III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

2380 *Resolución de 19 de febrero de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de la información.*

La Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público establece la regulación aplicable a la reutilización de la información elaborada o custodiada por las instancias públicas, en base a la potencialidad que le otorga el desarrollo de la sociedad de la información, el gran interés para las empresas a la hora de operar en sus ámbitos de actuación, contribuir al crecimiento económico y la creación de empleo, y para los ciudadanos como elemento de transparencia y guía para la participación democrática.

El Real Decreto 1495/2011, de 24 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, para el ámbito del sector público estatal introduce en su disposición final primera dos modificaciones en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica; en primer lugar se añade un nuevo párrafo l) a la disposición adicional primera, apartado 1 del citado Real Decreto 4/2010 para añadir una Norma Técnica de Interoperabilidad sobre reutilización de recursos de información; y, en segundo lugar, se introduce una disposición adicional quinta sobre la norma técnica relativa a la reutilización de recursos de información por la cual se señala el plazo en que dicha norma deberá estar aprobada.

Las normas técnicas de interoperabilidad desarrollan aspectos concretos de diversas cuestiones, tales como: documento electrónico, digitalización, expediente electrónico, copiado auténtico y conversión, política de firma, estándares, intermediación de datos, modelos de datos, gestión de documentos electrónicos, conexión a la red de comunicaciones de las Administraciones públicas españolas, modelo de datos para el intercambio de asientos registrales y declaración de conformidad; todos ellos necesarios para asegurar los aspectos más prácticos y operativos de la interoperabilidad entre las Administraciones públicas y con el ciudadano. Estas normas técnicas de interoperabilidad se desarrollarán y perfeccionarán a lo largo del tiempo, en paralelo al progreso de los servicios de administración electrónica, de las infraestructuras que los apoyan y de la evolución tecnológica, para dar cumplimiento al mandato del artículo 42.3 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

En particular, la Norma técnica de interoperabilidad de reutilización de recursos de información establece condiciones comunes sobre selección, identificación, descripción, formato, condiciones de uso y puesta a disposición de los documentos y recursos de información elaborados o custodiados por el sector público, relativos a numerosos ámbitos de interés como la información social, económica, jurídica, turística, sobre empresas, educación, etc., cumpliendo plenamente con lo establecido en la citada Ley 37/2007, de 16 de noviembre.

Estas condiciones tienen el objetivo de facilitar y garantizar el proceso de reutilización de la información de carácter público procedente de las Administraciones públicas, asegurando la persistencia de la información, el uso de formatos así como los términos y condiciones de uso adecuados.

La presente norma técnica se ha elaborado con la participación de todas las Administraciones públicas a las que les es de aplicación, ha sido informada favorablemente por la Comisión Permanente del Consejo Superior de Administración Electrónica y propuesta por el Comité Sectorial de Administración Electrónica.

cve: BOE-A-2013-2380

En aplicación de lo dispuesto en el apartado 2 de la disposición adicional primera del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, esta Secretaría de Estado resuelve:

Primero.

Se aprueba la Norma técnica de interoperabilidad de reutilización de recursos de información cuyo texto se incluye a continuación.

Segundo.

La Norma técnica de interoperabilidad de reutilización de recursos de información que se aprueba mediante la presente Resolución se aplicará desde el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de lo dispuesto en la disposición transitoria primera del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

Madrid, 19 de febrero de 2013.–El Secretario de Estado de Administraciones Públicas, Antonio Germán Beteta Barreda.

NORMA TÉCNICA DE INTEROPERABILIDAD DE REUTILIZACIÓN DE RECURSOS DE INFORMACIÓN

ÍNDICE

I. Objeto.
II. Ámbito de aplicación.
III. Selección de la información reutilizable.
IV. Identificación de la información reutilizable.
V. Descripción de la información reutilizable.
VI. Formato de los documentos y recursos de información reutilizables.
VII. Términos y condiciones de uso aplicables.
VIII. Puesta a disposición de los documentos y recursos de información.
IX. Catálogo de información pública reutilizable.

Anexo I. Glosario.
Anexo II. Esquema de URI.
Anexo III. Metadatos de documentos y recursos de información del catálogo.
Anexo IV. Taxonomía de sectores primarios.
Anexo V. Identificación de la cobertura geográfica.
Anexo VI. Modelo de plantilla RDF de definición de catálogos y registros.

I. *Objeto*

La Norma técnica de interoperabilidad de reutilización de recursos de información tiene por objeto establecer el conjunto de pautas básicas para la reutilización de documentos y recursos de información elaborados o custodiados por el sector público a los que se refiere el artículo 3 de la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público por cualquier agente interesado.

II. *Ámbito de aplicación*

Esta norma será de aplicación para la puesta a disposición, para su reutilización, de recursos de información de carácter público por parte de cualquier órgano de la Administración pública o Entidad de Derecho Público vinculada o dependiente de aquella en el ámbito establecido en el artículo 3 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

cve: BOE-A-2013-2380

A los efectos de esta norma, las definiciones, palabras, expresiones y términos se entenderán en el sentido indicado en el glosario incluido en el anexo I.

III. *Selección de la información reutilizable*

1. Al objeto de seleccionar los documentos y recursos de información aptos para la reutilización, se considerarán prioritarios los de mayor relevancia y potencial social y económico.

2. Los documentos y recursos de información reutilizables serán primarios, evitando las modificaciones o alteraciones de la información existente en la fuente, al objeto de evitar errores que se puedan producir durante la manipulación de la información.

3. El nivel granular será el más fino posible, evitando agregaciones adicionales, para posibilitar una reutilización adecuada a cualquier necesidad.

4. Los documentos y recursos de información reutilizables tendrán asociada información estructurada que permita su procesamiento automatizado.

5. Los documentos y recursos de información de elaboración o recogida periódica puestos a disposición para su reutilización estarán actualizados a sus últimas versiones y se indicará la fecha de última actualización, así como el periodo de la misma.

IV. *Identificación de la información reutilizable*

1. Los documentos y recursos de información reutilizables estarán identificados mediante referencias únicas y unívocas, basadas en identificadores de recursos uniformes, que componen la base necesaria para habilitar un mecanismo coherente de reutilización de la información a través de Internet. Con el uso de estos identificadores se podrá hacer referencia a los documentos o recursos que representan de forma unívoca, estable, extensible, persistente en el tiempo y ofreciendo garantías de procedencia, requisitos clave para facilitar su posterior reutilización.

2. Para la construcción de los identificadores de recursos uniformes se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:

a) Se usarán los protocolos HTTP o HTTPS, con el fin de garantizar el direccionamiento y resolución de cualquier identificador de los recursos en la web.

b) Dado que pueden existir representaciones distintas asociadas a un mismo recurso de información, un servidor al que se le solicita un identificador de recurso uniforme debería gestionar dicha petición en función de la cabecera HTTP recibida, devolviendo la representación del recurso adecuada a las preferencias del cliente.

c) Para la composición de los identificadores de recursos uniformes se usará un esquema consistente, extensible y persistente, preferentemente de acuerdo con el esquema definido en el anexo II. Las normas de construcción de los mismos seguirán unos patrones determinados que ofrezcan coherencia en la uniformidad, los cuales podrán ser ampliados o adaptados en caso de necesidad. Aquellos Identificadores que sean creados y publicados en algún momento, deberán mantenerse en el tiempo.

d) Los identificadores de recursos uniformes seguirán una estructura de composición comprensible y significativa. El identificador deberá ofrecer información de manera que pueda ser entendido y fácilmente escrito por personas lo que permitirá disponer de información sobre el propio recurso, así como su procedencia únicamente interpretando el identificador.

e) El identificador de recursos uniforme que identifica cada documento o recurso, en la medida de lo posible, no revelará información sobre la implementación técnica de generación del recurso representado.

V. *Descripción de la información reutilizable.*

1. Para la descripción de los documentos y recursos de información reutilizables puestos a disposición pública se asociarán los metadatos mínimos recogidos en el anexo III; para los valores de ciertos metadatos se tendrá en cuenta lo establecido en los anexos IV y V.

cve: BOE-A-2013-2380

2. Cada distribución tendrá asociados, al menos, los metadatos recogidos en el anexo III.

3. Para facilitar la reutilización de vocabularios se utilizará el Centro de Interoperabilidad Semántica de la Administración previsto en el artículo 10, apartado 3 del Real Decreto 4/2010, dichos vocabularios se publicarán de acuerdo con las condiciones de formato establecidas en el apartado VI.

