

**datos.gob.es**  
reutiliza la información pública

# Federación paginada

Manual para la generación de un RDF  
paginado para ferderar con  
datos.gob.es

08/07/2020



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

red.es

Iniciativa  
**aporta**

## INTRODUCCIÓN

La federación con datos.gob.es está limitada a ficheros fuente de federación inferiores a 50MB. Si un organismo publicador tiene un volumen de metadatos que supera ese límite, puede crear varias fuentes de federación conforme se explica en el apartado 4 de la [Guía para organismos públicos](#), o bien, tiene la opción de crear un única fuente de federación paginada.

El presente documento pretende esclarecer el modelo de confección de ficheros RDFs paginados usando el vocabulario de declaración Hydra para la federación con la plataforma datos.gob.es.

Este documento constituye un complemento a la [Guía para organismos públicos](#) y por tanto, se presupone que el lector conoce el contenido de dicha guía.

## FEDERACIÓN CON RDFS PAGINADOS

El fichero RDF del catálogo de datos posee un límite de 50 megabytes, por lo que el número de conjuntos de datos por fuente de federación es limitado, por ello, se ha incluido en la plataforma de datos.gob.es la federación de RDFS paginados.

Pasar de una colección de datos no paginada a una paginada requiere utilizar el vocabulario Hydra y agregar las propiedades de paginación.

El espacio de nombres del vocabulario central de Hydra es:

<http://www.w3.org/ns/hydra/core#>

y el prefijo sugerido es hydra. Debe ser agregado en el catálogo de datos rdf el prefijo y espacio de nombres como se muestra. Por ejemplo:

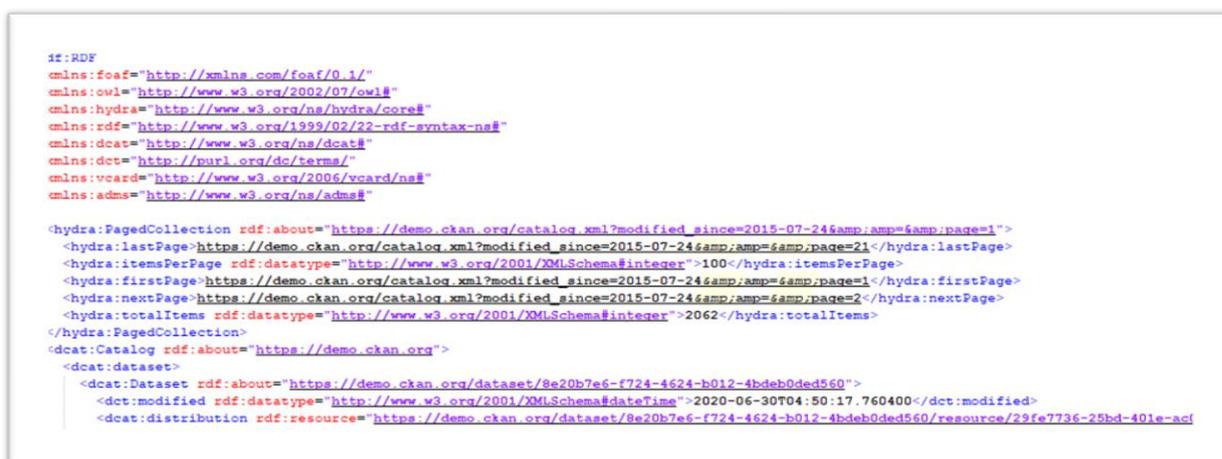
```
<rdf:RDF
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#"
  xmlns:hydra="http://www.w3.org/ns/hydra/core#"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dcat="http://www.w3.org/ns/dcat#"
  xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  >
```

Se debe definir el número de ficheros rdfs que constituirán el catálogo y el orden en el que se irán federando. En cada fichero rdf se debe definir la etiqueta `hydra:PagedCollection` y dentro de esta etiqueta se debe declarar:

- la referencia al fichero actual que se está referenciando utilizando `rdf:about`,
- la iteración la referencia a la primera página del catálogo: `firstPage`,
- la referencia a la próxima página a federar: `nextPage`,
- la página anterior: `previousPage`,
- la última página del catálogo: `lastPage`,
- se declara el número máximo de conjuntos de datos definidos por página con `itemsPerPage`
- y el total de conjuntos de datos que posee el catálogo `totalItems`.

