de la organización dentro de la entidad a la que pertenece.**

**Para la raíz de un nivel de administración, este campo deberá ser 0. Para la unidad principal (de máximo nivel) de cualquier Ministerio, Comunidad Autónoma o Entidad Local el campo tomará el valor 1. Más allá de esto, el número se irá incrementando según convenga.**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:range rdf:resource=**"&xsd;integer"**/>

<rdfs:domain>

<owl:Class>

<owl:unionOf rdf:parseType=**"Collection"**>

<rdf:Description rdf:about=**"&orges;UnidadOrganicaNoRaiz"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&org;FormalOrganization"**/>

</owl:unionOf>

</owl:Class>

</rdfs:domain>

</owl:DatatypeProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#observacionBaja -->

<owl:DatatypeProperty rdf:about=**"&orges;observacionBaja"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Observación de Baja**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Observaciones relacionadas con la baja de la organización.**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

<rdfs:range rdf:resource=**"&rdfs;Literal"**/>

<rdfs:domain>

<owl:Class>

<owl:unionOf rdf:parseType=**"Collection"**>

<rdf:Description rdf:about=**"&orges;UnidadOrganicaNoRaiz"**/>

<rdf:Description rdf:about=**"&org;FormalOrganization"**/>

</owl:unionOf>

</owl:Class>

</rdfs:domain>

</owl:DatatypeProperty>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#otroContacto -->

<owl:DatatypeProperty rdf:about=**"&orges;otroContacto"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Otro Contacto**</rdfs:label>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Cualquier dato de contacto adicional que no se encuentre definido en el DIR3.**</rdfs:comment>

<rdfs:isDefinedBy rdf:resource=**"http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#"**/>

</owl:DatatypeProperty>

<!--

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

//

// Classes

//

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

-->

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#EntidadDerechoPublico -->

<owl:Class rdf:about=**"&orges;EntidadDerechoPublico"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Entidad de Derecho Público**</rdfs:label>

<rdfs:subClassOf rdf:resource=**"&orges;UnidadOrganicaNoRaiz"**/>

<rdfs:subClassOf rdf:resource=**"&org;FormalOrganization"**/>

<dct:issued>**2015-19-02**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Organismo creado para satisfacer necesidades de interés general, excluidos los de carácter mercantil o industrial; que tenga personalidad jurídica; que su actividad se financie mayoritariamente con fondos públicos o que su gestión esté sometida al control público o bien que más de la mitad de los miembros de su órgano de administración, de dirección o vigilancia, sean nombrados por el sector público.**

**Morales, F. J. (2007). La Contratación del Sector Público. Recuperado el 17 de febrero de 2015, de https://books.google.es/books?id=RozAMdGDMDIC&amp;pg=PA1&amp;lpg=PA1&amp;dq=la+contratación+del+sector+publico+f.+javier+escrihuela**</rdfs:comment>

</owl:Class>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#Oficina -->

<owl:Class rdf:about=**"&orges;Oficina"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Oficina**</rdfs:label>

<rdfs:subClassOf rdf:resource=**"&org;OrganizationalUnit"**/>

<dct:issued>**2015-19-02**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Oficina de registro, información o tramitación que las distintas Administraciones Públicas ponen a disposición del Ciudadano.**</rdfs:comment>

</owl:Class>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#UnidadNoOrganica -->

<owl:Class rdf:about=**"&orges;UnidadNoOrganica"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Unidad No Orgánica**</rdfs:label>

<rdfs:subClassOf rdf:resource=**"&org;OrganizationalUnit"**/>

<dct:issued>**2015-02-19**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Las Unidades No Orgánicas son las unidades de rango inferior o independiente que queden excluidas del ámbito de una «org:FormalUnit.**</rdfs:comment>

</owl:Class>

<!-- http://datos.gob.es/def/sector-publico/organizacion#UnidadOrganicaNoRaiz -->

<owl:Class rdf:about=**"&orges;UnidadOrganicaNoRaiz"**>

<rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Unidad Orgánica No Raíz**</rdfs:label>

<rdfs:subClassOf rdf:resource=**"&org;OrganizationalUnit"**/>

<dct:issued>**2015-19-02**</dct:issued>

<rdfs:comment xml:lang=**"es"**>**Unidad Orgánica con un nivel jerárquico mayor a 1, que depende de una Unidad Orgánica Raíz.**</rdfs:comment>

</owl:Class>

</rdf:RDF>

<!-- Generated by the OWL API (version 3.5.0) http://owlapi.sourceforge.net -->

# Anexo II: Taxonomía SKOS

La taxonomía SKOS se ha definido en base a los catálogos del DIR3 necesarios para representar la información que se obtiene de los Servicios Web. La mayoría de ellos aparecen definidos en el manual de atributos (Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2014). Estos catálogos se generarán de forma automática a partir del contenido devuelto por los servicios web.

También es necesario poder representar mediante una taxonomía los tipos de Unidades No Orgánicas en base a los valores que pueden tomar los atributos que los referencian. Este catálogo no se encuentra representado en el DIR3, por lo que no se puede generar automáticamente a partir de los servicios web. Para él se creará directamente la taxonomía en el proceso de transformación.