VI. *Formato de los documentos y recursos de información reutilizables*

1. Con el objeto de garantizar la independencia en la elección de alternativas tecnológicas por los ciudadanos y las Administraciones públicas y la adaptabilidad al progreso de la tecnología, los documentos y recursos de información reutilizables puestos a disposición pública, los metadatos y los servicios asociados a los mismos utilizarán estándares abiertos, así como, en su caso y de forma complementaria, estándares que sean de uso generalizado por la ciudadanía, siendo de aplicación lo previsto en el artículo 11 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero y se ceñirán a lo establecido en la Norma técnica de interoperabilidad de catálogo de estándares, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas.

2. Se podrán utilizar otros estándares cuando existan particularidades que lo justifiquen, cuando no sea viable la conversión a un estándar más adecuado o, bien no exista alternativa, siendo de aplicación lo previsto sobre estándares en el artículo 11 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero.

3. Cualquier documento o recurso de información reutilizable podrá ser puesto a disposición pública a través de una o varias distribuciones en varios formatos distintos, con el objeto de facilitar la reutilización a agentes con distintos perfiles.

4. Se seleccionarán preferentemente formatos que ofrezcan representación semántica de la información, con el fin de facilitar una mejor comprensión de la información representada y su tratamiento automatizado. Si los formatos elegidos lo permiten, se priorizará el uso de esquemas o vocabularios internacionalmente reconocidos para representar la información.

5. Se incluirá preferentemente información de ayuda complementaria sobre los esquemas o vocabularios utilizados para representar la información.

VII. *Términos y condiciones de uso aplicables*

1. Las condiciones de reutilización específica de los órganos y entidades de Derecho Público de las Administraciones públicas se ajustarán a lo dispuesto en la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, y su normativa de desarrollo. Lo establecido en el artículo 8 del Real Decreto 1495/2011, de 24 de octubre, podrá ser utilizado como referencia por otras Administraciones Públicas.

2. Dichas condiciones de reutilización globales a un organismo, disponibles en formato digital y procesables electrónicamente, podrán ser complementadas por condiciones específicas aplicadas a categorías de documentos o recursos de información concretos mediante licencias-tipo, disponibles en las mismas condiciones que las globales.

VIII. *Puesta a disposición de los documentos y recursos de información*

1. Los documentos o recursos de información puestos a disposición públicamente atenderán al principio de accesibilidad a la información y a los servicios por medios electrónicos en los términos establecidos por la normativa vigente, según lo establecido en el artículo 4.c) de la Ley 11/2007, de 22 de junio.

2. Cada órgano, organismo o entidad de derecho público del ámbito establecido en el artículo 1.2 del Real Decreto 1495/2011, de 11 de octubre, proporcionará información estructurada sobre los documentos y recursos de información susceptibles de reutilización, preferentemente a través de un espacio dedicado en su sede electrónica con el Localizador de Recurso Uniforme correspondiente, según el modelo http://www.sede.gob.es/datosabiertos. El resto de los órganos y entidades de derecho público de las Administraciones públicas seguirá sus normas reguladoras específicas.

cve: BOE-A-2013-2380

3. Se asociará a los documentos o recursos de información reutilizables puestos a disposición pública la información necesaria que permita su interpretación.

4. En el caso de que se realice una puesta a disposición de la información mediante puntos de acceso dinámico, complementarios a los puntos de descarga masiva, se elaborará un documento técnico explicativo sobre el uso y configuración de estos puntos de acceso con, al menos, los parámetros de consulta permitidos, el tipo de información devuelta y los formatos aceptados.

5. Las direcciones electrónicas que alberguen documentos, recursos de información o catálogos de información pública susceptibles de reutilización contendrán información de aviso de dicha condición.

IX. *Catálogo de información pública reutilizable*

1. A efectos de la colaboración de los distintos órganos y entidades, los catálogos de información pública reutilizable implementarán:

a) Una interfaz de publicación, que permita a los diferentes órganos y entidades públicos poner a disposición los metadatos de sus documentos y recursos de información reutilizables.

b) Una interfaz de consulta, que permita que las aplicaciones de terceros puedan acceder a funcionalidades de búsqueda.

2. La descripción de cada categoría de documentos o recursos de información se realizará en fichas donde se recogerán, al menos, los metadatos obligatorios, descritos en el anexo III. Para la definición de catálogos y registros se podrá aplicar el modelo de plantilla incluido en el anexo VI.

3. Se proporcionará acceso al contenido del catálogo de dos formas:

a) Mediante documentos HTML legibles para las personas.

b) Mediante información procesable automáticamente que permita la reutilización de los propios metadatos del catálogo y la interoperabilidad con otros catálogos. El propio catálogo se ofrecerá como un conjunto de datos reutilizable, utilizando para ello el vocabulario internacionalmente reconocido DCAT.

ANEXO I

Glosario

Agente reutilizador: persona, física o jurídica que reutilice información del sector público, ya sea para fines comerciales o no comerciales, siempre que dicho uso no constituya una actividad administrativa pública.

Dato: Una representación de hechos, conceptos o instrucciones de un modo formalizado, y adecuado para comunicación, interpretación o procesamiento por medios automáticos o humanos.

Distribución: Información en un formato concreto, accesible desde un URL concreto. Un recurso de información puede disponer de una o múltiples distribuciones.

Documento: Toda expresión en lenguaje natural o convencional y cualquier otra expresión gráfica, sonora o en imagen, recogidas en cualquier tipo de soporte material, incluso los soportes informáticos.

Documento electrónico: Información de cualquier naturaleza en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado.

Documentos o recursos de información reutilizable: Documentos que obran en poder de las Administraciones, órganos y entidades de Derecho Público del sector público, por personas físicas o jurídicas, con fines comerciales o no comerciales, siempre que dicho uso no constituya una actividad administrativa pública, de acuerdo con el ámbito de aplicación y exclusiones establecidos en el artículo 3 de la Ley 37/2007, de 16 de noviembre.

cve: BOE-A-2013-2380

Documento o recurso de información primario: Dato tal y como se capta de la fuente sin modificaciones o alteraciones.

Extensiones multipropósito de correo de Internet (Multipurpose Internet Mail Extensions): Serie de convenciones o especificaciones dirigidas al intercambio, a través de Internet, de todo tipo de ficheros –texto, audio, vídeo, u otros– de forma transparente para el usuario.

Formato: Conjunto de características técnicas y de presentación de un recurso de información o documento.

Identificador de Recursos Uniforme: Cadena alfanumérica compacta que identifica recursos –físicos o abstractos– en la web de forma unívoca. La diferencia respecto a un Localizador de Recursos Uniforme es su invariabilidad en la referencia de recursos.

Infraestructura de Descripción de Recursos: Marco para la descripción semántica de recursos en la web, de manera que se dota de sentido a las representaciones en la web para que los datos puedan ser procesables automáticamente. RDF no es un formato, sino que existen distintas formas de representación –XML, N3, Turtle, etc.

Interfaz de Programación de Aplicaciones: Punto de comunicación entre componentes de software, que ofrece un conjunto de llamadas a librerías de programación que ofrecen acceso a servicios desde los procesos, consiguiendo la abstracción en la programación entre niveles inferiores y superiores del software.

Linked Open Data: Aproximación de ciertas iniciativas de apertura de datos (Open Data) basada en tecnologías de la Web Semántica, donde se relacionan datos definidos de forma semántica y que están identificados y representados en la web.

Localizador de Recursos Uniforme: Término usado para denominar ciertos identificadores de recursos uniformes cuyos recursos referidos pueden cambiar, esto es, la dirección puede apuntar a recursos variables en el tiempo.

Metadato: Dato que define y describe otros datos. Existen diferentes tipos de metadatos según su aplicación.

Nivel de granularidad: Es el nivel de detalle de los datos, en la medida en la que trata el nivel más atómico por el cual se definen los datos.

Ontología: Descripción formal de los conceptos y relaciones que pueden existir sobre agentes o una comunidad. Especificación consensuada que describe un dominio de información.

Open Data: Iniciativa de apertura de datos aptos para su reutilización por parte de terceros.

Punto de acceso dinámico: Servicio de consulta que permite obtener información estructurada a través de peticiones basadas en parámetros configurables.

