

Proyecto Fin de Carrera  
Ingeniería Industrial

# Visibilidad y facilidad de localización de normativa técnica en sitios web oficiales de capitales de provincia y otros municipios de interés

Autor: Gonzalo de Reyna Macarro

Tutor: Francisco Valderrama Gual

**Departamento de Ingeniería Gráfica  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería  
Universidad de Sevilla**

Sevilla, 2017





Proyecto Fin de Carrera  
Ingeniería Industrial

**Visibilidad y facilidad de localización de normativa  
técnica en sitios web oficiales de capitales de  
provincia y otros municipios de interés**

Autor:

Gonzalo de Reyna Macarro

Tutor:

Francisco Valderrama Gual

Profesor titular

Departamento de Ingeniería Gráfica  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería  
Universidad de Sevilla  
Sevilla, 2017



Proyecto Fin de Carrera: Visibilidad y facilidad de localización de normativa técnica en sitios web oficiales de capitales de provincia y otros municipios de interés

Autor: Gonzalo de Reyna Macarro

Tutor: Francisco Valderrama Gual

El tribunal nombrado para juzgar el Proyecto arriba indicado, compuesto por los siguientes miembros:

Presidente:

Vocales:

Secretario:

Acuerdan otorgarle la calificación de:

Sevilla, 2017

El Secretario del Tribunal

*A mi familia*

*A mis maestros*

<b>Índice</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de Tablas</b>	<b>x</b>
<b>Índice de Ilustraciones</b>	<b>xi</b>
<b>Índice de Gráficos</b>	<b>xii</b>
<b>1 Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes	1
1.2. Objeto del proyecto	1
<b>2 Visibilidad de la normativa</b>	<b>2</b>
2.1 Existencia de normativas a distinta escala	2
2.1.1 Alcance del estudio	2
2.2 Internet como herramienta fundamental de trabajo	2
2.2.1 Portales web de los ayuntamientos	3
2.2.2 Buscadores	3
<b>3 Instalaciones</b>	<b>4</b>
3.1 Instalaciones consideradas	4
3.1.1 Protección contra incendios	4
3.1.2 Abastecimiento de aguas y saneamiento	4
3.1.3 Gas canalizado	5
3.1.4 Protección contra el ruido (y vibraciones)	5
3.1.5 Protección contra el rayo	5
3.1.6 Instalaciones de iluminación	5
3.2 Marco normativo nacional y autonómico	5
<b>4 Metodología</b>	<b>7</b>
4.1 El problema de la evaluación de la visibilidad	7
4.1.1 Vigencia de la normativa	8
4.2 Portales web	9
4.2.1 Consideraciones iniciales	9
4.2.2 Criterios de evaluación	10
4.3 Buscador Google	11
4.3.1 Consideraciones iniciales	11
4.3.2 Desarrollo, modificaciones y justificación	11
4.3.3 Criterios de evaluación	13
<b>5 Resultados</b>	<b>15</b>

5.1	<i>Portales web Ayuntamientos</i>	15
5.1.1	Tiempos	15
5.1.2	Número de clics	16
5.1.3	Ratio tiempo por número de clics	17
5.1.4	Normativas encontradas	19
5.1.5	Caminos	21
5.1.6	Comentarios y particularidades	23
5.2	<i>Buscador Google</i>	31
5.2.1	Primer enlace válido y número total de enlaces válidos	31
5.2.2	Resultados globales	42
5.2.3	Comentarios y particularidades	46
5.3	<i>Comparativa</i>	50
5.3.1	Comentarios	52
<b>6</b>	<b>Valoración subjetiva</b>	<b>53</b>
6.1	<i>Camino hacia zona de normativa</i>	53
6.2	<i>Valoración subjetiva de localización de zona de normativa</i>	54
6.3	<i>Presentación e información ofrecida sobre el documento</i>	55
6.4	<i>Filtros obligados y filtros opcionales</i>	57
6.5	<i>Pantalla de normativa y obtención de documento</i>	57
6.6	<i>Valoración general del tipo de web</i>	58
<b>7</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>60</b>
<b>8</b>	<b>Anexos</b>	<b>61</b>
8.1	<i>Anexo A. Listado completo de normativas encontradas</i>	61
8.1.1	Andalucía	61
8.1.2	Aragón	66
8.1.3	Asturias	67
8.1.4	Canarias	68
8.1.5	Cantabria	69
8.1.6	Castilla La Mancha	69
8.1.7	Castilla y León	72
8.1.8	Cataluña	77
8.1.9	Comunidad de Madrid	79
8.1.10	Comunidad Valenciana	80
8.1.11	Extremadura	82
8.1.12	Galicia	83
8.1.13	Islas Baleares	84
8.1.14	La Rioja	85
8.1.15	Navarra	86
8.1.16	País Vasco	86
8.1.17	Región de Murcia	88
8.2	<i>Anexo B. Listado de normativa nacional relacionada</i>	89

8.2.1	Legislación sobre instalaciones	89
8.2.2	Legislación complementaria	89
8.3	<i>Anexo C. Listado de direcciones web de los ayuntamientos</i>	90
8.4	<i>Anexo D. Sitios web de interés encontrados durante el estudio en Google</i>	91
8.5	<i>Anexo E. Documento íntegro Caso normativa PCI Madrid</i>	94

# Índice de Tablas

---

Tabla 1. Listado de tiempos de todas las capitales de provincia, porcentajes y leyenda de colores.	16
Tabla 2. Desglose por instalaciones del número total de documentos encontrados	30
Tabla 3. Información sobre normativa incluida en web según valoración por colores.	56

# Índice de Ilustraciones

---

Ilustración 1. Portada web Ayuntamiento de Sevilla	7
Ilustración 2. Portada web Ayuntamiento de Barcelona	7
Ilustración 3. Presentación de normativa en Boletín Oficial	8
Ilustración 4. Presentación de normativa en documento individual	9
Ilustración 5. Ejemplo de “camino” hasta llegar a Normativa	10
Ilustración 6. Primer enlace válido en una búsqueda en Google	13
Ilustración 7. Total de enlaces válidos en una búsqueda en Google	14
Ilustración 8. Distribución de tiempos por provincias (capitales de provincia)	15
Ilustración 9. Distribución de número de clics por provincias (capitales de provincia)	17
Ilustración 10. Número de documentos encontrados en cada ciudad capital de provincia.	20
Ilustración 11. Granada - Imagen de la zona de acceso a la normativa.	23
Ilustración 12. Granada – Despliegue por áreas y por tipos	24
Ilustración 13. Granada – Extracto del índice de la Ordenanza Municipal de Edificación	24
Ilustración 14. Granada – Presentación de normativas.	25
Ilustración 15. Web de Girona a través del filtro de Google.	26
Ilustración 16. Barcelona - Nota informativa en Ordenanza del Medio Ambiente en castellano.	27
Ilustración 17. Barcelona – Advertencia en las Normas del Plan Especial de Infraestructuras	28
Ilustración 18. Cuadro recordatorio en la página de normativas del Ayuntamiento de Granada	28
Ilustración 19. Distribución geográfica de enlaces según Gráfico 5.	32
Ilustración 20. Distribución geográfica de enlaces según Gráfico 6.	34
Ilustración 21. Distribución geográfica de enlaces según Gráfico 7.	36
Ilustración 22. Distribución geográfica de enlaces según Gráfico 9.	38
Ilustración 23. Extracto del DOE (año 2010) en referencia a la Protección contra el Rayo	39
Ilustración 24. Distribución geográfica de enlaces según Gráfico 11.	41
Ilustración 25. Icono de acceso a la zona del Servicio Contra Incendios de www.albacete.es	46
Ilustración 26. Ubicación de la tira de iconos	47
Ilustración 27. Indicación de formato de documento y página web origen en Google	49
Ilustración 28. Proporciones Google/Ayuntamiento	52
Ilustración 29. Valoración de localización zona de normativa.	54
Ilustración 30. Detalle del buscador de normativa de la página web de Almería.	55
Ilustración 31. Valoración de la presentación e información ofrecida sobre el documento.	56
Ilustración 32. Valoración general de las páginas web oficiales de las capitales de provincia.	59

