



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica  
Universitat Politècnica de València

La vivienda con fines turístico-  
vacacionales: análisis de la calidad,  
reutilización y apertura de la información  
en los portales de datos abiertos

Trabajo Fin de Máster

**Máster Universitario en Gestión de la Información**

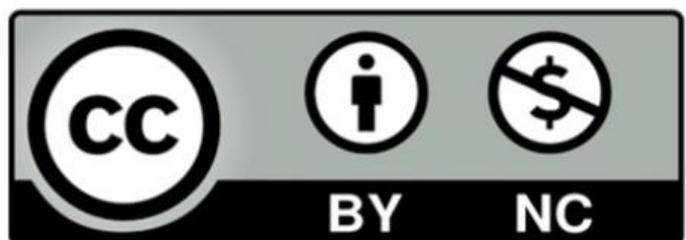
**Autor:** Alba García Vaquero

**Tutora:** Antonia Ferrer Sapena

**Director experimental:** Christian Vidal Cabo

Curso Académico: 2018-2019





Este documento se distribuye mediante la Licencia Creative Commons de reconocimiento y no comercial. Se permite generar obras derivadas siempre que no se haga uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra con fines comerciales.

# Resumen

---

El sector turístico tiene un importante peso en España, representando un 11% del Producto Interior Bruto y un 13% del empleo del país. Estas cifras están en continuo crecimiento gracias a la creación de plataformas como AirBnb o Booking, que han fomentado la aparición de una nueva modalidad del alquiler, la llamada vivienda de uso turístico o vacacional. Este tipo de alojamientos han supuesto un cambio de paradigma a nivel social que han hecho que las entidades públicas comiencen a regular estas prácticas; y, con ello, los portales de datos abiertos han comenzado a generar información sobre esta actividad. En este trabajo fin de máster se realizará un análisis de la información relacionada con este tipo de vivienda que se encuentra en los principales portales de datos abiertos de cada una de las Comunidades Autónomas de España, con el objetivo de conseguir una visión general del estado de los datos relacionados con este sector, a través del análisis de su apertura, accesibilidad y reutilización. Gracias a este análisis, podrán detectarse puntos de mejora enfocados desde el punto de vista de las buenas prácticas de gobierno abierto y transparencia.

**Palabras clave:** Turismo; Vivienda Turística, Datos Abiertos, Alquiler, Administración Pública

# Abstract

---

Touristic sector has an important influence on Spain. It represents more than 11% of the Gross Domestic Product, as well as 13% of the total employment on the country, which is constantly growing thanks to the creation of platforms such as Airbnb or Booking. This platforms have promoted the apparition of a new kind of renting, the one related to tourist acommodation, also called “tourist housing” or “tourist apartments”. This sort of acommodation have created an impact in a social level which have made that public entities have started to produce information about this activity. This dissertation analyses the information related with this topic, with information extracted from the open data portals of the Spanish countries. The main purpose is creating a wide perspective about the status of the data based on the touristic sector, through the analysis of its opening level, acessibility and reuse. Thanks to the analysis, improvements can be detected focused on the point of view based on the good practices related to open government and transparency.

**Keywords:** Tourism, Touristic Acommodation, Open data, Renting, Public Administration.



# Tabla de contenidos

---

1.	Introducción .....	9
1.1.	Justificación.....	10
1.2.	Objetivos .....	12
1.2.1.	<i>Principal</i> .....	12
1.2.2.	<i>Específicos</i> .....	12
1.3.	Metodología .....	13
	<i>La metodología para el análisis de los datos ha sido la siguiente:</i> .....	14
2.	Estado de la cuestión.....	15
2.1.	¿Qué es una vivienda turística? .....	15
2.2.	Evolución de la legislación sobre el sector del alojamiento turístico en España 17	
2.2.1.	<i>Andalucía</i> .....	18
2.2.2.	<i>Asturias</i> .....	18
2.2.3.	<i>Aragón</i> .....	19
2.2.4.	<i>Castilla La Mancha</i> .....	19
2.2.5.	<i>Castilla y León</i> .....	20
2.2.6.	<i>Cataluña</i> .....	20
2.2.7.	<i>Cantabria</i> .....	22
2.2.8.	<i>La Rioja</i> .....	22
2.2.9.	<i>Galicia</i> .....	23
2.2.10.	<i>Islas Baleares</i> .....	23
2.2.11.	<i>Canarias</i> .....	25
2.2.12.	<i>Madrid</i> .....	26
2.2.13.	<i>Navarra</i> .....	27
2.2.14.	<i>Murcia</i> .....	28
2.2.15.	<i>País Vasco</i> .....	28
2.2.16.	<i>Comunidad Valenciana</i> .....	29
3.	Fuentes de Información: Portales de Datos Abiertos de cada ciudad .....	31
3.1.	¿Qué son los datos abiertos? El movimiento <i>open data</i> . .....	31
3.2.	Portales de Datos Abiertos: plataforma y características .....	37
4.	Investigación: obtención de los datos, análisis y tratamiento .....	41
4.1.	Obtención de los datos .....	41
4.2.	Proceso de selección de los portales de datos abiertos.....	42

4.3.	Análisis y tratamiento de datos .....	47
4.4.	Problemáticas encontradas a la hora de tratar los datos .....	61
5.	Resultados y evaluaciones .....	62
6.	Conclusiones .....	77
7.	Bibliografía .....	80
8.	Anexo: tabla de métricas y análisis MELODA .....	84



# Índice de Ilustraciones

---

Ilustración 1 - Plazas de VT en la ciudad de Barcelona .....	21
Ilustración 2 - Requisitos de Zonificación en la isla de Mallorca.....	25
Ilustración 3 - Tipos de datos .....	32
Ilustración 4 - Tipos de datos .....	32
Ilustración 5 - Correlaciones entre datos .....	35
Ilustración 7 - Ranking open data 2017 de 8wires .....	43
Ilustración 8 - flujo del proceso de evaluación MELODA.....	49
Ilustración 9 - Escala de Tim Berners-Lee .....	60
Ilustración 10 - Ciudades por Portal de Datos Abiertos.....	65
Ilustración 11 - Comunidades Autónomas por Portal de DATos Abiertos .....	66
Ilustración 12 - Ontologías del Portal de Datos Abiertos del Gobierno de Euskadi.....	72
Ilustración 13 - Ontologías del Portal de Datos del ayunbtamiento de Cáceres .....	73
Ilustración 14 - zonas geográficas de los Portales de Datos Abiertos con datasets sobre alojamiento vacacional .....	74
Ilustración 15 - zonas geográficas de los Portales de Datos Abiertos con datasets específicos sobre vivienda turística .....	75

# Índice de tablas

---

Tabla 1 - Categorías de MELODA.....	57
Tabla 2 - resultados del análisis de los portales de datos abiertos de las ciudades estudiadas .....	62
Tabla 4 - resultados del análisis de los portales de datos abiertos de las Comunidades Autónomas estudiadas .....	64
Tabla 5 - Media de las dimensiones de MELODA por ciudades .....	66
Tabla 6 - Media de las dimensiones de MELODA por Comunidades Autónomas.....	67

# 1. Introducción

---

La llegada de internet a nuestros hogares ha supuesto un profundo cambio de paradigma no sólo en la manera en la que nos relacionamos, también a nivel político y económico. Nos encontramos viviendo en la era digital, y de la misma manera en la que internet es capaz de transformar economías gracias a que las empresas pueden trabajar de manera mucho más eficiente; también puede cambiar y mejorar la relación entre gobierno y ciudadanos.

Esta nueva interacción que se está creando entre Estado – ciudadanos, es posible, en gran medida, a la ingente cantidad de datos que se generan gracias a internet. Actualmente, la cifra es realmente espectacular: generamos información a un ritmo de unos 2'5 quintillones de bytes de datos cada día (DOMO, 2018) y tan sólo en los años 2017 y 2018 se han generado el 90% de todos los datos de la historia (Marr, 2018). Ritmo que, por otro lado, continuará acelerando gracias a la expansión y generalización del Internet de las Cosas.

Por otro lado, que la información sea, cada vez con mayor frecuencia, gratuita y accesible para un mayor número de personas a través de internet, ha sido un factor clave en la aparición del llamado Gobierno 2.0 (Hai, 2007), término que muchas veces se intercambia con la definición de gobierno abierto, no obstante, Gobierno 2.0 se refiere de manera más precisa a la utilización de tecnologías abiertas y colaborativas que hacen posible la creación de plataformas a través de las cuales, tanto gobierno como ciudadanos, trabajan juntos para mejorar la transparencia y eficiencia de los servicios del gobierno. Esta interacción es posible a través de la publicación de los datos gubernamentales y de interés público.

Es aquí donde entran en juego los portales de datos abiertos, parte fundamental en el proceso de apertura de datos. Se trata de plataformas digitales creadas y gestionadas por entidades públicas con el objetivo de compartir, almacenar y visualizar aquellos datos generados por las administraciones. Son, a fin de cuentas, puntos de encuentro entre el gobierno que abre sus datos, y los ciudadanos que los utilizan ya bien para cuestiones personales o con fines comerciales. Una de las principales características

de los datos abiertos es la procedencia de la información, por ello se considera que la información que se encuentra en estos portales es información veraz, fiable y de calidad sobre las más diversas áreas. Si bien es cierto que la importancia de la transparencia y el uso de datos en el gobierno está creciendo gracias a políticas que impulsan estas actuaciones y a la concienciación social ciudadana, aún queda un largo camino por recorrer.

Este trabajo ha sido redactado con el objetivo de realizar un análisis de la apertura de estos datos en el área del sector turístico, más concretamente, en el área del alquiler de viviendas para uso turístico y vacacional, a través de los portales de datos abiertos de las diferentes capitales de las autonomías que conforman el Estado Español. Se analizará la información disponible en estos portales en función a una serie de parámetros normalizados a partir de los cuales se creará una visión global sobre la apertura y accesibilidad de los datos en este sector; así como carencias y propuestas de mejora que favorezcan la accesibilidad el uso de los datos.

A medida que las nuevas tecnologías irrumpen en el día a día, la capacidad de los ciudadanos para el acceso a la información pública deberá continuar mejorando. A pesar de que no podemos saber el futuro, es asumible que el movimiento de datos abiertos irá evolucionando a medida que el acceso a los mismos se incremente y las demandas de los ciudadanos sean cada vez mayores.

## **1.1. Justificación**

El turismo es uno de los sectores de mayor crecimiento en la economía mundial, consolidándose en el siglo XXI como una pieza clave no solo en la actividad económica global, si no también en como la creación de empleos e importante fuente de ingresos con valor doméstico añadido.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (por sus siglas, OECD), el sector turístico es uno de los principales pilares de la economía española, ya que aportó el 11'1% del PIB y el 13% del empleo en el país durante el año 2017, incrementando así en cuatro décimas los datos de 2016, y un 1'5% desde 2010 (Ramón, 2018). Con la visita de 75,3 millones de turistas (hasta el 10'5%) y 54,7 billones de euros generados de viajes internacionales (hasta 7,2%), en 2016 España se situaba

como el tercer país del mundo más visitado, y el segundo en términos de dinero generado. Cabe señalar el turismo generado desde dentro de sus fronteras, también llamado turismo doméstico, está en auge. En 2017, y por segundo año consecutivo, el Foro Económico Mundial declaró a España líder en competitividad turística por segundo año consecutivo (OECD, 2018).

Internet ha supuesto un profundo cambio en esta industria. La creación de portales como Airbnb, o Booking, han supuesto un cambio de paradigma en lo que a alojamiento turístico se refiere, ya que ha fomentado en buena parte la aparición de los llamados apartamentos turísticos o vacacionales (Navarro, 2015). El mercado de alquiler de corta estancia es un negocio en alza, espoleado por la globalización y la proliferación de la oferta de apartamentos turísticos en el contexto de innovación tecnológica en el que nos situamos. Estas viviendas han afectado no sólo al sector turístico como tal, si no que también han generado una problemática social derivada de la gentrificación de las ciudades. Esta disyuntiva genera la aparición de un control por parte del Estado sobre este tipo de alojamiento, basado en censos y otros parámetros estadísticos relacionados con la calificación urbanística o zonificación, que cristalizan en normativas como leyes y decretos (Arana García, 2018). La redacción de este trabajo está motivada por la importancia del sector turístico en la economía española y por la reciente aparición del alquiler vacacional, tan sólo con las primeras leyes de regulación apareciendo en el horizonte como respuesta a la problemática que generan.

El movimiento *open data*, también de muy reciente aparición, debería abordar esta casuística debido a su importancia, no sólo en el panorama económico y político, si no también para ofrecer a la ciudadanía una información clara y accesible sobre esta industria, siguiendo los principios del gobierno abierto dentro de la administración pública.

Encuentro de gran interés el movimiento *open access* y la gestión de datos abiertos como una fuente muy interesante de investigación debido a lo innovador de este campo y a la importancia que tiene en el contexto social en el que vivimos. Este enfoque me viene dado debido a que mi carrera profesional se basa en el ámbito de la gestión de la información, cuya base es mi grado en Información y Documentación y posterior aprendizaje recibido en Máster en Gestión de la Información, que me ha servido para especializarme en el área más tecnológica del sector y a adquirir mayores destrezas

dentro de las tecnologías de la información, que culminan en el desarrollo de este trabajo de fin de máster.

El último de los factores que ha motivado este estudio es mi perfil profesional como *market researcher* en una empresa dedicada en parte a la gestión del alojamiento turístico, gracias al cual he generado una visión propia sobre el alquiler de viviendas vacacionales, lo que sin duda me dará un enfoque mucho más práctico de esta cuestión, y que me será de gran utilidad a la hora de abordar el tema.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Principal**

- El objetivo principal de esta investigación es el de comprobar el nivel de análisis y apertura de los datos abiertos disponibles en relación con la vivienda de uso turístico y vacacional; a través de los portales de datos abiertos de los ayuntamientos de las capitales de cada Comunidad Autónoma que conforman el Estado español. De esta manera, podrá obtenerse un mapa nítido sobre el estado de la información pública en esta cuestión, y si puede ser de utilidad para los ciudadanos; ya que, con total probabilidad, estos portales no tienen una información normalizada.

### **1.2.2. Específicos**

- Examinar el acceso y cantidad de información disponible del sector de alquiler turístico.
- Identificar los datasets relacionados con la vivienda de uso turístico y vacacional de cada Portal de Datos, y el análisis de los mismos.
- Analizar y comparar los datos entre los portales, para buscar patrones y normalizaciones, en el caso de que esto fuera posible.
- Crear una radiografía del uso de viviendas de alquiler vacacional en España, a través de los datos aportados por las instituciones públicas.
- Detectar carencias derivadas del análisis.
- Identificar mejoras realizables a nivel administración/datos abiertos.

### 1.3. Metodología

La metodología seguida para la ejecución de este trabajo de fin de máster ha sido la que se desarrolla a continuación:

En primer lugar, se ha hecho una revisión bibliográfica previa con el objetivo de contextualizar el trabajo y conocer el marco socio-económico en el que se encuentra. Para ello, se ha hecho una búsqueda de las normativas (leyes, decretos), que regulan la actividad de las viviendas turísticas en territorio español; a partir de fuentes oficiales, como el BOE y los Boletines Oficiales de las Comunidades Autónomas para conocer el marco legal bajo el que se amparan. Por otro lado, se ha realizado una búsqueda a partir de las bases de datos bibliográficas a las que es posible acceder a partir del catálogo de la biblioteca de la Universitat Politècnica de València, tanto en inglés como en castellano; este último más centrado en fuentes de origen español y con referencias de estudios previos basados en el país.

Posteriormente se ha accedido a cada uno de los portales de datos abiertos de la ciudad principal de cada Comunidad Autónoma para hacer una revisión y análisis del catálogo de datos relacionado con las viviendas de uso turístico, basado en unos parámetros normalizados a partir de los que se ha fundamentado la investigación.

A continuación se explica la estructura metodológica que se ha seguido para la consecución del trabajo, seguida por el estilo del documento y las citaciones bibliográficas.

En este trabajo convergen dos ideas de muy reciente creación: las viviendas con fines de uso turístico y las políticas de datos abiertos. Ambos son de creación muy reciente: en el caso de la vivienda turística, aparecieron en la década pasada y en el caso de España, no es apenas hasta cinco años antes que se han comenzado a legislar esta práctica. Todavía no hay mucha literatura sobre el tema, pues han aparecido las primeras normativas, pero aún se desconoce el impacto real que las viviendas turísticas pueden tener en la economía y en la sociedad, y está en vías de desarrollo.

Por otro lado, los datos abiertos se encuentran en una situación similar en cuanto a que su creación es reciente y aún se están dando lo que podría considerarse los primeros pasos en estas prácticas. En relación a los datos abiertos la literatura es

considerable, pero sobre los datos abiertos del sector turístico prácticamente es inexistente la bibliografía. La legislación referente a este tema está todavía desarrollada a nivel nacional, en cuanto a los principios básicos pero la normativa a nivel local es todavía escasa.

Ambas casuísticas hacen que el tema de estudio que ocupa este trabajo sea de interés al no haberse explorado por el momento en profundidad, también porque ambos temas son de actualidad y afectan a la sociedad en la que vivimos.

### **La metodología para el análisis de los datos ha sido la siguiente:**

La recogida de datos se ha hecho desde los portales de datos abiertos de las ciudades más representativas de cada Comunidad Autónoma. La elección de la ciudad se ha hecho en función a los siguientes criterios:

1. Ubicar los portales de datos abiertos de las capitales de cada una de las comunidades autónomas que conforman el estado español; y comprobar si en su catálogo de datos disponen de datasets relativos a la vivienda de uso turístico. En caso positivo, se procede al análisis. En caso negativo, se contempla lo siguiente:
  - a. Seleccionar la ciudad con mayor número de población de la Comunidad Autónoma en cuestión. Se comprueba si tiene portal de datos abiertos con datasets de vivienda turística. En caso positivo, se procede al análisis, en caso negativo, se continúa con el procedimiento:
    - i. Se busca la ciudad más turística de esa CCAA y se comprueba si tiene portal de datos abiertos con datasets de vivienda turística. Si no tiene, y en última instancia, se procede de la siguiente forma:
      1. Se busca y accede al portal de datos abiertos de la toda la CCAA en su conjunto, y se buscan los datos relativos a vivienda turística. Si existen, se procede con el análisis.

Dentro de cada portal se ha accedido al catálogo de datos englobados dentro de la categoría “turismo”, y de ahí se han escogido los datasets referentes a vivienda de uso turístico y vacacional.

El formato de preferencia que se ha escogido ha sido CSV. Una vez descargados, se comprueba la estructura de los datos en base a unos parámetros, para poder realizar el análisis de una forma estandarizada que permita realizar comparativas entre los portales.

La metodología elegida para la evaluación del nivel de apertura de los datasets es MELODA (desarrollar las siglas) (MEtric for reLeasing Open data).

## 2.Estado de la cuestión

---

### 2.1. ¿Qué es una vivienda turística?

Para definir el concepto de vivienda turística -a partir de ahora, denominado por sus siglas VT-, primero ha de delimitarse el marco legal bajo el que está amparado.