* [Tipo de Entidad Pública](#_Tipo_de_Entidad)
* [Tipo de Unidad Orgánica](#_Tipo_de_Unidad)
* [Tipo de Unidad no Orgánica](#_Tipo_de_Unidad_1)
* [Tipo de Oficina](#_Tipo_de_Oficina_1)
* [Ámbito territorial de Competencias](#_Ámbito_Territorial_de)
* [Tipos de Entidades de Ámbito Geográfico](#_Tipo_de_Entidad_1)
* [Tipos de Vía](http://vocab.linkeddata.es/page/datosabiertos/kos/urbanismo-infraestructuras/tipo-via)*[[5]](#footnote-5)*
* [Estado](#_Estado)
* [Servicios Oficina](#_Servicios_Oficina)
* [Nivel de Administración](#_Nivel_de_Administración)

En algunos de los catálogos existen campos como «NA», «SC», o sus equivalentes numéricos que representan que una organización no tiene un valor definido para las propiedades que referencian los conceptos de un catálogo determinado. Como estos campos no aportan información, no se tendrán en cuenta a la hora de definir la taxonomía, y si una organización contiene uno de estos valores, la propiedad asociada a ese catálogo no aparecerá en su descripción.

## Esquema de Conceptos

Se ha realizado el esquema de conceptos SKOS de cada uno de los catálogos expuestos anteriormente, definiendo las URI que utilizarán según la NTI.

URI Tipo de Entidad Pública:

[http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/TipoEntidadPublica)

URI Tipo de Unidad Orgánica:

[http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/TipoUnidadOrganica)

URI Tipo de Unidad no Orgánica:

[http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadNoOrganica](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/TipoUnidadNoOrganica)

URI Tipo de Oficina:

[http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/TipoOficina)

URI Ámbito Territorial de Competencias:

[http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/AmbitoTerritorialCompetencias)

URI Tipo de Entidad de Ámbito Geográfico:

[http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/EntidadGeografica)

URI Tipos de Vía:

<http://vocab.linkeddata.es/page/datosabiertos/kos/urbanismo-infraestructuras/tipo-via>

URI Estado:

[http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/Estado)

URI Servicios Oficinas:

[http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/ServicioOficina)

URI Nivel de Administración:

[http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/NivelAdministracion)

Para cada catálogo, se mostrará un extracto de sus atributos en el DIR3, su esquema de conceptos, y un concepto de ejemplo para entender su estructura.

### Tipo de Entidad Pública

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Tipo de Entidad Pública** |
| **A(2)** | **A(50)** |
| MN | Ministerio |
| CA | Comunidad Autónoma |
| … | … |

Tabla : Fragmento del catálogo de entidades públicas

|  |
| --- |
| <?xml version=**"1.0"** encoding=**"UTF-8"**?>  <rdf:RDF  xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**  xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**  xmlns:dcterms=**"http://purl.org/dc/terms/"**  xmlns:skos=**" http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**  xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**>  <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#ConceptScheme"**/>  <dcterms:creator>**everis**</dcterms:creator>  <dcterms:title xml:lang=**"es"**>**Tipo de Entidad Pública**</dcterms:title>  <rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Distintas Entidades que integran la Administración Pública, incluyendo: Entidades representativas de la AGE, Órganos de gobierno de las Comunidades Autónomas (CCAA), Entidades que integran la Administración Local (EELL) y Entidades de Derecho Público (Instituciones y Corporaciones o Asociaciones).**</rdfs:label>  <dcterms:date>**18-02-2015**</dcterms:date>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica/AE"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica/AM"**/>  <!— Etc. -->  </rdf:Description>  </rdf:RDF> |

Tabla : Esquema de tipo de entidad pública (RDF/XML)

|  |
| --- |
| **@prefix skos:** <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> **.**  **@prefix dc:** <http://purl.org/dc/terms/> **.**  **@prefix rdfs:** <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> **.**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica>  **a skos:ConceptScheme ;**  **dc:creator "everis" ;**  **dc:title "Tipo de Entidad Pública"@es ;**  **rdfs:label "Distintas Entidades que integran la Administración Pública, incluyendo: Entidades representativas de la AGE, Órganos de gobierno de las Comunidades Autónomas (CCAA), Entidades que integran la Administración Local (EELL) y Entidades de Derecho Público (Instituciones y Corporaciones o Asociaciones)."@es ;**  **dc:date "18-02-2015" ;**  **skos:hasTopConcept** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica/AE>**,** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica/AM>**,**  **# Etc.** |

Tabla : Esquema de tipo de entidad pública (Turtle)

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica/AE"** xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"**/>  <skos:prefLabel xml:lang=**"es"**>**AGENCIA ESTATAL**</skos:prefLabel>  <skos:inScheme rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de entidad pública (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica/AE>  **a skos:Concept ;**  **skos:prefLabel "AGENCIA ESTATAL"@es ;**  **skos:inScheme** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoEntidadPublica> **.** |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de entidad pública (Turtle)

