



# Open Data

**Publicación y reutilización de Datos  
Abiertos como iniciativa de Gobierno  
Abierto en la Administración**



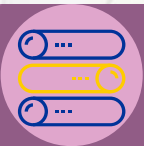
Este documento se ha elaborado en el marco del proyecto **Comunidad Rural Digital (CRD)**. CRD es un proyecto de colaboración entre Administraciones Públicas de Portugal y España, aprobado en el marco del Programa de Cooperación Transfronteriza Interreg V-A España-Portugal 2014-2020 (POCTEP) y cofinanciado a través de fondos FEDER, cuyo objetivo es mejorar la innovación tecnológica de las instituciones del medio rural a ambos lados de la frontera, fomentando la cooperación y su competitividad.

### Aviso Legal

Esta publicación ha sido realizada por la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León para el desarrollo del proyecto Comunidad Rural Digital, en el marco del proyecto de Cooperación Transfronteriza España-Portugal, y se encuentra bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 3.0 España](#).

Usted es libre de copiar, hacer obras derivadas, distribuir y comunicar públicamente esta obra, de forma total o parcial, bajo las siguientes condiciones:

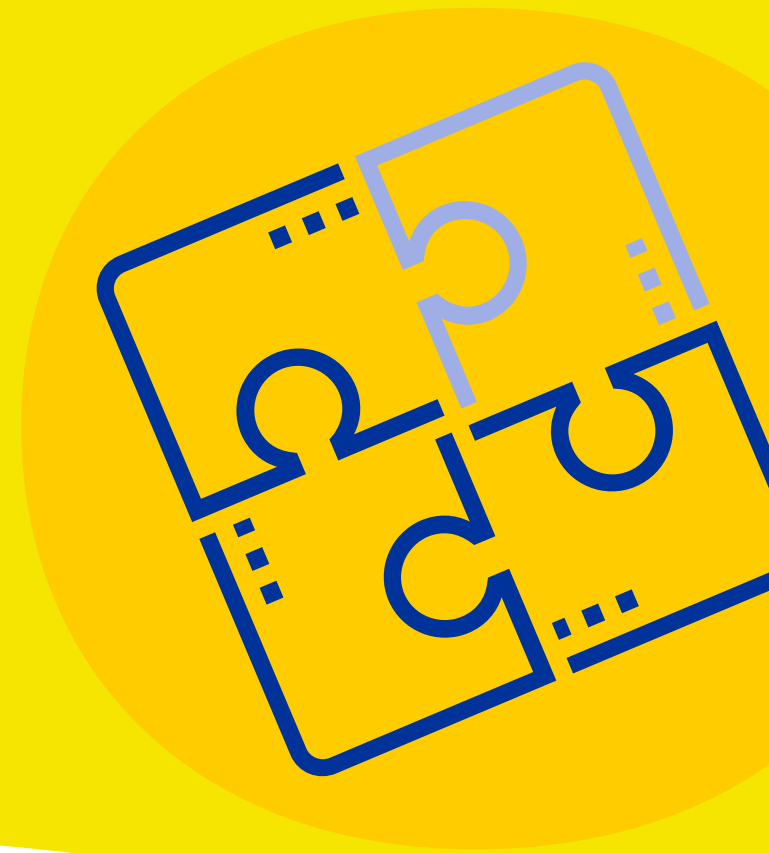
- **Reconocimiento:** Se debe citar su autoría así como su procedencia, haciendo referencia expresa al proyecto Comunidad Rural Digital.
- **Uso No Comercial:** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



# ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA**
- 3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS**
- 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO**
- 5. CONCLUSIONES**

**REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA**



# 1. INTRODUCCIÓN



# 1. INTRODUCCIÓN

## Gobierno abierto

El Gobierno Abierto se entiende como *“un modo de interacción sociopolítica, basado en la transparencia, la rendición de cuentas, la participación y la colaboración, que insta una manera de gobernar más dialogante, con mayor equilibrio entre el poder de los gobiernos y de los gobernados, al tiempo que reconoce a la ciudadanía un papel corresponsable.”*

*Los fines pretendidos son la mejora en la toma de decisiones y la implicación de los ciudadanos en la gestión de lo público, a través de un aumento del conocimiento y de la puesta en marcha de innovación pública.”*

Fuente: [Red social Novagob](#)

Las relaciones entre las Administraciones públicas y los ciudadanos están cambiando...”

Los pilares sobre los que se apoya son:

- **Transparencia:** entendida como *“el flujo de información oportuna y confiable de carácter económico, social y político, accesible a todos los actores relevantes de una sociedad. Información que, en el ámbito de lo público, debe permitir evaluar las instituciones que la aportan y formar opiniones racionales y bien sustentadas a quienes deciden y a quienes participan o son objeto de la decisión”*(Villoria Mendieta).
- **Participación:** partiendo de una sociedad bien informada, se implica a la ciudadanía en la definición de políticas, programas y servicios públicos
- **Colaboración:** aprovecha el conocimiento y recursos de los que dispone la ciudadanía para abordar de forma más efectiva y eficiente los retos a los que se enfrentan las administraciones públicas..
- **Rendición de cuentas:** presentación de forma clara y accesible de los compromisos de gobierno y su cumplimiento, asumiendo la responsabilidad por las acciones tomadas.



# 1. INTRODUCCIÓN

Las Administraciones Públicas manejan gran cantidad de datos que, salvo contadas excepciones (por la protección de datos de carácter personal) deben estar disponibles de forma libre y abierta a todo el mundo, para reutilizarlos y distribuirlos. Dicho de otra forma, ¿qué nos impide abrir los datos en nuestra organización? Hablemos entonces de **Reutilización de la Información del Sector Público (RISP)**.

**RISP** está muy relacionado con el de **Open Data**, que es una filosofía y práctica que persigue que determinados datos estén disponibles de forma libre a todo el mundo, sin restricciones de derechos de autor, patentes u otros mecanismos de control. Sin embargo, hay algunas diferencias como son que **Open Data** define una serie de requisitos sobre cómo publicar los datos (ver siguiente página) o que puede hacer referencia tanto a datos privados como a públicos (**Open Government Data**).

En este documento simplificaremos hablaremos de **Open Data / Datos Abiertos** aunque nos estemos refiriendo a datos públicos.

**Datos Abiertos** puede considerarse una iniciativa del Gobierno Abierto. De hecho, podemos afirmar que refuerza todos los pilares sobre los que éste se apoya:

- **Aumenta la transparencia** puesto que se publica información que permite a los ciudadanos conocer de forma exhaustiva las actividades que realizan las administraciones.
- **Facilita la participación:** los ciudadanos pueden tener opiniones mejor formadas gracias a la información proporcionada y, por otro lado, pueden solicitar a las administraciones nuevos conjuntos de datos a publicar en datos abiertos.
- **Colaboración:** gracias a los dato públicos los propios ciudadanos van a ser capaces de implementar soluciones y productos que bien podrían haber hecho las propias administraciones.
- **Rendición de cuentas:** ofrecer el detalle de los datos permitirá exponer de forma objetiva el cumplimiento de los compromisos de gobierno, y a los ciudadanos comprobarlo.



# 1. INTRODUCCIÓN

## ¿Por qué publicar conjuntos de Datos Abiertos?

La publicación de datos abiertos permite compartir con la ciudadanía información valiosa de la que puede obtenerse un nuevo valor añadido. Ventajas de la publicación de datos públicos son

- Por **transparencia**. En una sociedad democrática que funcione correctamente, los ciudadanos tienen el derecho de conocer lo que está haciendo su gobierno y administración. Para ello, deben ser capaces de tener libre acceso a los datos e información del gobierno y de compartir esa información con los demás ciudadanos. La transparencia no es sólo sobre el acceso a los datos, sino que también se trata de poder compartirlos y reutilizarlos.
- Por **liberar el valor social y comercial**. En la era digital, los datos son un recurso clave para las actividades sociales y comerciales. Todo, desde la búsqueda de una oficina de correos local hasta realizar un estudio de mercado de empresas agroalimentarias requiere el acceso a información, gran parte del cual se crea o se gestiona por el gobierno. Con la apertura de los datos, el gobierno puede ayudar a impulsar la creación de empresas innovadoras y los servicios que aportan valor social y comercial.
- Por **participación y compromiso**. Generalmente los ciudadanos sólo son capaces de establecer una relación con su propio gobierno esporádicamente - tal vez sólo en las elecciones cada 4 años. Con la apertura de los datos, los ciudadanos están capacitados para ser mucho informados más directamente y participar en la toma de decisiones.