Las VT son un concepto novedoso, y, como suele suceder en procesos de nueva creación, a falta de leyes específicas que lo regulen, está enmarcada bajo la ley que ampara el alquiler de vivienda. Se trata de la ley de Arrendamientos Urbanos de 1994. Esta ley, la primera en democracia en cuanto a alquiler se refiere, significó una profunda reforma de la anterior ley de Arrendamientos Urbanos de 1964 y el decreto 4104/1964 (BOE, 1964). La ley del año 1964 era muy proteccionista del inquilino y también muy intervencionista, que incluía la llamada “prórroga forzosa” del alquiler, que consistía en que el arriendo duraba toda la vida del inquilino, y que esta pasaba automáticamente a su esposa e hijos tras su muerte.

En este contexto, y para el propietario, invertir para alquilar no salía rentable; sumado a la mentalidad de la época en la que vivir de alquiler era perder dinero y no generar patrimonio familiar, el porcentaje de familias que vivían en situación de alquiler era muy bajo. Es por esto que en el año 1994 se promulgó la nueva ley, que eliminó la prórroga forzosa vitalicia a través de la limitación de la duración mínima del alquiler de vivienda a 5 años, prorrogable a 3 más. Este cambio en la permanencia tenía el objetivo de aumentar la oferta de alquileres para que fuera más competitivo para el propietario, dando pie a contratos de corta duración, con el consiguiente incremento de las rentas, que empezaron a ser elevadas, y un alto grado de rotación ocupacional (Viñas, 2018). La nueva ley pretendía potencial el mercado del alquiler, frente a la compra. El texto recoge un artículo en el que delimita cuales son los arrendamientos excluidos a la ley,

entre los cuales no aparece ninguna mención a las VT, ya que en ese momento aún no existía el alojamiento turístico como concepto.

No es hasta el año 2013 que la ley sufre modificaciones, surgidas a raíz del profundo cambio al que se está sometiendo el alquiler en general y con la cual se pretendía flexibilizar aún más el mercado. En esta modificación cuando queda definida por primera vez el concepto de VT, el cual aparece como un nuevo párrafo dentro del artículo 5, el de “arrendamientos excluidos”, de la siguiente manera:

*“La cesión temporal de uso de la totalidad de una vivienda amueblada y equipada en condiciones de uso inmediato, comercializada o promocionada en canales de oferta turística y realizada con finalidad lucrativa, cuando esté sometida a un régimen específico, derivado de su normativa sectorial”*

Si bien es cierto que la denominación VT no aparece como tal, se entiende que es aquella vivienda o inmueble privado, cuyo propietario la cede a terceros, de manera temporal, a cambio de una ganancia económica. En las VT el titular de la actividad es siempre el propietario, que la arrienda, generalmente, en su totalidad, sin importar el número de días y siempre con carácter coyuntural y no permanente. Las VT se consideran como tal, cualquiera el entorno en el que estén ubicadas (zonas de rural, urbano o costa) (Muñoz, Hernández, Nieto García, & Benito González, 2018).

Según el artículo 148.1.18 de la Constitución Española, las Autonomías pueden regular normativas siempre que exista un régimen específico: como las VT quedan excluidas de la Ley de Arrendamientos Urbanos (LAU), son las Autonomías las que regulan este tipo de alquiler; por lo que, si las CCAA regulan el arrendamiento de las VT, los propietarios (o arrendadores), deberán cumplir los requisitos administrativos que queden establecidos en las normativas autonómicas, que no tienen por qué ser semejantes, aunque es posible encontrar ciertas similitudes; y que quedan enmarcadas dentro de actividad turística.

Las Autonomías que deciden regular la actividad turística haciendo uso de la facultad que le otorga la Constitución Española, generalmente lo que hacen es regular, en primer lugar, todo el sector turístico a través de una gran ley general, dentro de la cual quedan estipuladas las distintas opciones existentes en el sector, como albergues u hoteles. No obstante, no todas (aunque sí la mayoría) han llegado a enmarcar dentro de sus leyes turísticas las VT. En estos casos, el alquiler vacacional queda amparado bajo la LAU, en su opción “arrendamiento de temporada”, que es un arrendamiento para

uso distinto de vivienda. Bajo este contexto, se entiende que las VT se amparan bajo normativas que están a medio camino entre leyes de arrendamientos/alquileres y normativas turísticas.

El 5 de marzo de 2019 se aprobó una nueva normativa, el Real Decreto Ley 7/2019 de medidas urgentes en materia de vivienda y alquiler (BOE, 2019). Esta norma vuelve al régimen de 1994 con respecto a la duración mínima del alquiler, que pasa a ser de nuevo de 5 años en lugar de los 3 que establecía la legislación promulgada en 2013; pero introduce una novedad que no existía en ninguna de las anteriores legislaciones, y es que si el arrendador es una persona jurídica, la duración mínima del alquiler debe ser de 7 años. Por otro lado, la prórroga también vuelve a la ley del año 94, pasando de nuevo a los 3 años de duración. Otra de las modificaciones es el aumento del tiempo de preaviso de duración obligatoria, que pasa a ser de cuatro meses, en lugar de los 30 días que venían siendo estipulados anteriormente. Esta normativa, a rasgos generales, dota de una mayor protección al arrendatario.

## **2.2. Evolución de la legislación sobre el sector del alojamiento turístico en España**

En lo que respecta a las CCAA con regulación turística, existen, a grandes rasgos, dos tipos:

- Autonomías con una ley general reguladora del sector turístico, en las cuales no consta nada específico para las VT.
- Autonomías con leyes específicas para alquileres turísticos, a las que hay que ampararse totalmente dentro del territorio (Arias, 2018).

La regulación del sector es muy dispar, y no siempre contempla la misma casuística.

Es necesario explicar las características más importantes de las normativas que regulan las ciudades objeto del estudio, y por consiguiente, las Comunidades Autónomas en las que se encuentran. Este trabajo sólo se centrará en las definiciones sobre turismo en concepto de vivienda turística, aspectos relativos a registros e inscripciones, exclusiones y categorías. No se centrará en los requisitos técnicos de la vivienda ni materias semejantes, por no ser de interés para la investigación.

A continuación se detalla la legislación vigente en materia de VT de las CCAA que conforman España, exceptuando las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

### **2.2.1. Andalucía**

- Decreto 28/2016, de 2 de febrero, de las viviendas con fines turísticos y de modificación del Decreto 194/2010, de 20 de abril, de establecimientos de apartamentos turísticos.

En Andalucía, el factor clave que define una VT es la habitualidad: la vivienda sólo será considerada VT si se alquila de “manera habitual” a turistas. Para la Junta de Andalucía, existen unos factores que determinan la presunción de habitualidad y que están expuestos en sus artículos 3.2. y 3.3 del Decreto, y hablan sobre agencias de viaje y canales en los que se publicite el alojamiento, el que debe ser menor, según queda reflejado en su artículo 1.2 a un periodo menor a 60 días. También en este artículo se distingue entre vivienda y apartamento, considerando estos a “los conjuntos formados por tres o más viviendas de una misma persona titular o explotadora, que estén ubicadas en un mismo inmueble o grupo de inmuebles contiguos o no”.

La vivienda debe quedar registrada en el Registro de Turismo de Andalucía, y generará un número de registro que debe ser visible en los medios en los que se oferte.

En cuanto a Sevilla, la ciudad modificará el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), para incluir una legislación mayor sobre VT (Bañuelos, 2018).

### **2.2.2. Asturias**

- Decreto 48/2016, de 10 de agosto, de viviendas vacacionales y viviendas de uso turístico.

Queda expresado en los artículos 2 y 3 del Decreto que en el Principado de Asturias se realizan tres distinciones: vivienda de uso turístico, vivienda vacacional y apartamentos turísticos. La principal diferencia entre las dos primeras es que, en la vivienda de vacacional, el alojamiento de la vivienda debe ser íntegro, de forma “habitual y profesional” (art. 4); mientras que la vivienda de uso turístico sí puede ser alquilada por habitaciones (art. 12); además de que los requerimientos que debe tener la vivienda

vacacional son algo más exigentes que los de la vivienda de uso turístico. Los apartamentos turísticos, por otro lado, se consideran como tal cuando son edificios, chalés, villas o conjuntos, y se adscriben a una legislación diferente.

Es necesario dar de alta ambas, tanto la vacacional como la de uso turístico en el Registro de Empresas y Actividades Turísticas. La inscripción en este registro generará un número identificativo que debe ser visible tanto en la vivienda en forma de placa identificativa, como en los canales en los que se oferten las viviendas (art. 12 y 13).

### **2.2.3. Aragón**

- Decreto 80/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que aprueba el Reglamento de las viviendas de uso turístico en Aragón.

El reglamento de Aragón estipula en su artículo 2 que las VT deben alquilarse de manera íntegra, no contemplando el alquiler de habitaciones; y que esta “cesión temporal” debe ser igual o inferior a un mes. En el artículo 4, relativo al ámbito de aplicación, estipula que solo es posible tener una vivienda por edificio para el mismo propietario. Si son más, se considerarán apartamentos turísticos, y esta ley no aplica para ellos. El artículo 15 legisla que la VT deberá quedar registrada en el Registro de Turismo de Aragón, lo que generará un código identificativo que debe ser visible en los canales en los que se publicite la vivienda, así como una placa identificativa de la misma.

### **2.2.4. Castilla La Mancha**

- Decreto 36/2018, de 29 de mayo, por el que se establece la ordenación de los apartamentos turísticos y las viviendas de uso turístico en Castilla-La Mancha.

Castilla La Mancha hace distinción entre apartamentos y viviendas turísticas dentro de su artículo 2: considera los apartamentos como un conjunto o bloque de viviendas integradas, mientras que las viviendas de uso turístico son inmuebles independientes, como casas, chalets o pisos. Las VT deben inscribirse en el Registro de Empresas y

establecimientos turísticos de Castilla La Mancha, y los titulares de explotación o empresas deben presentar la consiguiente declaración responsable de inicio de actividad, tal y como viene tipificado en el artículo 6 del decreto.

La regulación aprobada es bastante cauta, y establece los mínimos necesarios con la intención de ver cómo va evolucionando el mercado del alquiler turístico.

#### **2.2.5. Castilla y León**

- Decreto 3/2017, de 16 de febrero, por el que se regulan los establecimientos de alojamiento en la modalidad de vivienda de uso turístico en la Comunidad de Castilla y León.

Hace distinción en su decreto entre vivienda y apartamento. Según el artículo 3, las VT son “pisos, casas, bungalós, chalés u otros inmuebles análogos”. En el caso de que el arrendador o propietario posea un conjunto de dos o más inmuebles en el mismo edificio, pasarán a considerarse apartamentos turísticos, y quedarán sujetos a otra regulación.

El propietario o arrendador debe hacer una declaración responsable de Apartamento Turístico ante la Junta de Castilla y León; pero la legislación no contempla un censo de estas viviendas. Otra de las características es que las VT no podrán alquilarse en periodos superiores a 2 meses en un año de forma continuada al mismo turista.

#### **2.2.6. Cataluña**

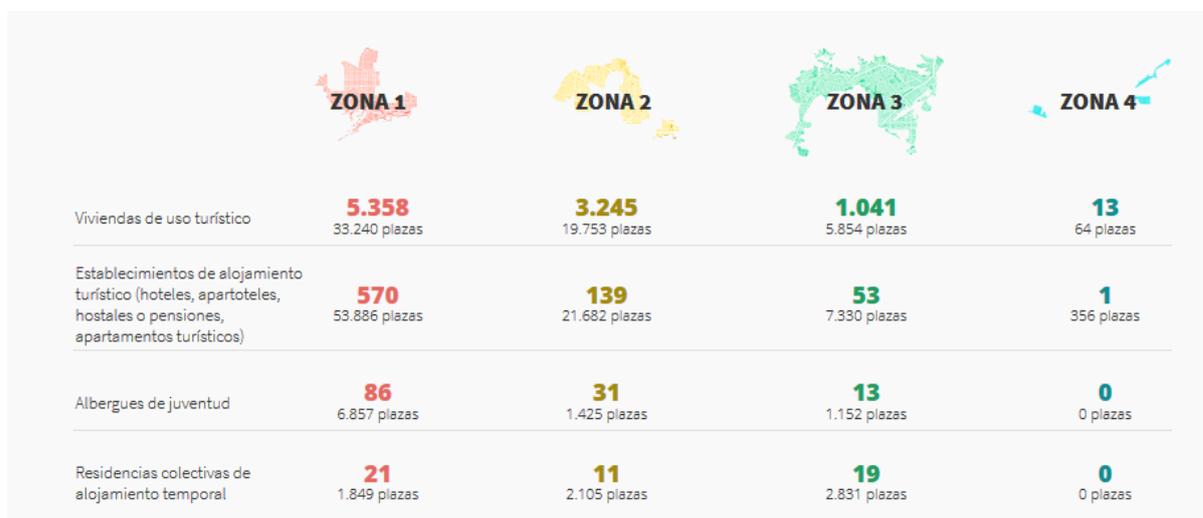
- Decreto 159/2012, de 20 de noviembre, de establecimientos de alojamiento turístico y de viviendas de uso turístico.
- Circular interpretativa sobre la obligación de hacer constar el número de inscripción en el Registro de Turismo de Cataluña.

El Decreto 159/2012 viene a sustituir el Decreto 164/2010, que era el que regulaba este tipo de alojamientos. Con el nuevo decreto las VT constan ya como un tipo más de alojamiento turístico, según lo expuesto en sus artículos 66 a 72. También distingue a los apartamentos turísticos, entendiendo que son aquellos que ocupan un inmueble o edificio al completo. Las VT deben figurar en el Registro de Turismo de Cataluña, y el

número de identificación que genera el registro debe incluirse en la publicidad que se haga del mismo. La vivienda debe alquilarse al completo (no está regulado el alquiler por habitaciones), y el periodo de alquiler a un mismo turista no puede superar los 31 días consecutivos. Una particularidad que tiene el decreto es la obligatoriedad de registrar y comunicar los datos de los viajeros alojados a los Mossos d'Esquadra.

Barcelona, por otro lado, sigue el Plan Especial Urbanístico de Alojamientos Turísticos (por sus siglas, PEUAT), que también regula otro tipo de alojamientos turísticos en la ciudad. Este plan surgió por la fuerte demanda turística que define a esta ciudad condal, y con el objetivo de conciliar los intereses de propietarios/gestores de VT y de los vecinos. De acuerdo con este plan, ningún alojamiento turístico debe sustituir a una vivienda, instaurando el llamado “crecimiento cero” de las VT, con la finalidad de regular las zonas con mayor presión turística. Para lograr el crecimiento cero, Barcelona queda dividida en cuatro zonas, diferenciadas en función de su concentración de establecimientos turísticos. Según la concentración que tenga cada área delimitada, se decidirá si la zona irá en decrecimiento natural, en la que disminuirá la oferta, de mantenimiento, en la que sólo se podrán dar de alta VT si se da de baja alguna vivienda o en la que no se permitirán nuevas altas. (Gerència d'Ecologia Urbana. Direcció de Serveis de Llicències, 2017). El plan lleva un seguimiento sobre las plazas de todo el territorio.

Ilustración 1 - Plazas de VT en la ciudad de Barcelona



Fuente: <http://ajuntament.barcelona.cat/pla-allotjaments-turistics/es/>

### 2.2.7. Cantabria

- Decreto 83/2010, de 25 de noviembre, por el que se regulan los establecimientos de alojamiento turístico en el medio rural en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

El decreto que actualmente ampara la VT, es, en realidad, un texto escrito para normalizar la situación del alojamiento rural en esta comunidad, por lo que actualmente las VT se encuentran en cierta situación de vacío legal.

Si bien es cierto que está en trámite de redactar su legislación, en la que lleva trabajando más de tres años. El borrador del decreto está ya terminado, por lo que su publicación debe estar muy próxima en el tiempo. El decreto persigue, entre otras cosas, establecer un censo de VT para evitar la competencia desleal, y facilitar los trámites para que el negocio sea legal (Miguel, 2018).

### 2.2.8. La Rioja

- Decreto 10/2017, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento General de Turismo de La Rioja en desarrollo de la Ley 2/2001, de 31 de mayo, de Turismo de La Rioja. Modificado por el Decreto 40/2018, de 23 de noviembre.

El decreto riojano dicta en su artículo 66 que sólo serán consideradas VT aquellas que se destinen al alquiler por un periodo igual a superior a tres meses al año, y que será por unidad completa. El alquiler de habitaciones se adscribirá al decreto que ampara el régimen de pensiones, y los propietarios o arrendatarios deben comunicar al gobierno de La Rioja el inicio de la actividad. Distingue entre vivienda y apartamento turístico, ya que si un inmueble o edificio posee tres o más viviendas, pasará a la categoría de apartamento turístico, con una regulación un poco diferente.

Un año después, en 2018, el decreto se modificó para incluir la obligatoriedad de identificar todas las VT a través de una placa identificativa, y también de dejar constancia de este número de identificación en cualquier medio en el que se publicite la vivienda. Un punto novedoso de esta modificación es que incluye una nueva modalidad de

“alojamientos en entornos rurales”, a medio camino entre las VT y las casas rurales. Actualmente La Rioja cuenta con 714 viviendas de uso turístico, el 54% de las cuales se ubican en Logroño (Tercero, 2018).

### **2.2.9. Galicia**

- Decreto 12/2017, de 26 de enero, por el que se establece la ordenación de apartamentos turísticos, viviendas turísticas y viviendas de uso turístico en la Comunidad Autónoma de Galicia.

La Ley 7/2011, del turismo de Galicia, es la que basa el decreto de reciente creación. Esta ley enumera a través de su artículo 55 los tipos de establecimientos de alojamiento turístico, entre los cuales se encuentran las VT, definidas en el artículo 64. También recoge distinción, como viene siendo habitual, entre VT y apartamentos turísticos (art. 65). Esta ley remite a un posterior desarrollo reglamentario todo lo referente a los requisitos y condiciones de funcionamiento (Xunta de Galicia, 2016). Distingue entre vivienda turística y vivienda de uso turístico.

Las viviendas turísticas quedan definidas en el artículo 4 y son “establecimientos unifamiliares aislados en los que se preste servicio de alojamiento turístico, con un número de plazas no superior a diez”. La estancia no debe ser superior a tres meses. Las viviendas de uso turístico, por otro lado, según recoge el artículo 5, son las “cedidas a terceras personas, de manera reiterada y a cambio de contraprestación económica, para una estadía de corta duración”, considerándose corta duración los periodos inferiores a 30 días. Ambas deben inscribirse en el Registro de Viviendas de Uso Turístico de la Xunta de Galicia. Las viviendas turísticas deben tener una placa identificativa. Las viviendas de uso turístico, por el contrario, no tienen ese requisito.

### **2.2.10. Islas Baleares**

- Decreto 20-2015 de 17 de abril de principios generales y directrices de coordinación en materia turística.
- Decreto Ley 6/2013, de 29 de noviembre, por el que se modifica el artículo 52 de la Ley 8/2012, de 19 de julio, del Turismo de las Illes Balears.

- Ley 8/2012, de 19 de julio del turismo de las Illes Balears.