### Tipo de Unidad Orgánica

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Tipo de Unidad Orgánica** |
| **A(3)** | **A(50)** |
| … | … |
| AB | ABOGACÍA |
| … | … |
| CJ | CONSEJERÍA |
| … | … |

Tabla : Fragmento del catálogo de Unidades Orgánicas

|  |
| --- |
| <?xml version=**"1.0"** encoding=**"UTF-8"**?>  <rdf:RDF  xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**  xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**  xmlns:dcterms=**"http://purl.org/dc/terms/"**  xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**  xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**>  <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#ConceptScheme"**/>  <dcterms:creator>**everis**</dcterms:creator>  <dcterms:title xml:lang=**"es"**>**Tipo de Unidad Orgánica**</dcterms:title>  <rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Caracterización de las diferentes Unidades Orgánicas que estructuran las Administraciones Públicas.**</rdfs:label>  <dcterms:date>**18-02-2015**</dcterms:date>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica/AB"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica/AD"**/>  <!— Etc. -->  </rdf:Description>  </rdf:RDF> |

Tabla : Esquema de tipo de Unidad Orgánica (RDF/XML)

|  |
| --- |
| **@prefix skos:** <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> **.**  **@prefix dc:** <http://purl.org/dc/terms/> **.**  **@prefix rdfs:** <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> **.**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica>  **a skos:ConceptScheme ;**  **dc:creator "everis" ;**  **dc:title "Tipo de Unidad Orgánica"@es ;**  **rdfs:label "Caracterización de las diferentes Unidades Orgánicas que estructuran las Administraciones Públicas."@es ;**  **dc:date "18-02-2015" ;**  **skos:hasTopConcept**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica/AB>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica/AD>**,**  **# Etc.** |

Tabla : Esquema de tipo de Unidad Orgánica (Turtle)

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica/AB"** xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"**/>  <skos:prefLabel xml:lang=**"es"**>**ABOGACÍA**</skos:prefLabel>  <skos:inScheme rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de Unidad Orgánica (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica/AB>  **a skos:Concept ;**  **skos:prefLabel "ABOGACÍA"@es ;**  **skos:inScheme** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadOrganica> **.** |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de unidad orgánica (Turtle)

### Tipo de Unidad No Orgánica

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Tipo de Unidad No Orgánica** |
| **N** | **A(300)** |
| 1 | UGEP |

Tabla : Catálogo de Unidades No Orgánicas

|  |
| --- |
| <?xml version=**"1.0"**?>  <rdf:RDF  xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**  xmlns:dcterms=**"http://purl.org/dc/terms/"**  xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**  xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**  xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**>  <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadNoOrganica"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#ConceptScheme"**/>  <dcterms:creator>**everis**</dcterms:creator>  <dcterms:title xml:lang=**"es"**>**Tipos de Unidad no Orgánica**</dcterms:title>  <rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Definición de los distintos tipos de Unidades No Orgánicas que pueden existir en Directorio (DIR3).**</rdfs:label>  <dcterms:date rdf:datatype=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date"**>**18-02-2015**</dcterms:date>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadNoOrganica/1"**/>  </rdf:Description>  </rdf:RDF> |

Tabla : Esquema de tipo de Unidad No Orgánica (RDF/XML)

|  |
| --- |
| **@prefix skos:** <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> **.**  **@prefix dc:** <http://purl.org/dc/terms/> **.**  **@prefix rdfs:** <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> **.**  **@prefix xsd:** <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> **.**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadNoOrganica>  **a skos:ConceptScheme ;**  **dc:creator "everis" ;**  **dc:title "Tipos de Unidad no Orgánica"@es ;**  **rdfs:label "Definición de los distintos tipos de Unidades No Orgánicas que pueden existir en Directorio (DIR3)."@es ;**  **dc:date "18-02-2015"^^xsd:date ;**  **skos:hasTopConcept** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadNoOrganica/1> **.** |

Tabla : Esquema de tipo de Unidad No Orgánica (Turtle)

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadNoOrganica/1"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"**/>  <skos:prefLabel xml:lang=**"es"**>**UGEP**</skos:prefLabel>  <skos:inScheme rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadNoOrganica"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de Unidad No Orgánica (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadNoOrganica/1>  **a skos:Concept ;**  **skos:prefLabel "UGEP"@es ;**  **skos:inScheme** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoUnidadNoOrganica> **.** |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de Unidad No Orgánica (Turtle)

### Tipo de Oficina

En el manual de atributos, los códigos de los tipos de oficina son «G» y «A», sin embargo, los servicios web del DIR3 devuelven el catálogo con los códigos numéricos «1» y «2». Como en el proceso de transformación se utilizan los servicios web, se ha optado por representar el catálogo con los códigos que estos devuelven.