Pero los beneficios de un buen uso de los datos no es sólo hacia la sociedad. Internamente las administraciones deben saber aprovechar una **correcta gestión de la propia información**. Una gran cantidad de organizaciones están explotando sus datos en sistemas de apoyo a la toma de decisión, plataformas de Big Data y analítica. Las Administraciones Públicas no deben quedarse atrás.

Por ello las **políticas de datos abiertos deben enmarcarse en una estrategia de gestión de información corporativa**, donde los datos puedan compartirse entre diferentes departamentos facilitando el acceso a los mismos y la toma de decisiones.



# 1. INTRODUCCIÓN

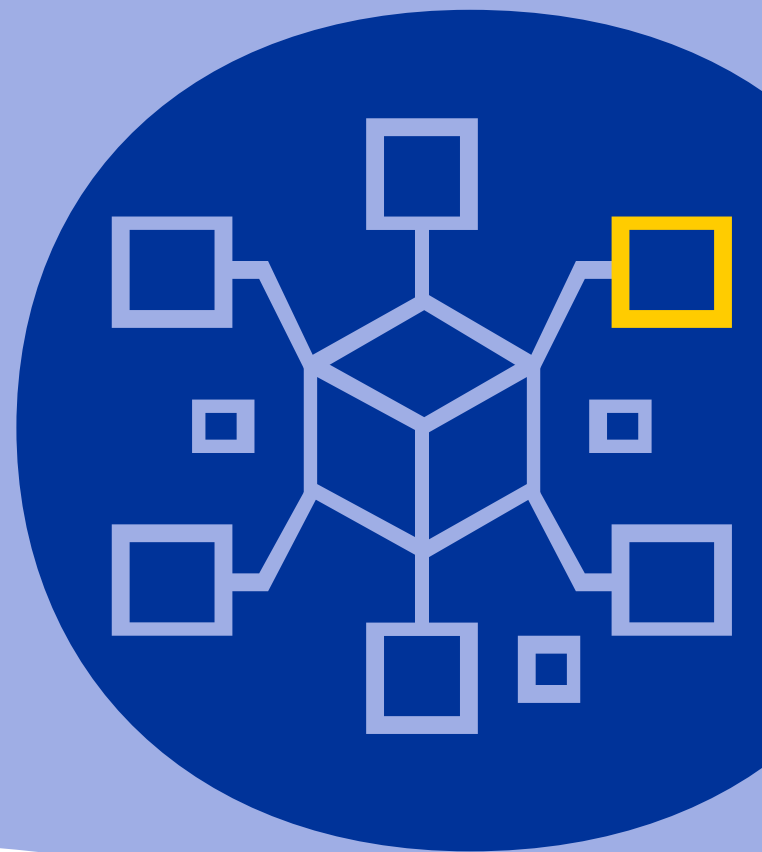
## Principios de los Datos Abiertos

Para poder hablar de Datos Abiertos y no únicamente de “publicar información”, es necesario cumplir una serie de características. Para ello nos quedaremos con los **8 principios de los datos abiertos**, desarrollados por treinta defensores del gobierno abierto en 2007, que establecen qué características se necesitan para considerarse Datos Abiertos:

1. **Completos** - Todos los datos son públicos. Los datos públicos son datos que no están sujetos a limitaciones de privacidad, seguridad o privilegios válidos.
2. **Primarios** - Los datos se publican desde la fuente, con el más alto nivel posible de granularidad, no en formas agregadas o modificadas.
3. **Oportunos** - Los datos se pondrán a disposición tan pronto como sea necesario para preservar el valor de los datos.
4. **Accesibles** - Los datos están disponibles para la gama más amplia de usuarios y para la más amplia gama de propósitos.
5. **Procesables por máquinas** - Los datos se estructuran de forma razonable para permitir el procesamiento automatizado.
6. **No discriminatorios** - Los datos están disponibles para cualquier persona, sin necesidad de registro.
7. **No propietarios** - Los datos están disponibles en un formato sobre el cual ninguna entidad tiene el control exclusivo.
8. **Licencia libre** - Los datos no están sujetos a ningún derecho de autor, patentes, marcas o regulación secreta de comercio aunque se permiten restricciones de privacidad, seguridad y privilegios que sean razonables.

Fuente: <https://opengovdata.org>





## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA



## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA

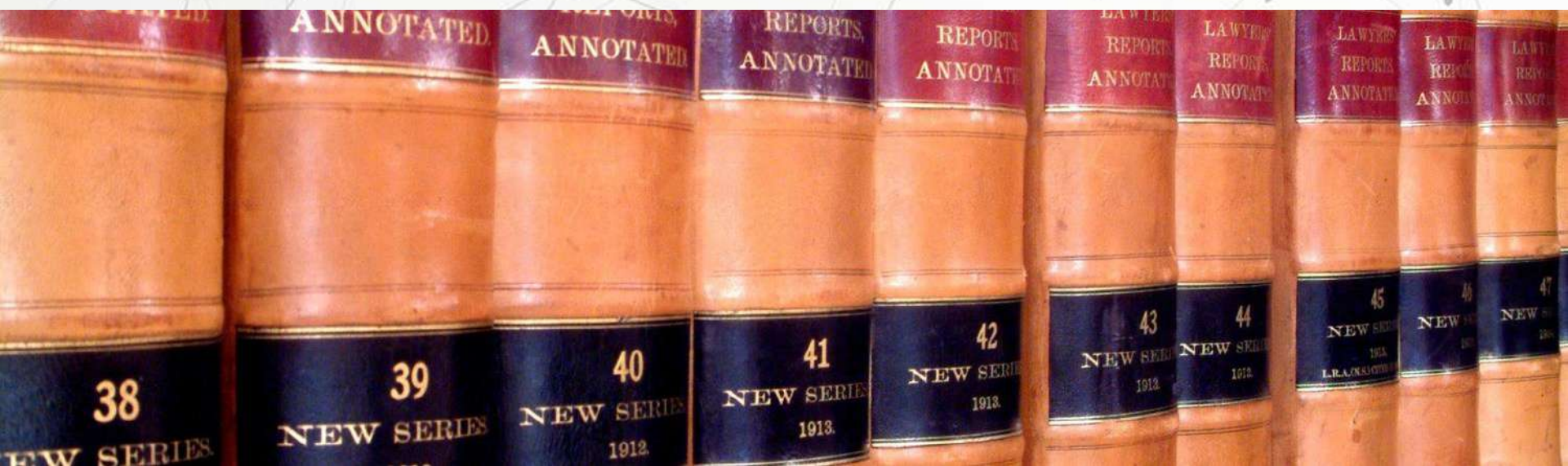
### Normativa existente

Actualmente existe normativa específica que debe tenerse en cuenta la siguiente normativa, especialmente la primera:

[Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de noviembre de 2003 relativa a la reutilización de la información del sector público](#) modificada a su vez por la [Directiva 2013/37/UE](#)

La directiva ha sido traspuesta a la normativa española a través de la [Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público](#). La misma entiende por reutilización el uso de documentos que obran en poder de las Administraciones y organismos del sector público, por personas físicas o jurídicas, con fines comerciales o no comerciales, siempre que dicho uso no constituya una actividad administrativa pública

Otras normas hacen referencia a la reutilización de datos públicos, como es la [Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno](#) de ámbito estatal, o la [Ley 3/2015, de 4 de marzo, de Transparencia y Participación Ciudadana de Castilla y León](#) de ámbito autonómico.





## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA

### Licencias y Tarifas

#### Licencias

La normativa contempla que la reutilización se puede realizar sin sujeción a condiciones, con sujeción a condiciones basadas en licencias-tipo, o previa solicitud.

Actualmente la gran mayoría de la información presente en portales de datos abiertos está sujeta a licencias [Creative Commons de Reconocimiento](#) o equivalentes. “Usa los datos para lo que quieras, citando la fuente de los mismos”

#### Tarifas

La normativa permite aplicar una tarifa por el suministro de documentos para su reutilización, limitándose la misma a los costes marginales en que se incurra para su reproducción, puesta a disposición y difusión.

Actualmente la práctica totalidad de los datos presentes en portales de datos abiertos se ofrecen de forma totalmente gratuita.





## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA

En España

<http://datos.gob.es/es>

datos.gob.es  
reutiliza la información pública

Español

INICIO INICIATIVA APORTA CATÁLOGO DE DATOS IMPACTO INTERACTÚA ACTUALIDAD

Iniciativa de **datos abiertos** del Gobierno de España

### Destacados.

#### Conclusiones del Encuentro Aporta 2018

Conclusiones Encuentro Aporta 2018

Datalab de la Fundación Juan March

Nueva guía FEMP

A nivel nacional destaca el Portal de Datos Abiertos propio datos.gob.es, que es la iniciativa que organiza y gestiona el Catálogo Nacional de Datos del sector público.

En el mismo podemos localizar aquellas fuentes de datos abiertos de la Administración del Estado para facilitar su reutilización. Junto con esas fuentes podemos además encontrar los catálogos de aquellas administraciones autonómicas o locales que se hayan federado con el mismo.

De esta forma, en un único portal podemos encontrar información de una gran cantidad de fuentes, superando los 21.000 conjuntos de datos disponibles.



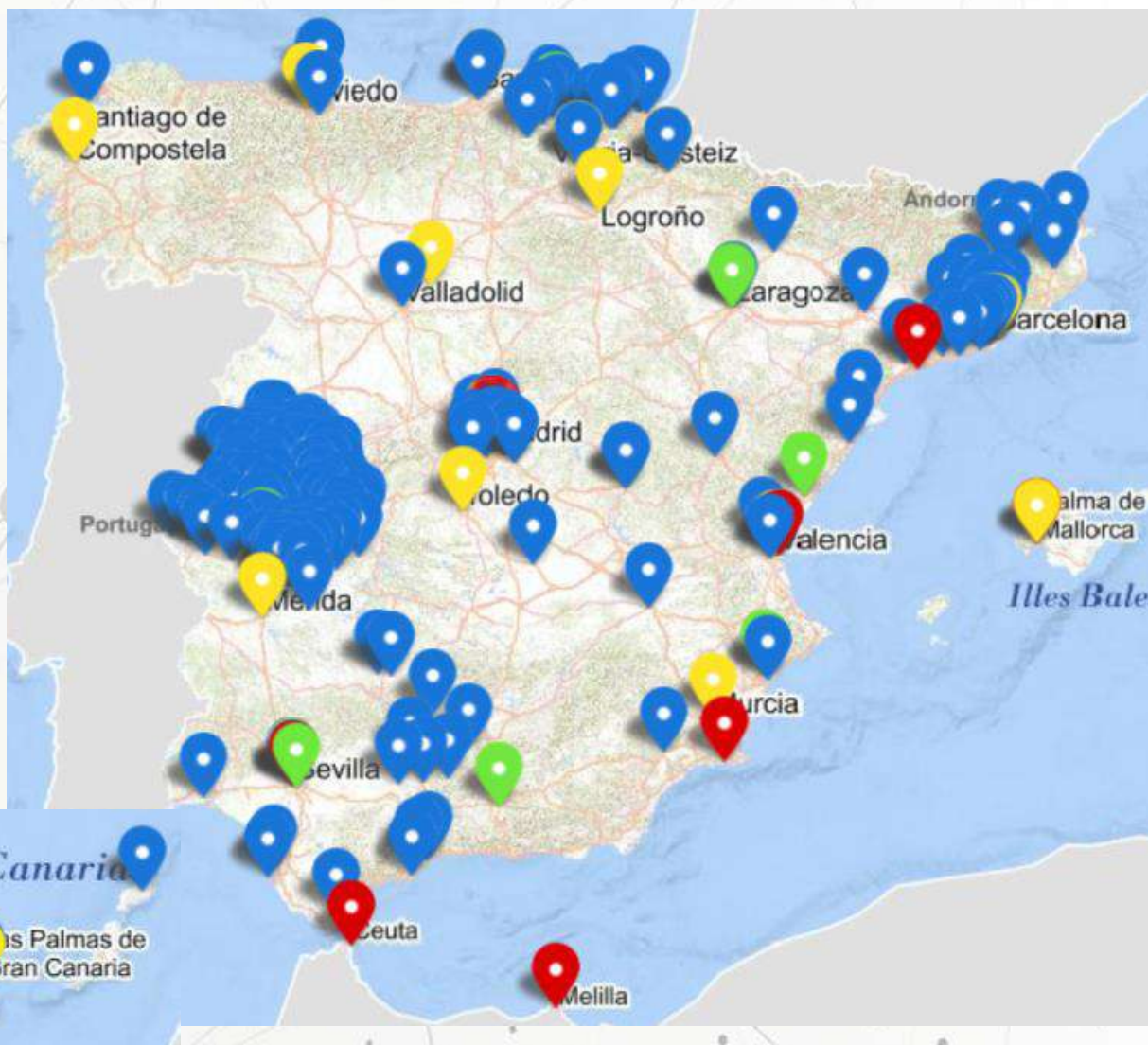
## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA

### En España

En España destaca el portal estatal **datos.gob.es**, pero además podemos encontrar multitud de iniciativas a nivel autonómico, local (municipios y diputaciones) o universidades.

En total, alrededor de 300 iniciativas.

Esta actividad permite dinamizar el sector infomediario, esto es, las empresas que se dedican a la reutilización de datos. En España se han censado más de **660 empresas** que reutilizan información y se benefician de ello, con un volumen de negocio superior a los **1700 millones de euros anuales** según el [informe ASEDIE del sector infomediario](#).

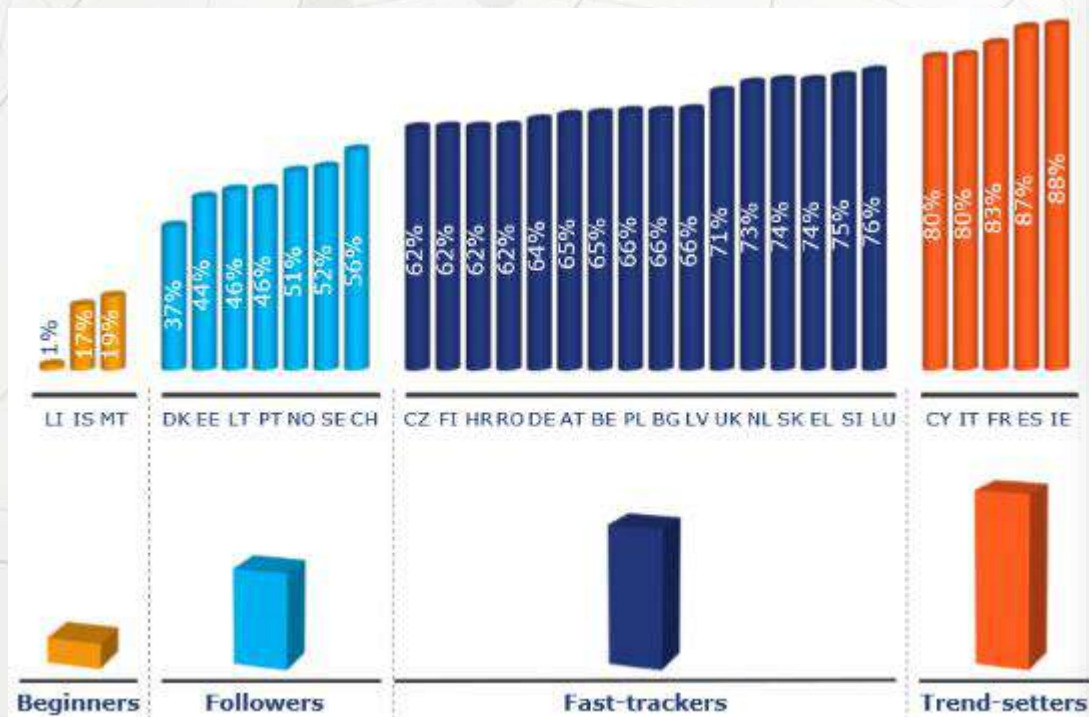




## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA

### En España

Según el informe del Portal Europeo de Datos 2018, España se sitúa en segunda posición europea, en el grupo de países con un alto desempeño y un claro enfoque estratégico en materia de datos abiertos.





## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA

### En Portugal

El portal de datos abiertos de la Administración Pública de Portugal (<https://dados.gov.pt/es/>) fue creado en 2015.

Desarrollado por la Agência para a Modernização Administrativa, va consolidándose cada vez más como referente en Portugal con casi 2.000 conjuntos de datos.