El reglamento de Baleares es quizá el más detallado en lo que a materia de VT se refiere. Y es lógico, puesto que el archipiélago tiene una fuerte economía basada en el turismo, y es de las que mayor impacto ha sufrido en materia de alquiler turístico. Hasta el año 2017, las VT en Baleares estaban bajo otra normativa (Ley 8/2012, de 19 de julio, del turismo de las Islas Baleares), en la que se regulaban las “estancias turísticas en viviendas” por diferentes tipologías. Con la nueva ley, las tipologías quedan suprimidas y no se hace ninguna distinción entre ellas, por lo que cualquier inmueble, sea del tipo que sea, es susceptible de ser VT, siempre que cumpla con los requisitos establecidos por la ley. La ley Balear las llama “estancias turísticas en viviendas residenciales” o EVT, y tienen distintas modalidades:

- ETV365-Un: Estancias turísticas en viviendas unifamiliares. Tales como pareados, chalets, bungalows...
- ETV365-Pluri: Estancias turísticas en viviendas plurifamiliares. Adosados y viviendas dentro de edificios de pisos en los que hay otras viviendas. En esta categoría se englobaría lo más conocido como pisos turísticos.
- ETV60: Estancias turísticas en viviendas principales (unifamiliares y plurifamiliares). Viviendas alquiladas por el mismo propietario. Pueden subarrendarse un máximo de 60 días al año.

En todos los casos, está prohibido el alquiler por habitaciones. Se pueden explotar un máximo de 3 viviendas por propietario, y deben tener una placa identificativa en un lugar visible.

A pesar de que cualquier vivienda puede considerarse VT, otro requisito es que deben encontrarse dentro de las llamadas “zonas aptas”, tipificadas por el planteamiento urbanístico correspondiente, declarado y delimitado por el Ayuntamiento de Palma. Posteriormente, se recoge en los Planes de Intervención en Ámbitos Turísticos (PIAT) y Planes Territoriales Insulares (PTI). La aprobación de la zonificación en la isla de Mallorca supondrá el fin de la moratoria a las nuevas licencias para llevar a cabo la actividad, resumidas a continuación:

*Ilustración 2 - Requisitos de Zonificación en la isla de Mallorca*

Zona	ETH60 _UNI	ETH60_PLURI	ETH365_UNI	ETH365_PLURI
Z1.1– Núcleos litorales turísticos maduros/saturados	SI (1)	SI (1)	NO	NO
Z1.2 – s’Arenal de Lluçmajor	SI (1)	NO	NO	NO
Z2.1 – Resto de núcleos litorales turísticos	SI (2)	SI (2)	SI (2)	SI (2)
Z2.2 – Platges de Muro	SI (2)	NO	SI (2)	NO
Z2.3 – Centro histórico del Puerto de Sóller	SÍ (2)	SÍ (2)	NO	NO
Z3 – Núcleos de interior vulnerables	SI	SI	NO	NO
Z4.1 – Resto de núcleos de interior	SI	SI	SI	SI
Z4.2– Marratxí	SI	SI	SI	NO
Z4.3 – Muro	SI	NO	SI	NO
SRP – Suelo rústico protegido	NO (3)	NO	NO (3)	NO
SRC – Suelo rústico común	SI (4)	NO	SI (4)	NO
ZE – Exclusión	NO	NO	NO	NO

Fuente: [https://alquilerviviendavacacional.com/baleares-guia-definitiva-alquiler-estancias-turisticas-viviendas-etv/#TIPOS\\_DE\\_ESTANCIAS\\_TURISTICASEN\\_VIVIENDAS\\_ETV](https://alquilerviviendavacacional.com/baleares-guia-definitiva-alquiler-estancias-turisticas-viviendas-etv/#TIPOS_DE_ESTANCIAS_TURISTICASEN_VIVIENDAS_ETV)

Otra peculiaridad que tiene la ley balear es que es obligatorio comprar las plazas turísticas. Para ello, hay que acudir al Consorcio Bolsa de Alojamientos Turísticos (CBAT). Son excepción las viviendas que no estén ubicadas en edificios plurifamiliares o que estén bajo la denominación de vivienda principal. Las plazas están limitadas por isla, y su precio varía en función de su tipología. Además, deberá llevarse un control de entradas y salidas de viajeros, a partir de un registro que lleve el seguimiento de los huéspedes mayores de 16 años (Mateos J. A., 2019).

### 2.2.11. Canarias

- Decreto 113/2015, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de las viviendas vacacionales de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Este decreto ha sido parcialmente derogado por las sentencias del Tribunal Supremo de 10, 12 y 19 diciembre 2018, 8 de enero de 2019 y sendas sentencias de 15 de enero de 2019. Actualmente existe un borrador de modificación del Decreto vigente (Mateos J. L., 2019). La anulación se debe a que se considera que vulnera la libre competencia a través de dos prohibiciones: la de alquilar por habitaciones (art. 5,

“prohibiciones”), y la de alquilar en zonas turísticas o de uso mixto (art. 3, “ámbito de aplicación”). El Decreto tiene otra prohibición más, que no permite alojar a más personas permitidas de las que la capacidad de la vivienda exige, la cual no ha sido derogada, y es por lo que la anulación del Decreto es solo parcial.

No hace distinción entre apartamento y vivienda. En principio, era obligatorio registrar el inmueble previo inicio a la actividad, pero la sentencia nº 41/2017, de 21 de marzo de 2017, del Tribunal Superior de Justicia de Canarias ha eliminado la obligatoriedad.

### **2.2.12. Madrid**

- Decreto 79\_2014, de 10 de julio, por el que se regulan los apartamentos turísticos y las viviendas de uso turístico de la Comunidad de Madrid.

Este Decreto ha sido reformado en marzo 2019, coincidiendo con la aprobación de su nuevo Plan de Hospedaje. La reforma ha introducido cambios importantes en la materia.

El reformado Decreto deja constancia en su Exposición de Motivos que “enfoca las viviendas desde una perspectiva turística, no urbanística, sin perjuicio de que los municipios establezcan, si así lo consideran, ulteriores controles en el ámbito de sus respectivas competencias”, pero sus artículos dejan claro que, en realidad, queda vinculado al cumplimiento de los requisitos urbanísticos municipales (en este caso, al Plan de Hospedaje del Ayuntamiento de Madrid). De esta manera, los ayuntamientos pueden intervenir en la actividad turística de las VT (y, por ende, prohibirla). La reforma también modifica el alquiler por habitaciones que antes estaba permitido, quedando ahora prohibido (Ayuntamiento de Madrid, 2019).

Las VT se clasifican en una sola categoría y comprenden apartamentos, pisos, estudios o casas, no hace distinción por tipo de inmueble. Debe cederse en su totalidad, y cederse con fines de alojamiento turístico (sin especificar un máximo de días). La VT debe disponer del llamado “Certificado de Idoneidad para la Vivienda de Uso Turístico” o CIVUT, el cual debe ser expedido por un arquitecto. Es obligatorio presentar al órgano

competente en materia de Turismo de la Comunidad de Madrid, la declaración responsable de inicio de actividad, y debe llevar un registro de viajeros.

La ley también define los apartamentos turísticos como los “inmuebles integrados por unidades de alojamiento complejas”. Si las VT ocupan el 100% del edificio, pasarán a la denominación de apartamentos.

### **2.2.13. Navarra**

- Decreto Foral 230/2011, de 26 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de los Apartamentos Turísticos en la Comunidad Foral de Navarra

El decreto define en su artículo 3 las VT como una exclusión a los apartamentos turísticos, es decir, para Navarra las VT son una modalidad de apartamentos turísticos, que deben tener una superficie útil superior a los 90m<sup>2</sup>, acceso independiente, y deben alquilarse por un tiempo continuo, igual o inferior a tres meses, y se prohíbe expresamente el alquiler por habitaciones. Los requisitos de entrada obligan a presentar la declaración de responsable de titular ante el Registro de Turismo de Navarra, y deben tener visible una placa distintiva (art.7).

No deben formar un conjunto de 10 o más viviendas en el mismo edificio explotadas por el mismo titular (art. 4), pues entonces pasarían de nuevo a considerarse apartamentos turísticos. Tanto estos como las VT se clasifican en cuatro categorías, definidas en el artículo 6: de lujo, primera, segunda y tercera.

A nivel municipal, la ciudad de Pamplona ha presentado recientemente una propuesta para la regulación de las VT, que incluye modificaciones del Plan General Municipal de Pamplona y del PEPRI (Plan Especial de Protección y Reforma Interior del Casco Antiguo). Introduce la zonificación de la ciudad, limitando la ubicación de las viviendas a plantas bajas o primeras plantas, dependiendo de la zona en la que se encuentren. Sí permite la ubicación en plantas superiores si la cesión es por habitación (permitida en Pamplona), siempre y cuando sea residencia habitual de los titulares. La aprobación del PEPRI también supone la paralización de licencias en el Casco Antiguo de la ciudad. También incluye requisitos relacionados con distancias mínimas para edificios dedicados exclusivamente al uso turístico, inspirada por el Plan Estratégico de Turismo de Pamplona 2017-2019. En 2017 las VT en Pamplona se han incrementado

en un 50%, pasando de 99 a 149, la mayoría de ellas ubicadas en el Casco Viejo (Aguinaga, 2018).

#### **2.2.14. Murcia**

- Ley 12/2013, de 20 de diciembre, de Turismo de la Región de Murcia.
- Decreto 75/2005, de 24 de junio, por el que se regulan los apartamentos turísticos y alojamientos vacacionales.

El 25 de julio de 2018 la Región de Murcia aprobó el Decreto que regula los apartamentos turísticos, que deroga el decreto 75/2005, pero mantiene vigente su capítulo V, dedicado a los alojamientos vacacionales y que va del artículo 30 a 35, mientras no se apruebe el decreto específico para las VT. La razón queda justificada en el nuevo Decreto: “No mantener la vigencia de este capítulo supondría dejar sin cobertura legal a este tipo de alojamiento”. Las VT, por lo tanto, seguirán regulándose por los artículos 30 a 35 del Decreto 75/2005, mientras que los apartamentos turísticos se regulan por el nuevo Decreto, el 174/2018.

Finalmente, las VT podrán cederse en su totalidad o por habitaciones y se considerarán como tal si se ceden de manera habitual durante dos o más veces al año, siempre que no exceda el límite de un mes por inquilino. No se hace distinción entre lo que puede ser una VT según la ley, dando lugar un abanico de posibilidades: chalets, bungalows, villas, apartamentos o inmuebles análogos.

En cuanto a los apartamentos turísticos, definidos en el artículo 2 del Decreto 2015, no queda claro el límite entre ellos y una VT, pues el Decreto no especifica si a partir de un conjunto de VT se consideran apartamentos turísticos, tal como sucede en otras Comunidades Autónomas. Sin embargo, según el artículo 3, estos sí distinguen categorías, y deben llevar una placa identificativa.

#### **2.2.15. País Vasco**

- Ley 13/2016, de 28 de julio, de Turismo.
- Decreto 198\_2013, de 16 de abril, que regula los Apartamentos Turísticos.

El nuevo Decreto 101/2018 desarrolla los artículos 53 a 54 de la Ley 13/2016, de 28 de julio, de Turismo. El País Vasco permite la cesión de vivienda completa, como por habitaciones, con definiciones expresas de las mismas. La diferencia más significativa

es que las habitaciones sólo podrán tener titularidad de una persona física, que debe estar empadronada y tener su residencia efectiva en el alojamiento que desarrolle la actividad. En ambos supuestos, se considera cesión temporal con fines turísticos al alquiler por periodos de tiempo continuo igual o inferior a 31 días, dos o más veces dentro del mismo año.

Esta norma respeta las competencias del Ayuntamiento en materia de urbanismo, a través de las que puede regular el uso del suelo y las edificaciones, lo que San Sebastián hace a través del Plan General de Ordenación Urbana del año 2010.

Las VT no están previstas en las Normas Urbanísticas Generales, en aplicación de su artículo 8.2.B), se consideran las VT de uso semejante al uso hotelero, y que, por lo tanto, se les aplican idénticas delimitaciones. Particularmente, las establecidas en artículo 59.2.1.E. b) y que prohíben el uso hotelero (o turístico) en espacios que se encuentren encima de viviendas de uso residencial, y cuando el edificio supere los 250 m<sup>2</sup> de usos terciarios con acceso compartido. La ciudad también se atenderá a zonificación, dividida en tres: zona A

- **Zona A** o “zona saturada”: quedan prohibidas la creación de nuevas licencias para VT y habitaciones
- **Zona B** o “zona de alta demanda”: se permitirá la ocupación parcial de VT, aunque atendiendo a diferentes criterios.
- **Zona C** o “zonas con posibilidad de incremento de oferta de alojamiento turístico”: No atiende a criterios especiales

#### 2.2.16. Comunidad Valenciana

- Decreto 92\_2009, de 3 de julio. Reglamento de Alojamientos Turísticos y Empresas Gestoras de la Comunidad Valenciana.
- Decreto 75/2015, de 15 de mayo.
- Reglamento de Alojamientos Turísticos y empresas gestoras de la Comunitat Valenciana.

Con el nuevo Decreto, que entró en vigor el 8 de julio de 2018 y la Ley de Turismo, Ocio y Hospitalidad es necesario que el respectivo Ayuntamiento donde se encuentre la

VT autorice el uso turístico para que la vivienda pueda inscribirse, por lo que habrá tantas soluciones como municipios tiene la Comunidad Valenciana: 542 en total.

El Reglamento considera en su Capítulo I: objeto y ámbito de aplicación a la VT cualquier tipo de inmueble, siempre que exista una transacción económica y se ceda habitualmente con fines turísticos, vacacionales o de ocio. Deben ser inmuebles completos y que cumplen el informe municipal de compatibilidad urbanística. Existirá habitualidad, según el Decreto 92/2009 y la Ley 15/2018, cuando preste servicios similares a la actividad hotelera, sin importar el periodo de tiempo.

En cuanto a la ciudad de Valencia, el plan urbanístico por el que se rigen las VT es el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), según el cual sólo es posible autorizar VT en plantas bajas o primeras plantas. Actualmente, se encuentran en Valencia unos 5000 VT, entre los registrados por la Generalitat y los detectados por las plataformas de alquiler, de los cuales, el 70% no cumplen ese requisito (Pastor, 2018).

## 3. Fuentes de Información: Portales de Datos Abiertos de cada ciudad

---

### 3.1. ¿Qué son los datos abiertos? El movimiento *open data*.

De manera sucinta, son datos que pueden ser libremente usados, compartidos y construidos por cualquier persona, en cualquier lugar y para cualquier propósito.

A medida que el movimiento open data crece, mayor es la implicación de gobiernos y organizaciones. A medida que el número de gobiernos que se introduce en el movimiento aumenta, se refuerza la importancia de tener una definición clara y consensuada sobre open data, que asiente los principios y enmarque los beneficios del gobierno abierto de manera universal, de forma que se minimicen los riesgos que derivan de las incompatibilidades entre proyectos de entidades diferentes. Para ello, es necesario definir el marco en el que se encuentran los datos abiertos, el cual es el llamado “conocimiento abierto”. Tres son los términos fundamentales que definen este movimiento (Open Definition, 2004):

- El término “**trabajo**”, para definir la pieza o ítem de conocimiento que se transfiere.
- El término “**licencia**” se refiere a las condiciones legales bajo las que un trabajo se produce.
- El término “**dominio público**” explica la ausencia de copyright o restricciones de carácter similar, tanto por defecto como por exención.

De esta manera lo resume la Open Knowledge Foundation (OKF), una fundación sin ánimo de lucro y creada en 2004 bajo la premisa de la difusión del conocimiento abierto en su más amplio sentido. Dicha organización permite la reutilización de los principios y prácticas que la comunidad de conocimiento abierto ha desarrollado en materia de software, para ser aplicados a los datos y al contenido. A esta definición se le añaden los tres pilares fundamentales en los que se sustenta (Pollock, 2004):

1. Promover el acceso libre, la creación y difusión del conocimiento.
2. Desarrollar, respaldar y promover proyectos, comunidades y herramientas que faciliten y fomenten la creación, difusión y acceso de la información.

3. Fomentar activamente campañas contra las restricciones, tanto legales como ilegales referentes a la creación, difusión y acceso del conocimiento.

La fundación también establece otros conceptos, como *open content* (contenido abierto) y *open data* o datos abiertos.

El término conocimiento abierto aplica a la información, cualquiera que sea la fuente y la temática que trate. Cualquier persona puede publicar sus datos bajo licencia abierta de uso gratuito, para que, a su vez, cualquier persona pueda reutilizarlos. Estos datos pueden publicarse por muy diversas entidades, desde el Gobierno y las administraciones públicas, hasta entidades privadas como ONG's, universidades, o start-ups.

Ilustración 3 - Tipos de datos

Ilustración 4 - Tipos de datos



Fuente: <https://blog.okfn.org/2013/10/03/defining-open-data/>

Los datos abiertos pueden ser relativos a cualquier tipo de campo de conocimiento: ciencia, economía, clima, medio ambiente, sanidad, cultura...por lo que el significado de *open data* aplica a toda esta información, sus fuentes y su tipología. El conocimiento abierto puede referirse tanto a datos (*big data* o *small data*) como a contenido (imágenes, texto, música) y está formado principalmente por dos elementos:

- **Apertura legal:** Cualquier persona debe tener derecho a disponer de los datos, construirlos y compartirlos de manera legal. Esta cobertura legal es normalmente proporcionada por una licencia abierta que permite el acceso libre y la reutilización de los datos, o el alojamiento de estos en un dominio público.
- **Apertura técnica:** no deberían existir barreras técnicas para la utilización de los datos. Si el formato en el que se encuentran es, por ejemplo, documentos en papel o tablas en documentos PDF, se hace extremadamente difícil trabajar con la información que contienen; y es el motivo por el que la apertura de datos tiene ciertos requisitos técnicos; como por ejemplo, que los datos sean legibles por máquina (*machine readable*) y que estén disponibles a granel.

Existen ciertos aspectos clave del movimiento abierto que el Conocimiento Abierto explica en detalle. Los datos abiertos pueden ser usados por cualquier persona, sin importar quien sea, donde esté o qué es lo que quiera hacer con esos datos: no existe ningún tipo de restricción sobre quien puede utilizarlos. Como se explica en la apertura técnica, deben estar disponibles los datos brutos, es decir, sin manipular, y deben ser de uso gratuito, o, al menos, con una tasa de pago que no se trate más que un coste de reproducción razonable, simbólico. La información debe estar en formato digital y preferiblemente disponible para descargar a través de internet. Otro aspecto a tener en cuenta es que debe ser legible y procesable por un ordenador, ya que si esto no es así, los usuarios -ciudadanos- no pueden explotar al máximo el uso de estos datos, ni aportar tampoco otras perspectivas que puedan surgir de combinar información. Los datos abiertos deben permitir a los ciudadanos la utilización, re-utilización y re-distribución, lo que incluye hacer posible el cruce de metadatos con otros datasets, y distribuir los resultados.

La definición de conocimiento abierto no especifica las condiciones que deben darse para que se usen los datos abiertos, pero sí permite a un proveedor de datos el dar crédito a los usuarios. El objetivo es dejar constancia de que los datos han sido

modificados. El único requisito para poder realizar esta acción, es que el nuevo dataset que surge de la manipulación de estos datos sean también compartidos como datos abiertos, de manera libre y gratuita. (Open Data Handbook, 2019).

Existen, pues, tres principios importantes detrás del conocimiento abierto, que son los que hacen a los datos abiertos una herramienta tan poderosa:

- **Disponibilidad y acceso:** cualquier persona puede acceder a los datos.
- **Reutilización y redistribución:** cualquier persona puede reutilizar y compartir los datos.
- **Participación Universal:** cualquier persona puede usar los datos.