RDFa: Forma de representación de datos estructurados presentes en documentos web mediante anotaciones semánticas (RDF), incluidas en el código e invisibles para el usuario, que permiten a las aplicaciones interpretar esta información y utilizarla de forma eficaz.

SPARQL (SPARQL Protocol and RDF Query Language): Tecnología de consulta de información sobre diversas fuentes de datos que almacenan los mismos siguiendo el modelo de descripción RDF.

Tripleta RDF: Sentencia en la que se describe la relación de un recurso con otro a través de un sujeto, un predicado (o propiedad), y un objeto.

W3C (World Wide Web Consortium): Consorcio neutro internacional de reconocido prestigio donde las organizaciones Miembro, el personal a tiempo completo y el público en general, trabajan conjuntamente para desarrollar estándares para la web.

Web Semántica: infraestructura de tecnologías y mecanismos que ofrece la posibilidad de definir, integrar, compartir y reutilizar información en la web entre distintas partes de forma automatizada en función de su significado.

Acrónimos y abreviaturas

API: Application Programming Interface (Interfaz de Programación de Aplicaciones).
DCAT: Data Catalog Vocabulary (Vocabulario de Catálogo de Datos).
HTTP: Hypertext Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Hipertexto).

cve: BOE-A-2013-2380

HTTPS: HTTP Secure (Protocolo de Transferencia de Hipertexto Seguro).
MIME: Multipurpose Internet Mail Extensions (Extensiones multipropósito de correo de Internet).
OWL: Web Ontology Language (Lenguaje de Ontologías Web).
RDF: Resource Description Framework (Infraestructura de Descripción de Recursos).
RDF-S: RDF Schema (Esquema para la Infraestructura de Descripción de Recursos).
RSS: RDF Site Summary (Resumen del Sitio en RDF) o Really Simple Syndication (Sindicación Realmente Simple).
SKOS: Simple Knowledge Organization System (Sistema de Organización del Conocimiento Simple).
URI: Uniform Resource Identifier (Identificador de Recurso Uniforme).
URL: Uniform Resource Locator (Localizador de Recurso Uniforme).
WWW: World Wide Web.

ANEXO II

Esquema de URI

El esquema de identificadores de recursos uniformes o URI establece un mecanismo de identificación común para los datos que se exponen públicamente, de forma que se pueda hacer referencia a estos de forma única, fiable y persistente en el tiempo, requisito clave para facilitar su posterior reutilización.

Características básicas del esquema a implementar

Los requisitos genéricos para diseñar el esquema de URI son los siguientes:

a) Utilizar el protocolo HTTP, de forma que se garantiza la resolución de cualquier URI en la web.
b) Usar una estructura de composición de URI consistente, extensible y persistente. Las normas de construcción de los URI seguirán unos patrones determinados que ofrezcan coherencia en la uniformidad, los cuales podrán ser ampliados o adaptados en caso de necesidad.
c) Los URI seguirán una estructura de composición comprensible y relevante. Esto significa que el propio identificador debe ofrecer información semántica autocontenida, lo que permitirá a cualquier agente reutilizador disponer de información sobre el propio recurso, así como su procedencia.
d) No se debe exponer información sobre la implementación técnica de los recursos que representan los URI. En la medida de lo posible se omitirá información específica sobre la tecnología subyacente del recurso representado; por ejemplo, no se incluirán las extensiones correspondientes a tecnologías con las que se generan los recursos web como.php,.jsp, etc.
e) Los URI deben cumplir el principio de persistencia, lo que significa que los que ya han sido creados previamente nunca deberían variar, y que el contenido al que hacen referencia, debería ser accesible. En el caso de que sea necesario cambiar o eliminar el recurso al que apunta un identificador, se deberá establecer un mecanismo de información sobre el estado del recurso usando los códigos de estado de HTTP. En el caso de poder ofrecer una redirección a la nueva ubicación del recurso, se utilizarán los códigos de estado HTTP 3XX, mientras que para indicar que un recurso ha desaparecido permanentemente se utilizará el código de estado HTTP 410.

Estructura básica de los URI

Todos los URI tendrán una estructura uniforme que ofrecerá coherencia al sistema de representación de los recursos, cubrirá los principios básicos de construcción de las mismas y contendrá información intuitiva sobre la procedencia y el tipo de información que identifica.

cve: BOE-A-2013-2380

La base de los URI incluirá información básica sobre la procedencia de los datos, que representará un espacio dedicado por parte de la entidad para albergar su plataforma de reutilización; para indicar la situación de la información relativa a la iniciativa de datos abiertos –portal web, catálogo, u otra información sobre el proyecto– se utilizará preferentemente www.sede.gob.es/datosabiertos o bien http://organismo.gob.es/datosabiertos cuando los recursos no se ubiquen en una sede electrónica. El resto de los recursos semánticos podrán seguir un patrón dependiente únicamente del dominio (http://organismo.gob.es).

Para el caso de los URI de la documentación en los portales web de los organismos, cabe en su caso determinar primero el idioma, según la norma internacional correspondiente ISO 639-1, y después el canal, según el modelo http://organismo.gob.es/idioma/datosabiertos, por ejemplo http://organismo.gob.es/es-ES/datosabiertos. Esto dependerá de las políticas y de las características tecnológicas de cada organismo. Esto no será necesario en la gestión de recursos semánticos, ya que su propia descripción admite varios idiomas para el mismo recurso con un URI único.

Los elementos que componen la ruta de un URI son: sector, carácter de la información, tipo de representación, dominio o temática y los conceptos específicos. Dentro de la composición de una URI se especifican por el siguiente orden:

http://{base}/{carácter}[/{sector}][/{dominio}][/{concepto}][.{ext}]

O, alternativamente, utilizando los identificadores de fragmento mediante la marca «#» al final de la dirección:

http://{base}/{carácter}[/{sector}][/{dominio}][.{ext}][#{concepto}]

Esta estructura general de un URI puede variar dependiendo de las necesidades o preferencias de una organización, siendo obligatorio mantener invariables los elementos base y carácter. La parte final del URI, podría identificar la temática general o específica del recurso, el concepto concreto que representa y/o el formato de representación mediante una extensión. Estos dos últimos componentes son opcionales dependiendo del tipo de información que represente.

Carácter:

Valor	Información que representa
Catálogo.	Documento o recurso de información incluido en el catálogo, con una lista de recursos o entidades de un mismo dominio. Habitualmente estos documentos y recursos de información contendrían datos comunes como condiciones de uso, origen, vocabularios utilizados, etc. También identifica al catálogo en sí.
Def.	Vocabulario u ontología utilizada como modelo semántico. Habitualmente esquemas RDF-S u ontologías representadas mediante OWL.
Kos.	Sistema de organización del conocimiento sobre un dominio concreto. Habitualmente taxonomías, diccionarios o tesauros, representados mediante SKOS.
Recurso.	Identificación abstracta única y unívoca de un recurso u objeto físico o conceptual. Estos recursos son las representaciones atómicas de los documentos y recursos de información y suelen ser instancias de los conceptos que se definen en los vocabularios. Si se especifica extensión (o formato) en el URI indica que es la representación del recurso. Pueden existir dos tipos de representaciones de un recurso básicas: un documento legible para humanos –normalmente HTML– o para las máquinas, en cualquiera de los formatos de representación de RDF. El tipo concreto del documento será especificado mediante extensiones del propio documento.

cve: BOE-A-2013-2380

Sector:

La selección de un sector adecuado, acompañado del dominio específico del origen, le dará a cualquier usuario la confianza de conocer el tipo de información que está manejando y la fuente de la misma. Se seleccionará un identificador del sector (primario), según lo especificado en el anexo IV. Cada documento o recurso de información, vocabulario o esquema de conceptos debe pertenecer a un único sector. Si pertenece a más de uno, se utilizará el más representativo o alguno que se pueda considerar común.

Dominio o temática de la información:

Para identificar los elementos específicos dentro de un sector –recursos de información, vocabularios, esquemas de conceptos, etc.–, se creará una referencia adecuada que represente al dominio o temática de la información tratada.