**dados.gov.pt**

Open Data Portal Portugal

**1980 Conjuntos de Datos**

**dados.gov**  
Portal de dados abertos da Administração Pública

CONTRIBUIE! CONEXIÓN / REGISTRO ES

DOCUMENTATION OPEN DATA NOTÍCIAS CONTACT

**ABRIR, PARTILHAR, CONSTRUIR**  
O catálogo central de dados abertos em Portugal

Bem-vindo ao dados.gov+, a versão melhorada do portal nacional de dados abertos. Caso já seja um reutilizador de dados, consulte a área de Documentação ou entre em Contacto connosco.

SEE DATA

LOS MEJORES CASOS DE REUTILIZACIÓN

AGÊNCIA PARA A MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA  
**MAPA DO CIDADÃO**

LATEST REUSES

- Lisboa Aberta**  
Agência para a...  
11 de mayo de 2018  
Aplicación
- Partilha.justica.gov.pt**  
Agência para a...  
3 de mayo de 2018  
Visualización
- Mapa do Cidadão**  
Agência para a...  
3 de mayo de 2018  
Aplicación



## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA

### A nivel europeo

El portal europeo de datos (<https://www.europeandataportal.eu/es>) permite al usuario buscar, explorar, enlazar, descargar y reutilizar fácilmente los datos, para fines comerciales o no comerciales, a través de un catálogo de metadatos comunes que facilita el acceso a los datos almacenados en las webs de las instituciones, agencias y otros organismos de la UE.

Además, federa las iniciativas nacionales, de manera que en este portal podemos encontrar los conjuntos de datos presentes en datos.gov.es o en el Instituto Geográfico Nacional, por ejemplo.

Al igual que la mayoría de portales de datos abiertos no sólo cuenta con un catálogo de datos. También ofrece nuevas funciones como un buscador interactivo, consultas semánticas SPARQL, casos de uso o material didáctico, entre otros.





## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO ABIERTO Y EL OPEN DATA

### A nivel internacional

Para darnos una idea de la magnitud de las iniciativas Open Data, mostramos un mapa que identifica gran parte de las iniciativas llevadas a cabo en todo el mundo. Hay que tener en cuenta que no todas son iniciativas de países como Gran Bretaña, sino que también hay iniciativas de Open Data de organismos como el Banco Mundial (<https://data.worldbank.org/>), las Naciones Unidas (<https://data.humdata.org/>), etc.





### **3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS**



# 3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS

## Plan de Implantación

En este capítulo se proponen una serie de **actuaciones** para la implantación de Datos Abiertos en nuestra organización.

Cabe destacar que aunque parezcan etapas secuenciales al inicio del proyecto, cuando este está en marcha hay que seguir trabajando en todas ellas. Así pues este proceso debe ejecutarse de forma continua: identificando nuevas fuentes de información, revisando procesos internos, haciendo difusión internamente y con la ciudadanía...





# 3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS

## 1. Mapa de información

Esta etapa es la base para que todo el proceso se acometa de manera que se alcancen buenos resultados. En definitiva, es necesaria para conocer qué tenemos y cómo lo tenemos en lo que respecta a la información de nuestra organización.

En esta fase los objetivos son:

- ✓ Descubrir qué información se maneja en nuestra organización.
- ✓ Conocer cómo se gestiona dicha información, y el grado de calidad de la misma.
- ✓ Tener un listado categorizado y clasificado de los datos de los que se dispone.

### Inventariado de datos

El primer paso es ejecutar una acción que nos sirva para conocer toda la información que maneja nuestra administración. Para ello deberán realizarse entrevistas con todos aquellos actores que participen en la gestión de información.

Personal informático (como gestores de bases de datos de sistemas de información) y cada uno de los responsables funcionales de los datos podrán ayudarnos a definir el mapa de información de la organización.

### Análisis de datos

Junto con la identificación de cada fuente de información el trabajo debe completarse detallando en qué situación se encuentra cada una de ellas:

- Responsables y actores implicados.
- Antigüedad y frecuencia de actualización.
- Localización de los datos.
- Formatos y medios de acceso.
- Calidad y fiabilidad.
- Medidas de seguridad y privacidad.

Mapa de información

Inventariado de datos

Análisis de datos



## 3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS

### 2. Procedimiento de trabajo

Una vez desarrollado el mapa de información de la organización, las actuaciones deben ser en base a nuestros objetivos:

- ✓ Identificar el marco normativo específico que dará soporte legal a los actores implicados en esta iniciativa.
- ✓ Definir el esquema organizativo más adecuado para llevar a cabo la apertura de datos.
- ✓ Analizar y estudiar las normas técnicas y guías que documenten los procedimientos a seguir para gestionar los datos correctamente.

#### Marco legal y normativo

En este punto se debe conocer la normativa vigente a todos los niveles (europeo, nacional y regional) para definir el ecosistema legal en el que trabajar, estableciendo términos de uso y licencias aplicables.

Si además se cuenta con algún tipo de acuerdo de gobierno y/o instrucción interna que apoye el proyecto, es mucho más fácil conseguir el compromiso de todos los departamentos de la organización. También será el momento de implantar cláusulas Open Data en la contratación y diseño de sistemas de información, de manera que se pueda garantizar que en su implantación se contemple la apertura en formatos reutilizables.

#### Esquema organizativo

Es preciso definir un modelo organizativo que sirva para gestionar la iniciativa dentro de la organización identificando los actores clave para establecer responsabilidades de gestión y coordinación. Contar con un figura que coordine y dinamice la iniciativa, con un liderazgo claro, es clave para el éxito del proyecto.

#### Guías y pautas de buenas prácticas

Más allá del cumplimiento de la normativa es necesario definir qué criterios de publicación (compromisos de publicación y de actualización, uso de licencias, etc.). Existen múltiples guías para la publicación y actualización de los datos así como buenas prácticas en la gestión de los datos.

### Procedimiento de trabajo

Marco legal y normativo

Esquema organizativo

Guías y pautas de buenas prácticas



## 3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS

### 3. Apertura de datos (I)

Una vez identificados los datos de los que se disponen así como el ecosistema en el que se desarrollan los Datos Abiertos se deben alcanzar los siguientes objetivos:

- ✓ Conseguir la implicación de todos los departamentos en la publicación de datos
- ✓ Publicar los datos adecuadamente, en formatos en que se facilite su consumo y catalogados de tal forma que faciliten su interoperabilidad.
- ✓ Diseñar e implementar la infraestructura tecnológica necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la iniciativa.

#### Gestión del cambio

Identificar la información que se maneja es un buen punto de partida, así como contar con el compromiso del equipo de gobierno en la publicación de datos. Pero la iniciativa será sostenible en el tiempo si se consigue que los empleados públicos sean conscientes del valor que aporta la apertura de datos tanto a la ciudadanía como a la reutilización interna. Convencerlos de este punto es fundamental para que el resto de acciones están bien engrasadas.

#### Modelado y representación

Para que la información que publicamos pueda interpretarse de manera más sencilla, y compararse con los datos de otras administraciones, es necesario utilizar vocabularios estándar de referencia. También es posible desarrollar vocabularios propios, pero sin lugar a dudas es una opción mucho más costosa.

En los últimos años han aparecido iniciativas (a nivel local y regional) que identifican **ontologías** para diferentes tipos de datos abiertos. Se recomienda acudir a estas iniciativas y sumarse a las mismas, al ser la opción más eficiente y efectiva

En todo el proceso es necesario asimismo seguir los 8 principios de los datos abiertos.

### Apertura de datos

Gestión del cambio

Modelado y  
representación

Ecosistema  
tecnológico



## 3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS

### 3. Apertura de datos (II)

#### Ecosistema tecnológico

El catálogo de datos debe estar alojado en una plataforma tecnológica, para lo que podemos recurrir a soluciones de libre uso o comerciales. Algunas de ellas se alojan en la nube (como servicio SAAS) y otras podremos instalarlas en nuestros CPDs.

Asociado al catálogo podremos implementar funcionalidades que faciliten la localización de datos y su explotación: buscador, herramientas de visualización, APIs o servicios de consulta como SPARQL, etc. Asimismo, en el sitio web de datos abiertos debemos explicar nuestra iniciativa, detallar ejemplos de uso o proporcionar un punto de contacto con nuestros reutilizadores.