# Índice de Gráficos

---

Gráfico 1. Porcentaje de utilización de buscadores en el año 2016	3
Gráfico 2. Ratios, tiempos y número de clics en 25 primeras ciudades.	18
Gráfico 3. Ratios, tiempos y número de clics en 23 últimas ciudades (excluidas Lérida y Tarragona)	18
Gráfico 4. Proporción de normativas encontradas según instalaciones consideradas.	20
Gráfico 5. Estudio de enlaces para PCI	31
Gráfico 6. Estudio de enlaces para SAN	33
Gráfico 7. Estudio de enlaces para ABA	35
Gráfico 8. Estudio de enlaces para GAS	37
Gráfico 9. Estudio de enlaces para ILU	37
Gráfico 10. Estudio de enlaces para RAY	39
Gráfico 11. Estudio de enlaces para RUI	40
Gráfico 12. Numero total y distribución de documentos normativos en búsqueda en Google	42
Gráfico 13. Número de enlaces totales válidos	44
Gráfico 14. Comparación de enlaces totales y primeros enlaces válidos en las 10 primeras ciudades	45
Gráfico 15. Distribución del número total de documentos encontrados	50
Gráfico 16. Documentos normativos totales por ciudad.	51

# 1 Introducción

---

## 1.1. Antecedentes

Se redacta el presente trabajo como Proyecto Fin de Carrera propuesto por el tutor para poner de manifiesto un problema, que a él le ha afectado durante su amplia experiencia profesional, en el campo de las instalaciones en la edificación urbana e industrial. Dicho problema es el de la búsqueda e identificación de normativa de obligado cumplimiento de ámbito local, es decir, la que afecta a los ayuntamientos.

Desde 1995, y coincidiendo con el lanzamiento del sistema operativo Windows'95, la búsqueda de información general en la red se facilitó enormemente, pero la publicación de normativa técnica por parte de las administraciones, en especial las locales, siempre ha presentado una gran inercia y su actualización en muchos casos ha sido y es inexistente. Ello ha provocado el que la búsqueda de normas haya sido siempre una labor ardua para aquellos técnicos que deben redactar un proyecto fuera de la localidad o provincia que les es habitual.

## 1.2. Objeto del proyecto

El objeto de este proyecto es dar una visión global de la visibilidad en la red de la normativa existente y disponible sobre una determinada selección de instalaciones del ámbito de la edificación urbana e industrial.

Se pretende poner de manifiesto la facilidad o dificultad en la localización de dicha normativa según la ciudad de que se trate, buscando patrones de comportamientos comunes y realizando un ranking de calidad de presentación de normativa en red, que, no cabe duda, puede tener un fuerte contenido subjetivo.

La normativa, en general y en cualquier ámbito, tiende de forma natural a la unificación y estandarización, de tal forma que se reduzca su volumen y se facilite la consulta. Sin embargo, el hecho de que exista delegación de competencias y capacidad legislativa a niveles muy locales provoca que exista un gran volumen de normativa particular.

Del mismo modo, debido a la reducción de volumen comentada, la búsqueda de estas normativas no implica la existencia de las mismas, quedando dicha existencia o no de las mismas, manifestada tras este estudio. Este hecho pasa a formar parte de otro dato o conclusión relevante de este estudio, puesto que la evaluación de visibilidad, evidentemente, depende de que existan.

# 2 Visibilidad de la normativa

---

Se entiende como visibilidad de un documento al grado de presencia del mismo en un medio determinado. El medio, por su parte, puede o no presentar un acceso sencillo al documento en cuestión. Se evaluará la visibilidad y la facilidad de acceso a normativa técnica en un medio como internet, considerando las páginas web oficiales de las capitales de provincia de España y, además, un potente motor de búsqueda utilizado a nivel global como es Google.

## 2.1 Existencia de normativas a distinta escala

En las últimas décadas, desde 1977 con la aprobación del Real Decreto que desarrollaba las normas básicas NBE, hasta la actualidad, con la aprobación del Real Decreto que introducía en Código Técnico de la Edificación (CTE), en el año 2006, se ha realizado un esfuerzo paulatino por aglutinar toda la normativa técnica española de carácter constructivo, y tratar de minimizar el número de documentos a consultar para la realización de cualquier proyecto técnico. Aunque son aun varias las normativas vigentes a nivel estatal, esto ha facilitado considerablemente la labor de desarrollo de cualquier proyecto en cualquier lugar de la geografía española.

Sin embargo, además del Estado, existen otros organismos de gobierno con competencias para legislar sobre temas técnicos y de edificación, sin perjuicio de lo establecido a nivel nacional. Estos organismos, como son las comunidades autónomas y, a menor escala, los ayuntamientos, pueden desarrollar normativas que afinen o adapten a sus particularidades lo establecido en la normativa de rango superior. En este sentido, lo establecido por el CTE relativo a normativa sobre ruido, por ejemplo, es condición siempre necesaria, pero puede no ser suficiente en una determinada ciudad.

### 2.1.1 Alcance del estudio

Este estudio se centra en la normativa de los organismos más pequeños con capacidad legislativa: los ayuntamientos. Se realizará una búsqueda exhaustiva de la normativa correspondiente a una serie de sectores técnicos, que forman frecuentemente parte del día a día de cualquier ingeniero que desarrolle proyectos de edificación. Concretando, se realizará la búsqueda en las cincuenta capitales de provincia existentes en nuestro país.

## 2.2 Internet como herramienta fundamental de trabajo

Internet sea convertido en nuestros días en la herramienta de consulta por excelencia. Al alcance de cualquier persona, y conteniendo prácticamente todo el conocimiento existente, es el principal medio de información.

Internet ha facilitado enormemente el acceso de los técnicos a la normativa existente de interés. De lentas llamadas telefónicas a organismos, públicos o no, para realizar consultas, pasando por la búsqueda física de los documentos en los archivos de dichos organismos, se ha cambiado a la consulta vía internet desde el puesto de trabajo o desde el hogar.

A pesar de ello, aunque la información como tal pueda estar en la red, depende altamente del interés o la eficacia del ente que suministra la información la calidad y claridad con la que esta se presenta. Toda la información existente está, en general, en la red, pero ello no implica que esté de manera organizada, clara e intuitiva.

Es frecuente que se presente multitud de información sobre un determinado tema de forma bruta, y procedente de innumerables fuentes. Se vuelve a menudo necesario por parte del interesado, por tanto, un esfuerzo

adicional por verificar mucha de la información que encuentra, y en el caso particular de la normativa, verificar su vigencia. Establecer marcos de referencia dentro de los cuales asentar el volumen de información hallada es crucial para refinar el proceso y los resultados.

Dentro de la world wide web (www) se pueden encontrar dos tipos de portales. Aquellos que ofrecen contenido propio y aquellos denominados *buscadores* que, en general, no lo ofrecen, presentando en su lugar la capacidad de buscar entre los primeros aquello que el usuario solicita.

### 2.2.1 Portales web de los ayuntamientos

Los portales web de los ayuntamientos son del primer tipo de los mencionados anteriormente. Son portales gestionados directamente por dichos organismos, diseñados y configurados según cada ayuntamiento lo cree conveniente. Existe mucha variabilidad entre las web oficiales en cuanto a la estética, la funcionalidad y el mantenimiento. En principio, es presumible que estas webs proporcionen toda la normativa necesaria de la ciudad a la que pertenecen, de una manera clara y actualizada.

No existe un estándar de dirección web para las páginas de los ayunamientos en España, teniendo entre ellas incluso diferentes dominios, por lo que para su conocimiento se ha empleado un buscador.

### 2.2.2 Buscadores

Ante la ingente cantidad de información existente en internet ya casi desde su inicio como herramienta de acceso global, fueron surgiendo motores de búsqueda creados por diferentes compañías que permitían al usuario moverse de manera más eficiente por la red. Incluso se puede decir que le permitían, simplemente, moverse, ya que sin los buscadores, era necesario primeramente conocer la dirección exacta del sitio web dentro del cual se pretendía buscar. No era posible una búsqueda generalista sin un buscador.

Pese a que surgieron al principio gran cantidad de buscadores, cada uno con sus ventajas e inconvenientes, pocos son los que se han mantenido hasta nuestros días. Entre los supervivientes, las estadísticas muestran que hay un claro buscador popular entre los populares: Google.