Conceptos específicos:

Los últimos elementos de ciertos URI –tras el carácter, sector y nombre del dominio de la información– incluyen a los conceptos e instancias específicas de recursos. Los conceptos son representaciones abstractas que se corresponden con las clases o propiedades de los vocabularios u ontologías utilizados para representar semánticamente los recursos. Además del concepto, se podrá representar una referencia unívoca a instancias concretas. También se podrán representar esquemas de conceptos abstractos, dentro de sistemas de gestión del conocimiento (taxonomías, tesauros, etc.).

Formato:

Dado que los documentos que representan recursos pueden ser de diversos tipos, éstos se identificarán a través de la extensión del propio fichero, como, por ejemplo, «doc.html», «doc.rdf» o «doc.n3». Para la identificación de los recursos de forma abstracta se omitirá la extensión.

A continuación, se especifican los tipos de URI específicos para recursos semánticos de una iniciativa basada en Linked Data.

URI para identificar catálogos y conjuntos de datos

Si la iniciativa de reutilización sólo dispone de un catálogo, se podría representar a través del URI: http://{base}/catalogo

En el caso de que el organismo disponga de más de un catálogo se definirá una referencia descriptiva para cada catálogo que haga referencia al tema o dominio del mismo. Para ello se utilizará el URI: http://{base}/catalogo/{sector}

Los conjuntos de datos incluidos en cada catálogo se identifican mediante un URI con un identificador único para cada conjunto de datos: http://{base}/catalogo/{dataset}

O, en su defecto, utilizando la nomenclatura de identificadores de fragmentos (#): http://{base}/catalogo#{dataset}

URI para identificar vocabularios

Cualquier vocabulario u ontología seguirá el esquema: http://{base}/def/{sector}/{dominio}

Donde sector indicará el tema del vocabulario y dominio corresponderá a la referencia asignada al vocabulario, una representación textual breve pero descriptiva.

Las clases y propiedades del vocabulario tendrán como base el URI correspondiente al vocabulario donde se definen, compuesto con los identificadores de las clases o propiedades según el esquema: http://{base}/def/{sector}/{dominio}/{propiedad|Clase}

O, en su defecto, utilizando la nomenclatura de identificadores de fragmentos (#): http://{base}/def/{sector}/{dominio}#{propiedad|Clase}

cve: BOE-A-2013-2380

URI para identificar esquemas de conceptos

Cualquier sistema de organización del conocimiento –taxonomías, diccionarios, tesauros, etc.– sobre un dominio concreto será identificado mediante un esquema de URI basado en la estructura: http://{base}/kos/{sector}/{dominio}

Donde sector indicará el tema del esquema de conceptos y dominio corresponderá a la referencia asignada a dicho esquema de clasificación. Ésta referencia del dominio será una breve representación textual pero descriptiva.

Los conceptos incluidos en el esquema tendrán como base el URI correspondiente al esquema donde se definen y tendrán la forma: http://{base}/kos/{sector}/{dominio}/{Concepto}

O, en su defecto, utilizando la nomenclatura de identificadores de fragmentos (#): http://{base}/kos/{sector}/{dominio}#{Concepto}

URI para identificar a cualquier instancia física o conceptual

Estos recursos son las representaciones atómicas de los documentos y recursos de información. A su vez suelen ser instancias de las clases que se definen en los vocabularios. Estos recursos se identifican mediante el esquema: http://{base}/recurso/{sector}[/{dominio}]/{clase}/{ID}

O, en su defecto, utilizando la nomenclatura de identificadores de fragmentos (#): http://{base}/recurso/{sector}[/{dominio}]/{clase}#{ID}

Donde sector indicará el tema relacionado con el recurso y clase corresponderá al tipo de concepto que describe al recurso. Habitualmente coincide con el identificador de una de las clases que caracteriza al recurso. El ID es un identificador que permite distinguir al recurso entre el resto de las instancias del mismo tipo, dentro del sistema. El dominio, relativo al recurso, podría corresponder al especificado en el propio vocabulario que define las clases de la instancia, es opcional.

Normalización de los componentes de los URI

Para garantizar la coherencia y el mantenimiento posterior del esquema de URI se aplicarán las siguientes reglas para normalizar las distintas partes que componen los URI:

a) Seleccionar identificadores alfanuméricos cortos únicos, que sean representativos, intuitivos y semánticos.

b) Usar siempre minúsculas, salvo en los casos en los que se utilice el nombre de la clase o concepto. Habitualmente, los nombres de las clases se representan con el primer carácter de cada palabra en mayúsculas.

c) Eliminar todos los acentos, diéresis y símbolos de puntuación. Como excepción puede usarse el guión (–).

d) Eliminar conjunciones y artículos en los casos de que el concepto a representar contenga más de una palabra.

e) Puede usarse el guión (–) como separador entre palabras.

f) Evitar en la medida de lo posible la abreviatura de palabras, salvo que la abreviatura sea intuitiva.

Los términos que componen los URI deberán ser legibles e interpretables por el mayor número de personas posible, por lo que se utilizará el castellano o cualquiera de las lenguas oficiales.

cve: BOE-A-2013-2380

Prácticas relativas a la gestión de recursos semánticos a través de URI

Se aplicarán las prácticas siguientes para la gestión de recursos semánticos descritos en RDF:

a) Siempre que sea posible, y existan versiones del recurso en formato legible para personas HTML o similar y RDF, el servidor que gestiona los URI realizará negociación del contenido en función de la cabecera del agente que realiza la petición. En el caso de que el cliente acepte un formato de representación RDF en cualquiera de sus notaciones (p.e., especificando en su cabecera que acepta el tipo MIME application/rdf+xml) se servirá el documento RDF a través del mecanismo de redirecciones alternativas mediante los códigos de estado HTTP 3XX. De la misma forma, si es posible, se servirá la representación en cualquier otro formato preferido por el cliente.

b) En el caso de que no se realice una negociación del contenido desde el servidor y, para favorecer el descubrimiento de contenido RDF desde los documentos HTML relacionados con las descripciones de los recursos, se incluirán enlaces a la representación alternativa en cualquiera de las representaciones en RDF desde los propios documentos HTML de la forma <link rel=«alternate» type=«application/rdf+xml» href=«documento.rdf»> o similar. En esa sentencia se incluye el tipo de formato MIME del documento (application/rdf+xml, text/n3, etc.).

c) Cuando se establezcan enlaces entre distintos recursos de información, se procurará la generación de enlaces que conecten los recursos bidireccionales para facilitar la navegación sobre los recursos de información en ambos sentidos.

ANEXO III

Metadatos de documentos y recursos de información del catálogo

A continuación se describen los distintos metadatos asociados con el catálogo y los documentos y recursos de información incluidos en él, además del término recomendado para su representación usando vocabularios estándar que se identifican por las abreviaturas de su espacio de nombres. Además de la denominación, descripción del metadato y el tipo de dato que se deberá usar para la representación, se especifica si es obligatorio – columna R (requerido)– y si admite más de un metadato de ese tipo –columna M (múltiple), como podría ser en el caso de las descripciones en distintos idiomas.

Para la descripción y exposición de los metadatos recogidos en este anexo se usarán los vocabularios y esquemas de valores propuestos, mediante tecnologías de la Web Semántica –al menos, la descripción de recursos en RDF en cualquiera de sus formatos de representación–, al objeto de facilitar la interoperabilidad a nivel semántico de los sistemas que compartan esta representación estándar.