Algunas de las principales plataformas de publicación disponibles son las siguientes:



ckan

datos.gob.es  
reutiliza la información pública.

dkan



Socrata

junar



OpenDataSoft

Apertura de datos

Gestión del cambio

Modelado y  
representación

Ecosistema  
tecnológico



## 3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS

### 4. Reutilización de datos

Tras haber abierto datos en nuestra organización, se debe dar otros pasos para permitir la reutilización de la información:

- ✓ Fomentar la participación de todos los departamentos, tanto en la publicación de nuevos conjuntos de datos como en la reutilización de los ya disponibles.
- ✓ Difundir la iniciativa, el portal y el catálogo de conjuntos de datos a la ciudadanía.
- ✓ Crear y ampliar una comunidad de usuarios en torno a los datos publicados.
- ✓ Establecer mecanismos de comunicación permanentes que permitan plantear ideas y sugerencias y resolver dudas.

#### Plan de Difusión y Sensibilización

Se debe definir un plan de difusión y sensibilización en el que se dé a conocer el proyecto tanto internamente como hacia la ciudadanía. Para ello se pueden programar sesiones de sensibilización, seminarios presenciales o webinars.

#### Plan de Formación

Se debe establecer un plan de formación para todos los actores implicados, desde los gestores del proyecto open data hasta los proveedores de datos en nuestra administración, incluyendo también píldoras y manuales de uso de cara a reutilizadores.

#### Creación de Comunidad Participativa

Recoger las propuestas ciudadanas de apertura de datos, o de mejora del portal open data es fundamental para alinear nuestras actuaciones con las necesidades reales de los usuarios. Además se puede fomentar la participación de la comunidad local de reutilizadores y el intercambio de experiencias y colaboración con otras iniciativas a través de mesas de participación y comunidades de interés temáticas. Existen otras actuaciones a tener en cuenta como el desarrollo de hackatones, eventos organizado con el fin de programar o construir soluciones de forma colaborativa, o la celebración de concursos que promuevan el desarrollo de nuevas ideas en el campo de los datos abiertos.

### Reutilización de datos

Plan de Difusión y Sensibilización

Plan de Formación

Creación de Comunidad Participativa





## 3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS

### 5. Mantenimiento de la estrategia

Todo proyecto o estrategia de Datos Abiertos debe contar con una etapa que permita su sostenibilidad y evolución a lo largo del tiempo. Debe permitir la retroalimentación para lograr implantar un ciclo de mejora continua. Los objetivos son:

- ✓ Ofrecer un servicio de soporte a la comunidad reutilizadora.
- ✓ Conocer el impacto de la iniciativa.
- ✓ Evolucionar el proyecto con las mejoras pertinentes.

#### Soporte

Ofrecer un servicio de soporte que permita corregir incidencias y resolver las dudas planteadas por los usuarios del portal.

#### Monitorización y revisión

Se debe medir y posteriormente analizar el uso del portal para poder valorar los logros obtenidos y hacer un seguimiento de la utilización real de los datos publicados.

La monitorización y revisión de la estrategia de datos abiertos debe incluir indicadores que nos ofrezcan información sobre:

- La utilización del catálogo.
- La gestión y actualización de los datos.
- La participación de los usuarios.
- La interpretación de resultados.

Todo, con el objetivo de ajustar la estrategia de manera actualizada asegurando una mejora programada de la misma.

Mantenimiento de la estrategia

Soporte

Monitorización y revisión



## 3. IMPLANTACIÓN DE DATOS ABIERTOS

### Recursos y apoyos disponibles

A la hora de enfrentarnos a la puesta en marcha de una iniciativa de datos abiertos podemos intentar hacerlo totalmente por nuestra cuenta o apoyarnos en recursos ya disponibles.

#### Colaboración

Existen muchas administraciones que ya cuentan con amplia experiencia en el desarrollo de iniciativas de datos abiertos. Acudir a ellas para conocer los problemas con los que se han encontrado y las soluciones adoptadas permitirán evitar muchos problemas.

La iniciativa estatal Aporta proporciona [asesoramiento y soporte](#) especializado a organismos y entidades públicas. Además existen grupos de trabajo en el marco de la FEMP y del Comité Sectorial de Administración Electrónica donde se pueden compartir experiencias y plantear dudas e inquietudes.

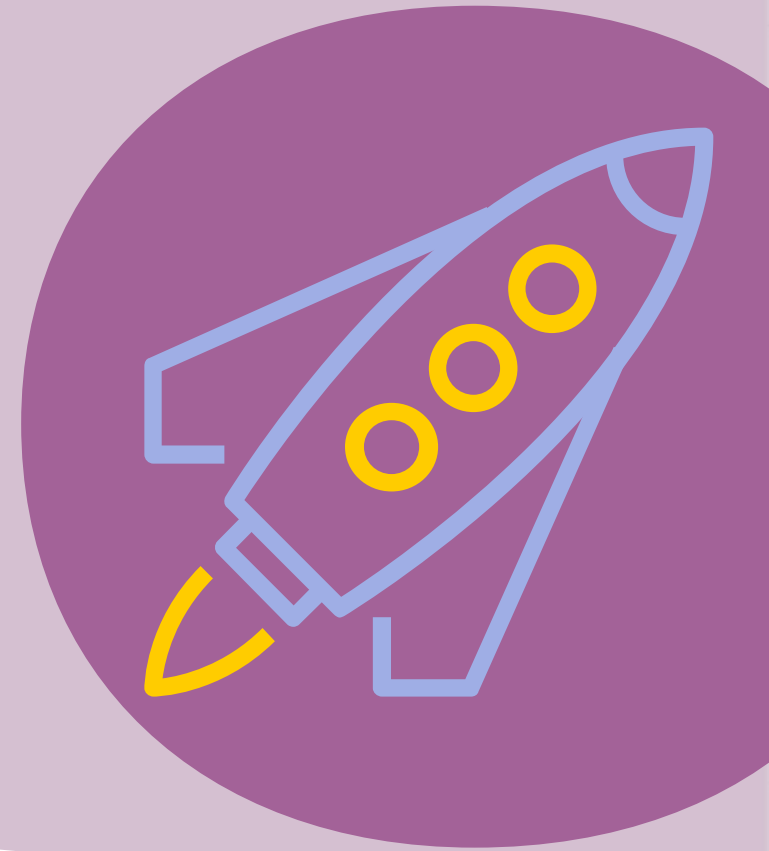
#### Documentación

Guías como la que presentamos pueden ayudar a enfocar mejor el proyecto. Existen muchos recursos en Internet, destacando la [documentación alojada en el portal datos.gob.es](#) o multitud de vídeos sobre datos abiertos / open data.

#### Casos de éxito

Conseguiremos poner en valor la iniciativa de datos abiertos si logramos identificar y presentar casos de éxito en otras iniciativas y en la nuestra propia. Ejemplos de uso y buenas prácticas tanto en lo que se refiere a la publicación de datos como en la reutilización interna y por parte de la ciudadanía.

*Aprovechemos el conocimiento disponible y la experiencia acumulada colaborando con otras iniciativas.*



## **4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO**



## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

En este capítulo se van a exponer varios ejemplos atendiendo a la siguiente clasificación:



### Buenas prácticas en materia de reutilización

La iniciativa de datos abiertos se dota de valor cuando con los datos disponibles los reutilizadores son capaces de hacer cosas que no eran posibles sin esos datos.

Destacaremos algunos ejemplos de buen uso de los datos, por su carácter innovador y el valor (económico, social o de transparencia) que generan.



### Portales de Datos Abiertos de referencia

Además de la visión general de los portales de Datos Abiertos, y del portal [datos.gob.es](https://datos.gob.es), vistos en el capítulo de Situación Actual, existen otros casos de buenos ejemplos de portales.

Destacaremos algunos por la funcionalidad que ofrecen a todos los actores que interactúan y gestionan la información allí recogida.



## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Aragón Open Data Pool

Aragón Open Data Pool es uno de los mejores ejemplos de reutilización de datos por la propia administración.

Este proyecto se basa en estandarizar e integrar datos disponibles en Aragón Open Data, procedentes de diferentes organismos proveedores del Gobierno de Aragón bajo la Estructura de información interoperable de Aragón EI2A (ontología): <https://opendata.aragon.es/def/ei2a/>

Con ello se facilita el acceso y disponibilidad de los datos desde un único punto para usuarios técnicos [opendata.aragon.es/sparql](http://opendata.aragon.es/sparql) y no técnicos <http://opendata.aragon.es/pool> gracias a las relaciones generadas entre ellos definidas en el grafo de conocimiento.