Estos tres pilares son los que sustentan los datos abiertos. Llegados a este punto, cabe señalar también el gobierno abierto, ya que es una filosofía que va ligada al movimiento de los datos abiertos dentro del sector público.

En términos generales, el gobierno abierto es una doctrina política que aparece gracias al auge del movimiento del software libre, unido a los principios en los que se fundamenta la democracia; y aparece con el propósito de fomentar la colaboración de la ciudadanía en la creación y mejora de los servicios que ofrecen las administraciones públicas con el fin de mejorar la transparencia gubernamental y la rendición de cuentas (Cobo, 2012). El gobierno abierto pretende desarrollar y consolidar estados definidos por altos niveles de transparencia y mecanismos que facilitan el escrutinio público, haciendo énfasis en la responsabilidad gubernamental.

La transparencia es uno de los elementos clave del gobierno abierto. Significa que los ciudadanos deben tener acceso a la información generada por el Estado, y que estos siempre deben estar informados de los procedimientos gubernamentales. Es el gobierno abierto, pues, no sólo una doctrina política, si no también una forma de comunicación que circula en ambos sentidos, administración-ciudadanos, de manera abierta y permanente (Ferrer-Sapena, Peset, & Aleixandre-Benavent, 2011) Esta definición es un poco amplia, por lo que en años recientes se ha modificado para incluir términos como el aumento de la participación ciudadana y la colaboración en los procedimientos gubernamentales a través del uso de las nuevas tecnologías de uso abierto que van apareciendo en la sociedad (Chernoff, 2017). Las tecnologías de uso abierto suelen

La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

referirse a herramientas colaborativas y accesibles a través de internet, que facilitan el intercambio de información entre usuarios, tipo, redes sociales.

Todo esto tiene una correlación directa que queda plasmada en la siguiente imagen:

Ilustración 5 - Correlaciones entre datos



Fuente: <https://datos.gob.es/es/noticia/datos-abiertos-big-data-y-gobierno-abierto-diferentes-tipos-de-datos>

Este diagrama es una forma de representar el sistema de datos. Existen muchas otras, pues es un escenario dinámico en constante evolución. A medida que evolucionan las Tecnologías de la Información y los gobiernos procuran una mayor inversión en almacenamiento y apertura de los datos.

La interrelación que genera el gobierno abierto, *big data* y datos abiertos cristaliza en seis subtipos diferentes de datos, que surgen de unos mismos principios o

fundamentos, pero que se ramifican hasta tal punto que acaban creando características que las hacen únicas y las diferencian entre sí (Datos.Gob.es, 2017):

1. **Grandes datos, pero no abiertos.** Esta categoría engloba grandes volúmenes de Big Data; generalmente, con un importante valor comercial, por ejemplo, registros de transacciones económicas, información clínica, datos de compra. El tratamiento y reutilización de este tipo de datos es de gran relevancia tanto en el sector público como en el privado, ya que permiten predecir tendencias demográficas o patrones comerciales. Debido a su valor, las entidades que los generan, de corte privado, no abren los datos, sin permitir el libre acceso.
2. **Gobierno abierto, sin apertura de datos.** El movimiento del gobierno abierto defiende la participación ciudadana en las decisiones del gobierno, sea este nacional, regional o local. No obstante, esta corriente no siempre incluye políticas de datos abiertos ni conlleva la apertura de la información del sector público.
3. **Big data, abiertos pero no gubernamentales.** A día de hoy, es habitual encontrarse con una gran cantidad de datos que no proceden de organismos públicos, si no de fuentes privadas, empresariales o académicas y que tienen un enfoque abierto y reutilizable. Estas fuentes tratan datos masivos y abiertos, pero no públicos. Esto quiere decir que son accesibles libremente, pero no son extraídos de entidades públicas.
4. **Datos gubernamentales, pero no big data.** No es necesario que los datos procedentes de organismos públicos sean masivos para que tengan valor o importancia. Por ejemplo, se englobarían dentro de esta categoría datos como los horarios de transporte público: no se trata de datos masivos, pero son de gran utilidad y tienen un impacto positivo en la sociedad.
5. **Datos abiertos y privados.** En esta categoría se ubican los datos generados por el sector privado, y que las empresas deciden abrir para sus propios fines. Es muy frecuente la apertura de datos privados en aquellos casos en los que las empresas quieran mejorar su reputación corporativa, o satisfacer a posibles inversores.
6. **Datos abiertos, big data y gobierno abierto.** Es el caso ideal, el punto en el que las tres características convergen y se fusionan para aportar datos que pueden tener un gran impacto socio-económico en su entorno.

### 3.2. Portales de Datos Abiertos: plataforma y características

La última década ha supuesto una revolución en la forma en que los gobiernos y administraciones públicas comparten sus datos, y muchas entidades -locales, autonómicas, gubernamentales- han comenzado a publicar sus datos a través de internet. Gracias a facilitar la apertura de los datos abiertos, las entidades pueden:

- Reducir los costes de transacción que surgen de crear y acceder a los datos.
- Mejorar la transparencia de los gobiernos.
- Mejorar radicalmente el ROI (Retorno de Inversión) y costes de los datos (koordinates, 2018).

El potencial impacto que puede llegar a tener el gobierno abierto es enorme; y los datos abiertos tienen el potencial para remodelar la economía, sociedad y entorno.

Los portales de datos abiertos son fundamentales en el proceso de apertura de datos. Se trata de plataformas digitales cuya función es visualizar, compartir y conectar bases de datos con información libre y gratuita. Uno de sus objetivos principales es constituir el punto de encuentro entre organizaciones, ciudadanos, y empresas (Martínez-Méndez, López-Carreño, & Pastor-Sánchez, 2014).

A pesar de los esfuerzos por normalizar y marcar patrones en lo que a temas de gobierno abierto se refiere, a día de hoy aún no existe un modelo específico de portal de datos abiertos; lo que a efectos prácticos se traduce en que se encuentran portales muy dispares, con una interfaz totalmente diferente, con un mayor o menor nivel de desarrollo, en función de la inversión y dedicación que hayan tenido. A pesar de esta disparidad, todos ellos poseen unas características más o menos comunes y que son las que hacen posible que las plataformas de datos abiertos puedan ser identificadas como tal, tal y como, por ejemplo, las páginas web centradas en contenido personal a modo de diario son conocidas como *blogs* y tienen una estructura propia que las define y caracteriza. Las características comunes son las siguientes:

- **Catálogo de datos.**

Se trata de la parte central del portal, alrededor de la que se conforman el resto de objetos de la plataforma. Se trata de la parte del portal de datos en la que es posible encontrar el listado o conjunto de datos -tablas- publicados por la entidad a la que

pertenece el portal, que puede ser un Ayuntamiento, Junta o Consejería de la Comunidad Autónoma correspondiente...El catálogo tiene a su vez unas características que se repiten con mucha frecuencia y que poseen casi todos los portales, como:

- Fecha de publicación
- Frecuencia de actualización
- Número de visitas
- Número de descargas
- Tipo de licencia

- **Colecciones de datos.**

Consisten en agrupaciones o conjuntos de tablas de datos, acordes a unas características comunes. Lo más frecuente es que esta asociación se produzca a través de un enfoque temático u orgánico, en función de si se encuentran organizadas por un tema concreto (medio ambiente, transporte, economía...), o si esta organización es realizada por la entidad que los publica, por ejemplo “División de Transporte” de un municipio.

Dependiendo del portal de datos abiertos, es posible encontrarse con colecciones estructuradas por tema, o colecciones estructuradas por instituciones. En España, es mucho más frecuente ver el primer caso, aunque en cualquiera de los dos supuestos, todos los portales poseen un motor de búsqueda que permite encontrar los catálogos a través de palabras clave.

- **Visualizaciones de datos.**

En esta sección es posible publicar vistas de datos o gráficos, creados tanto por administradores como usuarios, en tanto que la aplicación lo permita. Algunas de las plataformas poseen módulos integrados con los que se permite generar visualizaciones básicas, y, en la mayoría de los casos, es posible conectar estas plataformas con herramientas externas que permiten crear visualizaciones más complejas y vistosas.

A pesar de que este apartado se encuentra en todos los portales, su contenido varía enormemente; pudiendo ser, desde una previsualización de una tabla tipo Excel, a un mapa interactivo donde se pueden consultar datos según su localización geográfica; esto es muy útil en casos en los que los datos posean geolocalización, por ejemplo, en

el caso de las VT que en este trabajo se aborda, pero también en colecciones de datos de arquitectura, planificación urbanística, de suelo, etc.

- **Historias de datos.**

A la hora de publicar datos abiertos, es importante que queden enmarcados en un contexto que funcione como marco que sirva para entender para qué sirven los datos. Recientemente ha tomado importancia en los portales una sección en la que se publican historias basadas en sus datos. Se trata de narraciones que permiten a las organizaciones conectar con el público presentando mayores y mejores evidencias sobre las razones por las que las entidades actúan de determinada manera. Funcionan como ventana a través de la que se puede observar a las administraciones, y suponen un nexo de unión entre estas y los ciudadanos.

- **Desarrolladores.**

Esta sección está dedicada a los expertos que trabajan extrayendo la información del portal en su formato más técnico, con el fin de conectarlo a aplicaciones -webs o móviles-, o bien que están desarrollando iniciativas paralelas a las que añadirán datos extraídos de la plataforma. Esto está permitido debido a las licencias Creative Commons características de los portales open data, por las cuales cualquier persona puede hacer uso de los datos, siempre y cuando el acceso que permita a esa reutilización también sea libre y gratuito para cualquiera.

Los desarrolladores son un elemento clave dentro del ecosistema informacional, ya que muchas de sus aportaciones acaban publicándose de manera gratuita en internet. (Moneo, 2014).

Estas son las características básicas que debe tener cualquier portal de datos abierto para que sea eficiente y operativo; pero no basta con hacer estas implementaciones, si no que también hay que tener en cuenta aspectos relativos al mantenimiento de los datos, con el fin de que el portal no se quede desactualizado y, por tanto, quede carente de utilidad. Aspectos fundamentales que deben quedar cubiertos en un portal de datos abiertos eficiente son los siguientes (Warner, 2016):

- **Actualización frecuente de los datasets.**

El problema con el que se encuentran muchos datasets es que no son actualizados con la suficiente frecuencia, por lo que quedan estáticos y, por lo tanto, desactualizados.

Las plataformas de datos abiertos deben ser dinámicas, lo que se consigue a través de la creación de estándares o protocolos de actualización.

Estos estándares pueden cubrirse a través de proporcionar los datos como *feed* (por ejemplo, RSS), o APIs, en lugar de estar disponible tan sólo en formatos descargables. Esto permitirá a los ciudadanos disponer de los datos en última instancia, ya que los cambios que se hagan quedarán automáticamente reflejados en la aplicación del usuario. Otra manera es conectar el portal directamente a la base de datos principal, en lugar de duplicarla entre dos localizaciones.

- **Ofrecer sistemas de localización alternativos.**

Este aspecto es importante cuando se trata de datos espaciales, y consiste en ofrecer más de una alternativa para el sistema de coordenadas; por ejemplo, proyecciones globales y locales.

- **Asegurar que los datos son de buena calidad.**

Garantizar la calidad de los datos debería ser un requisito indispensable antes de hacerlos públicos. Los parámetros más importantes para asegurar dicha calidad son la validación geométrica, atributos, cumplimiento de estándares o políticas, formatos con una estructura específica.

- **Ofrecer formatos diferentes.**

Presentar los datos en diferentes formatos hace que sean más accesibles y más fáciles de manipular. Además, se evita que los datos se pierdan porque un archivo se dañe, ya que se ofrecen alternativas en el caso de que esto ocurra. Los formatos más recomendables (y frecuentes) en los que ofrecer los datasets son los siguientes:

- **XML:** Es legible por máquina y ofrece al usuario mucha flexibilidad y versatilidad de los datos tabulares.
- **JSON:** por razones similares al formato XML, a lo que hay que añadir que este formato ofrece la posibilidad del uso de APIs.
- **CSV:** Formato tabular fácilmente legible por humanos, y muy fácil de manipular, ya que se pueden usar los datos a través de hojas de cálculo tipo Excel.
- **KML:** Es posible de visualizar de manera instantánea en entorno web y es el formato por defecto de Google Maps.

- **PDF:** debería ser un formato sólo ofrecido de manera suplementaria, ya que se puede compartir de manera muy fácil, pero no sirve para manipular los datos, se trata tan sólo de un formato de lectura.

## 4. Investigación: obtención de los datos, análisis y tratamiento

---

En el capítulo anterior quedan explicadas las fuentes de información de las que se van a extraer los datos para llevar a cabo la investigación. El siguiente paso es el del procesamiento de los datos, que en el caso de esta investigación consiste en su recopilación para realizar una comparativa en la que se analiza la apertura de los mismos.

### 4.1. Obtención de los datos

En primer lugar, es necesario conocer los conjuntos de datos que serán usados. Aquellos que se utilizarán para este estudio cumplen con los siguientes requisitos:

- Datasets de los portales de datos abiertos de los ayuntamientos de todas las capitales de Comunidad Autónoma de España.
- Conjuntos de datos dentro de las colecciones de datos de turismo. Concretamente, datasets cuyo título contenga las palabras “vivienda turística”, “apartamentos turísticos” y aquellos que de los que se pueda obtener esta información, aunque no sean específicos de la materia. Por ejemplo, datasets relativos al alojamiento vacacional (tienen información de hoteles, albergues, hostales...y también apartamentos y VT).

## 4.2. Proceso de selección de los portales de datos abiertos

La primera dificultad que se ha encontrado es que no todas las capitales de CCAA han desarrollado un portal de datos abiertos. Cuando se encuentra esta problemática, se procede a averiguar cual es el municipio con mayor número de habitantes de la Comunidad, aunque se ha encontrado también que la capital de comunidad tampoco tiene portal. El siguiente paso es elegir un ranking de los mejores portales de datos abiertos de España, en el que se muestren las mejores plataformas, y de ellas, escoger la mejor según la autonomía a la que pertenezca. El ranking que se ha escogido es el de una evaluación que ha realizado la empresa 8wires sobre las iniciativas open data locales del territorio español (Gimeno, 2018).

8wires es una consultoría sobre data-hub, especializada en tratamiento de datos con un enfoque estratégico, que ha realizado un informe en el cual seleccionó 75 portales de ayuntamientos de toda España, de los que se excluyeron aquellos que se consideraban en fase muy inicial o incompletos en función a unos criterios específicos, como tener un número mínimo de datasets en el catálogo (25), o que los datasets que se encuentren en los portales sean descargables. Después de realizar este filtro, quedaron un total de 32 iniciativas para analizar en función a siete aspectos clave:

- Dataset e información.
- Catálogo.
- Accesibilidad.
- Reutilización.
- Participación.
- Usabilidad.

En función a ellos, el ranking quedó confeccionado tal y como se muestra a continuación:

Ilustración 6 - Ranking open data 2017 de 8wires

RANKING OPEN DATA 2017		8wires
Posición	Ayuntamiento	Puntuación
1	Barcelona	12,75
	Terrassa	12,75
2	Madrid	12,25
	Santander	12,25
3	Cáceres	12
	Granollers	12
4	Zaragoza	11,5
5	Alcobendas	11
	Gavà	11
	Manlleu	11
6	Las Palmas de Gran Canaria	10,5
7	València	10,25
8	L'hospitalet de Llobregat	10
9	Sevilla	9,75
10	Rubí	9,5
11	Santa Cruz de Tenerife	9,25
	Gijón	9,25
12	Bilbo	9
	Rivas Vaciamadrid	9
13	Vitoria-Gasteiz	8,75
	Lorca	8,75
14	Lleida	8,5
	Málaga	8,5
15	Torrent	8,25
16	Sant Feliu de Llobregat	7
	Sabadell	7
17	Cornellà de Llobregat	6,5
18	Eibar	5,75
19	Errenteria	5,5
20	Alhaurín de la Torre	5,25
21	Girona	5
22	Valladolid	3,75

Fuente: <http://8wires.io/opendataranking/?lang=es>

Para la selección de la plataforma se ha escogido la ciudad de la CCAA con mayor puntuación que se encuentra en el listado. No obstante, ha surgido la casuística de que algunas ciudades que aparecen en el ranking no disponían de catálogo de datos sobre VT: es el caso de Lorca (Murcia) y Valladolid (Castilla y León); ambos los únicos municipios de sus respectivas Autonomías que aparecen en el listado. En estos casos, se ha escogido el portal de datos abiertos de la CCAA al completo, ya que éstos sí tenían datos sobre VT de todo el territorio autonómico.

En el caso de Murcia, se ha preferido el portal de la Comunidad al del ayuntamiento de Lorca ya que, al ser una autonomía uniprovincial, es previsible que los datos sean más significativos, ya que Lorca no es un municipio especialmente turístico. Los datos del portal de la Región de Murcia también engloban a su capital, mucho más turística, y tiene datasets de VT, cosa que la plataforma del Ayuntamiento de Lorca no tiene.

En el caso de Castilla y León, se ha encontrado que el portal de datos abiertos de Valladolid bastante desactualizado, con pocos datasets, que no se actualizan desde el año 2014 y en formato pdf en su mayoría. Es por esto que se ha escogido el portal de datos abiertos de la Junta de Castilla y León, algo más actualizado y con datos sobre VT que Valladolid no tiene. El punto en común que tienen tanto Lorca como Valladolid sobre ausencia de datasets sobre VT es que ambas ciudades son poco turísticas.

Después de realizar esta criba, se procede a aplicar el segundo filtro para realizar el análisis, que es averiguar la cantidad de datasets sobre turismo a los que se puede acceder, y cuales de ellos están relacionados con VT. Esta segunda capa de elección de las plataformas las deja en un total de 18, de las cuales finalmente se han analizado definitivamente 13 portales. A continuación se enumeran los portales que han quedado excluidos del análisis y los motivos:

- Toledo.

No tiene un portal de datos abiertos como tal, aunque sí de transparencia. En el listado de mejores portales open data no aparece ninguna ciudad manchega, por lo que se pasa a la siguiente fase del proceso de elección de plataforma, que es escoger el portal de Datos de la Junta de Castilla La Mancha, y analizar su dataset de alojamiento turístico.

- Valencia.

Es otra de las plataformas que no tiene datos sobre VT. El siguiente portal a analizar sería el del municipio de Torrent, pero tampoco tiene conjuntos de datos sobre turismo.

El portal de datos abiertos de la Generalitat Valenciana sí tiene conjuntos turísticos, por lo que será el que se incluya en el análisis.

- Mérida.

Mérida no tiene plataforma de datos abiertos. Se ha analizado la de Cáceres en su lugar.

- Logroño.

El Ayuntamiento de Logroño tiene en marcha un proyecto de datos abiertos junto con una empresa riojana. Este proyecto está financiado por el VII Programa Marco de I+D de la UE dentro de su proyecto de colaboración público-privada para el desarrollo del Internet del Futuro (Ayuntamiento de Logroño, 2012). Este proyecto parece estar aún en proceso, pues aunque se puede acceder a una web de datos abiertos, a la hora de realizar búsquedas en el catálogo muestra un panel de error que no permite acceder a ningún conjunto. Logroño es el municipio con más habitantes de su comunidad, y además, ningún portal de datos aparece en el ranking de 8wires. En última instancia se comprueba que el Gobierno de la Rioja tiene un portal de datos abiertos llamado “Dato Abierto Rioja”, al cual sólo se puede acceder a través de certificado electrónico, herramienta de la que se carece en la realización de este trabajo; por lo que esta Comunidad Autónoma queda finalmente, fuera del análisis.