El siguiente ejemplo sería la declaración de la etiqueta `hydra:PagedCollection` del primer fichero RDF de un catálogo conformado por 21 ficheros rdf referenciados.

```
<hydra:PagedCollection
rdf:about="https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=amp;page=1">
  <hydra:LastPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=amp;page=21</hydra:LastPage>
  <hydra:itemsPerPage
rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">100</hydra:itemsPerPage>
  <hydra:firstPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=amp;page=1</hydra:firstPage>
  <hydra:nextPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=amp;page=2</hydra:nextPage>
  <hydra:totalItems
rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">2062</hydra:totalItems>
</hydra:PagedCollection>
```



```

#RDF
xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#"
xmlns:hydra="http://www.w3.org/ns/hydra/core#"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:dcat="http://www.w3.org/ns/dcat#"
xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
xmlns:vcard="http://www.w3.org/2006/vcard/ns#"
xmlns:adms="http://www.w3.org/ns/adms#"

hydra:PagedCollection rdf:about="https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&=amp;page=1">
  <hydra:LastPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&=amp;page=21</hydra:LastPage>
  <hydra:itemsPerPage rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">100</hydra:itemsPerPage>
  <hydra:firstPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&=amp;page=1</hydra:firstPage>
  <hydra:nextPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&=amp;page=2</hydra:nextPage>
  <hydra:totalItems rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">2062</hydra:totalItems>
</hydra:PagedCollection>
dcat:Catalog rdf:about="https://demo.ckan.org">
  <dcat:dataset>
    <dcat:Dataset rdf:about="https://demo.ckan.org/dataset/8e20b7e6-f724-4624-b012-4bdeb0ded560">
      <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2020-06-30T04:50:17.760400</dct:modified>
      <dcat:distribution rdf:resource="https://demo.ckan.org/dataset/8e20b7e6-f724-4624-b012-4bdeb0ded560/resource/29fe7736-25bd-401e-ac"

```

Ilustración 1: Primer fichero rdf de referencia de un catálogo de datos paginado

Si se desea declarar la etiqueta `hydra:PagedCollection` del fichero RDF número 21 de un catálogo conformado por 21 ficheros rdf referenciados (en este caso el último de la colección), se declararía por ejemplo:

```
<hydra:PagedCollection
rdf:about="https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=amp;page=21">
  <hydra:firstPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=amp;page=1</hydra:firstPage>
  <hydra:previousPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=amp;page=20</hydra:previousPage>
  <hydra:LastPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=amp;page=21</hydra:LastPage>
  <hydra:totalItems
rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">2064</hydra:totalItems>
  <hydra:itemsPerPage
rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">100</hydra:itemsPerPage>
</hydra:PagedCollection>
```

```

<dc:Dataset rdf:about="https://demo.ckan.org/dataset/e31210d7-5d89-4de3-abef-6454f726fac4">
  <dc:publisher rdf:resource="https://demo.ckan.org/organization/88c619e4-e63c-4777-a507-a64fa18bcc79"/>
  <dc:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2019-08-01T10:40:13.670812</dc:issued>
  <dc:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2019-08-01T10:41:23.224291</dc:modified>
  <dc:title>fgdaafda</dc:title>
  <dc:distribution rdf:resource="https://demo.ckan.org/dataset/e31210d7-5d89-4de3-abef-6454f726fac4/resource/c24aa7aa-829b-4d90-a3eb-2bb824a83298"/>
  <dc:identifier>e31210d7-5d89-4de3-abef-6454f726fac4</dc:identifier>
</dc:Dataset>
</dc:Catalog>
<dc:Catalog>
  <hydra:PagedCollection rdf:about="https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=1" #
  <hydra:itemsPerPage rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">100</hydra:itemsPerPage>
  <hydra:nextPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=2</hydra:nextPage>
  <hydra:firstPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=1</hydra:firstPage>
  <hydra:totalItems rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">727</hydra:totalItems>
  <hydra:lastPage>https://demo.ckan.org/catalog.xml?modified_since=2015-07-24&amp;=8</hydra:lastPage>
  <hydra:PagedCollection>
  <cat:Distribution rdf:about="https://demo.ckan.org/dataset/a037b2a9-8f6e-4b00-9fb3-caef935c6484/resource/6e4df45-8746-4d1f-9bfb-eb24c1a9ab00">
  <dc:title>Despesas por nota de empenho</dc:title>
  <dc:description>Relação de despesas do poder executivo detalhada em nível de nota de empenho</dc:description>
  <dc:format>CSV</dc:format>

```

Ilustración 2: Último fichero rdf de referencia de un catálogo de datos paginado

Para la generación completa del fichero RDF paginado para federar con datos.gob.es, puede consultar la plantilla disponible en <https://datos.gob.es/es/documentacion/guias-de-datosgobes>.

¿QUIERES SABER MÁS SOBRE  
LA **INICIATIVA APORTA?**

Visita [www.datos.gob.es](http://www.datos.gob.es)

Twitter: [@datosgob](https://twitter.com/datosgob)

Linkedin: [datos.gob.es](https://www.linkedin.com/company/datos-gob)

Suscríbete a nuestro [boletín](#)

Escribe a [contacto@datos.Gob.es](mailto:contacto@datos.Gob.es)

Puedes identificar los  
espacios de **datos  
abiertos** gracias a este  
logo



**datos  
abiertos**