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Tipos de Oficina** |
| 1 | General |
| 2 | Auxiliar |

Tabla : Catálogo de tipos de Oficina

|  |
| --- |
| <?xml version=**"1.0"** encoding=**"UTF-8"**?>  <rdf:RDF  xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**  xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**  xmlns:dcterms=**"http://purl.org/dc/terms/"**  xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**  xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**>  <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#ConceptScheme"**/>  <dcterms:creator>**everis**</dcterms:creator>  <dcterms:title xml:lang=**"es"**>**Tipo de Oficina**</dcterms:title>  <rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Definición de los distintos tipos de Oficina que pueden existir en Directorio (DIR3).**</rdfs:label>  <dcterms:date>**18-02-2015**</dcterms:date>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina/2"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina/1"**/>  </rdf:Description>  </rdf:RDF> |

Tabla : Esquema de tipos de Oficina (RDF/RDF)

|  |
| --- |
| **@prefix skos:** <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> **.**  **@prefix dc:** <http://purl.org/dc/terms/> **.**  **@prefix rdfs:** <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> **.**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina>  **a skos:ConceptScheme ;**  **dc:creator "everis" ;**  **dc:title "Tipo de Oficina"@es ;**  **rdfs:label "Definición de los distintos tipos de Oficina que pueden existir en Directorio (DIR3)."@es ;**  **dc:date "18-02-2015" ;**  **skos:hasTopConcept**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina/2>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina/1> **.** |

Tabla : Esquema de tipos de Oficina (Turtle)

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina/1"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"**/>  <skos:prefLabel xml:lang=**"es"**>**General**</skos:prefLabel>  <skos:inScheme rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de Oficina (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina/1>  **a skos:Concept ;**  **skos:prefLabel "General"@es ;**  **skos:inScheme** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/TipoOficina> **.** |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de Oficina (Turtle)

### Ámbito Territorial de Competencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Ámbito Territorial de Competencias** | | |
|  |  | **Central** | **Periférico** | **Exterior** |
| **Nivel Admin.** | **Administración General del Estado** | Central-Estatal | Periférico-Autonómico  Periférico-Provincial  Periférico-Insular  Periférico-Local | Exterior |
| **Administración Autonómica** | Central-Autonómico | Periférico-Provincial  Periférico-Insular  Periférico-Local |  |
| **Administración Local** | Local  Provincial  Insular |  |  |
| **Universidades** |  |  |  |

Tabla : Ámbito territorial de competencias / nivel de administración

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Id. Ámbito** | **Ámbito territorial de Competencias** | **Nivel Admin.** |
| **A(2)** | **A(30)** | **A(2)** |
| 11 | Central-Estatal | 1 |
| 12 | Central-Autonómico | 2 |
| 13 | Local | 3 |
| 14 | Provincial | 3 |
| 15 | Insular | 3 |
| 20 | Periférico | 1, 2 |
| 21 | Periférico-Autonómico | 1 |
| 22 | Periférico-Local | 1, 2 |
| 23 | Periférico-Insular | 1, 2 |
| 24 | Periférico-Provincial | 1, 2 |
| 31 | Exterior | 1, 2 |
| NA | N/A | N/A |

Tabla : Catálogo de valores de ámbito territorial

|  |
| --- |
| <?xml version=**"1.0"** encoding=**"UTF-8"**?>  <rdf:RDF  xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**  xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**  xmlns:dcterms=**"http://purl.org/dc/terms/"**  xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**  xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**>  <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#ConceptScheme"**/>  <dcterms:creator>**everis**</dcterms:creator>  <dcterms:title xml:lang=**"es"**>**Ámbito Territorial de Competencias**</dcterms:title>  <rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Información sobre los Ámbitos Territoriales de Competencias en los que las Unidades pueden ejercer sus competencias.**</rdfs:label>  <dcterms:date>**18-02-2015**</dcterms:date>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/12"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/11"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/31"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/15"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/13"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/20"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/21"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/23"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/22"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/24"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/14"**/>  </rdf:Description>  </rdf:RDF> |

Tabla : Esquema de ámbito territorial de competencias (RDF/XML)

|  |
| --- |
| **@prefix skos:** <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> **.**  **@prefix dc:** <http://purl.org/dc/terms/> **.**  **@prefix rdfs:** <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> **.**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias>  **a skos:ConceptScheme ;**  **dc:creator "everis" ;**  **dc:title "Ámbito Territorial de Competencias"@es ;**  **rdfs:label "Información sobre los Ámbitos Territoriales de Competencias en los que las Unidades pueden ejercer sus competencias."@es ;**  **dc:date "18-02-2015" ;**  **skos:hasTopConcept**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/12>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/11>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/31>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/15>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/13>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/20>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/21>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/23>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/22>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/24>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/14> **.** |

Tabla : Esquema de ámbito territorial de competencias (Turtle)

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/12"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"**/>  <skos:prefLabel xml:lang=**"es"**>**Central-Autonómico**</skos:prefLabel>  <skos:inScheme rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias"**/>  <skos:related rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/2"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de concepto de ámbito territorial de competencias (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias/12>  **a skos:Concept ;**  **skos:prefLabel "Central-Autonómico"@es ;**  **skos:inScheme** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/AmbitoTerritorialCompetencias> **;**  **skos:related** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/2> **.** |

Tabla : Ejemplo de concepto de ámbito territorial de competencias (Turtle)

### Tipo de Entidad de Ámbito Geográfico

La representación de entidades geográficas se ha realizado sin tener en cuenta ningún tipo de jerarquización geográfica.