Aragón Open Data Pool es un proyecto piloto e innovador que demuestra la importancia de centralizar datos y servirlos para favorecer su uso y explotación en conjunto. El proyecto cumple con los estándares de la web semántica.

Gracias a los trabajos y procesos de integración de datos bajo el EI2A se pueden establecer relaciones que hasta el momento eran demasiado complejas: por ejemplo, relacionar senderos turísticos con la proximidad de normativa micológica de la zona, fundamentar conclusiones basadas en las relaciones entre demografía, tipos de cultivos, industria turística...

Una vez que los datos están centralizados e identificados (EI2A) las posibilidades de uso aumentan significativamente.



ARAGÓN OPEN DATA

BUSCA DATOS ABIERTOS

### Datos

Lo más importante de Aragón Open Data son sus datos y los hemos ordenado para que puedas encontrarlos fácilmente.

- BANCO DE DATOS
- TEMAS
- PUBLICADORES

### Servicios

En Aragón Open Data hemos creado servicios para ofrecer los datos, reutilizarlos y acceder de forma sencilla a la información.

- DATOS ENLAZADOS
- ARAGOPEDIA
- PRESUPUESTOS

## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Sector Inmobiliario

Alrededor del sector inmobiliario, bajo la misma filosofía que iniciativas anteriores en el extranjero, han surgido empresas de gran éxito como por ejemplo **TerceroB** ([www.tercerob.com](http://www.tercerob.com)) que, utilizando datos públicos procedentes de catastro así como datos de compra/venta y alquiler de inmuebles de sus clientes, han creado toda una serie de servicios de búsqueda de viviendas para compra o alquiler gratuitas para los clientes, generado un gran volumen de negocio así como servicios innovadores.

Aporta claridad y transparencia al sector inmobiliario, y sobre todo fácil accesibilidad a datos e información de inmuebles que permite calcular los precios de los inmuebles a partir de bases de datos oficiales.



The screenshot shows the TerceroB website interface. At the top, there is a navigation bar with the TerceroB logo, a 'PROFESIONALES' link, and options for 'Preguntas frecuentes' and 'Contactar'. On the right side of the navigation bar, there are links for 'Iniciar sesión' and 'Registro'. The main content area features a large banner with the heading '¿Cuánto vale mi casa?' and the subtext 'TerceroB El portal de las Casas.' Below the banner is a search input field with a location pin icon and the placeholder text 'Escribe la dirección de tu vivienda (ej: Calle Serrano, 6, Madrid)'. Underneath the search field, there is a section titled '¿Cómo funciona?' which is divided into three columns, each with an icon and a description:

- Todos los inmuebles**: Represented by a magnifying glass icon. The text states: 'Tenemos información de todos los inmuebles, tanto si se venden o alquilan como si no. Recopilamos y homogeneizamos la información pública del sector inmobiliario de multitud de bases de datos relevantes haciéndola accesible para todos los usuarios'.
- Toda la información**: Represented by a key icon. The text states: 'Además de mostrar anuncios de inmuebles, te damos información necesaria para la toma de decisiones: estimación de valor de los inmuebles, evolución de precios, puntos de interés próximos'.
- A tu alcance**: Represented by a pencil icon. The text states: 'Mostramos de manera sencilla información que generalmente es de difícil acceso y por tanto oculta para la mayoría de los usuarios. Nuestro objetivo es facilitar y simplificar el trabajo, ahorrando tiempo al usuario y aportando un valor añadido'.

# 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

## Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Desde el año 2010 el Instituto Geográfico Nacional IGN ofrece parte de su producción cartográfica como datos de acceso libre u open data, que incluye una amplia variedad de productos cartográficos para su descarga gratuita sin embargo eso no significa que podamos utilizarlos para cualquier propósito, estando en muchas ocasiones sujetos a restricciones.

<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp>

The screenshot displays the 'Centro de Descargas' website interface. At the top, there are logos for the Spanish Government, the Ministry of Development, and the National Geographic Information Center. The main navigation bar includes 'Productos', 'Buscar', 'Licencias de uso', 'Preguntas frecuentes', 'Ayuda', and 'Novedades'. The page content is organized into a grid of product categories, each with an icon and a brief description:

- Mapas en formato imagen:** Imágenes georreferenciadas de mapas con varias escalas de representación, para visualizar en la pantalla del ordenador o en dispositivos móviles. Sin información marginal (leyenda) ni marco de coordenadas.
- Mapas vectoriales y Bases Cartográficas y Topográficas:** Ficheros vectoriales de distintas escalas de representación, poseen marco con coordenadas e información marginal (leyenda). Bases Cartográficas y Topográficas para explotación y consulta mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Mapas impresos escaneados:** Ficheros digitales resultado del escaneado de todas las ediciones impresas del Mapas Topográfico Nacional y otros mapas a diferentes escalas. Poseen marco con coordenadas e información marginal (leyenda).
- Información geográfica de referencia:** Datos topográficos básicos necesarios para la representación del territorio, como redes de transporte, nomenclátor, líneas límite e información geodésica.
- Información geográfica temática:** Información geográfica que abarca datos topográficos y temáticos, concebidos para su explotación mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) y capaces de servir de soporte tanto a consultas geográficas, como a la generación de productos cartográficos.
- Modelos Digitales de Elevaciones:** Información altimétrica que representa el relieve del territorio nacional, y en el caso de los datos Lidar, también de los elementos que sobre él se encuentran.
- Fotogramas y ortofotos de vuelos:** Imágenes de fotografías aéreas y ortofotografías, de varios años y con distintos tamaños de pixel.
- Documentación geográfica antigua:** Ficheros digitales resultado del escaneado de documentación de gran valor cartográfico e histórico, entre los que se encuentran planos y mapas manuscritos y actas y cuadernos de líneas límite.
- Rutas:** Ficheros de rutas, como etapas del Camino de Santiago, rutas de Parques Nacionales y Vías Verdes, para visualizar en el ordenador o en dispositivos móviles.



## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Civio

Se trata de una organización sin ánimo de lucro, creada en 2011, que promulga la transparencia en las organizaciones y el fácil acceso a la información pública haciendo uso de la tecnología centrándose en tres líneas de actuación: periodismo, incidencia pública y servicios de transparencia para las Administraciones Públicas.

De hecho, es pionera en hacer periodismo de datos y en aplicar la tecnología a la transparencia pública. Del mismo modo, ha conseguido crecer y autofinanciarse, creando empleo y proyectos punteros en esa materia. La clave de su éxito radica en la concienciación ciudadana sobre la importancia de la transparencia y la apertura de datos públicos.

<http://www.civio.es>



The screenshot shows the Civio website interface. At the top, there is a navigation bar with the Civio logo and the tagline "Datos que cuentan contra la opacidad". Below the navigation bar, there are several news articles. The first article is titled "La falta de genitales vuelve a ser causa de exclusión para acceder al Ejército" and features a photo of a soldier's uniform. The second article is titled "Las enfermedades que vetan el acceso a ciertos empleos públicos" and features a photo of a Guardia Civil officer. The third article is titled "Nombrados los cinco miembros del Consejo de Transparencia vacantes desde hace meses -y algunos, años-" and features a photo of a meeting table.



## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Euroalert

Se trata de una empresa internacional, con sede en Valladolid, que proporciona servicios de información sobre contratos públicos a nivel, local, regional, nacional y europeo y, además, sobre subvenciones y legislación europea.

Su capacidad para transformar información recogida en formato de texto no estructurado es el pilar innovador de la empresa. Así consiguen que los datos se agreguen dando lugar a servicios como alertas sobre concursos, listados de ganadores o datos de inteligencia comercial.

Los elementos clave del éxito de esta empresa son el alto nivel de transformación de los datos, ya que no existe una tecnología suficiente en la actualidad que posibilite a las empresas un procesamiento automático de esta naturaleza.