Es por esta razón que se ha elegido Google para realizar el estudio de visibilidad utilizando un buscador.

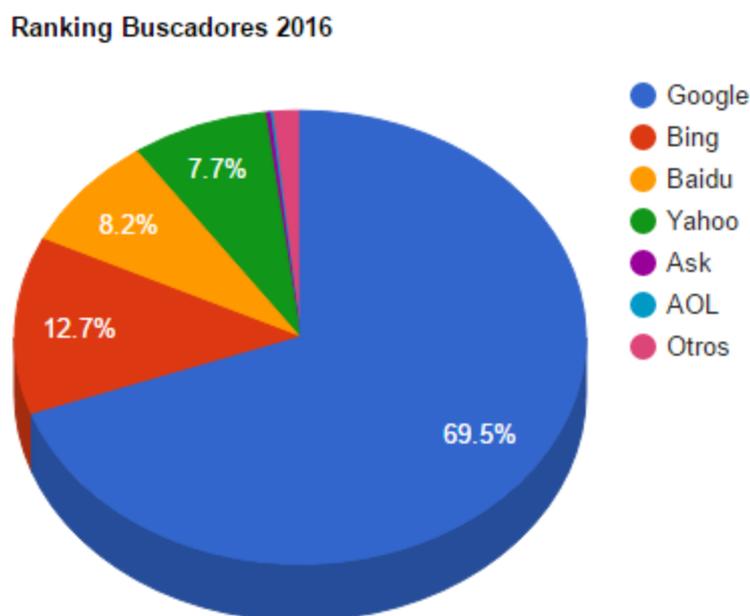


Gráfico 1. Porcentaje de utilización de buscadores en el año 2016

# 3 Instalaciones

---

La legislación actual a nivel nacional regula la totalidad de las instalaciones de carácter industrial.

En el rango de normativa que compete a este estudio (normativa a nivel municipal), la mayoría escapan a la capacidad y al interés de un municipio. Es el caso, por ejemplo, de la normativa que regula las instalaciones petrolíferas o el etiquetado, presentación y publicidad de productos industriales.

Por otra parte, sí que existen instalaciones que son del interés de los ayuntamientos. Generalmente, la normativa municipal que se pronuncia sobre dichas instalaciones lo hace de manera relativamente breve, puntualizando o adaptando la normativa vigente nacional y autonómica a sus circunstancias, sin entrar en grandes cuestiones técnicas.

Cabe destacar que en muchos casos, la normativa elaborada por los ayuntamientos respecto a un determinado tema no hace más que repetir la normativa de rango superior, ya se a nivel autonómico o a nivel nacional.

## 3.1 Instalaciones consideradas

Se han considerado, para el estudio de la visibilidad en web oficiales y en Google, las siguientes instalaciones, de las cuales se ha tratado de encontrar toda normativa, reglamento u ordenanza a nivel municipal relativo a ellas:

### 3.1.1 Protección contra incendios

Los municipios de la geografía española pueden presentar cada uno características muy diferentes en cuanto a edificación y morfología urbana. Los cascos antiguos, las zonas residenciales, las nuevas edificaciones, las condiciones climáticas, las características de las redes de suministro de agua convierten a cada núcleo urbano en un caso particular en lo que se refiere a protección contra incendios. Esto puede llevar a un ayuntamiento a ver conveniente una normativa que complementa a la existente de rango inmediatamente superior y que normalice también la actuación del cuerpo de bomberos.

Estas normativas municipales suelen regular sobre instalaciones de extintores, BIE, rociadores e hidrantes, así como accesos, salidas de emergencia y escaleras en instalaciones de uso residencial o vivienda, garajes y aparcamientos. También puede pronunciarse sobre alturas requeridas, caudales de ventilación y recintos especiales.

En el Código Técnico de la Edificación la protección contra el ruido viene tratada por el Documento Básico SI: Seguridad en caso de incendio.

### 3.1.2 Abastecimiento de aguas y saneamiento

El abastecimiento de agua potable y el saneamiento son una actividad de prestación obligatoria para los entes locales en su respectivo ámbito territorial, y están configuradas como servicio público. Por lo tanto, los ayuntamientos suelen promulgar ordenanzas, con forma de reglamento municipal, con objeto de determinar las condiciones generales de prestación del servicio.

Entre otras regulaciones, estas normativas dan indicaciones, cuando procede, para adecuar las instalaciones de saneamiento y abastecimiento de parcelas y construcciones privadas a la red de suministro, la cual está considerada como bien de dominio público municipal.

En lo que a ámbito técnico se refiere, regula tuberías (tipos de material, diámetros, piezas especiales, revestimientos, etc), válvulas, hidrantes, arquetas, calas y canalizaciones, nudos, cálculo de acometidas e instalaciones interiores.

En el Código Técnico de la Edificación la protección contra el ruido viene tratada por el Documento Básico HS: Salubridad.

### **3.1.3 Gas canalizado**

Las instalaciones de gas canalizado forman parte de la legislación sobre calas y canalizaciones, que tienen como objeto regular las condiciones de planificación y ejecución de los distintos tipos de redes de servicios que discurren por el subsuelo, suelo y vuelo de las vías y espacios públicos, así como en espacios particulares.

Establece localizaciones, profundidades, cruzamientos y paralelismos entre tuberías. Aparte de gas, estas calas y canalizaciones contemplan instalaciones de cables eléctricos, tuberías de agua, de abastecimiento, de saneamiento y de telecomunicaciones.

Este tipo de instalaciones no están representadas en el Código Técnico de la Edificación. Sin embargo, en el mismo año de aprobación del Código Técnico se aprobó el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

### **3.1.4 Protección contra el ruido (y vibraciones)**

Las normativas de carácter municipal sobre protección contra las vibraciones y contaminación acústica regulan la convivencia, en estos términos, de los diferentes usos de edificaciones e instalaciones que se pueden dar en una localidad o municipio.

Por ejemplo, establece los límites de ruido que se pueden producir en edificaciones de usos de tipo residencial, comercial, industrial, portuario o de infraestructuras. Establece regímenes especiales, considera los ruidos de maquinaria de obras públicas, los niveles de transmisión estructural de vibraciones, niveles de aislamiento exigibles a los cerramientos, etc.

En el Código Técnico de la Edificación la protección contra el ruido viene tratada por el Documento Básico HR: Protección frente al ruido.

### **3.1.5 Protección contra el rayo**

La protección contra el rayo es, de las instalaciones consideradas, la menor en envergadura, en parte por lo específico de su trabajo.

En el Código Técnico de la Edificación viene tratada por el Documento Básico SUA (Seguridad de utilización y accesibilidad) 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

### **3.1.6 Instalaciones de iluminación**

Las normativas municipales sobre iluminación establecen las condiciones que deben cumplir las instalaciones de alumbrado exterior, generalmente con el fin de mejorar la protección del medio ambiente mediante un uso eficiente y racional de la energía que consumen y la reducción del resplandor luminoso nocturno.

También pueden establecer condiciones mínimas de iluminación interior en edificaciones.

## **3.2 Marco normativo nacional y autonómico**

Desde el punto de vista de un técnico es necesario establecer un marco normativo en base al cual comprobar la validez o vigencia de las normativas que necesita encontrar. Cada cierto tiempo tienen lugar derogaciones, modificaciones y desarrollos de normativa a distintos niveles que provocan confusiones a los profesionales sobre las consultas de una u otra norma.

Además, a menudo se comprueba que sobre una determinada normativa pueden coexistir en la red varias versiones de la misma, correspondientes a diferentes años, y no siendo siempre la que se encuentra primero la más reciente. Es necesario comprobar que la más reciente de las ordenanzas de un municipio sobre una determinada instalación no está anticuada con respecto a la más reciente normativa autonómica o nacional sobre el mismo tema.

Por todo esto, se recomienda realizar una consulta complementaria de la normativa existente a nivel autonómico y nacional relativa a las instalaciones consideradas expuestas anteriormente (y, en general, sobre

cualquier otra normativa durante la realización de un proyecto, evidentemente).