El problema que hay a la hora de definir qué conceptos son más amplios que otros es que no existe un criterio unificado para la clasificación de este tipo de entidades. En algunos casos está claro (país es más amplio que comunidad autónoma), en otros no demasiado (tanto una mancomunidad como un área metropolitana agrupan municipios, por lo que la diferencia no consiste en el área sino en la forma de agruparlos).

Otro problema es que el DIR3 puede seguir añadiendo entidades geográficas al catálogo, por lo que estas nuevas entidades no se encontrarían definidas en la jerarquía en el caso de que se hiciera. Por estos motivos se ha decidido mantener las entidades geográficas al mismo nivel.

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Entidad Geográfica** |
| **A(2)** | **A(50)** |
| 01 | Municipio |
| 02 | Provincia |
| 03 | Isla |
| 04 | Entidad Local Menor |
| 05 | Mancomunidad |
| 06 | Comarca |
| 10 | País |
| 20 | Comunidad Autónoma |

Tabla : Catálogo de tipos de entidades de ámbito geográfico

|  |
| --- |
| <?xml version=**"1.0"** encoding=**"UTF-8"**?>  <rdf:RDF  xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**  xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**  xmlns:dcterms=**"http://purl.org/dc/terms/"**  xmlns:skos=**"http://54.72.140.20/ontology#"**  xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**>  <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica"** xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#ConceptScheme"**/>  <dcterms:creator>**everis**</dcterms:creator>  <dcterms:title xml:lang=**"es"**>**Entidades Geográficas**</dcterms:title>  <rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Valores contemplados en el Directorio Común para identificar el tipo de entidad de ámbito geográfico que delimita el territorio en el que ejerce sus competencias una determinada Unidad Orgánica.**</rdfs:label>  <dcterms:date rdf:datatype=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date"**>**18-02-2015**</dcterms:date>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica/01"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica/02"**/>  <!— Etc. -->  </rdf:Description>  </rdf:RDF> |

Tabla : Esquema de tipos de entidades de ámbito geográfico (RDF/XML)

|  |
| --- |
| **@prefix skos:** <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> **.**  **@prefix dc:** <http://purl.org/dc/terms/> **.**  **@prefix rdfs:** <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> **.**  **@prefix xsd:** <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> **.**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica>  **a skos:ConceptScheme ;**  **dc:creator "everis" ;**  **dc:title "Entidades Geográficas"@es ;**  **rdfs:label "Valores contemplados en el Directorio Común para identificar el tipo de entidad de ámbito geográfico que delimita el territorio en el que ejerce sus competencias una determinada Unidad Orgánica."@es ;**  **dc:date "18-02-2015"^^xsd:date ;**  **skos:hasTopConcept**  [http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica/01](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/EntidadGeografica/01)**,**  [http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica/02](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/EntidadGeografica/02)**,**  **# Etc.** |

Tabla : Esquema de tipos de entidades de ámbito geográfico (Turtle)

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about="http://datos.gob.es/kos/sector-**publico/EntidadGeografica/10"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"**/>  <skos:prefLabel xml:lang=**"es"**>**País**</skos:prefLabel>  <skos:inScheme rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de entidad de ámbito geográfico (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica/10>  **a skos:Concept ;**  **skos:prefLabel "País"@es ;**  **skos:inScheme** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/EntidadGeografica> **.** |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de entidad de ámbito geográfico (Turtle)

### Estado

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Estado** |
| **A(2)** | **A(50)** |
| V | Vigente |
| E | Extinguido |
| A | Anulado |
| T | Transitorio |

Tabla : Catálogo de estados

|  |
| --- |
| <?xml version=**"1.0"** encoding=**"UTF-8"**?>  <rdf:RDF  xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**  xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**  xmlns:dcterms=**"http://purl.org/dc/terms/"**  xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**>  <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#ConceptScheme"**/>  <dcterms:creator>**everis**</dcterms:creator>  <dcterms:title xml:lang=**"es"**>**Estado**</dcterms:title>  <rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Estados o situaciones de una Unidad u Oficina, así como de los valores que aportan las demás clasificaciones.**</rdfs:label>  <dcterms:date>**18-02-2015**</dcterms:date>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/A"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/E"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/T"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/V"**/>  </rdf:Description>  </rdf:RDF> |

Tabla : Esquema de estados (RDF/XML)

|  |
| --- |
| **@prefix skos:** <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> **.**  **@prefix dc:** <http://purl.org/dc/terms/> **.**  **@prefix rdfs:** <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> **.**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado>  **a skos:ConceptScheme ;**  **dc:creator "everis" ;**  **dc:title "Estado"@es ;**  **rdfs:label "Estados o situaciones de una Unidad u Oficina, así como de los valores que aportan las demás clasificaciones."@es ;**  **dc:date "18-02-2015" ;**  **skos:hasTopConcept**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/A>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/E>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/T>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/V> **.** |

Tabla : Esquema de estados (Turtle)