Vocabularios:

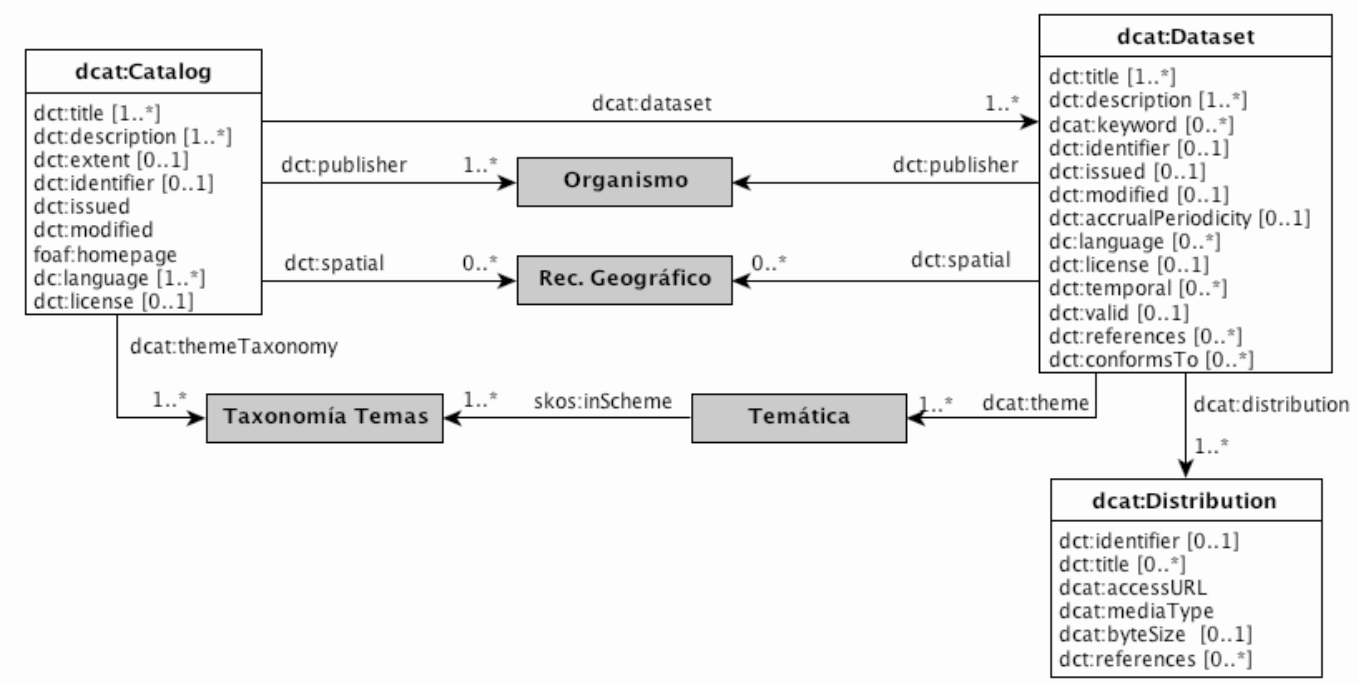
Vocabulario	URI
XML Schema	xsd: http://www.w3.org/2001/XMLSchema#
Simple Knowledge Organization System (SKOS)	skos: http://www.w3.org/2004/02/skos/core#
Dataset Catalog (dcat)	dcat: http://www.w3.org/ns/dcat#
Dublin Core Terms	dct: http://purl.org/dc/terms/
Dublin Core Elements	dc: http://purl.org/dc/elements/1.1/
W3C Time Ontology	time: http://www.w3.org/2006/time#
Friend Of A Friend (FOAF)	foaf: http://xmlns.com/foaf/0.1/

La representación semántica se basa en el vocabulario DCAT, desarrollado por la entidad World Wide Web Consortium (W3C) y que permite la estandarización en la definición de catálogos de documentos y recursos de información. Un catálogo de documentos y recursos de información se representa mediante instancias de tipo

cve: BOE-A-2013-2380

dcat:Catalog e incluye una colección de (dcat:Dataset). Estas instancias tienen propiedades que hacen referencia a otros recursos y conceptos semánticos identificados en los anexos del presente documento y que son representados gráficamente en el siguiente diagrama y detalladas a continuación. Las entidades o propiedades básicas que se detallan en este anexo podrán ser enriquecidas con metadatos adicionales que se estimen oportunos para la mejora de la calidad de la información.

Al menos, los recursos que representen al catálogo de datos y a sus conjuntos de datos deberán ser identificado mediante un URI específico que siga el esquema de definido en el anexo II.



cve: BOE-A-2013-2380

Catálogo (dominio dcat:Catalog)					
Metadato	Descripción	propiedad	R	M	Tipo y Esquema de valores
Nombre	Breve título o nombre dado al catálogo de datos.	dct:title	✓	✓	Literal. Cadena alfanumérica (se recomienda en varios idiomas).
Descripción	Resumen descriptivo del catálogo de datos.	dct:description	✓	✓	Literal. Cadena alfanumérica (se recomienda en varios idiomas).
Órgano publicador	Entidad que publica el catálogo.	dct:publisher	✓	–	foaf:Agent. Se especificará el URI correspondiente a un órgano público diferenciados por un código alfanumérico único para cada órgano/unidad/oficina, que será extraído del Directorio Común gestionado por el MINHAP según el esquema siguiente: http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/org/Organismo/{ID- MINHAP}
Tamaño del catálogo	Número total de documentos y recursos de información inventariados en el catálogo.	dct:extent	–	–	dct:SizeOrDuration. Se recomienda incluir el valor de un número entero y su representación textual equivalente.
Identificador	Referencia para identificar el catálogo.	dct:identifier	–	–	xsd:anyURI. URI que identifica la descripción actual del catálogo.
Fecha de creación	Fecha de publicación inicial del catálogo.	dct:issued	✓	–	Literal. Fecha/Hora con formato ISO-8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD.
Fecha de actualización	Fecha en la que se modificó por última vez el catálogo (se añade, elimina o modifica un documento o recurso de información).	dct:modified	✓	–	Literal. Fecha/Hora con formato ISO-8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD.
Idioma(s)	Idioma(s) en el(los) que se proporciona la información del catálogo.	dc:language	✓	✓	Literal. Valores normalizados de etiquetas para identificar idiomas definidos en el RFC 4646 {“es”, “ga”, “ca”, “eu”, “en”, “fr”}. Se usará una etiqueta por cada propiedad.

cve: BOE-A-2013-2380

Catálogo (dominio dcat:Catalog)					
Metadato	Descripción	propiedad	R	M	Tipo y Esquema de valores
Cobertura geográfica	Ámbito geográfico cubierto por el catálogo.	dct:spatial	–	✓	Recurso. Se aplicará preferentemente lo establecido al respecto en el anexo V. Un recurso por propiedad.
Temáticas	Totalidad de materias incluidas en el catálogo.	dcat:themeTaxonomy	✓	✓	skos:ConceptScheme. Se aplicará preferentemente la taxonomía definida en el anexo IV. Su valor es: http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/
Página web	Dirección web de acceso al catálogo de datos (acceso para el público).	foaf:homepage	✓	–	Recurso. URI que referencia a la portada del catálogo.
Términos de uso	Referencia a los términos de uso generales del catálogo.	dct:license	✓	–	Recurso. URI que referencia al recurso que describe los términos de uso.
Documento(s) y recurso(s) de información	Lista de cada uno de los documentos y recursos de información del catálogo.	dcat:dataset	✓	✓	dcat:Dataset. Tendrá tantas propiedades como entradas en el catálogo. (Ver metadatos de documentos y recursos de información).

documento y recurso de información (dominio: dcat:Dataset)					
Metadato	Descripción	propiedad	R	M	Tipo y Esquema de valores
Nombre	Nombre o título del documento o recurso de información.	dct:title	✓	✓	**Literal.** Cadena alfanumérica (se recomienda en varios idiomas).
Descripción	Descripción detallada del documento o recurso de información.	dct:description	✓	✓	**Literal.** Cadena alfanumérica (se recomienda en varios idiomas).
Temática(s)	Temática o materia primaria del documento o recurso de información.	dcat:theme	✓	✓	skos:Concept. Se recomienda hacer referencia a un tema asociado con el sector público, según la taxonomía definida en el anexo IV.

cve: BOE-A-2013-2380

documento y recurso de información (dominio: dcat:Dataset)					
Metadato	Descripción	propiedad	R	M	Tipo y Esquema de valores
Etiqueta(s)	Etiqueta(s) textual(es) que permiten categorizar libremente el documento o recurso de información.	dcat:keyword	–	✓	Literal. Cadena alfanumérica compacta. Pueden incluirse varias propiedades (una por etiqueta).
Identificador	URI que identifica al documento o recurso de información.	dct:identifier	–	–	xsd:anyURI. URI que identifica la ficha descriptiva del documento o recurso de información.
Fecha de creación	Fecha de creación del documento o recurso de información.	dct:issued	–	–	Literal. Fecha/Hora con formato ISO-8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD.
Fecha de última actualización	Última fecha conocida en la que se modificó o actualizó el contenido del documento o recurso de información.	dct:modified	–	–	Literal. Fecha/Hora con formato ISO-8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD.
Frecuencia de actualización	Periodo de tiempo aproximado transcurrido entre actualizaciones del documento o recurso de información, si hubiera.	dct:accrualPeriodicity	–	–	dct:Frequency. Se recomienda especificar periodos normalizados con formato ISO-8601 (P<date>T<time>), o similar.
Idioma(s)	Idioma(s) en el(los) que se encuentra la información del documento o recurso de información.	dc:language	–	✓	Literal. Valores normalizados de etiquetas para identificar idiomas definidos en el RFC 4646 {“es”, “ga”, “ca”, “eu”, “en”, “fr”}. Se usará una etiqueta por propiedad.