Tras haber considerado la inclusión de un completo listado, a modo de anexo, de normativa autonómica existente relacionada con las instalaciones consideradas, se ha optado finalmente por desechar la idea. Esto se debe a que dicho listado y su correspondiente ejercicio de búsqueda, supone un trabajo considerable, similar aunque de menores proporciones, al realizado en este estudio, cambiando las web de los ayuntamientos por las de las autonomías. A esto hay que sumarle que esta información está fuera de los límites de este proyecto, donde hubiera sido un mero complemento informativo cuya utilidad no compensaría el trabajo realizado.

Sin embargo, sí se puede encontrar un breve listado de las normativas a nivel nacional relacionadas con las instalaciones tratadas en este estudio en el Anexo B.

# 4 Metodología

## 4.1 El problema de la evaluación de la visibilidad

El problema básico que se encuentra al querer evaluar la visibilidad y facilidad de localización de un documento cualquiera en una página web reside en que depende en gran medida de elementos subjetivos como son la presentación de la página, tamaño de las fuentes, distribución de los menús y enlaces, etc. En definitiva, lo que es visible o llamativo a primera vista para un usuario puede no serlo para otro, y la forma en la que está distribuida una página puede ser intuitiva para unos y confusa para otros.



Ilustración 1. Portada web Ayuntamiento de Sevilla

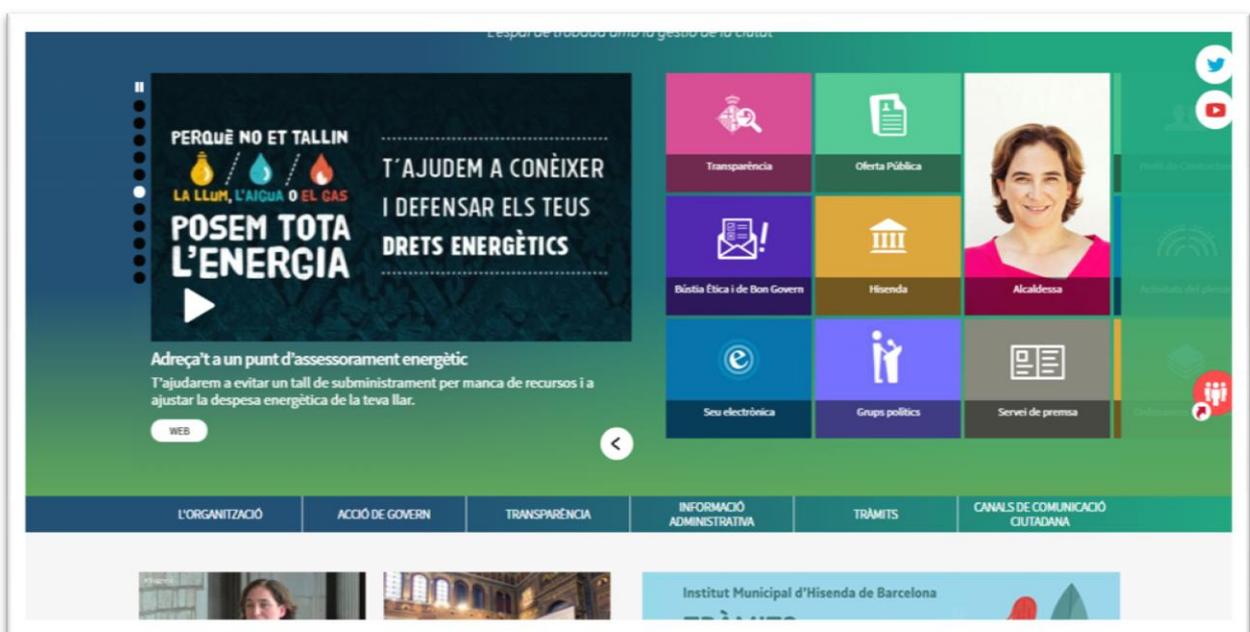


Ilustración 2. Portada web Ayuntamiento de Barcelona

Hacer una evaluación de la visibilidad de una manera subjetiva no parece razonable siendo este documento de posible interés para técnicos. Luego se revela necesario el encontrar alguna forma de medida objetiva de la visibilidad y la facilidad de localización. Los criterios seleccionados serán expuestos más adelante. No obstante, se realizará una comparativa reducida de la visibilidad subjetiva de distintas páginas oficiales de ayuntamientos en base a una tomada como ejemplo de claridad a criterio del autor.

#### 4.1.1 Vigencia de la normativa

Como se ha comentado anteriormente, conocer si la normativa que se está consultando es la más reciente es necesario para que sea útil. Sin embargo esta información no siempre es fácil o rápida de encontrar. Muchos ayuntamientos no reflejan en sus web las fechas de aprobación de las normativas así como el estado de su vigencia. Cuando esto no sucede se tendrán que consultar estos datos en el propio documento de la normativa. Es aquí cuando se encuentran los documentos en dos posibles formas.

En el primer caso, el documento subido a la red es directamente el extracto del Boletín Oficial de la comunidad autónoma que contiene la ordenanza o reglamento buscado. En este caso la fecha de aprobación y todos los datos pertinentes están en el documento. Se trata de un documento de validez oficial.

Página 38 BOLETÍN OFICIAL DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA — 19 de mayo de 2009 Número 94

**ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL**

**MÁLAGA**

*Secretaría General  
Servicio de Coordinación Jurídico-Administrativa  
Sección de Pleno y Comisiones del Pleno*

ACUERDO ADOPTADO POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO PLENO EN LA SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 26 DE MARZO DE 2009, EN RELACIÓN CON EL PUNTO SIGUIENTE:

PUNTO N.º 31. DICTAMEN RELATIVO A PROPUESTA DE LA CONCEJALA DE MEDIO AMBIENTE SOBRE RESOLUCIÓN DE ALEGACIONES RECIBIDAS A LA ORDENANZA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE RUIDO, VIBRACIONES Y OTRAS FORMAS DE ENERGÍA Y APROBACIÓN DEFINITIVA DE LA MISMA.

El Excmo. Ayuntamiento Pleno conoció el Dictamen de la Comisión de Sostenibilidad y Medio Ambiente, de fecha 17 de marzo de 2009, cuyo texto a la letra es el siguiente:

**"RESUMEN DEL CONTENIDO DEL EXPEDIENTE:**  
En relación con este punto, habiendo manifestado los vocales de los Grupos su renuncia al trámite de presentación de enmiendas a las modificaciones sobre el texto inicial, la Comisión del Pleno conoció Propuesta sobre el citado asunto, del siguiente tenor literal:

**"PROPUESTA QUE FORMULA LA CONCEJALA-DELEGADA DEL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE AL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA, SOBRE RESOLUCIÓN DE ALEGACIONES PRESENTADAS AL TEXTO APROBADO INICIALMENTE DE LA ORDENANZA MUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE RUIDO, VIBRACIONES Y OTRAS FORMAS DE ENERGÍA, Y APROBACIÓN DEFINITIVA DE LA MISMA.**

quen molestia, riesgo o daño para las personas o bienes de cualquier naturaleza.

2. La presente ordenanza persigue los siguientes objetivos:

a) Preservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente acústico en la ciudad de Málaga.

b) Proteger la salud de las personas y el derecho a su intimidad.

3. La política medioambiental del Ayuntamiento de Málaga tiene por objeto conseguir un nivel elevado de protección frente al ruido y las vibraciones. Se basa en los principios de precaución y acción preventiva, en el principio de corrección de los daños al medio ambiente, preferentemente en el origen, y en el principio general de quien contamina paga a los demás las consecuencias de ello.

**Artículo 2. *Ámbito de aplicación***  
Quedan sometidas a las prescripciones establecidas en esta ordenanza, todas las actividades industriales, comerciales, deportivo-recreativas, de ocio y domésticas, instalaciones, medios de transporte y obras de construcción, así como cualquier otra actuación pública o privada que sean susceptibles de producir ruidos o vibraciones que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas o bienes de cualquier naturaleza y que estén sometidas a procedimientos de Calificación Ambiental, y las no incluidas en el anexo I, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Andaluza, 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

**Artículo 3. *Información medioambiental***  
De acuerdo a lo dispuesto en la Ley 37/2003 y en la normativa de derecho de acceso a la información ambiental, el Ayuntamiento de Málaga pondrá a disposición de la población, empleando para ello las tecnologías de la información más adecuadas, la información disponible sobre actividades potencialmente generadoras de contaminación acústica, así como los datos relativos a la contaminación acústica y en particular sobre las áreas de sensibilidad acústica y su tipología. los

Ilustración 3. Presentación de normativa en Boletín Oficial

En el segundo, el documento es la normativa presentada en un estilo más claro, aislada del resto del contenido ajeno a la misma que aparece en un boletín oficial, y que está presentada en formato PDF, con reconocimiento de texto. En algunos casos, en este formato se encuentra el texto consolidado, que es la normativa más todas las modificaciones posteriores que ha recibido. Hay que tener en cuenta que un texto consolidado no tiene validez legal y esta la ostenta la versión del Boletín Oficial. Además, en contadas ocasiones, lamentablemente, es posible encontrar estos documentos subidos a la web en formato .DOC (Microsoft Word) o PDF sin

reconocimiento de texto.