- Oviedo.

La plataforma del Ayuntamiento no tiene datos sobre VT, pero sí tiene Gijón, por lo que es la que se ha escogido para el estudio en representación del Principado de Asturias.

- Sevilla.

A pesar de ser capital de autonomía, y de ubicarse dentro de las posiciones más altas en el ranking, ha sido imposible acceder a la plataforma; pues redirecciona a la web del Ayuntamiento de Sevilla. Navegando por ella se observa que tiene una sección de transparencia ciudadana, en la que no se encuentran datasets, quedando, finalmente, descartada para el análisis. Sí puede accederse a una sección del portal de Datos Abiertos, dedicada exclusivamente a datos espaciales, pero no contiene información sobre VT o alojamientos turísticos en general.

Continuando con el proceso estipulado de municipios con mayor número de habitantes, la siguiente ciudad a escoger y perteneciente a Andalucía sería Málaga, pero

el portal de su Ayuntamiento no tiene conjuntos de datos dedicados a VT. Siguiendo con el listado, se encuentra la iniciativa del Ayuntamiento de Alhaurín de la Torre, municipio de la provincia de Málaga, en la que nos encontramos el mismo problema que en la capital de la provincia: no tienen catálogos turísticos.

El último paso del proceso ha sido el de acceder al portal de datos abiertos de la Junta de Andalucía, pero tampoco se encuentran los datasets en los que se centra el estudio. Sí que es cierto que la Junta de Andalucía tiene un dataset de estadísticas de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración local, pero el dataset no aporta información relativa a turismo, ni a vivienda turística -además de estar bastante desactualizado, con campos confusos- Andalucía, por lo tanto, también se queda fuera del análisis.

- Santa Cruz de Tenerife.

Su portal no tiene conjuntos de datos sobre vivienda turística. El proceso nos dicta que el siguiente municipio a analizar sería Las Palmas de Gran Canaria, debido a su número de población (en realidad, tiene mayor número de habitantes que Tenerife, pero es esta y no Las Palmas la capital del archipiélago). Además, el portal del Ayuntamiento de las Palmas también aparece en el ranking de 8wires; por lo que se ha escogido para el análisis.

- Palma de Mallorca.

Tiene portal de transparencia, en el cual hay dos conjuntos de datos de transporte público, pero no existe portal de datos abiertos ni catálogo de datos como tal. De hecho, el conjunto de datos de transporte está en formato Excel, por lo que no queda claro si está publicado para su manipulación, o sólo como simple documento informativo. Siguiendo el proceso, se ha escogido el del Gobierno de Islas Baleares, proyecto que han puesto en marcha desde el archipiélago y que tiene catálogos de datos de la isla de Mallorca, entre otros.

- Bilbao.

El portal de datos del Ayuntamiento no tiene conjuntos de datos sobre alojamiento turístico; y tampoco las otras dos capitales de provincia que forman la comunidad, Vitoria y San Sebastián, los tres municipios más poblados del País Vasco. Se escoge la plataforma del Gobierno de Euskadi, que sí tiene datasets relativos a VT y apartamentos turísticos.

El análisis queda finalmente realizado a las siguientes plataformas:

- Portal de Transparencia y Datos Abiertos del Ayuntamiento de Gijón
- Portal de Transparencia del Gobierno de las Islas Baleares
- Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria
- Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Santander
- Open data BCN
- Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid
- Datos abiertos en la Región de Murcia
- OpenData Cáceres
- Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Santiago de Compostela
- Datos Abiertos JCYL
- portal de datos abiertos de la Generalitat Valenciana
- Datos abiertos CLM
- Open data Euskadi

### 4.3. Análisis y tratamiento de datos

La herramienta que se ha utilizado para realizar el análisis es MELODA, **ME**tric for **re**Leasing **Open data**. Para la medición de los datos, se necesita una métrica cualitativa que sea compatible con el concepto de usabilidad, inherente al Open data, y también una metodología práctica para ponerlo en marcha. Una de las más utilizadas para el análisis de este tipo de datos, es la técnica de las 5 estrellas de Tim Berners – Lee, pero esta métrica dejaba de lado un factor importante, que es el de la licencia legal de los datos, información de suma importancia para la reutilización profesional de estos datos.

Aunque la más famosa, no es la única: existen todo tipo de métricas, pero fallan en la elección de los parámetros que usan, pues suelen ser bastante subjetivos, lo que hace difícil su implementación en investigaciones. Además, al igual con la escala 5 estrellas, también dejan bastante de lado el aspecto legal. Como consecuencia de estas carencias, aparece MELODA, una herramienta que implementa seis de los ocho principios del *open government data* (Lessing, 2007), pero en la que los datasets pueden ser evaluados de forma individual (Maestro, 2013).

#### Dimensiones del análisis

Meloda evalúa la información disponible -metadatos- de un dataset. Estos metadatos deben ser públicos, de libre acceso en entornos web y sin ningún -o prácticamente ningún- requerimiento. Este es el motivo por el cual esta herramienta es idónea para el análisis de datos abiertos (Abella, Ortiz-de-Urbina-Criado, & Pablos-Herederó, 2014).

Meloda incluye seis dimensiones de información, que se evalúan conforme a unos estándares, cada una de ellos está dividido en cinco niveles:

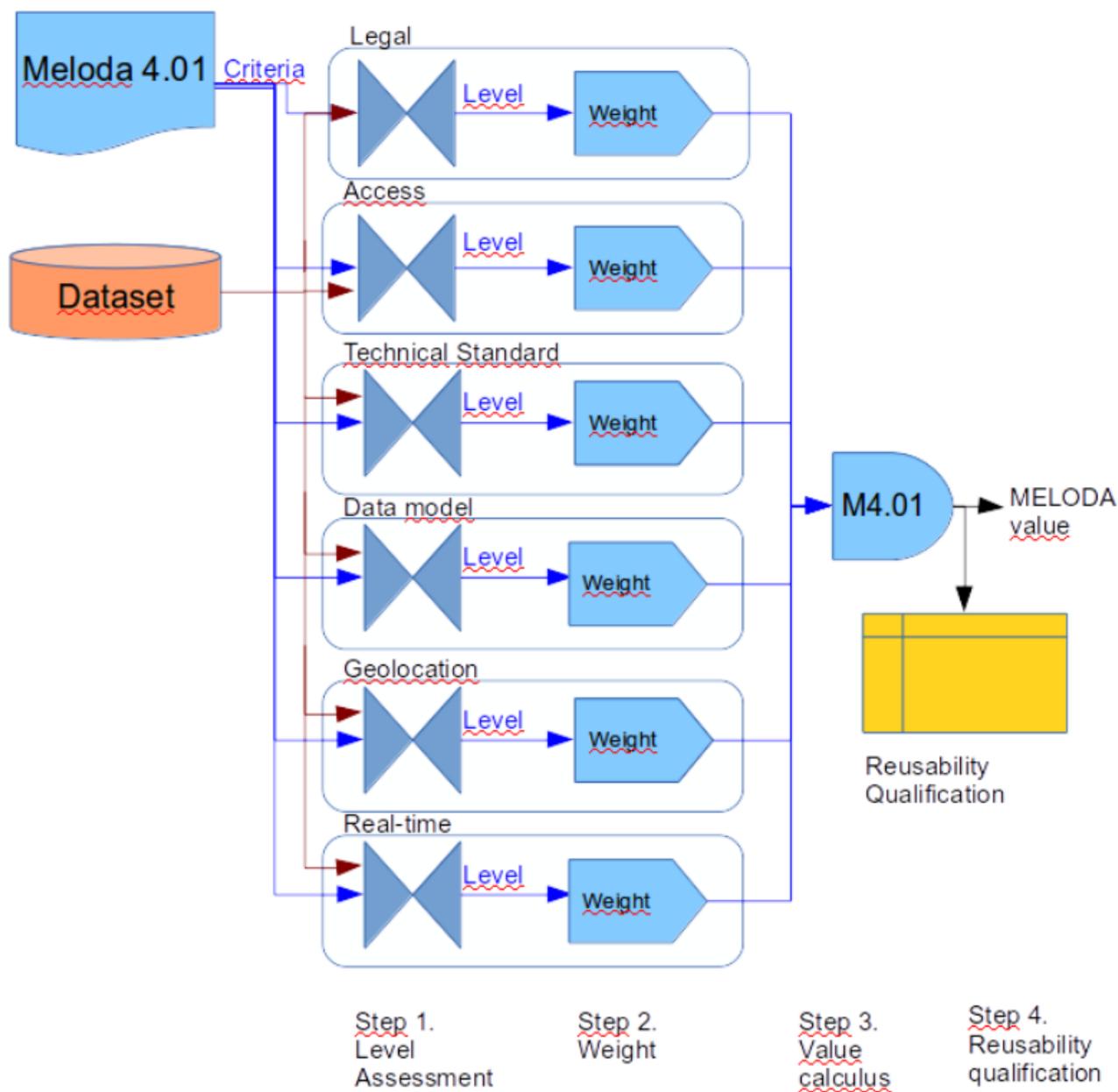
- Marco legal.
- Estándares técnicos.
- Accesibilidad de la información.
- Intercambio del modelo de datos.
- Información sobre geolocalización.
- Información en tiempo real.

El primer paso para realizar la evaluación consiste en asignar a cada pieza de información un nivel por cada una de las seis dimensiones, lo que se asigna en función de las características que tenga dicha pieza de información. Cada nivel tiene asignada una puntuación basada en porcentajes, que se verá a continuación.

El flujo del proceso de evaluación es el siguiente:

Ilustración 7 - flujo del proceso de evaluación MELODA

### MELODA 4.01 Assessment process



Fuente: <http://www.meloda.org/wp-content/uploads/2017/03/Meloda4.11.pdf>

A continuación se explican las dimensiones, divididas en sus cinco niveles y sus respectivas puntuaciones:

- **Dimensiones legales**

**Nivel 1. Copyright.**

Uso restringido de los datos, sin acuerdo escrito. Restringe el uso inautorizado de los datos.

Puntuación: 0%

**Nivel 2. Uso privado.**

Las fuentes de datos en este nivel permiten el uso de los datos sin necesidad de procesos de aprobación, pero sólo para uso privado. Usos públicos no disponibles.

Puntuación: 10%

**Nivel 3. Uso no comercial.**

La reutilización de los datos está permitida, pero el uso comercial de la reutilización de la información no lo está.

*Tipos de licencias que pertenecen a este nivel:*

- *(CCBY-NC-ND4.0)Creative Commons Attribution -Non Commercial-No Derivatives 4.0*
- *(CC BY-NC 4.0) Attribution-NonCommercial 4.0 International*
- *(CC BY-NC-SA 4.0) Attribution -Non Commercial -Share Alike 4.0 International*

Puntuación: 25%

**Nivel 4. Reutilización comercial.**

La reutilización de los datos está permitida, incluido el uso comercial de los mismos. Por ejemplo, cualquier empresa que quiera crear una nueva visualización de datos.

*Tipos de licencias que pertenecen a este nivel:*

- *(CC BY-ND 4.0) Attribution -No Derivatives 4.0 International*
- *Attribution -Share Alike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)*

Puntuación: 90%

### **Nivel 5. Ningún tipo de restricción, o sólo mención de atribución.**

Los datos que están en este nivel se caracterizan por no tener ningún tipo de restricción, tan sólo se exigirá a los usuarios que reutilicen la información la atribución de los datos, es decir, la mención de la fuente de la que proceden en primera instancia.

*Tipos de licencias que pertenecen a este nivel:*

- *Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)*

Puntuación: 100%

#### **- Estándares técnicos**

### **Nivel 1. Formatos cerrados, no reutilizables.**

Los datos a este nivel son compartidos bajo estándares propietarios (privados), no centrados en la reutilización de los datos. En este nivel entrarían formatos de imagen o documentos, como imagen .pdf o documento .doc.

Puntuación: 10%

### **Nivel 2. Formatos cerrados reutilizables, y formatos abiertos pero no reutilizables.**

Este nivel abarca otro tipo de formatos propietarios, pero que sí son de alguna manera aptos para su reutilización. Se trataría de formatos tipo xls, xlsx con macros/fórmulas, .shp.

Puntuación: 35%

### **Nivel 3. Formatos abiertos reutilizables.**

Datos publicados bajo formatos abiertos, pero como archivos individuales. En este nivel entrarían los formatos más típicos de los portales de datos abiertos: csv, txt, odt, odb, ods, WMS, xls y xlsx sin macros/fórmulas.

Puntuación: 60%

#### **Nivel 4. Formatos abiertos, metadatos individuales.**

Fuentes de datos que aportan metadatos unidos a cualquier tipo de datos. Los datos semánticos se enmarcarían en este nivel, tales como aquellos datos que se presentan en formato rdf, rss, json o xml (con meta-etiquetas).

Puntuación: 100%

##### **- Acceso a la información:**

Dentro de este apartado, se considera requisito imprescindible que el acceso a la información sea gratuito; de no ser así, la puntuación será siempre de cero.

#### **Nivel 1. No existe acceso web o petición manual.**

Para acceder a la información, es necesario un proceso que requiere aprobación no automática, o registrar los datos en un formulario en un formato que no sea digital. Este sería el caso si se necesita un email no automático o la interacción con una persona, para conseguir acceso.

Puntuación: 0%

#### **Nivel 2. Acceso web a través de registro, o con algún tipo de interacción web**

Es posible acceder a la información a través de una página web, pero se necesita interacción de forma manual por parte del usuario para seleccionar la fuente de los datos. La información a analizar entraría en este nivel si tiene una limitación en el número de los datos que se van a acceder de una vez.

Puntuación: 10%

#### **Nivel 3. Acceso a los datos a través de unos parámetros URL únicos.**

Se accede la información a través de la web, pero es posible acceder a cada uno de los datasets de forma individual, o a través de una URL única o de parámetros específicos de una llamada a la query.

*Tipos de URL características del nivel 3:*

- *URL única y constante*

La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

- *URL con parámetros (pero sin ningún tipo de variación en estos parámetros) para el mismo dataset.*

Puntuación: 50%

#### **Nivel 4. Acceso web único con parámetros específicos de un conjunto de datos.**

Se accede la información a través de la web, pero es posible acceder de manera individual a cada uno de los datos del dataset, o a través de una URL recortada, o a través de parámetros específicos de la llamada query que incluye información sobre la fecha, versión, o última actualización. Los datos enlazados (linked data) se ubican en este nivel y en el siguiente. La diferencia sería que en el nivel 4 se englobarían las URL con parámetros con los que se accede a datos individuales, sin necesidad de descargar todo el dataset.

Puntuación: 90%

#### **Nivel 5. API o lenguaje query.**

Es posible acceder a datos específicos del dataset, tanto por llamada a una API documentada, como a través de lenguaje query de la fuente de datos. Por ejemplo, query de un punto SPARQL, o una API documentada (CKAN, Socarata, API ODS).

Puntuación: 100%

#### **- Reparto del conjunto de datos**

El modelo de datos en el contexto de Meloda no analiza el modelo de datos en sí mismo, lo que hace es analizar la habilidad del publicador web de compartir el modelo de datos con otras entidades con el objetivo de inducir un estándar común.

En cualquier caso en el que el estándar no es gratuito, la puntuación será la que se corresponde al nivel 1, es decir, 15%.

#### **Nivel 1. Modelo de datos no conocido.**

El modelo de datos no se ha publicado, ni es explicado.

Puntuación: 15%.

La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

## **Nivel 2. Modelo de datos propio *ad hoc*.**

Existen celdas diseñadas por el publicador web, pero están sólo identificadas, sin explicar sus rangos, tipo, o cualquier otra característica. Sólo se usa por la entidad que publica los datos.

Puntuación: 35%

## **Nivel 3. Modelo de datos propio *ad hoc* publicado.**

A pesar de que el modelo de datos es diseñado por la web, la definición de la información de las celdas está disponible como información separada, y puede usarse libremente por otros. Las ontologías locales, o descripciones de libre acceso, pertenecen a este nivel.

Puntuación: 50%

## **Nivel 4. Modelo de datos local.**

Existe un modelo estandarizado (normalizado) por una entidad local, pero es poco usado: nuevos estándares, o estándares que no son ampliamente utilizados. El uso de una ontología pública nacional pertenecería a este nivel.

Puntuación: 90%

## **Nivel 5. Modelo de open data global.**

Existe un modelo de datos normalizado, publicado por una entidad global (supranacional, ISO), y/o existe un uso ampliamente extendido (por ejemplo, obligatoriedad de ley).

Puntuación: 100%

### **- Información geolocalizada**

Los datos pueden no contener información sobre localización; lo que no significa que la información tenga que ser geográfica, pero sí que contiene algún o algunos campos que identifican la localización geográfica de la información.

## **Nivel 1. Información sin aspectos geográficos.**

La información no tiene ningún campo relativo a la localización.

La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

Puntuación: 15%

### **Nivel 2: Campo de texto simple.**

La información geográfica es simplemente un campo de texto, o un ID propio que dificulta la conexión de información con otras bases de datos.

- *Nombre del campo: Ciudad; valor: Astorga*

Puntuación: 30%

### **Nivel 3: campo de texto complejo**

La información geográfica está contenida en varios campos con descripción de texto (el número de la calle se consideraría como texto); y los campos son jerárquicos.

- *Campo 1: País; valor: España, Campo 2: ciudad; valor: Astorga*

Puntuación: 50%

### **Nivel 4. Coordenadas**

La información geográfica incluye dos campos con las coordenadas, con algún sistema estandarizado de coordenadas.

- *Campo1, Latitud, valor: 42.605556, Campo2 longitud, valor: -5,5*

Puntuación: 90%

### **Nivel 5. Información geográfica completa**

Incluye la información de los niveles 3 y 4 en conjunto.

- *Campo1, Latitud, valor: 42.605556, Campo2 longitud, valor: -5,5, campo3, País; valor: España, Campo 4: ciudad; valor: León*

Puntuación: 100%

En el caso de que existan varios campos de texto, pero que no esté creada claramente una dirección única, se considerarán los datos dentro del nivel 2. Cuando algunos campos están presentes, pero no siempre completados con valores, deben considerarse como campos vacíos (es decir, que nunca fueron completados con información).

#### - **Información en tiempo real**

La información en tiempo real puede variar en función de la naturaleza del dataset. Si el transporte de información tiene un retraso menor a los cinco segundos, puede aceptarse como tiempo real. No obstante, bajo otras circunstancias, también podrían aceptarse periodos más largos.

#### **Nivel 1. Más de una semana.**

La actualización del dataset se realiza en periodos superiores a una semana. El dataset entraría en este nivel si la diferencia entre una versión y la siguiente es mayor de siete días (mensual, anual...)

Puntuación: 15%

#### **Nivel 2. Días.**

La actualización del dataset se realiza en periodos comprendidos entre 1 y 7 días.