cve: BOE-A-2013-2380

documento y recurso de información (dominio: dcat:Dataset)					
Metadato	Descripción	propiedad	R	M	Tipo y Esquema de valores
Organismo que expone y publica los datos	Organismo que publica el documento o recurso de información.	dct:publisher	✓	–	foaf:Agent. Se especificará el URI correspondiente a un organismo público diferenciados por un código alfanumérico único para cada órgano/unidad/oficina, que será extraído del Directorio Común gestionado por el MINHAP según el esquema siguiente: http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/org/Organismo/{ID-MINHAP }
Condiciones de uso	Recurso que describe las condiciones de uso o licencia específica aplicable al propio documento o recurso de información.	dct:license	–	–	dct:LicenseDocument o similar. Se especificará un URI que referencia al recurso que define las condiciones de uso. Si no es una licencia-tipo, y si fuese necesario, en la descripción se podría indicar contraprestación económica utilizando valores del código de divisa normalizado por el estándar ISO-4217 (EUR, USD, GBP, etc.).
Cobertura geográfica	Ámbito geográfico cubierto por el documento o recurso de información.	dct:spatial	–	✓	Recurso. Puede tomar uno de los valores que representan las provincias españolas, según se expresan en el anexo V.
Cobertura temporal	Fecha de inicio, fin y la duración del periodo cubierto por el documento o recurso de información.	dct:temporal	–	✓	dct:PeriodOfTime. Periodo de tiempo que puede ser definido mediante la ontología de Tiempo del W3C (*time:*)

cve: BOE-A-2013-2380

documento y recurso de información (dominio: dcat:Dataset)					
Metadato	Descripción	propiedad	R	M	Tipo y Esquema de valores
Vigencia del recurso	Fecha de validez de un documento o recurso de información o en la que se estima una modificación o actualización de su contenido.	dct:valid	–	–	Literal. Fecha/Hora con formato ISO-8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD.
Recurso(s) relacionado(s)	Enlaces a recursos relacionados con el documento o recurso de información (información sobre los propios datos, material audiovisual, etc.).	dct:references	–	✓	Recurso. URI que identifica al recurso relacionado. Se pueden incluir tantas propiedades como referencias se conozcan.
Normativa	Normativa relativa al documento o recurso de información. Es un enlace a un documento legal.	dct:conformsTo	–	✓	Recurso. URI que identifica al documento legal relacionado. Se pueden incluir tantas propiedades como documentos normativos se conozcan.
Distribución(es)	Referencia a los recursos que identifican los volcados del documento o recurso de información en sus posibles formatos.	dcat:distribution	✓	✓	dcat:Distribution. URI que identifica al recurso que describe una distribución del documento o recurso de información. Puede tener tantas propiedades como distribuciones se conozcan.

cve: BOE-A-2013-2380

Distribución de documento o recurso de información (dominio: dcat:Distribution)					
Metadato	Descripción	propiedad	R	M	Tipo y Esquema de valores
Identificador	URI que identifica a la distribución.	dct:identifier	–	–	xsd:anyURI. URI que identifica la ficha descriptiva de la distribución.
Nombre	Breve título o nombre dado a la distribución.	dct:title	–	✓	Literal. Cadena alfanumérica (se recomienda en varios idiomas).
URL de acceso	URL que permite el acceso al volcado o consulta de los documentos o recursos de información.	dcat:accessURL	✓	–	Literal. URL con la dirección del documento, o servicio que permite la obtención de los datos.
Formato	Formato en que se encuentra representado el documento o recurso de información.	dcat:mediaType	✓	–	dct:MediaTypeOrExtent. Recurso que indica el tipo MIME del formato de los datos. Únicamente se especificará un formato por distribución.
Tamaño	Tamaño aproximado del documento o recurso de información.	dcat:byteSize	–	–	Literal. El tamaño será descrito en bytes.
Información adicional sobre el formato	Enlace(s) a documento(s) relacionado(s) con el formato, donde se indica el formato, el esquema utilizado para su representación u otra información técnica sobre cómo acceder a los documentos o recursos de información.	dct:relation	–	✓	Recurso. URI con una referencia a un recurso asociado con el formato. Se pueden incluir tantas propiedades como referencias a documentos adicionales se conozcan.

cve: BOE-A-2013-2380

ANEXO IV

Taxonomía de sectores primarios

Taxonomía de sectores primarios donde se especifican los temas relacionados a cada uno de ellos. Esta clasificación ha sido elaborada con base en el documento «Propuesta de Taxonomía Común para los procedimientos y servicios electrónicos, el marco de la Ley 11/2007», y comparando su propuesta de materias con las temáticas empleadas en otros portales de referencia como 060, EUGO, INE, EUROSTAT, WORLD BANK, OECD.

Esta clasificación servirá de base común para componer el esquema de URI expresado en el anexo II y para la categorización de los catálogos de recursos de información pública y sus registros, según los metadatos especificados en el anexo III.

Sector	Identificador
Ciencia y tecnología: Incluye: Innovación, Investigación, I+D+i, Telecomunicaciones, Internet y Sociedad de la Información.	ciencia-tecnologia
Comercio: Incluye: Consumo.	comercio
Cultura y ocio: Incluye: Tiempo libre.	cultura-ocio
Demografía: Incluye: Inmigración y Emigración, Familia, Mujeres, Infancia, Mayores, Padrón.	demografia
Deporte: Incluye: Instalaciones deportivas, Federaciones, Competiciones.	deporte
Economía: Incluye: Deuda, Moneda y Banca y finanzas.	economia
Educación: Incluye: Formación.	educacion
Empleo: Incluye: Trabajo, Mercado laboral.	empleo
Energía: Incluye: Fuentes renovables	energia
Hacienda: Incluye: Impuestos.	hacienda
Industria: Incluye: Minería.	industria
Legislación y justicia: Incluye: Registros.	legislacion-justicia
Medio ambiente: Incluye: Meteorología, Geografía, Conservación fauna y flora.	medio-ambiente
Medio Rural: Incluye: Agricultura, Ganadería, Pesca y Silvicultura.	medio-rural-pesca
Salud: Incluye: Sanidad.	salud
Sector público: Incluye: Presupuestos, Organigrama institucional, Legislación interna, Función pública.	sector-publico
Seguridad: Incluye: Protección civil, Defensa.	seguridad
Sociedad y bienestar: Incluye: Participación ciudadana, Marginación, Envejecimiento Activo, Autonomía personal y Dependencia, Invalidez, Jubilación, Seguros y Pensiones, Prestaciones y Subvenciones.	sociedad-bienestar
Transporte: Incluye: Comunicaciones y Tráfico.	transporte

cve: BOE-A-2013-2380

Sector	Identificador
Turismo: Incluye: Alojamientos, Hostelería, Gastronomía.	turismo
Urbanismo e infraestructuras: Incluye: Saneamiento público, Construcción (infraestructuras, equipamientos públicos).	urbanismo-infraestructuras
Vivienda: Incluye: Mercado inmobiliario, Construcción (viviendas).	vivienda

En la tabla siguiente se identifican los sectores primarios detallados anteriormente y se especifican los URI que se usarán como referencia unívoca de cada concepto. Dichos identificadores son los valores que tomarán los metadatos que categorizan por temática a los recursos de información y que se definen en el anexo III. Esta taxonomía está definida como un esquema de conceptos identificado mediante el URI:

http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector

El URI de cada uno de los conceptos se compondrá concatenando la palabra que lo identifica, expresado en la tabla anterior, a la base del URI del esquema de conceptos.