## **REGLAMENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO**

### **PREÁMBULO**

La prestación del Servicio de Saneamiento es una actividad reservada al Municipio, en los términos de la legislación del Estado y de la Comunidad Autónoma, en virtud de lo establecido en el artículo 25.2. 1), de la Ley 7/85, de Bases de Régimen Local. El Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, fija las normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas, ajustándose a lo dispuesto en la Directiva 91/271/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1991.

En virtud de lo establecido en las normas anteriores y en uso de las facultades concedidas por el artículo 140 de la Constitución y el artículo 55 del Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, que aprobó el Texto Refundido de las Disposiciones Legales Vigentes en materia de Régimen Local (T.R.R.L.) el Ayuntamiento de Málaga dicta el presente Reglamento con el fin de definir las normas y procedimientos relativos a los vertidos de aguas a las Redes de Saneamiento para la protección de dichas

Ilustración 4. Presentación de normativa en documento individual

Para encontrar las fechas en los textos refundidos, o bien se lee o bien se utiliza la herramienta de búsqueda del visor de documentos. Es posible que no aparezca fecha de aprobación o creación de la normativa en cuestión. En tal caso, es interesante buscar referencias a normativas de nivel superior (en el caso de este estudio, de nivel autonómico o nacional) a las que se hagan referencia en el documento. Esto puede dar una idea de la vigencia de dicho documento.

Como se verá más adelante, en la mayoría de las ocasiones se han podido encontrar las fechas de aprobación o creación de toda la normativa encontrada. En contados casos esto no ha sido posible, y se ha recurrido a buscar normativa de referencia en el documento. Por ejemplo, si no se encuentra fecha alguna, se procede a buscar si hace referencia a las normas básicas (NBE), ya derogadas, o al Código Técnico de la Edificación (CTE). Si hiciera referencia a las primeras, se comprobaría que esa normativa no está al día, aunque pueda estar vigente.

## **4.2 Portales web**

### **4.2.1 Consideraciones iniciales**

A diferencia de un buscador y los resultados que generalmente ofrece, un portal web tiene un claro límite en términos de extensión. Se puede investigar una página web al completo en un relativamente corto periodo de tiempo. Este hecho se ha tenido en cuenta a la hora de pensar en un método de evaluación. Como se comentó anteriormente, la meta es diseñar un indicador objetivo de la visibilidad y facilidad de localización de la normativa. Aparte, se realizará una valoración subjetiva como complemento.

Por otra parte, la búsqueda se puede realizar adoptando dos posibles enfoques:

- Enfoque A, por bloques: realizar una búsqueda ordenada según instalaciones, es decir, buscar primero la normativa existente sobre protección contra incendios (bloque 1), luego sobre abastecimiento (bloque 2), y así sucesivamente (n bloques), y en cada página web.
- Enfoque B, continuo: realizar la búsqueda con el objetivo de encontrar toda la normativa existente en una web sobre las instalaciones consideradas, recogiendo las según se van encontrando, sin orden.

Se ha optado por el enfoque B. El enfoque por bloques hubiera sido extremadamente largo, sin aportar diferencias significativas y teniendo en cuenta que a priori se desconoce si existe la normativa buscada. Además, buscando la normativa del bloque 1, por ejemplo, es posible encontrarse por el camino la correspondiente al bloque 2, lo cual fuerza a adoptar el enfoque B por economía.

Para conocer la dirección web de la página de cada ayuntamiento de capital de provincia se ha utilizado Google.

## 4.2.2 Criterios de evaluación

A continuación se exponen los criterios de evaluación que se han considerado dan una valoración objetiva de la visibilidad y facilidad de localización.

### 4.2.2.1 Numero de clics

Parece razonable contabilizar el número de clics que hay que realizar hasta llegar a una normativa buscada. A mayor número de clics, más oculta parece estar la normativa en el mapa de una web. Es por ello que se ha considerado este como uno de los criterios de evaluación a la hora de realizar la búsqueda en una web concreta. Sin embargo, se plantea la cuestión siguiente: cabe la posibilidad de que un camino con un cierto número de clics sea más claro en sus términos que otro con términos más confusos y menor número de clics.

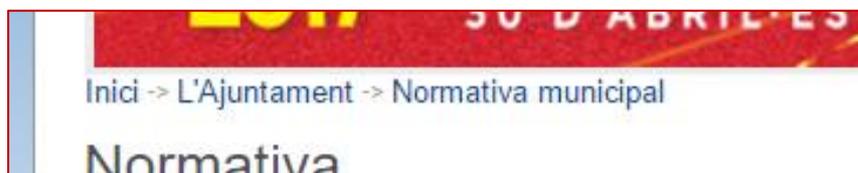


Ilustración 5. Ejemplo de “camino” hasta llegar a Normativa

Por esta razón se considera necesario otro parámetro de evaluación que complemente a este.

### 4.2.2.2 Medición del tiempo

Iniciar el cronómetro justo en el momento que se entra en la página inicial de una web y medir el tiempo que se emplea en llegar hasta la normativa buscada. Este es el segundo criterio adoptado. Para este criterio hay que hacer una serie de puntualizaciones.

1. Realmente no es una valoración objetiva. No es más que trasladar a cifras la claridad subjetiva que percibe en la web el individuo que realiza la búsqueda. Todo afecta al tiempo medido: la estructura de la página, el diseño o el tamaño de los iconos o las letras y su distribución.
2. Se miden los tiempos siguiendo el enfoque B (continuo), por lo que se van obteniendo los tiempos de localización de normativas pertenecientes a los bloques, pero sin orden. Por ejemplo, el tiempo más corto en la web de Toledo ha sido localizando una normativa del bloque 1, mientras que el más corto en la web de Almería ha sido localizando una normativa del bloque 3.

En definitiva, cada dato numérico de tiempo se define como *Tiempo empleado en encontrar la n normativa relacionada con alguna de las instalaciones consideradas.*

## 4.3 Buscador Google

### 4.3.1 Consideraciones iniciales

Google ofrece miles de resultados en una búsqueda, ordenados según su algoritmo y presentados en páginas. Por cada página, el buscador muestra diez resultados. Cada resultado se muestra en forma de enlace junto con una pequeña descripción o extracto de la web y una fecha de “última modificación” de ese mismo sitio.

Como cualquier otro buscador, presenta una barra de búsqueda en la que introducir los términos de interés. Cuanto más sofisticado es el algoritmo, es capaz de procesar complejidades mayores en la estructura sintáctica de lo que se escribe en la barra. Como las posibilidades son muchas, es necesario estandarizar la estructura del texto a introducir en la barra. El fin es tratar todas las búsquedas por igual, es decir, que el algoritmo las trate igual, para así poder comparar resultados.

A diferencia de la búsqueda en las páginas de los ayuntamientos, en este caso se realizará una búsqueda por bloques. Buscar simplemente “normativa” en Google sobre alguna ciudad sin especificar el tema o la instalación no sirve de mucho.