<http://euroalert.net>

The screenshot displays the Euroalert.net website interface. At the top, the logo 'euroalert.net' is visible, along with navigation links for 'Ayudas UE, Legislación, Eventos & Licitaciones para PYMES'. The main heading reads 'Contenidos relevantes para tu organización'. Below this, there are three navigation buttons: 'Navega por las SUBVENCIONES UE en Euroalert AHORA', 'Navega por la LEGISLACIÓN UE en Euroalert AHORA', and 'Navega por las REUNIONES DE LA UE en Euroalert AHORA'. A banner below these buttons says '... y el nuevo Euroalert 10ders muy pronto ...'. The main content area features four cards: '12 UE CONVOCATORIAS UE ABIERTAS AHORA', '3 REUNIONES DE LA UE ESTA SEMANA', '1 DECISIONES DE LA UE ESTA SEMANA', and '6 CONVOCATORIAS I+D+D+O están abiertas ahora'. At the bottom, there are four icons representing features: 'Ahorre tiempo', 'Base de datos completa', 'Alertas diarias', and 'Insights', each with a brief description of the service.

 euroalert.net



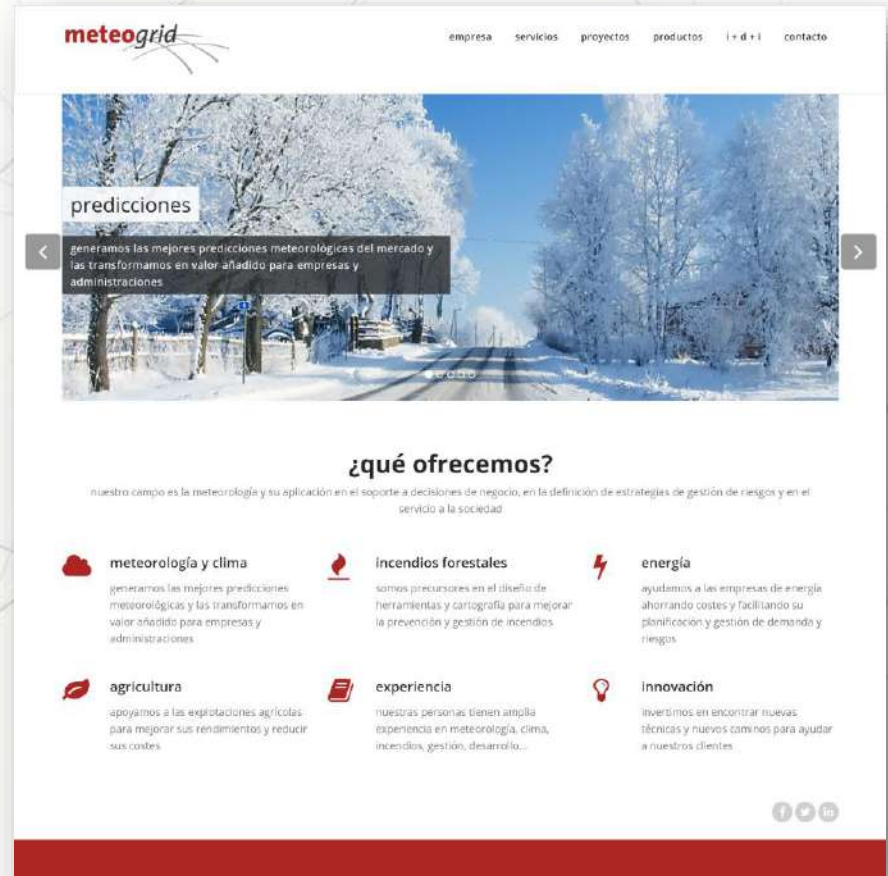
## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Meteogrid

Es una pequeña empresa, fundada en 2004 y con carácter internacional, que se centra en la obtención de información de las capas más altas de la atmósfera y en su traducción a indicadores que permiten prever qué va a suceder en un territorio determinado. Éstos se aplican a diferentes campos como la prevención de riesgos meteorológicos, protección civil... y ayudan a visualizar los riesgos, los movimientos en los fenómenos meteorológicos, etc.

Su cariz innovador se lo proporciona el alto grado de precisión que es capaz de obtener en la previsiones meteorológicas de riesgos a través de datos públicos, y el factor clave de su éxito ha sido, sin duda, el haber sabido identificar un nicho sin explotar.

<http://www.meteogrid.com>



## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Portal de Datos Abiertos de Castilla y León

The screenshot shows the homepage of the Portal de Datos Abiertos de Castilla y León. At the top left is the logo of the Junta de Castilla y León. A search bar is located at the top center with the placeholder text 'Texto de búsqueda'. To the right of the search bar are icons for a document, an envelope, and an upward arrow, with the text 'Otros temas'. Below the search bar is a red navigation menu with the following items: 'DATOS ABIERTOS', 'INICIATIVA DE DATOS ABIERTOS', 'CATÁLOGO DE DATOS', 'ANÁLISIS DE DATOS ABIERTOS', 'APLICACIONES', 'CONCURSO DE DATOS ABIERTOS', and 'PARTICIPA'. The main header area features the text 'DATOS ABIERTOS de Castilla y León' over a background image of a globe with arrows. Below this is a section titled 'DATOS ABIERTOS DE CASTILLA Y LEÓN' with four sub-sections: 'III Concurso Datos Abiertos', 'Novedades y suscripción', 'Preguntas frecuentes', and 'Análisis de datos'. A search section titled 'BÚSQUEDA DE DATOS' contains a search bar with the placeholder 'Texto de búsqueda', a red 'BUSCAR' button, and an 'Ayuda' link. The bottom section is titled 'CONJUNTOS DE DATOS DESTACADOS' and lists two datasets: 'Calidad del aire (por horas)' and 'Relación de eventos de la agenda cultural categorizados y geolocalizados', each with a small icon representing the data format.



Este completo Portal (<https://datosabiertos.jcyl.es>) se enmarca dentro de una estrategia marcada y clara sobre **Gobierno Abierto** integrada desde hace años en toda la organización.

Asociado al catálogo pone a disposición de los reutilizadores una **herramienta de análisis de datos** que permite realizar visualizaciones y realizar consultas personalizadas gracias al API disponible.

Asimismo destaca la labor de difusión de la iniciativa a través de seminarios y webminars y especialmente la convocatoria del Concurso de Datos abiertos.

Este tiene por finalidad reconocer la realización de proyectos que suministren cualquier tipo de idea, estudio, servicio, recurso educativo, sitio web o aplicaciones para dispositivos móviles, utilizando para ello conjuntos de datos del Portal de Datos Abiertos de la Junta de Castilla y León.

## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Portal de Datos Abiertos de Aragón



Aunque destacamos Aragón Open Data Pool como solución innovadora de reciente creación, Aragón Open Data (<https://opendata.aragon.es/>) destaca por los numerosos servicios que ofrece, entre los que destacan:

- Aragopedia (datos estadísticos en Linked Open Data que también se relacionan con los datos de Aragón Open Data Pool)
- Open Analytics Data (estadísticas de uso de los portales más importantes del Gobierno de Aragón)
- Open Visual Data (Creación de gráficos por parte de usuarios con los datos disponibles)
- Presupuesto. Visualización e interpretación de los datos presupuestarios.

También publican herramientas para desarrolladores como APIs potenciando como no el SPARQL endpoint así como la publicación del código resultante de todos estos trabajos y desarrollos en el repositorio GitHub.

Además trabajan en la aprobación de las directrices de interoperabilidad y reutilización de datos para su apertura en el punto de acceso de datos abiertos del Gobierno de Aragón.

## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Portal de Transparencia y Datos Abiertos de Gijón



Categoría	Valor
Aparcamientos reservados para personas con movilidad reducida	395
Conjuntos de datos abiertos	711
Mediciones semanales para conocer la calidad del aire	1.008
Personas beneficiarias del Servicio de Atención a Domicilio	6.946

El catálogo de datos del Ayuntamiento de Gijón (<https://transparencia.gijon.es/page/1808-catalogo-de-datos>) destaca por ser uno de los portales municipales que más *datasets* recopila.

Asociado a este portal destaca Observa Gijón (<https://observa.gijon.es>) por su carácter visual, interfaz amigable y la capacidad de interacción que permite a los usuarios.

Dispone de diferentes visores en los que interpretar los conjuntos de datos tales como mapas o gráficos.

Busca por lo tanto acercar lo más posible los datos a los ciudadanos, proporcionándoles una herramienta que permita convertir los datos en información útil, personalizable y reutilizable

Otro de los factores diferenciales de este Ayuntamiento es que va más allá de la mera publicación puesto que realiza explotaciones de sus propios datos.

## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid

El Ayuntamiento de Madrid ha desarrollado su Portal (<https://datos.madrid.es>), con características muy valoradas como: búsqueda avanzada, conjuntos de datos más vistos, datos de descargas además de múltiples formatos y APIs. Disponen de secciones de Periodismo de datos y Aplicaciones realizadas para la difusión de las reutilizaciones.



Te puedes apuntar en su Registro de reutilización y mensualmente te enviarán una newsletter con los nuevos conjuntos de datos publicados y otras noticias relacionadas.

En la oferta de su catálogo destacan algunos conjuntos de datos que son referentes por su calidad y novedad, como los relativos a multas de circulación, accidentes, calidad del aire, etc.

También es muy importante el esfuerzo que se realiza para ofrecer asociada a cada dataset, información relacionada para contextualizar e interpretar correctamente los datos, así como la serie histórica de la información publicada.



## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Portal de Datos Abiertos de la Diputación de Barcelona



**Dades obertes** Cerca

**Diputació Barcelona** #DibaOberta

CATÀLEG DADES OBERTES PARTICIPA

Paraula clau... Formats Temes Cerca

Submergeix-te en les dades obertes!

- Administració local
- Benestar i ciutadania
- Comerç i consum
- Cultura
- Economia i treball
- Educació
- Esports
- Medi ambient
- Salut pública
- Territori i parcs naturals
- Turisme
- Urbanisme i habitatge

En este Portal (<https://dadesobertes.diba.cat/>), se destaca su buscador en el que, además de una palabra clave, permite filtrar por formato del conjunto de datos y el tema sobre el que se desea consumir información.

La Diputación de Barcelona reconoce en su Portal las aplicaciones y webs que se han hecho consumiendo los datos que ellos publican.

También disponen de secciones en las que destacan los conjuntos más vistos y los mejor valorados por los usuarios entre otros.

## 4. SOLUCIONES INNOVADORAS Y CASOS DE ÉXITO

### Portal de Datos Abiertos del Banco Mundial



El portal de datos del Banco Mundial ofrece acceso gratuito a una amplia gama de datos sobre el desarrollo mundial. La interfaz incluye un buscador de datos, opciones de navegación por país e indicador, y secciones de noticias y actualizaciones. Destaca un gráfico sobre la tasa de incidencia de la pobreza y una sección dedicada a los Indicadores del Desarrollo Mundial.

Este potente portal (<https://datos.bancomundial.org/>) dispone de filtros de navegación por país e indicador.

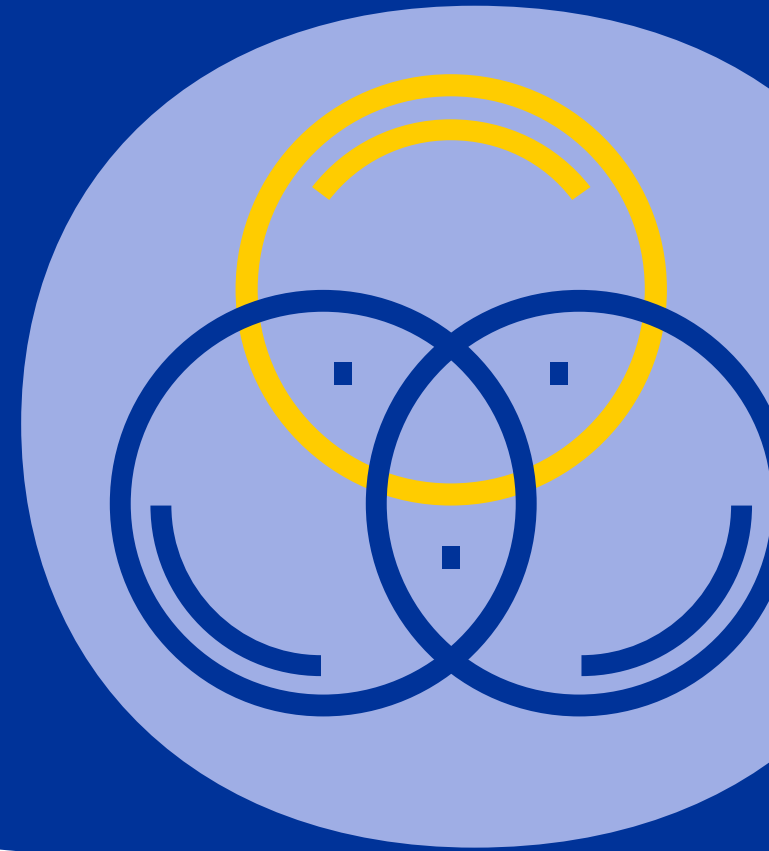
A mayores pone a disposición de los visitantes: indicadores del desarrollo mundial, estadísticas de la deuda internacional, así como, otros libros e informes.

También dedica un espacio para exponer una vasta relación de portales y herramientas de datos.

Destaca en su haber una herramienta de análisis y visualización que contiene colecciones de datos de series cronológicas sobre diversos temas llamada DataBank.

Junto al portal del Banco Mundial podemos destacar asimismo el portal de datos de la ONU (<http://data.un.org>), con completa información por temas, países y regiones.





## **5. CONCLUSIONES**



## 5. CONCLUSIONES

Esperando que tras la lectura de esta guía se hayan visto los pasos a seguir para definir una estrategia de apertura de datos, las principales conclusiones respecto a Open Data que se quieren destacar se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Las iniciativas Open Data que se han tomado hasta la fecha a nivel Global, Europeo y nacional están dando sus frutos, especialmente en aquellos países que están legislando, promocionando su uso y dedicando recursos en abrir datos.
- Las Administraciones Públicas desempeñan un papel fundamental tanto abriendo sus datos para su reutilización con iniciativas legislativas y promoviendo su uso.
- Facilitan la transparencia y la participación ciudadana en Gobiernos Abiertos y por tanto mejoran las democracias.
- La reutilización de los datos es una importante fuente de riqueza para varios agentes, incluidas los propios publicadores, tal y como demuestran los estudios del mercado de la información.
- Se hace necesario ampliar la formación tanto de los empleados públicos que pertenecen a nuestras organizaciones y que están inmersos en la apertura de Open Data como en la formación de empresas y particulares en el cambio de la explotación y análisis de datos.
- El error más común es pensar que con la publicación acaba el trabajo. La publicación es sólo el principio del proceso. Tener una iniciativa de datos abiertos activa es necesario, pero no es suficiente. Se debe seguir dinamizando el proceso de apertura por el valor económico que genera o por una labor de transparencia igual de importante.
- Las administraciones públicas pueden y deben ser reutilizadores de la propia información pública. La iniciativa de datos abiertos debe estar preferiblemente dentro de una mayor de “gestión de información corporativa” donde se tomen decisiones basadas en datos. El ir más allá de la publicación de conjuntos de datos siempre es una buena práctica que demuestra valor económico, social y transparencia.
- Se busca aumentar la transparencia, mejorar en la eficiencia y en la toma de decisiones.
- Es fundamental inventariar los casos de éxito, porque nos ayudarán a poner en valor nuestra iniciativa actualizándola de manera periódica.



# REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- 8 principios del Open Government Data (<https://opengovdata.org>)
- Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público (<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-19814>)
- Estrategia, etapas y actuaciones para una iniciativa Open Data, Carlos Iglesias (<http://es.slideshare.net/carlosiglesiasmor/estrategia-open-government-data>)
- Mapa mundial de portales de datos abiertos (<https://opendatainception.io>)
- Portal Europeo de Datos (<https://www.europeandataportal.eu/es>)
- Documentación alojada en el portal datos.gob.es (<https://datos.gob.es/es/documentacion>)
- Casos de éxito alojados en el portal datos.gob.es (<https://datos.gob.es/es/casos-exito>)
- Iniciativa de Datos Abiertos del Gobierno de España (<http://datos.gob.es/es>)
- Portal de datos abiertos de la Administración Pública de Portugal (<https://dados.gov.pt/es>)
- Portal de Datos Abiertos de Castilla y León (<https://datosabiertos.jcyl.es>)
- ASEDIE, Asociación Multisectorial de la Información (<http://www.asedie.es>)
- Instituto Geográfico Nacional (<http://www.ign.es/web/ign/porta/>)
- Tu Gobierno en blog. Gobierno Abierto de la Junta de Castilla y León (<http://blogs.jcyl.es/wp/gobiernoabierto/>)
- Open Data Charter (<https://opendatacharter.net>)