- *la diferencia entre una versión y la siguiente es superior a 1 día, pero inferior a 7.*
- *Actualizaciones semanales.*

Puntuación: 40%

#### **Nivel 3. Horas.**

La actualización del dataset se realiza en periodos comprendidos entre 1 y 24 horas.

- *la diferencia entre una versión y la siguiente es superior a 1 día, pero inferior a 7.*
- *Actualizaciones diarias.*

Puntuación: 70%

#### **Nivel 4. Minutos.**

La actualización del dataset se realiza en periodos comprendidos entre 1 hora y 1 minuto.

Ejemplos:

- la diferencia entre una versión y la siguiente es superior a 1 minuto, pero inferior a 1 hora.
- Actualizaciones cada hora.

Puntuación: 90%

### Nivel 5. Segundos.

La actualización del dataset se realiza en periodos inferiores a 1 minuto. Se trata de un dataJet.

- la diferencia entre una versión y la siguiente es inferior a 1 minuto.
- El periodo de actualización se contabiliza en segundos.

Puntuación: 100%

Una vez que se asignan los niveles a los que pertenece la información, la puntuación total queda comprendida en un rango entre 0 y 100. La calificación global del dataset en función del resultado, queda de la siguiente manera:

Tabla 1 - Categorías de MELODA

Puntuación total	Categorías	Término Simple	Icono
0 a 25	Inadecuado para la reutilización	Reutilización Limitada	
25 a 50	Posible reutilización básica	Reutilización básica	

50 a 75	Reutilización posible, pero con algunas características improbables	Buena reutilización	
75 a 100	La mejor para reutilización	Reutilización óptima	

*Fuente: elaboración propia*

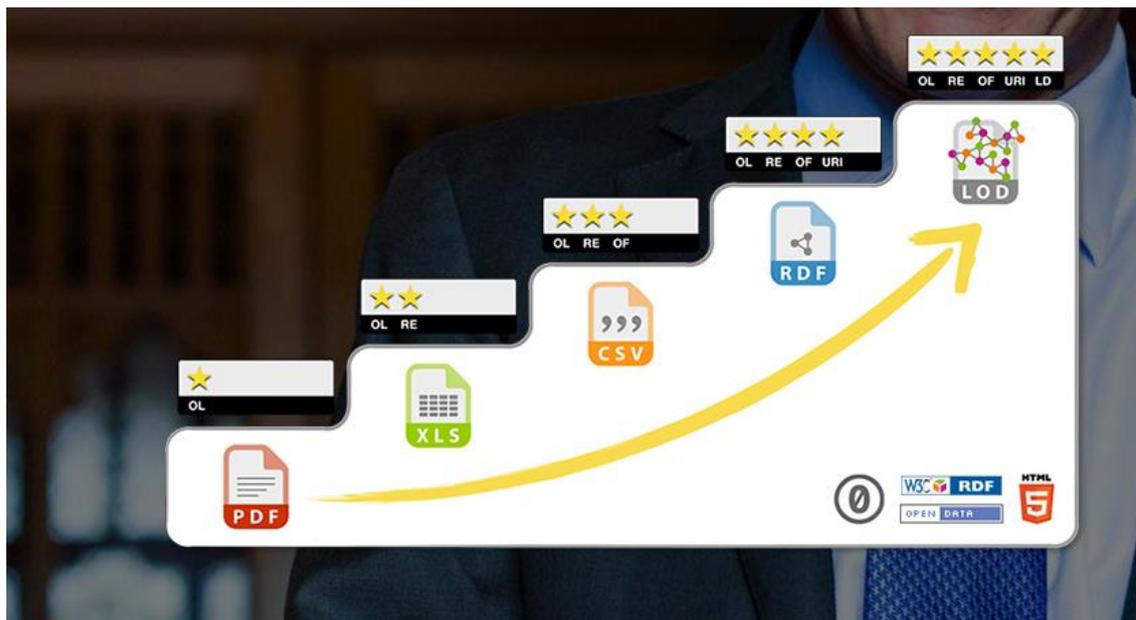
A parte de esta puntuación, también se han medido unos parámetros que se consideran interesante en el tratamiento de los datos. Estos campos consisten en una breve descripción, y no tienen una puntuación numérica, están tan sólo de manera informativa, para dar un mayor nivel de descripción a los conjuntos. Estos parámetros son:

- **Calidad:** se describe brevemente el contenido del dataset, con el objetivo de ver si los datos están completos, si hay muchos datos o espacios en blanco, si hay muchos metadatos, campos mal definidos, irregulares...el objetivo es saber si la información que contiene es representativa y es consistente.
- **Creación:** fecha de creación del dataset. Es un dato que está en prácticamente en todos los portales de datos abiertos, y es de utilidad para saber cuando comenzó a rellenarse el dataset, y por tanto la cantidad de datos de la que puede disponer. A mayor cantidad de datos, más representativo es la información que contiene, es por eso que resulta interesante saber desde que fecha se está “construyendo”.
- **Última actualización:** se trata de la fecha en la que se ha añadido información al dataset por última vez. Junto con la fecha de creación y la frecuencia de actualización, nos sirve para tener una idea de cuantas veces se ha actualizado, y si la información está actualizada (última fecha de actualización reciente en el tiempo) o está desactualizada; esto es, cuando la fecha de actualización es

relativamente lejana en el tiempo, o que coincide con la fecha de creación, lo que significa que no se ha actualizado desde que se creó.

- Grado de apertura (Escala Tim Berners-Lee): el grado de apertura se mide a través de una escala creada por un centífico de computación, llamado Tim Berners-Lee, padre de *la World Wide Web* y una de las personas que comenzó a desarrollar proyectos *linked data*. Berners-Lee sugirió una escala a través de la que se puede medir la usabilidad y accesibilidad de los datos a través de los formatos en los que se representan. Esta escala está basada en estrellas y se desarrolla en cinco niveles acumulativos; es decir, que cada estrella adicional adquiere los criterios característicos del nivel inferior, más los de su propio nivel (Hausenblas, 2012). Cada nivel tiene las siguientes características:
  - Una estrella: es el nivel más bajo, en el que los datos están disponibles en la web en cualquier formato, siempre que estén bajo licencia abierta. En este nivel entrarían los formatos que no se pueden manipular, como pdf o imágenes.
  - Dos estrellas: la información está disponible como datos estructurados. Aquí entrarían los formatos tipo Excel, xls y xlsx. Estos formatos facilitan la sistematización de los datos, aunque se modifique el orden en el que están, o tengan que tratarse para convertirlos en otros formatos.
  - Tres estrellas: aquí se englobarían el uso de formatos no propietarios, como .csv (en lugar de Excel). El propósito del movimiento open data es el de liberar la información, por lo que la idea es que también se soporte en formatos que estén liberalizados y sean de libre acceso y manipulación.
  - Cuatro estrellas: uso de URI's para señalar los objetos, de manera que los usuarios puedan identificar propiedades y cosas, apuntando a los datos directamente y de manera individualizada. De esta manera, se hace posible automatizar al máximo el proceso de manipulación y transformación de los datos. Aquí entrarían los formatos RDF, RE, OF.
  - Cinco estrellas: Enlazar (vincular) los datos a otros datos, para obtener un contexto adquirido que asiente las bases de creación de nueva información.

Ilustración 8 - Escala de Tim Berners-Lee



Fuente: <https://5stardata.info/es/>

Esta escala no se basa más que en unos peldaños, basados en los distintos niveles de acceso y apertura y que sirven para permitir una reutilización más eficiente de los datos, tal y como se muestra en la siguiente ilustración:

La escala Tim Berners-Lee, es ampliamente utilizada, por lo que casi todos los portales de datos la incorporan como información adicional. No obstante, si esto no ocurriera, al tratarse de una escala que se basa en los formatos que utiliza el portal, es fácil averiguar el nivel de apertura del mismo, aunque el propio portal no lo haya marcado.

- Likes-dislikes del dataset: esta información se basa en feedback que proporciona el usuario, de manera que facilita la interacción entre la entidad y aquellas personas que utilizan el dataset, para saber si les es de utilidad y están contentos con la información que muestra (like) o si, por el contrario, creen que tiene necesidades de mejora (dislike). Este sistema está basado en las interacciones propias de redes sociales, como Twitter o Facebook.
- Visitas al fichero de datos: número de accesos al dataset. Estos accesos no suelen distinguir entre usuario/ip, de manera que sólo consiste en el número de veces en las que se accede al dataset, sin importar si es desde el mismo ordenador, o las visitas se producen el mismo día. Es útil para detectar si el fichero está siendo manipulado por los ciudadanos, y saber por lo tanto si es de interés.

- Fecha de análisis del dataset: fecha en la que el dataset ha sido analizado. Como estos portales manipulan datos en constante cambio, y además actualmente en proceso de desarrollo, es esperable que estén en constante evolución. Dejar constancia de la fecha en la que se ha hecho el análisis marca un punto de referencia temporal, y es esperable que si se accede en un medio periodo de tiempo, alguna información haya sido modificada.

#### 4.4. Problemáticas encontradas a la hora de tratar los datos

La problemática principal que se ha encontrado en la información analizada ha sido la dificultad de encontrar portales de datos abiertos con los requisitos necesarios para la consecución de este trabajo. Si la idea principal era analizar las capitales de cada una de las CCAA que conforman España, esta problemática ha supuesto la necesidad de creación de un proceso para buscar portales de datos abiertos, cuando el de la capital de CCAA no era válido para el estudio. A pesar de que este proceso ampliaba el perímetro de busca con la puesta en marcha de un flujo de tres niveles consecutivos, dos CCAA se han quedado sin analizar: Andalucía y La Rioja.

Otro de los problemas encontrados ha sido la normalización de los parámetros de análisis. Al no existir una homogeneidad entre los portales, ha sido complicado encontrar datos comunes en todas ellas. Bien es cierto que el análisis de Meloda se ciñe más al análisis de dimensiones de los datos más que de unos parámetros en sí, la dificultad se ha tenido en los datos como likes y dislikes del dataset, creación de los datos, última actualización, o accesos al dataset.

Por último, algunos de estos datasets tenían información muy escasa, no llegando a las 10 filas de datos, con pocos metadatos, muchos campos vacíos o incluso erróneos, mostrando información que no correspondía con ellos (por ejemplo, mostrar una página web en el campo dirección).

## 5. Resultados y evaluaciones

Con todo lo anteriormente citado, se ha confeccionado una tabla en la que se muestran los resultados de los datasets analizados por cada portal. Se divide por los Portales de Datos Abiertos analizados, la puntuación alcanzada por cada uno de los datasets, de la cual se ha hecho la media para obtener el término simple, y su icono correspondiente.

*Tabla 2 - resultados del análisis de los portales de datos abiertos de las ciudades estudiadas*

Portales de datos abiertos	Nombre del dataset	Puntuación	Término Simple	Icono
Portal de Transparencia y Datos Abiertos del Ayuntamiento de Gijón	Alojamientos	58	Buena reutilización	
	Apartamento Turístico	55		
Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria	Apartamentos	70	Reutilización óptima	
	Viviendas vacacionales	70		
Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Santander	Establecimientos hosteleros	63	Buena reutilización	

La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

Open data BCN	Viviendas de uso turístico de la ciudad de Barcelona	64	Buena reutilización	
Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid	Alojamientos de la ciudad de Madrid	75	Buena reutilización	
OpenData Cáceres	Alojamientos Cáceres	88	Reutilización óptima	
Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Santiago Compostela	Alojamientos Turísticos	75	Buena reutilización	

La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

Tabla 3 - resultados del análisis de los portales de datos abiertos de las Comunidades Autónomas estudiadas

Portales de datos abiertos	Nombre del dataset	Puntuación	Término Simple	Icono
Portal de Transparencia y Datos Abiertos GOIB	Allotjaments Turístics Mallorca	84	Reutilización óptima	
	Habitatges Turístics Mallorca	84		
Datos abiertos en la Región de Murcia	Alojamientos Vacacionales	66	Buena reutilización	
	Apartamentos Turísticos	76	Reutilización óptima	
Open data Euskadi	Ofertas de los alojamientos turísticos de Euskadi	93	Reutilización óptima	
Datos Abiertos JCYL	Registro de Viviendas de Uso Turístico	57	Buena reutilización	
	Registro de apartamentos turísticos	57		
Portal de transparencia de la Generalitat Valenciana	Gestores de vivendes turístiques	63	Buena reutilización	
	Bloques de apartamentos	63		
Datos abiertos CLM	Establecimientos de alojamiento turístico de Castilla-La Mancha	36	Reutilización básica	

## La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

Atendiendo al proceso de selección de portales, quedarían divididos de la siguiente forma:

- 6 portales pertenecen a ciudades, capitales de provincia o de CCAA: Gijón, Las Palmas, Santander, Madrid, Barcelona y Santiago de Compostela.
- 1 portal que pertenece a una ciudad que no era capital de CCAA, pero que se encontraba bien posicionada en el ranking de 8wires: Cáceres. En esto caso hay que remarcar que, si bien la capital de Extremadura es Badajoz, Cáceres tiene más población y mayor flujo turístico.

Ilustración 9 - Ciudades por Portal de Datos Abiertos



Fuente: elaboración propia

- 6 portales que pertenecen a las Autonomías: Islas Baleares, Región de Murcia, País Vasco, Castilla y León, Castilla La Mancha y Comunidad Valenciana.

La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

Ilustración 10 - Comunidades Autónomas por Portal de DATos Abiertos



Fuente: elaboración propia

La media de todas las plataformas es de 67, lo que sitúa a los portales de datos abiertos en la categoría “buena reutilización”. Si se separa en ciudades y autonomías, se observa que la diferencia de media entre unas y otras es apenas imperceptible: en el caso de las ciudades, la puntuación media es 68, muy parecida a la de las autonomías, con 67. Queda, pues, reflejado que no hay diferencia entre los portales que dependen de órganos distintos. En cuanto al nivel de apertura, se demuestra que los datos que relativos a VT que pueden encontrarse tienen cierto nivel de usabilidad, pero, se pueden mejorar bastante.

Tabla 4 - Media de las dimensiones de MELODA por ciudades

Dimensiones del Análisis	Puntuación
Dimensión legal	100%
Estándares Técnicos	93%

La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

<b>Acceso a la información</b>	81%
<b>Modelo de datos</b>	31%
<b>Geolocalización</b>	72%
<b>Tiempo real</b>	26%

Tabla 5 - Media de las dimensiones de MELODA por Comunidades Autónomas

<b>Dimensiones del Análisis</b>	<b>Puntuación</b>
<b>Dimensión legal</b>	100%
<b>Estándares Técnicos</b>	62%
<b>Acceso a la información</b>	72%
<b>Modelo de datos</b>	23%
<b>Geolocalización</b>	69%
<b>Tiempo real</b>	46%

Si se baja un nivel en el análisis, y se analizan las puntuaciones medias de cada una de las cinco dimensiones, aparecen mayores diferencias entre autonomías y ciudades. En todas las dimensiones excepto en la legal, en donde ambas tipologías llegan al nivel máximo de puntuación, el 100%. Esto es debido a que la reutilización y apertura de los datos es un requisito prácticamente indispensable en entornos open data, por lo que es realmente complicado encontrar datos que tengan algún tipo de restricción en su uso o reutilización.

No obstante, en el análisis de las licencias a nivel de ciudad, se ha encontrado un caso particular, en el dataset “Alojamientos de la Comunidad de Madrid”; en el cual existe un campo con fotografías de los alojamientos. Las imágenes y el contenido audiovisual que se muestra en el portal de datos de Madrid en general -no sólo el dataset analizado- son gestionadas por la empresa Madrid Destino Cultura Turismo y Negocio S.A.; y se adscriben a una licencia diferente; que permite “licencias de uso a terceros para la ilustración de todo tipo de publicaciones divulgativas, informativas o promocionales de la ciudad de Madrid”, excluyendo su utilización para otros propósitos, como utilización para fines comerciales, o utilización en medios de gran difusión, o *mass media* (Ayuntamiento de Madrid, 2016). En el caso del dataset analizado, esta licencia corresponde tan solo al campo donde se encuentran las imágenes, mientras que el resto de campos del dataset se adhiere a la licencia CC Creative Commons habitual.

La siguiente dimensión del análisis, estándares técnicos, es en la que mayores diferencias aparecen entre ciudades y autonomías: en ciudades, la puntuación media queda en 93%, mientras que en autonomías queda en 62%. Y es que, si se analizan uno a uno los portales, se observa que todos, exceptuando el de Barcelona (60%) y el de Castilla la Mancha (10%), tienen un nivel del 100%; quedando patente que la media en el caso de las autonomías no es representativa, pues 7 de los 6 portales tienen una puntuación del 100%. Podría decirse, en cuanto a esta dimensión, que todos los portales, tanto de ciudades como de autonomías se sitúan en el la clasificación de reutilización óptima, y que el portal de la Junta de Castilla La Mancha en concreto necesita una profunda mejora en lo que a sus formatos técnicos se refiere, pues, a fecha de la realización este análisis, el formato de los datos era HTML, más que dataset, un directorio web con datos básicos sobre los alojamientos. En cuanto al resto, Prácticamente todos los datasets analizados tienen los datos disponibles en formato CSV, y una parte significativa tiene una API disponible y formato JSON, que pertenecen al nivel más alto de esta dimensión; por lo que se puede decir que la apertura de los estándares técnicos es alta. Dentro de los formatos encontrados, cabe destacar iCalendar, disponible en el Portal de Transparencia y Datos Abiertos del Gobierno de Islas Baleares. También conocido como iCal, es un estándar diseñado para el intercambio de información de calendarios; y es frecuentemente usado en portales de gestión de alojamientos turísticos (no sólo VT). Por ejemplo, un apartamento turístico que ha desarrollado una página web propia pero que también este anunciado en Booking, comparte la información de la disponibilidad con este, para que las fechas no

se solapen entre clientes que reservan tanto desde la web del establecimiento, como desde Booking. En el marco del *open data* es de utilidad ya que sirve para conocer la disponibilidad del alojamiento, y retrata un nivel de madurez alto en cuanto a apertura de datos, pues tener datos disponibles en iCalendar también supone que estos datos sean actualizados con mucha frecuencia, para que reflejen correctamente las reservas que se hacen, y que pueden variar en un periodo de tiempo de 24 horas.

Otros formatos a destacar que también se han encontrado en algunos de los portales, como el de Las Palmas de Gran Canaria, Cáceres y Euskadi es GeoJSON. Este formato representa elementos geográficos sencillos junto con sus atributos no espaciales, basado en JSON (Serrano, 2018). Los datos de VT son eminentemente geográficos, por lo que la disponibilidad de estos formatos también denota un nivel de desarrollo alto. El Portal de Islas Baleares también dispone de los datos en GeoJSON.

La siguiente dimensión que siguen en puntuación es la de acceso a la información, con un 78% de apertura. El acceso a la información es esperable que tuviera un nivel alto, ya que es un nivel que va de la mano del de los formatos técnicos: cuantos más formatos disponibles tiene el dataset, mayor es el acceso a la información. Las diferencias no son muy significativas entre ciudades o CCAA, las primeras, con un nivel del 81%, y las segundas con 72%, pero, observando las puntuaciones plataforma a plataforma, no se encuentran diferencias significativas entre ambas tipologías. Seis de los portales tienen una API desarrollada, y otros 2 la tienen indicada, aunque no disponible, de lo que puede deducirse que es esperable que el número de plataformas con APIs aumente en un corto-medio plazo de tiempo. Así como la información de otras dimensiones es uniforme para toda la plataforma, y no todo el dataset -por ejemplo, en el caso de la información legal-; en cuanto a la información en tiempo real sí varía entre datasets de la misma plataforma, por lo que debe hacerse distinción entre estos.