#### 4.3.1.1 Estandarización

Por lo anteriormente comentado se ha decidido comenzar la búsqueda usando las siguientes estructuras, basadas en lo que parecen las palabras más lógicas que un interesado en la búsqueda de una normativa a nivel municipal elegiría:

$$\text{AYUNTAMIENTO} + \text{"CIUDAD"} + \left[ \begin{array}{c} \text{NORMATIVA} \\ \text{REGLAMENTO} \\ \text{ORDENANZA MUNICIPAL} \\ \text{"NADA"} \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{c} \text{PROTECCIÓN INCENDIOS} \\ \text{SANEAMIENTO} \\ \text{ABASTECIMIENTO AGUA} \\ \text{GAS CANALIZADO} \\ \text{RUIDO} \\ \text{PROTECCIÓN RAYO} \\ \text{ILUMINACIÓN} \end{array} \right]$$

Ejemplos

---

*Ayuntamiento Sevilla normativa protección incendios*

*Ayuntamiento Cáceres reglamento ruido*

*Ayuntamiento Toledo ordenanza municipal abastecimiento agua*

*Ayuntamiento A Coruña iluminación*

---

Con esta serie de combinaciones se busca obtener varias “muestras” sobre la localización de una misma normativa e insertar un poco de la variabilidad real que tiene hacer una búsqueda en Google según lo que se escriba en la barra.

### 4.3.2 Desarrollo, modificaciones y justificación

Una vez definidos los estándares, la búsqueda en cada ciudad (por ejemplo, Cáceres) se realiza como sigue:

1. Se elige una instalación sobre la que buscar la normativa, por ejemplo, Protección contra Incendios.
2. Se introduce la primera combinación en Google: “*Ayuntamiento Cáceres normativa protección incendios*”
3. Se inspeccionan uno a uno los 20 enlaces de las dos primeras páginas, se anotan los resultados obtenidos y se guardan todos los documentos encontrados. Se realiza captura de pantalla de las

mismas (los resultados, a pesar del estándar definido, varían de un día para otro, por lo que se registran por si ha necesidad de consulta posterior)

4. Se introduce el segundo estándar de Protección contra Incendios: “Ayuntamiento Cáceres reglamento protección incendios”
5. Se repite el punto 3
6. Se continua repitiendo la búsqueda de normativa sobre Protección contra Incendios hasta completar las cuatro posibilidades (“normativa”, “reglamento”, “ordenanza municipal” y nada)
7. Se pasa a repetir lo mismo con la siguiente instalación.

Con el proceso definido hasta ahora se tiene lo siguiente:

- 4 búsquedas estandarizadas por cada instalación.
- 20 enlaces a comprobar (2 páginas por 10 enlaces cada una) por búsqueda
- 7 tipos de instalaciones
- 50 capitales de provincia

Lo que hace un total de:  $4 \times 20 \times 7 \times 50 = 28.000$  enlaces por consultar.

Antes de empezar con el estudio en Google, esta sencilla operación no se realizó y, a priori, consultar enlaces y normativa no parecía un proceso tan lento.

La primera comunidad con la que se comienza el estudio es Andalucía. Al poco de estudiar las primeras ciudades (Almería, Cádiz y Córdoba) se observa que la segunda página de Google, en el mejor de los casos, da solo 1 o 2 enlaces de 10 con contenido relevante. Por lo que se decide eliminar la segunda página del estudio.

---

*Se prescinde de la segunda página en el resto del estudio en Google*

---

Al concluir el estudio en la comunidad autónoma de Andalucía, se comprueba que Google aporta los mismos resultados, con una variación de máximo 2 resultados sobre 10 y nunca los más relevantes, con cada una de las cuatro palabras del estándar (“normativa”, “reglamento”, “ordenanza municipal” y nada). Por lo que en las siguientes comunidades autónomas se utiliza la estructura siguiente:

AYUNTAMIENTO + "CIUDAD" + NORMATIVA +

PROTECCIÓN INCENDIOS SANEAMIENTO ABASTECIMIENTO AGUA GAS CANALIZADO RUIDO PROTECCIÓN RAYO ILUMINACIÓN
---

Y el proceso definido sobre el que se ha realizado el estudio completo es:

- 1 búsqueda estandarizada por cada instalación.
- 10 enlaces a comprobar (1 página) por búsqueda
- 7 tipos de instalaciones
- 50 capitales de provincia

Lo que hace un total de:  $1 \times 10 \times 7 \times 50 = 3.500$  enlaces por consultar.

### 4.3.3 Criterios de evaluación

Como se ha explicado anteriormente, es necesario acotar la búsqueda en Google. Tras las modificaciones expuestas en el planteamiento inicial se tienen 10 enlaces en total a consultar por instalación en cada ciudad.

A continuación se comentan los criterios más obvios (si no los únicos posibles) para evaluar la visibilidad y facilidad de localización en términos relativos, es decir, en comparación de los resultados entre sí de todas las ciudades estudiadas.

#### 4.3.3.1 Primer enlace válido

Es el primer enlace del 1 al 10 que ofrece una normativa buscada.

Ilustración 6. Primer enlace válido en una búsqueda en Google

Para una misma instalación X, la Ciudad A tendrá más **facilidad de localización** de su normativa a través de Google si un documento válido aparece en la entrada número 2 (de 10) de su búsqueda, frente a la Ciudad B, cuyo primer documento válido aparece en la entrada número 7 (de 10) de su búsqueda.

### 4.3.3.2 Número de enlaces válidos

Es el número total de enlaces de entre los 10 que muestra la primera página que muestra o enlaza con documentos buscados.

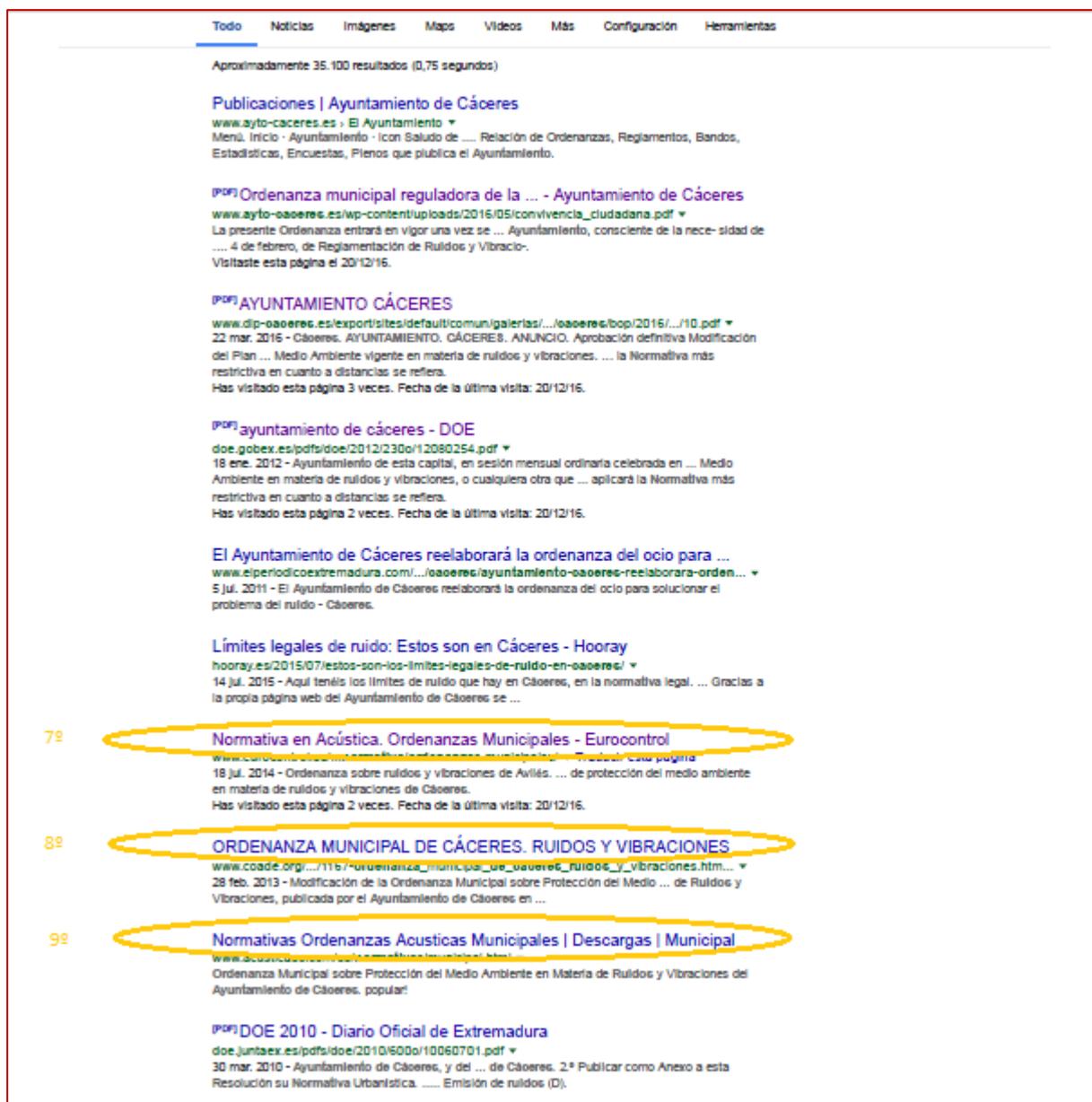


Ilustración 7. Total de enlaces válidos en una búsqueda en Google

Para una misma instalación X, la Ciudad A tendrá más visibilidad de su normativa a través de Google si 8 de 10 enlaces llevan a un documento (normativa) buscado, frente a la Ciudad B, en cuya página de resultados solo 3 de los 10 enlaces conducen a un documento buscado.