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=[**http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/A**](http://datos.gob.es/kos/sector-publico/org/Estado/A)>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"**/>  <skos:prefLabel xml:lang=**"es"**>**Anulado**</skos:prefLabel>  <skos:inScheme rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de concepto de estado (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado/A>  **a skos:Concept ;**  **skos:prefLabel "Anulado"@es ;**  **skos:inScheme** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/Estado> **.** |

Tabla : Ejemplo de concepto de estado (Turtle)

### Servicios Oficina

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Descripción** |
| **N** | **A(300)** |
| 1 | Oficina de Registro |
| 2 | Oficina de Información |
| … | … |

Tabla : Fragmento del catálogo de servicios de Oficina

|  |
| --- |
| <?xml version=**"1.0"**?>  <rdf:RDF  xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**  xmlns:dcterms=**"http://purl.org/dc/terms/"**  xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**  xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**  xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**>    <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#ConceptScheme"**/>  <dcterms:creator>**everis**</dcterms:creator>  <dcterms:title xml:lang=**"es"**>**Servicios de Oficina**</dcterms:title>  <rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Servicios que puede prestar una Oficina del DIR3.**</rdfs:label>  <dcterms:date>**18-02-2015**</dcterms:date>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina/1"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina/2"**/>  <!-- Etc. -->  </rdf:Description>  </rdf:RDF> |

Tabla : Esquema de servicio de Oficina (RDF/XML)

|  |
| --- |
| **@prefix skos:** <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> **.**  **@prefix dc:** <http://purl.org/dc/terms/> **.**  **@prefix rdfs:** <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> **.**  **@prefix xsd:** <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> **.**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina>  **a skos:ConceptScheme ;**  **dc:creator "everis" ;**  **dc:title "Servicios de Oficina"@es ;**  **rdfs:label "Servicios que puede prestar una Oficina del DIR3."@es ;**  **dc:date "18-02-2015" ;**  **skos:hasTopConcept**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina/1>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina/2>**,**  **# Etc.** |

Tabla : Esquema de servicios de Oficina (Turtle)

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina/1"** xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"**/>  <skos:prefLabel xml:lang=**"es"**>**Oficina de Registro**</skos:prefLabel>  <skos:inScheme rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de servicio de Oficina (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina/1>  **a skos:Concept ;**  **skos:prefLabel "Oficina de Registro"@es ;**  **skos:inScheme** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/ServicioOficina> **.** |

Tabla : Ejemplo de concepto de tipo de servicios de Oficina (Turtle)

### Nivel de Administración

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Nivel de Administración** |
| **A(1)** | **A(50)** |
| 1 | Administración General del Estado |
| 2 | Administración Autonómica |
| 3 | Administración Local |
| 4 | Universidades |
| 5 | Otras Instituciones |

Tabla : Catálogo de niveles de administración

|  |
| --- |
| <?xml version=**"1.0"**?>  <rdf:RDF  xmlns:rdf=**"http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"**  xmlns:dcterms=**"http://purl.org/dc/terms/"**  xmlns:xsd=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"**  xmlns:skos=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"**  xmlns:rdfs=**"http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"**>    <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#ConceptScheme"**/>  <dcterms:creator>**everis**</dcterms:creator>  <dcterms:title xml:lang=**"es"**>**Nivel de Administración**</dcterms:title>  <rdfs:label xml:lang=**"es"**>**Niveles de Administración de las Organizaciones del DIR3.**</rdfs:label>  <dcterms:date>**18-02-2015**</dcterms:date>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/1"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/2"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/3"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/4"**/>  <skos:hasTopConcept rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/5"**/>  <!-- Etc. -->  </rdf:Description>  </rdf:RDF> |

Tabla : Esquema de niveles de administración (RDF/XML)

|  |
| --- |
| **@prefix skos:** <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> **.**  **@prefix dc:** <http://purl.org/dc/terms/> **.**  **@prefix rdfs:** <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> **.**  **@prefix xsd:** <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> **.**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion>  **a skos:ConceptScheme ;**  **dc:creator "everis" ;**  **dc:title "Nivel de Administración"@es ;**  **rdfs:label "Niveles de Administración de las Organizaciones del DIR3."@es ;**  **dc:date "18-02-2015" ;**  **skos:hasTopConcept**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/1>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/2>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/3>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/4>**,**  <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/5>**,**  **# Etc.** |

Tabla : Esquema de niveles de administración (Turtle)

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/1"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"**/>  <skos:prefLabel xml:lang=**"es"**>**Administración General del Estado**</skos:prefLabel>  <skos:inScheme rdf:resource=**"http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de concepto de nivel de administración (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion/1>  **a skos:Concept ;**  **skos:prefLabel "Administración General del Estado"@es ;**  **skos:inScheme** <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/NivelAdministracion> **.** |

Tabla : Ejemplo de concepto de nivel de administración (Turtle)

## Entidades Geográficas

Pese a que las entidades geográficas no forman parte de la taxonomía (se forman creando instancias de clases de la ontología «esadm»), es cierto que estas instancias se forman en base al contenido de los catálogos del DIR3, que sí son clasificaciones internas.