En cuanto a la geolocalización, es un punto muy positivo su alto nivel de desarrollo, pues era de esperar que fuera de las dimensiones menos desarrolladas debido a que engloba un tipo de datos con mayor complejidad, como las coordenadas geográficas. En este apartado es en el que la diferencia entre ciudades y CCAA es menor: 69% y 72% respectivamente. Vemos que unos pocos portales tienen formatos geolocalizados, y que prácticamente todos los datasets tienen algún tipo de información sobre la localización de los alojamientos. En esta dimensión, la puntuación se polariza, y los datasets suelen tener una información geográfica muy completa (puntuaciones 90% o

100%) o es muy escasa (puntuación del 30%); portales pertenecientes tanto a las ciudades como a las Comunidades Autónomas, sin distinción destacable. Sólo se ha encontrado 1 dataset con puntuación del 15%, que correspondería al nivel “sin información geográfica”, el analizado del portal de Ayuntamiento de Santander. Si se analizan las plataformas atendiendo a su dimensión geográfica y no a su tipología, la información encontrada en la dimensión geográfica se puede agrupar de la siguiente manera:

- 12 datasets con información geográfica completa (puntuación, 100%).
- 4 datasets con información sobre municipio, código postal, calle (puntuación, 50%).
- 2 datasets con valores únicamente del nombre del municipio del que se encuentran (puntuación, 30%).

A partir de aquí, las puntuaciones de las dimensiones restantes dan un salto importante: la siguiente en puntuación sería la información en tiempo real, con un 26% en el caso de las ciudades, frente al 46% de las autonomías. La diferencia entre ambas es notable, si bien es cierto que mayoría de datasets tienen una frecuencia de actualización mayor a 24 horas. El criterio mínimo en este campo es de actualización de los datos no mayor a 7 días, y muchos de los datasets tienen frecuencia de actualización mensual, algunos incluso, anual, por lo que se les atribuye la menor puntuación en este nivel. La puntuación máxima alcanzada aquí es del 70%, correspondiente a la actualización diaria de la información; por lo que ningún dataset llega a periodos de actualización ni del 90% (actualización cada hora), ni del 100% (la actualización es de segundos, que ya se considera en tiempo real). Por orden de actualización, quedaría de la siguiente manera:

- 3 datasets tienen frecuencia de actualización diaria. Aquí hay que hacer una pequeña puntualización, y es que uno de estos tres datasets, el que se encuentra en la Junta de Castilla y León se actualiza sólo en días lectivos (puntuación, 70%) Los otros dos pertenecen a Open data Euskadi y al Gobierno de Islas Baleares. Es decir, la diferencia de puntuación entre ambas categorías se debe a que las puntuaciones más altas pertenecen a los portales de las CCAA; y no existe ninguna plataforma de ciudades que llegue a este nivel de apertura.
- 4 datasets tienen frecuencia de actualización semanal (puntuación, 40%).
- 4 datasets tienen frecuencia de actualización mensual (puntuación, 15%).

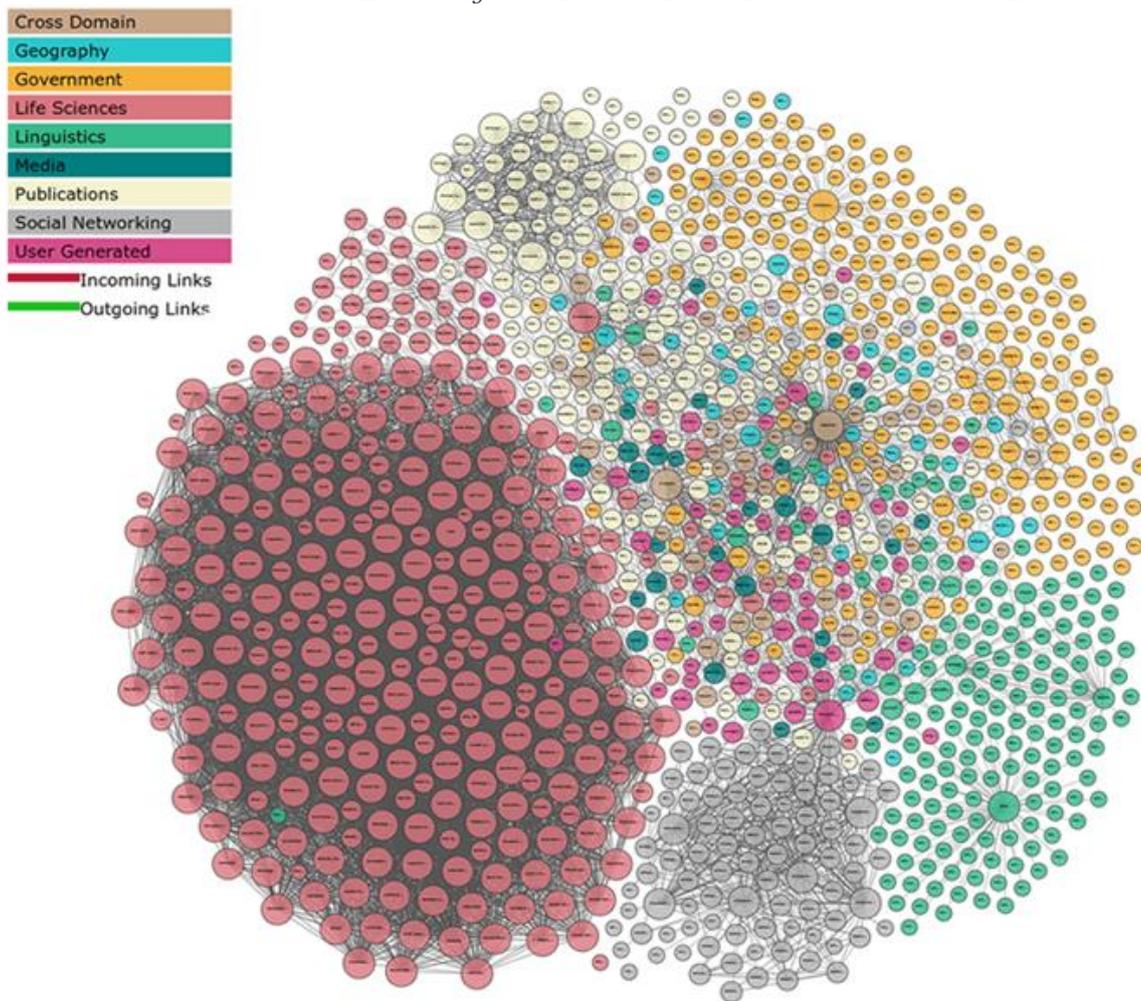
- 2 datasets tienen frecuencia de actualización anual (puntuación, 15%).
- 3 datasets no consta frecuencia de actualización alguna (puntuación, 15%).

Aunque las comunidades tienen una apertura notablemente mejor en esta dimensión, la puntuación sigue siendo baja para ambas categorías, por lo que los esfuerzos por mejorar los mecanismos que muestren los datos en tiempo real deben ser mejorados a nivel general en las plataformas españolas.

Para finalizar, la dimensión de la disponibilidad del modelo de datos, con un 31% para las ciudades y un 23% para las autonomías. 10 de las 13 plataformas analizadas tienen una puntuación menor al 35%, lo que se traduce en que, o bien no tienen un modelo de datos disponible, o es un modelo propio, sin estandarizar. Tan sólo dos portales, el de Euskadi y Cáceres, tienen un 50% en este nivel. Cada uno perteneciente a una de las dos categorías, por lo que también se puede decir que, en este nivel, las diferencias entre CCAA y ciudades no son destacables.

El portal de datos abiertos de Euskadi tiene una sección dedicada a los datos enlazados, en la que explica detalladamente qué son, y en qué se basan en la plataforma: documentación técnica, ontologías usadas, políticas URI es la información más significativa que se puede obtener. Euskadi ha basado su ontología en los principios del Linked Data expuestos por Tim Berners-Lee para que pueda formar parte del diagrama Linked Open data Cloud, pues este diagrama se basa en esos principios. La ontología que usa la plataforma puede encontrarse en Euskalpedia.

Ilustración 11 - Ontologías del Portal de Datos Abiertos del Gobierno de Euskadi



Fuente: <http://opendata.euskadi.eus/lod/-/linked-open-data/>

i

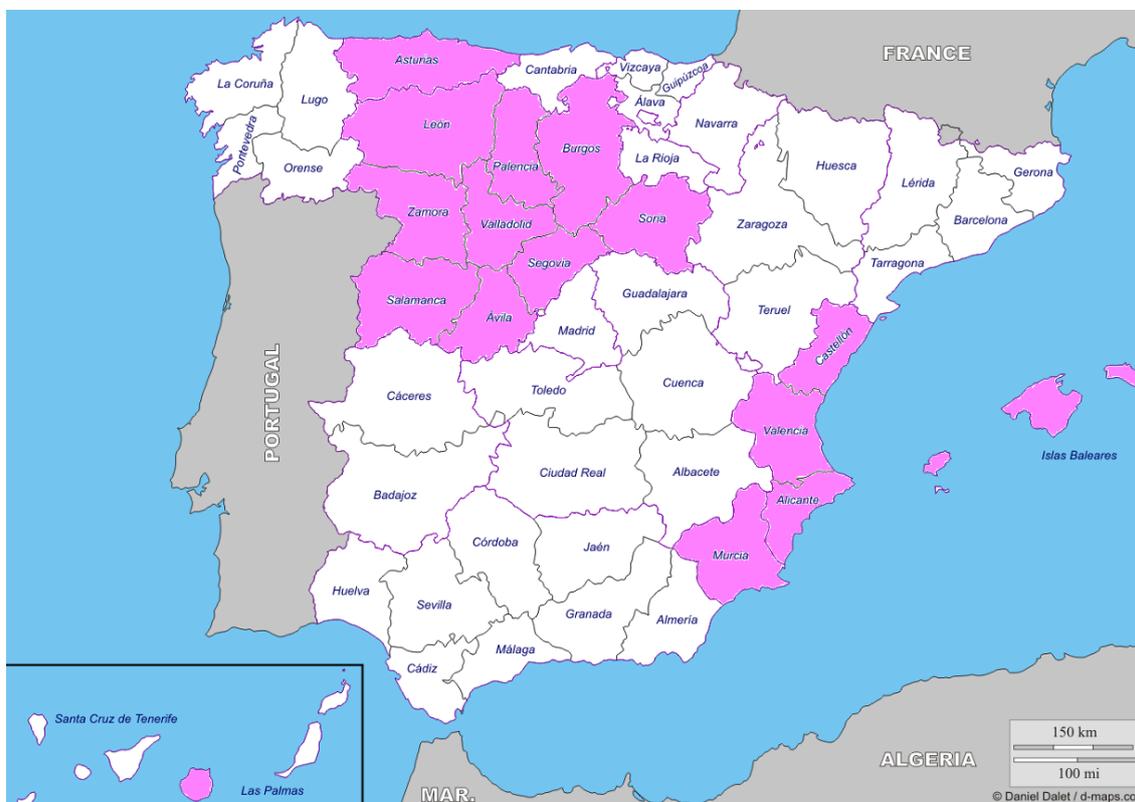
Cáceres, por su parte ha creado una ontología propia, local, llamada Onto Municipio; actualmente en fase de desarrollo



## La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

- Generalitat Valenciana.

Ilustración 13 - zonas geográficas de los Portales de Datos Abiertos con datasets sobre alojamiento vacacional



Fuente: elaboración propia

Estos datasets son de VT y apartamentos turísticos, lo que puede deberse a que a efectos legales los alojamientos turísticos se dividen en estas dos categorías, cuya característica diferenciadora fundamental se encuentra en el número de VT que ocupan un inmueble. Generalmente, más de 3 VT en un mismo edificio se consideran ya apartamento turístico, pero las viviendas tienen las mismas características, y su equipación y estándares de seguridad y limpieza son los mismos.

Siguiendo con el tipo de datasets, otras cinco plataformas (Islas Baleares, Las Palmas, Barcelona, Castilla y León, y Generalitat Valenciana) recuperaban datasets específicos para la vivienda turística. Por último, la mayoría de datasets que se han

## La vivienda con fines turístico-vacacionales: análisis de la calidad, reutilización y apertura de la información en los portales de datos abiertos

encontrado, un total de 8, son de alojamientos turísticos en general, que engloban no sólo VT o apartamentos, si no también hostales, hoteles, y cualquier tipo de alojamiento con fines vacacionales. Los portales que tienen estos datasets pertenecen a:

- Gijón
- Islas Baleares
- Santander
- Madrid
- Cáceres
- Santiago de Compostela
- País Vasco/Euskadi
- Castilla La Mancha

*Ilustración 14 - zonas geográficas de los Portales de Datos Abiertos con datasets específicos sobre vivienda turística*



Fuente: elaboración propia

Podría pensarse que la división de datasets entre VT y apartamento turístico es debida a un nivel de madurez alto de los portales de datos, que coincide con información de regiones eminentemente turísticas. No obstante, se observa que la plataforma de Islas Baleares, uno de los portales que cumple las dos características de esta hipótesis (puntuación alta en el análisis y región con una economía basada en el turismo), no hace distinción entre VT y apartamentos; en cambio, los tres portales que sí hacen la división, coinciden en que pertenecen a regiones en las que el turismo es una fuente económica importante, aunque sus portales de datos abiertos no estén muy desarrollados.

En cuanto a la accesibilidad por idiomas, tan sólo Madrid tiene datasets en idiomas hablados fuera del territorio español, un total de 8, entre los que están francés, inglés, italiano, o ruso. En las CCAA en las que existen dos lenguas cooficiales, la situación varía: En el portal de Barcelona y Baleares, la información sólo está disponible en catalán; mientras que en la Comunidad Valenciana sí es posible encontrarla en castellano y valenciano. Lo mismo ocurre en el País Vasco, donde la información está disponible en ambos idiomas; mientras que en Santiago de Compostela, sólo se encuentra en castellano.

Por último, y para finalizar este apartado, se concluye que el portal con mayor puntuación es Open data Euskadi, con un 93%. En el otro extremo se encuentra el Portal de Datos de La Junta de Castilla La Mancha, con un porcentaje del 36%. Lo que ha marcado la diferencia fundamental que ha enmarcado a Open data Euskadi como mejor portal, ha sido la dimensión que evalúa el modelo de datos: en el caso de Euskadi, el haber adaptado una ontología global; y de la que el resto de portales carece. Este ha sido el punto clave que ha posicionado a esta plataforma como la mejor puntuada del análisis. En cuanto al portal de Castilla La Mancha, las carencias son generalizadas a todos los niveles.

## 6. Conclusiones

---

La media de apertura de los datasets sobre VT ubicados en portales de datos abiertos de toda la geografía española las posiciona en un nivel de apertura de datos con buena reutilización; pero se dan grandes diferencias entre portales. Esto se debe a dos cosas, la primera de ellas es el nivel de desarrollo que tiene la plataforma en la que se ubican estos datasets: es de esperar que, cuanto más desarrollada esté la plataforma en la que se alojen, mayor calidad tendrán estos datos. La segunda es el papel que juega el turismo, y más concretamente, el uso de VT, en esa ciudad o región geográfica; ya que, cuanto más importancia tenga, más datos y de mayor calidad se encuentran. La legislación sobre VT juega un papel importante, pues refleja el nivel de desarrollo de este tipo de alojamiento turístico, y por consiguiente, su importancia en la región. Cuando estas dos circunstancias concurren, el nivel de apertura de los datasets alcanza la puntuación de “óptima reutilización”, correspondiente a un porcentaje superior al 80%. Por contra, si la plataforma está en una fase de desarrollo inicial, y su legislación sobre VT es escasa o está en proceso de redacción y aprobación, los datasets tienen un nivel de apertura muy bajo.

Por otro lado, esta inconsistencia en el nivel de apertura y acceso a los datos hace que sea difícil dibujar un mapa nítido sobre el uso de VT en España; por lo que más bien se puede hablar nivel de apertura en regiones o autonomías concretas, en las que sí es posible información clara y precisa sobre este sector, como es el caso de Islas Baleares o Barcelona; excluyendo a las regiones que tienen una información escasa relativa a este tema, y que dificulta la realización de un análisis de calidad, como es el caso de Gijón o Santander, o en las autonomías en las que directamente no existen datos abiertos de este tipo. Y es que el problema deriva en que ambos sectores, transparencia y turismo, están descentralizado: su gestión es competencia de las autonomías, más concretamente, de los ayuntamientos, lo que también explicaría por qué cada una de las plataformas tiene una apariencia tan diferente las unas con las otras, así como su contenido e información que comparten: ya que los datos sobre turismo y VT difieren entre autonomías, no se recoge la misma información, ni se rigen bajo las mismas formas, lo que hace también que esta información se recupere de manera tan dispar

entre todo el territorio. Del mismo modo, no se han encontrado patrones claros en cuanto a los metadatos. Es complicado hacer una unificación si la normativa turística es tan diferente, pero lo que sí puede realizarse es un consenso en el que se creen unas directrices que marquen las características de los portales de datos abiertos, unas políticas en las que basarse y que sirvan para establecer unas pautas sobre la estructura de los portales y el tipo de información que comparten.

Este desfase también incide en la calidad de la información que se expone, pues al no existir unas directrices que marquen que tipo de información debe publicarse para que pueda ser de utilidad, nos encontramos con que muchas plataformas han optado por mostrar la mayor cantidad de información posible, sin importar la calidad de esta. El movimiento open data fundamenta sus pilares en la transparencia y accesibilidad de los datos, pero es también importante que la información siga ciertos estándares de calidad, ya que de no cumplirse, se dificulta el acceso y reproducción de la información, afectando directamente a la transparencia.

Este modo de apertura de información crea lo que César A. Hidalgo, profesor en el Instituto de Tecnología de Massachussets, denomina “estrategia de los espaguetis contra la pared”, en la que publicar más datos, en lugar de publicarlos bien, ha imperado en la mayoría de plataformas. Los datos, por norma general, tampoco están bien organizados, lo que significa que su visibilidad es potencialmente menor. Nos encontramos con información difusa: a veces los datos sobre VT tienen su propio dataset, a veces esta información se muestra junto con otros alojamientos, como apartamentos, a veces se encuentran en la categoría turismo, a veces por separado. Muchas veces desactualizados, de manera que son irrelevantes para el usuario. El nivel de desactualización que se ha encontrado es importante, la mayoría de datos tienen una actualización superior a un mes, en algunos casos, anual. En muchos de ellos su última fecha de actualización coincide con la fecha en la que los datos se han publicado, lo que refuerza la teoría de que se abre información, sin preocuparse a mayores de actualizarla o mejorarla. Este es uno de los mayores puntos de mejora en las plataformas españolas, junto con el desarrollo de ontologías y políticas *linked data*, que también se encuentran en una fase muy inicial.