Tiempos en segundos (de menor a mayor)					
Logroño	21	<b>10%</b> $0 < t < 30$	Huesca	80	
Pamplona	26		Palencia	81	
Valencia	26		Málaga	82	
Ciudad Real	27		Albacete	89	
Cuenca	30	<b>28%</b> $31 < t < 59$	Las Palmas	92	<b>14%</b> $90 < t < 119$
Alicante	31		Huelva	99	
Oviedo	35		Jaén	100	
San Sebastián	35		Vitoria	109	
La Coruña	39		Zaragoza	115	
Lugo	40		Pontevedra	116	
Guadalajara	44		Barcelona	117	<b>8%</b> $120 < t < 149$
P. de Mallorca	45		Tenerife	121	
Zamora	46		Teruel	121	
Valladolid	49		Madrid	124	
Bilbao	50		Burgos	132	<b>4%</b>
Ávila	51		Salamanca	169	
Soria	54	Córdoba	179	<b>4%</b>	
Toledo	56	Gerona	190		
Murcia	58	Granada	204	<b>2%</b>	
Castellón de la Plana	61	Cádiz	233		
Badajoz	62	Sevilla	261	<b>10%</b>	
Orense	63	Santander	409		
León	65	Tarragona	433		
Cáceres	70	Almería	580		
Segovia	72	Lleida	694		

Tabla 1. Listado de tiempos de todas las capitales de provincia, porcentajes y leyenda de colores.

### 5.1.2 Número de clics

Al contrario de lo que en un principio se pudiera pensar, el recuento del número de clics a realizar hasta llegar a una normativa parece no ser un dato demasiado relevante a la hora de aportar una idea sobre la visibilidad. En cualquier caso, si lo fuese, propocionaría unos resultados muy diferentes de los aportados por la medición de tiempo. Dicho recuento lleva a descubrir que más de la mitad, 54%, de las ciudades estudiadas tienen el acceso su normativa a tres clics. El 22% tiene su normativa a 2 clics, mientras que el 24% restante se reparte entre las que la tienen a 4 (10%), 5 (6%), 6 (4%) clics. En Lleida y Tarragona, que conforman el 4% restante, no se han contabilizado los clics ya que no se ha encontrado normativa relacionada.

La distribución por provincias se puede observar en el siguiente mapa. En una de las provincias de cada color se ha indicado el número de clics que dicho color representa.

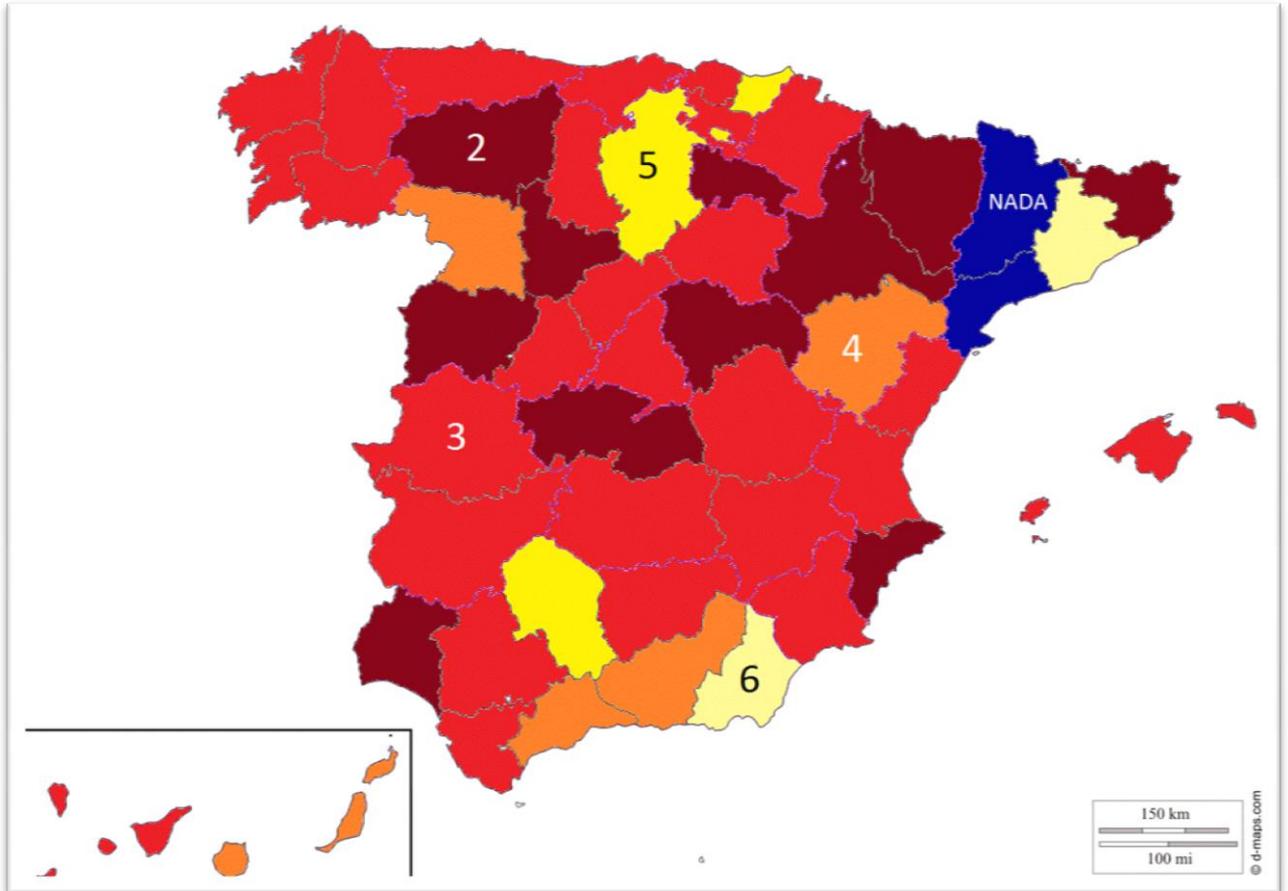


Ilustración 9. Distribución de número de clics por provincias (capitales de provincia)

### 5.1.3 Ratio tiempo por número de clics

La definición de un ratio que indique cuánto tiempo se ha empleado en encontrar el siguiente enlace o clic en la página, es decir, que mida el tiempo entre clics, parece una buena aproximación indicativa de la facilidad de localización.

El tiempo entre clics se ve influido por el cambio de localización de los enlaces en el area de la página. A su vez, cada clic lleva asociado un nombre (p. ej. *Ayuntamiento*, *Documentos*, *Archivo*), y la claridad o idoneidad con la que ese nombre está elegido para guiar al usuario hasta la normativa influye en la búsqueda.

Suponiendo que un enlace determinado dirija a la sección de normativa, es claro que dicho enlace sea nombrado *Normativa* hace mucho más visible dicha sección que si se nombra *Documentos*, por poner un ejemplo. Sin embargo, más adelante se verá, en el estudio de los caminos seguidos, que no existe apenas variación en el nombre de los enlaces y que, en general, se repiten en todas las páginas.