### País: esadm:Pais

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo DIR3** | **Propiedad «esadm»** |
| Identificador | Este atributo actuará como identificador en la URI del recurso. |
| Descripción | geonames:officialName |
| Alfa2 | geonames:countryCode |
| Alfa3 | dbpprop:iso3166code |

Tabla : País

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Pais/004"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#Pais"**/>  <geonames:officialName xml:lang=**"es"**>**Afganistán**</geonames:officialName>  <geonames:countryCode>**AF**</geonames:countryCode>  <dbprop:iso3166code>**AFG**</dbprop:iso3166code>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de País (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Pais/004>  **a** <http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#Pais> **;**  **geonames:officialName "Afganistán"@es ;**  **geonames:countryCode "AF" ;**  **dbpprop:iso3166code "AFG" .** |

Tabla : Ejemplo de País (Turtle)

### Comunidad Autónoma: esadm:ComunidadAutonoma

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo DIR3** | **Propiedad «esadm»** |
| Identificador | Este atributo actuará como identificador en la URI del recurso. |
| Descripción | geonames:officialName |
| Id\_Pais | esadm:pais |
| Comunidad\_RCP | dct:identifier |
| Codigo\_DIR2 | skos:altLabel |

Tabla : Autonomía

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/ComunidadAutonoma/01"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#ComunidadAutonoma"**/>  <geonames:officialName xml:lang=**"es"**>**Andalucía**</geonames:officialName>  <esadm:pais rdf:resource=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Pais/724"**/>  <dct:identifier>**AN**</dct:identifier>  <skos:altLabel>**1**</skos:altLabel>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de Autonomía (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/ComunidadAutonoma/01>  **a** <http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#ComunidadAutonoma> **;**  **geonames:officialName "Andalucía"@es ;**  **esadm:pais** <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Pais/724> **;**  **dct:identifier "AN" ;**  **skos:altLabel "1" .** |

Tabla : Ejemplo de Autonomía (Turtle)

### Provincia: esadm:Provincia

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo DIR3** | **Propiedad «esadm»** |
| Identificador | Este atributo actuará como identificador en la URI del recurso. |
| Descripción | geonames:officialName |
| ComunidadAutonoma | esadm:autonomia |

Tabla : Provincia

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Provincia/03"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#Provincia"**/>  <geonames:officialName xml:lang=**"es"**>**Alacant/Alicante**</geonames:officialName>  <esadm:autonomia rdf:resource=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/ComunidadAutonoma/10"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de Provincia (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Provincia/03>  **a** <http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#Provincia> **;**  **geonames:officialName "Alacant/Alicante"@es ;**  **esadm:autonomia** <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/ComunidadAutonoma/10> **.** |

Tabla : Ejemplo de Provincia (Turtle)

### Isla: esadm:Isla

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo DIR3** | **Propiedad «esadm»** |
| Identificador | Este atributo actuará como identificador en la URI del recurso. |
| Descripción | geonames:officialName |
| Provincia | esadm:provincia |

Tabla : Isla

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Isla/01"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#Isla"**/>  <geonames:officialName xml:lang=**"es"**>**Formentera**</geonames:officialName>  <esadm:provincia rdf:resource=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Provincia/07"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de Isla (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Isla/01>  **a** <http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#Isla> **;**  **geonames:officialName "Formentera"@es ;**  **esadm:provincia** <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Provincia/07> **.** |

Tabla : Ejemplo de Isla (Turtle)

### Localidad: esadm:Municipio/esadm:EntidadSingular

Esta entidad geográfica es algo especial. Dependiendo de su código de entidad geográfica será un Municipio, o una Entidad Local Menor (mapeada como Entidad Singular habiendo consultado al MINHAP). Además, su código identificativo es una clave compuesta por los campos «EntidadGeo», «Provincia» e «Identificador».

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo DIR3** | **Propiedad «esadm»** |
| Identificador | Este atributo actuará como la última parte del identificador en la URI del recurso. |
| Descripción | geonames:officialName |
| Provincia | esadm:provincia |
| Este atributo actúa como la parte central del identificador en la URI del recurso. |
| Isla | esadm:isla |
| EntidadGeo | Este atributo define el tipo de entidad geográfica de la Localidad. En caso de ser 01, el tipo será Municipio. Si es 04, será Entidad Singular. Además actúa como la primera parte del identificador en la URI del recurso. |

Tabla : Localidad

|  |
| --- |
| <rdf:Description rdf:about=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Localidad/01040017"**>  <rdf:type rdf:resource=**"http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#Municipio"**/>  <geonames:officialName xml:lang=**"es"**>**Agaete**</geonames:officialName>  <esadm:provincia rdf:resource=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Provincia/35"**/>  <esadm:isla rdf:resource=**"http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Isla/04"**/>  </rdf:Description> |

Tabla : Ejemplo de Localidad (RDF/XML)

|  |
| --- |
| <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Localidad/01040017>  **a** <http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#Municipio> **;**  **geonames:officialName "Agaete"@es ;**  **esadm:provincia** <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Provincia/35>**;**  **esadm:isla** <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/Isla/04> **.** |

Tabla : Ejemplo de Localidad (Turtle)

# Anexo III: Proceso de transformación

El proceso de transformación del DIR3 a RDF se llevará a cabo mediante un conversor implementado en Java que se programará mediante CRON[[6]](#footnote-6) para que se ejecute diariamente.