Sector	URI
Ciencia y tecnología	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/ciencia-tecnologia
Comercio	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/comercio
Cultura y ocio	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/cultura-ocio
Demografía	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/demografia
Deporte	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/deporte
Economía	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/economia
Educación	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/educacion
Empleo	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/empleo
Energía	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/energia
Hacienda	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/hacienda
Industria	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/industria
Legislación y justicia	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/legislacion-justicia
Medio ambiente	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/medio-ambiente
Medio Rural	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/medio-rural-pesca
Salud	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/salud
Sector público	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/sector-publico
Seguridad	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/seguridad
Sociedad y bienestar	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/sociedad-bienestar
Transporte	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/transporte
Turismo	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/turismo
Urbanismo e infraestructuras.	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/urbanismo-infraestructuras
Vivienda	http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/vivienda

cve: BOE-A-2013-2380

ANEXO V

Identificación de la cobertura geográfica

Identificadores correspondientes a los recursos geográficos del territorio español –País, Autonomías y Provincias– que se utilizarán como referencia de estos elementos de forma unívoca en el proceso de descripción de los metadatos de cobertura geográfica correspondientes a los catálogos de recursos de información, según lo especificado en el anexo III; los identificadores expresados en la segunda columna de las tablas son los valores que puede tomar el metadato.

País	URI
España	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Pais/España

Comunidad/Ciudad Autónoma	URI
Andalucía	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Andalucia
Aragón	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Aragon
Principado de Asturias	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Principado-Asturias
Illes Balears	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Illes-Balears
Canarias	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Canarias
Cantabria	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Cantabria
Castilla y León	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Castilla-Leon
Castilla-La Mancha	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Castilla-La-Mancha
Cataluña	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Cataluna
Comunitat Valenciana	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Comunitat-Valenciana
Extremadura	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Extremadura
Galicia	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Galicia
Comunidad de Madrid	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Comunidad-Madrid
Región de Murcia	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Region-Murcia
C. Foral de Navarra	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Comunidad-Foral-Navarra
País Vasco	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Pais-Vasco
La Rioja	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/La-Rioja
Ceuta	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Ceuta
Melilla	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Melilla

Comunidad/Ciudad Autónoma	Provincia	URI Identificador
Andalucía	Almería	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Almeria
	Cádiz	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Cadiz
	Córdoba	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Cordoba
	Granada	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Granada
	Huelva	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Huelva
	Jaén	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Jaen
	Málaga	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Malaga
	Sevilla	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Sevilla
Aragón	Huesca	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Huesca
	Teruel	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Teruel
	Zaragoza	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Zaragoza
Principado de Asturias	Asturias	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Asturias
Illes Balears	Illes Balears	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Illes-Balears
Canarias	Las Palmas	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Las-Palmas
	Santa Cruz de Tenerife	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Santa-Cruz-Tenerife

cve: BOE-A-2013-2380

Comunidad/Ciudad Autónoma	Provincia	URI Identificador
Cantabria	Cantabria	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Cantabria
Castilla y León	Ávila	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Avila
	Burgos	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Burgos
	León	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Leon
	Palencia	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Palencia
	Salamanca	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Salamanca
	Segovia	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Segovia
	Soria	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Soria
	Valladolid	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Valladolid
	Zamora	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Zamora
Castilla-La Mancha	Albacete	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Albacete
	Ciudad Real	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Ciudad-Real
	Cuenca	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Cuenca
	Guadalajara	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Guadalajara
	Toledo	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Toledo
Cataluña	Barcelona	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Barcelona
	Girona	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Girona
	Lleida	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Lleida
	Tarragona	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Tarragona
Comunitat Valenciana	Alicante/Alacant	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Alicante
	Castellón/Castelló	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Castellon
	Valencia/València	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Valencia
Extremadura	Badajoz	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Badajoz
	Cáceres	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Caceres
Galicia	A Coruña	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/A-Coruna
	Lugo	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Lugo
	Ourense	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Ourense
	Pontevedra	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Pontevedra
Comunidad de Madrid	Madrid	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Madrid
Región de Murcia	Murcia	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Murcia
C. Foral de Navarra	Navarra	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Navarra
País Vasco	Álava	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Alava
	Guipúzcoa	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Guipuzcoa
	Vizcaya	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Vizcaya
La Rioja	La Rioja	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/La-Rioja
Ceuta	Ceuta	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Ceuta
Melilla	Melilla	http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Melilla

cve: BOE-A-2013-2380

ANEXO VI

Modelo de plantilla RDF de definición de catálogos y registros

Modelo de plantilla para la descripción en RDF de un catálogo de datos, registros, conjuntos de datos y distribuciones asociadas. La plantilla de documento se especifica en Notación 3 (N3) y también en RDF/XML. En ambas plantillas se incluyen partes variables, así como comentarios sobre los posibles valores a utilizar. En caso de que exista alguna propiedad que no tenga aplicación o no se conozca el valor, se preferirá no definir las propiedades a dejar elementos sin valor.

Formato RDF/XML

```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF
  xmlns:time="http://www.w3.org/2006/time#"
  xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:dcat="http://www.w3.org/ns/dcat#"
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
  xmlns:tema="http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/"
  xmlns:auto="http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#">

  <dcat:Catalog rdf:about="@@URI-catalogo@@">
    <!--
      Identificador que se corresponde con el URI que identifica a el própio catálogo
      p.e., http://datos.gob.es/catalogo/catalogoNacional
    -->
    <dct:identifier>@@URI-catalogo@@</dct:identifier>
    <!--
      El título y la descripción se puede repetir varias veces para
      ofrecer representaciones en idiomas distintos
    -->
    <dct:title xml:lang="es">@@título-es@@</dct:title>
    <dct:description xml:lang="es">@@descripción@@</dct:description>
    <!--
      Organismo que publica el catálogo, se usará un URI que lo describe:
      p.e., http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/org/Organismo/E00003901
    -->
    <dct:publisher rdf:resource="@@URI-organismo@@" />
    <!--
      Tamaño del catálogo (número de datasets) expresado mediante un entero y
      texto(s) (soporta varios idiomas).
    -->
    <dct:extent>
      <dct:SizeOrDuration>
        <rdf:value
          rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#nonNegativeInteger">@@número-entero@@</rdf:value>
        <rdfs:label xml:lang="es">@@número-texto@@</rdfs:label>
      </dct:SizeOrDuration>
    </dct:extent>
    <!-- Las fechas tienen el formato YYYY-MM-DDTHH:MM:SS+TZ -->
    <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">@@fecha-creación@@</dct:issued>
    <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">@@actualización@@</dct:modified>
    <!-- Idioma del catálogo (repetir la propiedad tantas veces como idiomas) es|ga|en|ca|...-->
    <dc:language>@@código-idioma@@</dc:language>
    <!--
```

cve: BOE-A-2013-2380

```
  La cobertura espacial del catálogo.
  Repetir la propiedad si es necesario haciendo referencia a un recurso del estilo:
    - http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/pais/Espana
    - http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/autonomia/Extremadura
    - http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/provincia/Caceres
-->
<dct:spatial rdf:resource="@@URI-localización@@" />
<!--
  Taxonomía de conceptos de temáticas:
    - http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/
-->
<dcat:themeTaxonomy rdf:resource="http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/" />
<!-- Página principal del própio catálogo, donde se representa visualmente -->
<foaf:homepage rdf:resource="@@URI-homepage-catálogo@@" />
<!-- Enlace a recurso con los términos de uso generales (recomendable con metadatos autocontenidos) -->
<dct:license rdf:resource="@@URI-terminos-uso@@" />
<!--
  Especificación de cada uno de los registros contenidos en el catálogo.
  Repetir propiedad por cada documento o recurso de información.
-->
<dcat:dataset>
  <dcat:Dataset rdf:about="@@URI-dataset@@">
    <!-- Identificador que se corresponde con el URI que identifica a el propio dataset -->
    <dct:identifier>@@URI-dataset@@</dct:identifier>
    <!-- El título y la descripción del dataset -->
    <dct:title xml:lang="es">@@título-es@@</dct:title>
    <dct:description xml:lang="es">@@descripción@@</dct:description>
    <!--
      Temática(s) primaria(s) del catálogo. Repetir la propiedad si hay más de una.
      Usar el esquema de conceptos normalizado:
        - http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/ciencia-tecnologia
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/cultura-ocio
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/demografia
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/deporte
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/economia
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/educacion
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/empleo
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/energia
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/hacienda
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/industria
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/legislacion-justicia
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/medio-ambiente
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/medio-rural
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/salud
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/sector-publico
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/seguridad
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/sociedad-bienestar
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/transporte
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/turismo
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/urbanismo-infraestructuras
          http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/vivienda
    -->
    <dcat:theme rdf:resource="@@URI-sector-temático@@" />
    <!-- Palabra(s) clave, que indica(n) conceptos temáticos alternativos al tema primario -->
    <dcat:keyword>@@palabra-clave@@</dcat:keyword>
    <!-- Las fechas pueden ser de tipo
        - http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date (YYYY-MM-DD)
        - http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime (YYYY-MM-DDTHH:MM:SS+TZ)
    -->
    <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date">@@creación@@</dct:issued>
    <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date">@@actualiz.@@</dct:modified>
    <!--
      Periodo de actualización estimada de los datos del dataset.
     -->
      <dct:accrualPeriodicity>
       <dct:Frequency>
         <rdfs:label>Cada @@intervalo-tiempo@@</rdfs:label>
         <rdf:value>
           <time:DurationDescription>
            <rdfs:label>@@intervalo-tiempo@@</rdfs:label>
```