Las plataformas de datos abiertos significan un paso adelante en la relación entre los ciudadanos y el Estado, permitiendo que la comunicación fluya en ambas direcciones, y permite un intercambio de información que beneficia a la sociedad en

conjunto. Es importante desarrollar políticas de gestión y procesos de mejora que optimicen las plataformas si queremos que esta comunicación sea efectiva; pues aún se encuentran en un nivel de desarrollo bajo que explica las inconsistencias y las diferencias encontradas entre los portales. Este caos refuerza la idea de implementar, lo más pronto posible, una serie de políticas y estándares en los que los portales de datos abiertos, deben basarse. El total acceso a la información supone que esta llegue al mayor número de personas posible, lo que en la era de Internet significa que la información trascienda a nivel global, de ahí la importancia de normalizar y estandarizar los procesos open data. Es complicado aplicar unos estándares internacionales, y este camino debe comenzarse en la estandarización de los portales a nivel nacional, que luego podrá escalarse a niveles supraestatales; por lo que los esfuerzos de mejora deberían ir por este vía.

Por otro lado, el desarrollo y gestión de las plataformas debería ir de la mano de la información que los organismos públicos ponen a disponibilidad del ciudadano. En este caso, los esfuerzos para un mayor desarrollo en este campo varían por autonomía, ya que las diferencias son grandes entre ellas, pues ciertas autonomías tienen una legislación sobre VT muy desarrollada, mientras que otras ni siquiera tienen normativas al respecto. Dado que España tiene una fuerte predisposición turística, es interesante que las normativas en este sector se desarrollen más y mejor, y que toda esta información quede disponible a los ciudadanos, de manera que sea posible observar el desarrollo y estado en el que se encuentra uno de los motores de la economía del país.

## 7. Bibliografía

---

- Abella, A., Ortiz-de-Urbina-Criado, M., & Pablos-Heredero, C. d. (2014). Meloda, métrica para evaluar la reutilización de datos abiertos. *El profesional de la información*, 582 - 588.
- Aguinaga, I. (2018, marzo 8). *Una nueva normativa endurece la creación de apartamentos turísticos en Pamplona: así será su implantación*. Retrieved from El Español: <https://navarra.elespanol.com/articulo/pamplona/nueva-normativa-endurece-creacion-apartamentos-turisticos-pamplona/20180308113750174923.html>
- Arana García, E. (2018). La intervención local en las viviendas de uso turístico a través. *Nueva Época*, 6 -21.
- Arias, S. (2018, junio 5). *Arrendamiento turístico de vivienda tras las modificaciones en la Ley de Arrendamientos Urbanos (LAU)*. . Retrieved from Iberley: <https://www.iberley.es/revista/arrendamiento-turistico-vivienda-modificaciones-ley-arrendamientos-urbanos-205>
- Ayuntamiento de Logroño. (2012). *Fiware OpenData Logroño*. Retrieved from [http://www.logroño.es/wps/portal/web/inicio/especiales/fiware!/ut/p/c4/04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os\\_hAc9NQf293QwMDFyB29PT2sDAyMzQ28DbTL8h2VAQA\\_QzA3Q!!/?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/web\\_es/logrono/especiales/fiware#](http://www.logroño.es/wps/portal/web/inicio/especiales/fiware!/ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os_hAc9NQf293QwMDFyB29PT2sDAyMzQ28DbTL8h2VAQA_QzA3Q!!/?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/web_es/logrono/especiales/fiware#).
- Ayuntamiento de Madrid. (2016). *Condiciones reutilización información Madrid Destino*. Retrieved from <https://datos.madrid.es/portal/site/egob/menuitem.3efdb29b813ad8241e830cc2a8a409a0/?vgnnextoid=748eb054f9edb410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnnextchannel=b4c412b9ace9f310VgnVCM100000171f5a0aRCRD&vgnnextfmt=default>
- Ayuntamiento de Madrid. (2019, marzo 27). *Expediente 135/2018/00678. Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible*. Retrieved from BOCM: [https://www.boem.es/boletin/CM\\_Orden\\_BOEM/2019/04/23/BOEM-20190423-38.PDF](https://www.boem.es/boletin/CM_Orden_BOEM/2019/04/23/BOEM-20190423-38.PDF)
- Bañuelos, A. (2018, junio 22). *Legalizar una vivienda turística en Sevilla*. Retrieved from Chekin: <https://chekin.io/blog/legalizar-vivienda-turistica-sevilla/>
- Barrera, J. H. (1998, agosto 1). *Metodología de la Investigación Holística*. Caracas, Venezuela: Fundación Sypal. Retrieved from [https://drive.google.com/file/d/1pCoPzBO3mB-qUH8Z31cm8nDe4l\\_wraK-/view](https://drive.google.com/file/d/1pCoPzBO3mB-qUH8Z31cm8nDe4l_wraK-/view)

- BOE. (1964, diciembre 29). Boletín Oficial del Estado. *Decreto 4104/1964, de 24 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Arrendamientos Urbanos*. Madrid, Madrid, España.
- BOE. (2019, marzo 5). *Boletín Oficial del Estado*. Retrieved from Real Decreto-ley 7/2019, de 1 de marzo, de medidas urgentes en materia de vivienda y alquiler.: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2019-3108>
- Chernoff, M. (2017). *What is open government?* Retrieved from Open Source: <https://opensource.com/resources/open-government>
- Cobo, C. (2012, diciembre). *De la Transparencia a la Inteligencia Cívica, La Promesa del Gobierno Abierto*. Retrieved from La Promesa del Gobierno Abierto: [https://www.alejandrobarrros.com/wp-content/uploads/2016/04/La\\_promesa\\_del\\_Gobierno\\_Abierto.pdf](https://www.alejandrobarrros.com/wp-content/uploads/2016/04/La_promesa_del_Gobierno_Abierto.pdf)
- Datos.Gob.es. (2017, febrero 21). *Datos abiertos, big data y gobierno abierto: diferentes tipos de datos*. Retrieved from Datos.Gob.es: <https://datos.gob.es/es/noticia/datos-abiertos-big-data-y-gobierno-abierto-diferentes-tipos-de-datos>
- DOMO. (2018). *DOMO*. Retrieved from [https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-5?aid=ogsm072517\\_1&sf100871281=1](https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-5?aid=ogsm072517_1&sf100871281=1)
- Ferrer-Sapena, A., Peset, F., & Aleixandre-Benavent, R. (2011). Acceso a los datos públicos y su reutilización: open data y open government. *El profesional de la información*, 260-269.
- Gerència d'Ecologia Urbana. Direcció de Serveis de Llicències. (2017). *Manual Operativo del PEUAT*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- Gimeno, I. R. (2018). *Open Data Ranking '17*. Retrieved from <http://8wires.io/download/774/>
- Hai, J. C. (2007). *Fundamental of Development Administration*. Selangor: Scholar.
- Hausenblas, M. (2012, 01 22). *5-star Open Data*. Retrieved from <https://5stardata.info/en/>
- koordinates. (2018). *The ten features you need from your open data portal*. Retrieved from koordinates: <https://koordinates.com/guides/ten-features-you-need-your-open-data-portal/>
- Lessing, L. (2007). *8 Principles of Open Government Data*. Retrieved from Open Government Data: <http://workspace.unpan.org/sites/internet/Documents/UNPAN042947.pdf>
- Maestro. (2013, november 16). *MELODA: Open Data reusability Metric*. Retrieved from Gobernamos: <http://gobernamos.com/open-data-reusability-metric-meloda/>

- Marr, B. (2018, mayo 21). *How Much Data Do We Create Every Day? The Mind-Blowing Stats Everyone Should Read*. Retrieved from Forbes: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/21/how-much-data-do-we-create-every-day-the-mind-blowing-stats-everyone-should-read/#256b9ba860ba>
- Martínez-Méndez, F.-J., López-Carreño, R., & Pastor-Sánchez, J.-A. (2014). Open data en las administraciones públicas españolas: categorías temáticas y apps. *El profesional de la información*, 415-424.
- Mateos, J. A. (2019, febrero 11). *BALEARES: Guía definitiva para el alquiler de estancias turísticas en viviendas (ETV)*. Retrieved from [https://alquilerviviendavacacional.com/baleares-guia-definitiva-alquiler-estancias-turisticas-viviendas-etv/#TRAMITACION\\_Y\\_DOCUMENTACION\\_NECESARIA\\_PARA\\_DAR\\_DE\\_ALTA\\_UNA\\_ETV](https://alquilerviviendavacacional.com/baleares-guia-definitiva-alquiler-estancias-turisticas-viviendas-etv/#TRAMITACION_Y_DOCUMENTACION_NECESARIA_PARA_DAR_DE_ALTA_UNA_ETV)
- Mateos, J. L. (2019, enero 13). *CANARIAS: Guía definitiva para el alquiler de viviendas vacacionales (VV)*. Retrieved from <https://alquilerviviendavacacional.com/canarias-guia-definitiva-para-el-alquiler-de-viviendas-vacacionales-vv/>
- Miguel, M. S. (2018, agosto 16). *Cantabria mantiene su decreto para regular las viviendas turísticas, a pesar de Competencia*. Retrieved from El Diario Montañés: <https://www.eldiariomontanes.es/cantabria/cantabria-mantiene-decreto-20180816201941-ntvo.html>
- Moneo, A. (2014, noviembre 20). *¿Qué es un portal de datos abiertos y para qué sirve?* Retrieved from Inter-American Development Bank: <https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/que-es-un-portal-de-datos-abiertos-y-para-que-sirve/>
- Muñoz, P., Hernández, R., Nieto García, M., & Benito González, Ó. (2018). *Estudio Nacional de Alquiler Vacacional*. Retrieved from HomeAway: [https://resources.homeaway.es/info/files/live/sites/es/files/shared/HomeAwayLab/images/IV%20Barometro/IVBarometroDelAlquilerVacacional2017--ts-2017-07-05T17%3A39%3A14\\_971%2B01%3A00.pdf](https://resources.homeaway.es/info/files/live/sites/es/files/shared/HomeAwayLab/images/IV%20Barometro/IVBarometroDelAlquilerVacacional2017--ts-2017-07-05T17%3A39%3A14_971%2B01%3A00.pdf)
- Navarro, N. A. (2015). La vivienda de uso turístico y su incidencia en el panorama normativo español. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, 101-144.
- OECD. (2018). *OECD Tourism Trends and Policies 2018*. París: OECD Publishing.
- Open Data Handbook. (2019). *¿Qué son los datos abiertos?* Retrieved from Open Data Handbook: <http://opendatahandbook.org/guide/es/what-is-open-data/>
- Open Definition. (2004). *Open Definition 2.1*. Retrieved from Open Definition: <https://opendefinition.org/od/2.1/en/>

- Pastor, E. (2018, octubre 23). *València no ha concedido ningún permiso para apartamentos turísticos con la nueva Ley de Turismo*. Retrieved from Valencia Plaza: <https://valenciaplaza.com/valencia-no-ha-concedido-ningun-permiso-para-apartamentos-turisticos-con-la-nueva-ley-de-turismo>
- Pollock, R. (2004, mayo 24). *Open Knowledge Foundation Launched* . Retrieved from Open Knowledge International Blog: <https://blog.okfn.org/2004/05/24/open-knowledge-foundation-launched/>
- Ramón, E. (2018, diciembre 18). *El turismo gana peso en la economía española: llega al 11,7% del PIB en 2017*. Retrieved from Expansión: <http://www.expansion.com/economia/2018/12/18/5c18cf63ca4741c7648b4657.html>
- Serrano, F. P. (2018, marzo 20). *JSON y GeoJSON en el mundo GIS*. Retrieved from Mapping GIS: <https://mappinggis.com/tag/geojson/>
- Tercero, S. (2018, noviembre 30). *La Rioja endurece los requisitos a las viviendas de uso turístico*. Retrieved from La Rioja: <https://www.larioja.com/la-rioja/rioja-aumenta-requisitos-20181130131556-nt.html>
- Viñas, J. T. (2018, abril 25). *La evolución legal y social del alquiler de vivienda en los últimos 60 años*. Retrieved from <https://www.abogadoarrendamientos.com/denegacion-prorroga-forzosa/>
- Warner, T. (2016, mayo 10). *Guide to Open Data: Using it, Sharing it, and Creating a Portal*. Retrieved from Safe Software: <https://www.safe.com/blog/2016/05/open-data-portals/>
- Xunta de Galicia. (2016). *Proyecto de decreto /2016, por el que se establece la ordenación de apartamentos turísticos, viviendas turísticas y viviendas de uso turístico*. Retrieved from de la Comunidad de Galicia: [https://www.fevitur.com/images/Proyecto\\_de\\_Decreto\\_2016\\_Galicia\\_.pdf](https://www.fevitur.com/images/Proyecto_de_Decreto_2016_Galicia_.pdf)

## 8. Anexo: tabla de métricas y análisis

### MELODA

# NIVELES DE MELODA

DATASETS	Dimensión legal	Estándares Técnicos	Acceso a la información	Modelo de datos disponible	Información sobre geolocalización	Información en tiempo real	Calidad	Creación	Última actualización	Grado de apertura : Escala Tim Berners-Lee (evaluación sobre 5 estrellas)	Like-Dislikes del Dataset	Visitas al dataset	Like-Dislikes de ficheros de datos	Visitas al fichero de datos	Fecha de análisis del dataset	TOTAL
<b>Portal 1: Portal de Transparencia y Datos Abiertos del Ayuntamiento de Gijón</b>																
<b>Turismo (31 conjuntos)</b>																
Alojamientos	100	100	90	15	30	15	Se trata de un directorio, con menos de 10 objetos. Falta mucha información, campos en blanco, campos que no corresponden.	nov-12	nov-12	3	-	-	-	-	09/05/2019	58,33

Apartamento Turístico	100	100	50	15	50	15	Se trata de un directorio, con menos de 10 objetos. Falta mucha información, campos en blanco, campos que no corresponden.	nov-12	nov-12	3	-	-	-	-	09/05/2019	55,00
<b>Portal 2: Portal de Transparencia y Datos Abiertos GOIB</b>																
<b>Turismo (9 conjuntos)</b>																
Allotjaments Turístics Mallorca	100	100	100	35	100	70	Coordenadas, direcciones y visualizaciones en mapa interactivo. Campos completos. Tabla de previsualización.	No consta	may-19	5		119	-	No consta	10/05/2019	84,17
Habitatges Turístics Mallorca	100	100	100	35	100	70	Coordenadas, direcciones y visualizaciones en mapa interactivo. Campos completos. Tabla de previsualización.	No consta	may-19	5		20	-	No consta	10/05/2019	84,17

**Portal 3: Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria**

**Turismo (19 conjuntos)**

Apartamentos	100	100	90	15	100	15	Coordenadas, direcciones y visualizaciones en mapa interactivo. Campos completos. Tabla de previsualización.	oct-14	feb-16	4	26-22	428	0-0	225	10/05/2019	70,00
Viviendas vacacionales	100	100	90	15	100	15	Pocos objetos, muchos campos vacíos. Hay tabla de previsualización, pero no mapa interactivo.	feb-16	feb-16	4	20-20	513	0-0	50	10/05/2019	70,00

**Portal 4: Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Santander**

**Turismo (1 conjunto)**

Establecimientos hosteleros	100	100	90	35	15	40	Escaso. Muchos datos en blanco, los datos no están normalizado	may-14	mar-16	3	16-13	848	-	-	10/05/2019	63,33
-----------------------------	-----	-----	----	----	----	----	--	--------	--------	---	-------	-----	---	---	------------	-------

							s. Datos mezclados (hoteles, restaurantes, pubs...)										
<b>Portal 5: Open data BCN</b>																	
<b>Turismo (3 conjuntos)</b>																	
Viviendas de uso turístico de la ciudad de Barcelona	100	60	50	35	100	40	Tabla completa. Coordenadas, direcciones	jul-16	No consta	3	-	2047	-	1085	10/05/2019	64,17	
<b>Portal 6: Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid</b>																	
<b>Turismo (10 conjuntos)</b>																	
Alojamientos de la ciudad de Madrid	100	100	100	35	100	15	Sólo disponible en un formato. Datos en blanco. Disponibles en siete idiomas: castellano, inglés, francés, alemán, italiano, portugués y ruso. La licencia es	abr-16	No consta	3321	11/05/2019	75,00					



							diferente a la de resto de datos del portal ya que contiene fotografías que no son de libre disposición.									
<b>Portal 7: Datos abiertos en la Región de Murcia</b>																
<b>Turismo (10 conjuntos)</b>																
Alojamientos Vacacionales	100	100	90	15	50	40	Tabla de datos completa.	mar-16	may-19	No consta	No consta	73	No consta	No consta	11/05/2019	65,83
Apartamentos Turísticos	100	100	100	15	100	40	Tabla con datos completa. Previsualización y API.	mar-16	may-19	No consta	No consta	56	No consta	No consta	11/05/2019	75,83
<b>Portal 8: OpenData Cáceres</b>																
<b>Turismo (10 conjuntos)</b>																
Alojamientos Cáceres	100	100	100	90	100	40	Tabla de datos completa. Mapa interactivo, tabla de previsualización que da	abr-16	nov-17	5	No consta	No consta	No consta	No consta	11/05/2019	88,33

							error de carga.										
<b>Portal 9: Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Santiago Compostela</b>																	
<b>Turismo (1 conjunto)</b>																	
Alojamientos turísticos	100	100	100	35	100	15	Tabla de datos completa. API de datos.	mar-19	mar-19	No consta	11/05/2019	75,00					
<b>Portal 10: Open data Euskadi</b>																	
<b>Turismo (1 conjunto)</b>																	
Ofertas de los alojamientos turísticos de Euskadi.	100	100	90	100	100	70	Prácticamente inexistente, sólo tiene dos objetos, parece que pueda tener datos erróneos. Datos poco claros, escasos	08/03/2016	jun-19	4	No consta	No consta	No consta	No consta	01/06/2019	93,33	
<b>Portal 11: Datos Abiertos JCYL</b>																	

<b>Turismo (10 conjuntos)</b>																
Registro de Viviendas de Uso Turístico	100	60	50	15	50	70	Tabla de datos completa. No hay mapa interactivo ni previsualización, tan sólo un archivo CSV. Está geolocalizado, pero faltan la mayoría de los datos.	ago-17	No consta	3	No consta	No consta	No consta	No consta	12/05/2019	57,50
Registro de apartamentos turísticos	100	60	50	15	50	70	Tabla de datos completa. No hay mapa interactivo ni previsualización, tan sólo un archivo CSV. Está geolocalizado, pero faltan la mayoría de los datos.	mar-12	No consta	3	No consta	No consta	No consta	No consta	12/05/2019	57,50
<b>Portal 12: Portal de transparencia de la Generalitat Valenciana</b>																
<b>Turismo (23 conjuntos)</b>																
Gestores de viviendas turísticas	100	100	50	15	100	15										63,33
Bloques de apartamentos	100	100	50	15	100	15	Son datos geodiferenciados, sólo disponibles en formato KML. No hay	jul-16	jul-16	2	No consta	No consta	No consta	No consta	25/05/2019	63,33

							mapa interactivo ni presvisualización.									
<b>Portal 13: Datos abiertos CLM</b>																
<b>Turismo (32 conjuntos)</b>																
Establecimientos de alojamiento turístico de Castilla-La Mancha	100	10	50	15	30	15	Datos sólo disponibles en HTML, enlaza con un directorio web en el que se pueden encontrar datos de los alojamientos	jun-17	oct-17	1	No consta	No consta	No consta	No consta	25/05/2017	36,67