Este proceso hará uso de los servicios web proporcionados por el DIR3 para consumir su información, y publicará los archivos resultantes para su posterior inserción en el «triple store» de Virtuoso que posee el Proyecto Aporta.

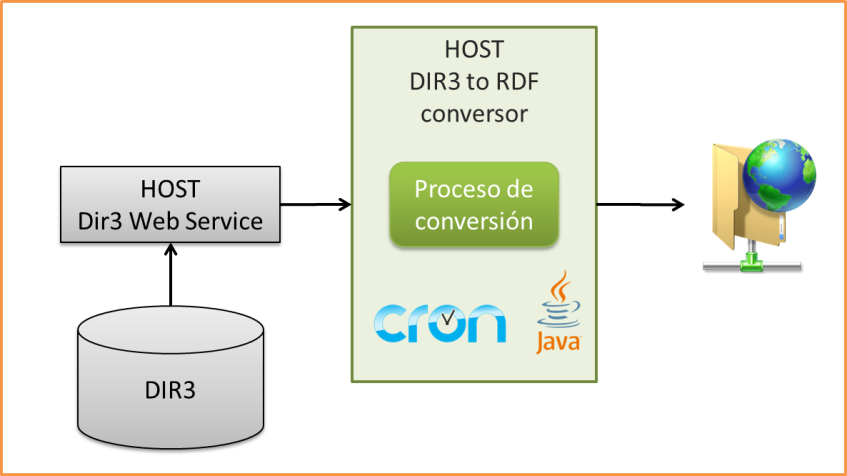


Ilustración : Transformador DIR3 a RDF

El proceso de conversión utiliza hojas de estilo XSLT que transforman las respuestas de los servicios web del DIR3 (archivos XML) a RDF siguiendo la estructura definida en la ontología creada a lo largo de este documento.

Se ha optado por esta alternativa debido a que uno de los requisitos fundamentales del proceso de transformación es que todos los datos deben ser actualizados al menos una vez al día. Esta periodicidad a la hora de pasar el DIR3 a RDF viene dada por el constante crecimiento de su base de datos, y por los posibles cambios que pueda sufrir su estructura a lo largo del tiempo.

Dado que el DIR3 no es un sistema estático en un sentido estructural, el proceso de transformación debe ser lo más genérico posible, y los cambios que sufra la ontología a lo largo del tiempo deben poder reflejarse de forma rápida y sencilla en el mismo. Utilizando plantillas de transformación, se asegura la modularidad del componente, en el que por ejemplo, un cambio en los catálogos del DIR3 que afectan a las taxonomías se reflejaría en una sencilla modificación de la hoja de transformación correspondiente en base a los cambios sufridos por la ontología sin tener que modificar para nada el código del proceso de transformación en sí.

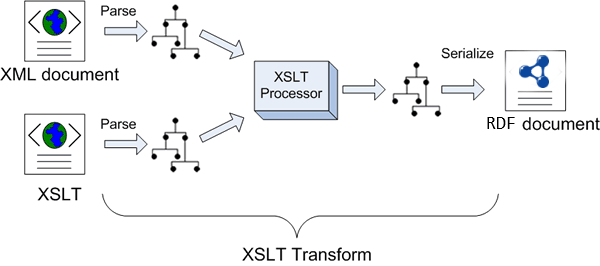


Ilustración : Proceso de conversión del DIR3 a RDF

1. Las Unidades Orgánicas se dividirán en Unidades Orgánicas Raíz y Unidades Orgánicas No Raíz. Las primeras son aquellas con nivel jerárquico 0 o 1, que tienen unas responsabilidades legisladas. Las segundas son aquellas Unidades Orgánicas con un nivel jerárquico mayor a 1, que dependen de las Unidades Raíz.

   [↑](#footnote-ref-1)
2. Pese a que existe una propiedad específica para representar horarios de apertura (<http://schema.org/OpeningHoursSpecification>), el DIR3 devuelve este atributo como un Literal representado por una frase en lenguaje natural que puede ser distinta en cada caso. Es extremadamente difícil separar en los campos necesarios este atributo para que pueda ser mapeado con la propiedad mencionada. Debido a esto, se ha creado uno. [↑](#footnote-ref-2)
3. Este atributo se ha incorporado por la necesidad de identificar el tipo de evento. La descripción que se proporcionará dependerá de si se recibe una fecha de anulación o de extinción. [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://protege.stanford.edu/> [↑](#footnote-ref-4)
5. Pese a que el DIR3 tiene un catálogo propio para los tipos de vía, es conveniente reutilizar todo el trabajo que se haya podido realizar previamente en este aspecto. Por ese motivo, en vez de crear un nuevo catálogo, se usara el definido en <http://vocab.linkeddata.es/page/datosabiertos/kos/urbanismo-infraestructuras/tipo-via> [↑](#footnote-ref-5)
6. CRON es un administrador de procesos que permite ejecutar los mismos a intervalos regulares. [↑](#footnote-ref-6)