cve: BOE-A-2013-2380

```
        <!—puede ser time:days o otra magnitud (weeks, months, etc.) -->
        <time:days rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">@@n@@</time:days>
       </time:DurationDescription>
     </rdf:value>
   </dct:Frequency>
</dct:accrualPeriodicity>
<!-- Idioma(s) en los que están especificados los datos (@@es|en|ca|ga...) -->
<dc:language>@@idioma@@</dc:language>
<!-- Organismo que expone los datos. Se usará un URI que lo identifique. -->
<dct:publisher rdf:resource="@@URI-organismo@@" />
<!-- URI donde se describe las condiciones de uso aplicables a los datos -->
<dct:license rdf:resource="@@URI-licencia@@" />
<!--
  La cobertura espacial de los datos
  Repetir la propiedad si es necesario, haciendo referencia a un recurso del estilo:
    - http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Pais/Espana
    - http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/Extremadura
    - http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Provincia/Caceres
-->
<dct:spatial rdf:resource="@@URI-localización@@" />
<!--
  La cobertura temporal de los datos (En el caso que sea necesario)
  Se define el inicio y el fin mediante xsd:dateTime (YYYY-MM-DDTHH:MM:SS+TZ)
-->
<dct:temporal>
  <time:Interval>
    <rdf:type rdf:resource="http://purl.org/dc/terms/PeriodOfTime" />
    <time:hasBeginning>
      <time:Instant>
        <time:inXSDDateTime rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">
          @@fecha-hora-inicio@@
        </time:inXSDDateTime>
      </time:Instant>
    </time:hasBeginning>
   <time:hasEnd>
     <time:Instant>
       <time:inXSDDateTime rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">
         @@fecha-hora-fin@@
       </time:inXSDDateTime>
     </time:Instant>
    </time:hasEnd>
  </time:Interval>
</dct:temporal>
<!-- Relaciones con otros datasets -->
<dct:references rdf:resource="@@URI-dataset@@" />
<!--
  Las distintas distribuciones (1..n)
-->
<dcat:distribution>
  <!-- Identificador que se corresponde con el URI que identifica a la propia distribución -->
  <dct:identifier>@@URI-distribución@@</dct:identifier>
  <dct:title xml:lang="es">@@nombre-distribucion-es@@</dct:title>
  <dcat:Distribution>
    <!-- URL de acceso a los datos -->
    <dcat:accessURL
      rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#anyURI">@@URL-acceso@@</dcat:accessURL>
    <!--
      Formato MIME de los datos de la distribución.
     -->
     <dct:format>
       <dct:IMT>
         <rdf:value>${valor_MIME_Type (p.e., text/csv)}</rdf:value>
         <rdfs:label>${texto_legible_ (p.e., CSV)}</rdfs:label>
       </dct:IMT>
     </dct:format>
     <!--
```

cve: BOE-A-2013-2380

```
            Tamaño de la distribución del documento o recurso de información.
            Se representa en bytes (número decimal) y con una etiqueta textual legible (p.e., 30KB)
          -->
          <dcat:byteSize rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">
                @@num-bytes@@
          </dcat:byteSize>
          <!--
            Si se conoce algún documento con información adicional sobre los datos y el
            acceso a los mismos, se puede hacer referencia mediante un texto y la URL al documento
          -->
          <dct:references>
            <rdf:Description>
              <rdfs:label xml:lang="es">@@texto-enlace@@</rdfs:label>
              <foaf:page rdf:resource="@@URL-documento@@" />
            </rdf:Description>
          </dct:references>
        </dcat:Distribution>
      </dcat:distribution>
    </dcat:Dataset>
  </dcat:dataset>
</dcat:Catalog>
</rdf:RDF>
```

Notación 3 (N3)

```
@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/>.
@prefix dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/>.
@prefix dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#>.
@prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>.
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>.
@prefix tema: <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/>.
@prefix time: <http://www.w3.org/2006/time#>.
@prefix xml: <http://www.w3.org/XML/1998/namespace>.
@prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>.
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>.
@prefix auto: <http://datos.gob.es/recurso/sector-publico/territorio/Autonomia/>.


#El catálogo
$$URI-catalogo$$ a dcat:Catalog;
   dct:title "$$título-es$$"@es;
   dct:description "$$descripción$$"@es;
   dct:identifier "$$URI-catalogo";
   # Número de conjuntos de datos
   dct:extent
   [
      a dct:SizeOrDuration;
      rdf:value "$$número-entero$$"^^xsd:nonNegativeInteger;
      rdfs:label "$$número-texto$$"@es.
   ];
   # Fechas de creación y actualización
   dct:issued "$$fecha-creación$$"^^xsd:dateTime;
   dct:modified "$$actualización$$"^^xsd:dateTime;
   dc:language "$$código-idioma$$";
   dct:publisher <$$URI-organismo$$>;
   dct:license <$$URI-términos-uso$$>;
   dct:spatial <$$URI-localización$$>;
   dcat:themeTaxonomy <http://datos.gob.es/kos/sector-publico/sector/>;
   foaf:homepage <$$URI-homepage-catálogo$$>;

   # Conjuntos de datos que pertenecen al catálogo  (múltiples)
   dcat:dataset <$$URI-dataset$$>.
```

cve: BOE-A-2013-2380

```
# Los conjuntos de datos asociados al catálogo
<$$URI-dataset$$> a dcat:Dataset;
   dct:title "$$título-es$$"@es;
   dct:description "$$descripción$$"@es;
   dcat:theme <$$URI-sector-temático$$>;
   dcat:keyword "$$palabra-clave$$","$$palabra-clave2$$","$$palabra-claveN$$";
   # Frecuencia de actualización aproximada
   dct:accrualPeriodicity
   [
      a dct:Frequency;
      rdf:value
      [
         a time:DurationDescription;
         rdfs:label "$$intervalo-tiempo$$";
         time:days $$n$$.
      ];
      rdfs:label "Cada $$intervalo-tiempo$$".
   ];
   dct:publisher <$$URI-organismo$$>;
   dct:identifier "$$URI-dataset$$";
   dct:issued "$$creació$$"^^xsd:date;
   dct:modified "$$actualización$$"^^xsd:date;
   dc:language "$$idioma$$";
   dct:license <$$URI-licencia$$>;
   dct:spatial <$$URI-localización$$>;
   dct:references <$$URI-dataset$$>;
   dct:temporal
   [
      a dct:PeriodOfTime, time:Interval;
      time:hasBeginning
      [
         a time:Instant;
         time:inXSDDateTime "$$fecha-hora-inicio$$"^^xsd:dateTime.
      ];
      time:hasEnd
      [
         a time:Instant;
         time:inXSDDateTime "$$fecha-hora-fin$$"^^xsd:dateTime.
      ].
   ];
   # Cada una de las distribuciones del documento o recurso de información
   dcat:distribution
   [
      a dcat:Distribution;
      dct:identifier "$$URI-distribución$$";
      dct:title "$$nombre-distribucion-es$$"@es;
      dct:format
      [
         a dct:IMT;
         rdf:value "${valor_MIME_Type (p.e., text/csv)}";
         rdfs:label "${texto_legible_ (p.e., CSV)}".
      ];
      dct:references
      [
         rdfs:label "$$texto-enlace$$"@es;
         foaf:page <$$URL-documento$$>.
      ];
      dcat:accessURL "$$URL-acceso$$"^^xsd:anyURI;
      dcat:byteSize "$$num-bytes-texto$$".   ].
```

cve: BOE-A-2013-2380