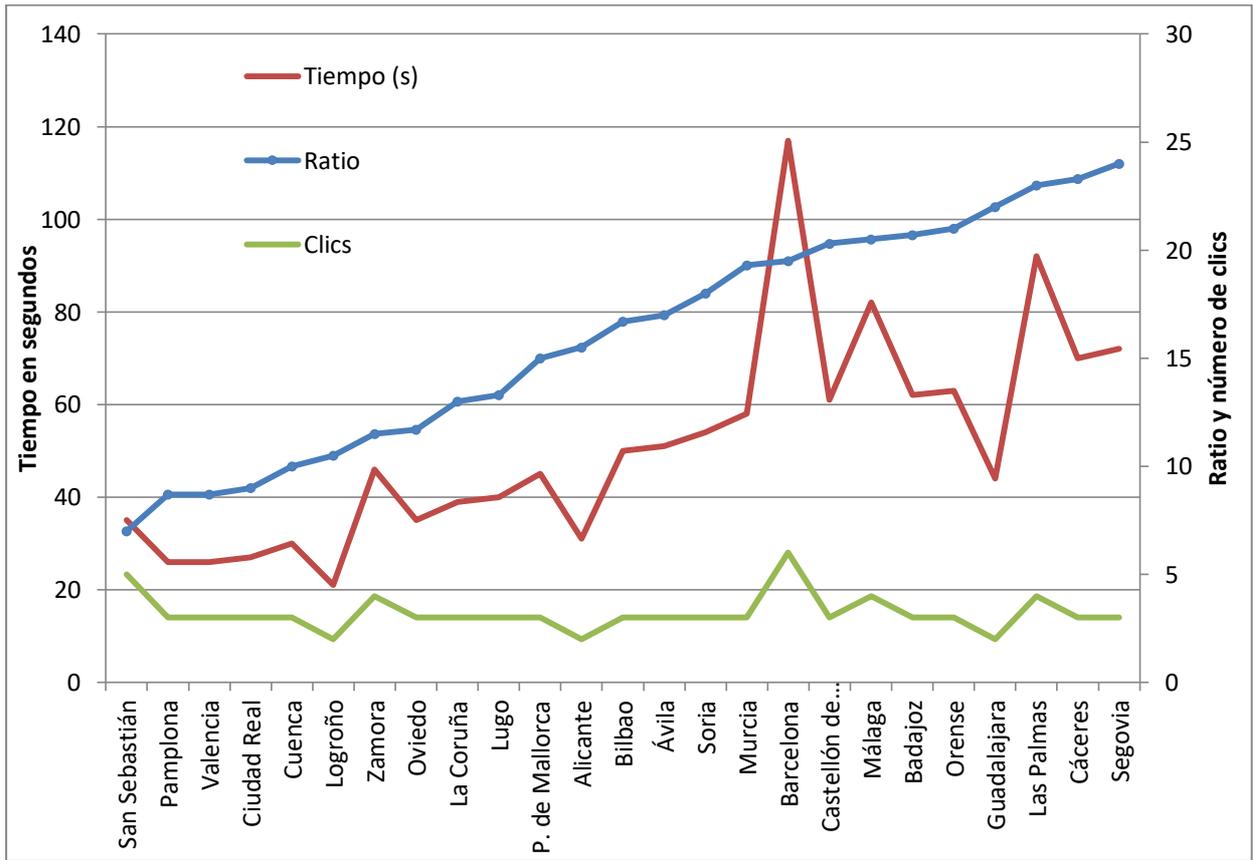


Gráfico 2. Ratios, tiempos y número de clics en 25 primeras ciudades.

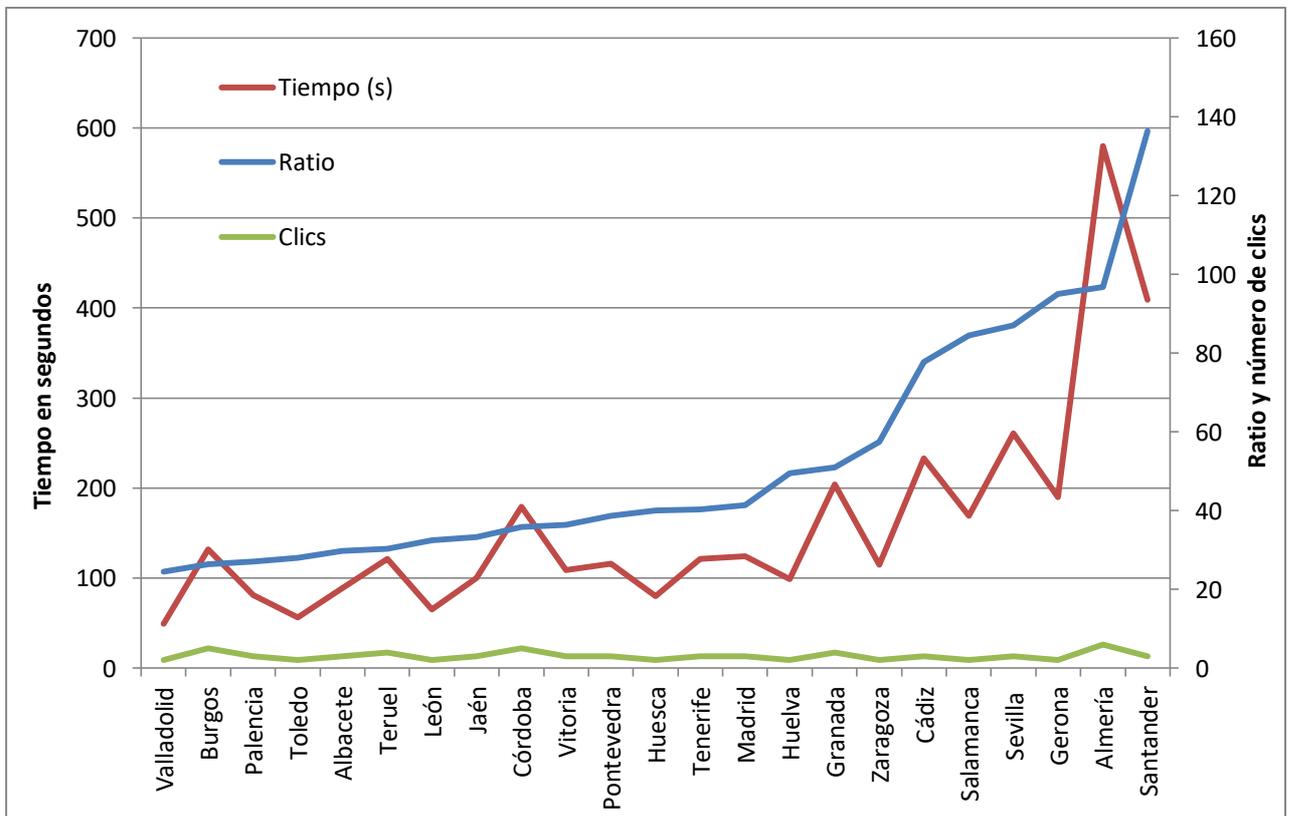


Gráfico 3. Ratios, tiempos y número de clics en 23 últimas ciudades (excluidas Lérida y Tarragona)

Se observa que, ordenadas las ciudades por el ratio definido, de menor a mayor valor, dichos valores presentan una evolución extremadamente lineal en un único tramo, hasta llegar a Madrid. En esta ciudad se presenta un punto de cambio de pendiente debido al sensible incremento del tiempo de búsqueda mientras los clics permanecen aproximadamente constantes.

Desde el punto de vista de la evaluación de la visibilidad y la facilidad de localización, hubiera sido más interesante encontrar que dichos ratios conformaran una curva de orden superior a la unidad (lineal). Esto hubiera generado diferenciaciones más claras entre grupos de ciudades. Sucedido esto, sería interesante volver a visitar las páginas web, según los grupos definidos por los resultados, y ver qué características tenían en común dichas páginas que afectasen a la búsqueda. Sin embargo, con una evolución lineal y de relativamente poca pendiente esto no es posible al menos de forma objetiva.

En el caso de estos resultados, podrían generarse dos grupos, siendo ambos lineales pero diferente pendiente: el primero englobaría de la primera ciudad, San Sebastián, a la número 39, Madrid, hasta la cual se sigue la comentada progresión lineal. A partir de Madrid, comienza un claro incremento del tiempo de búsqueda, que también podría aproximarse por lineal, pero de una pendiente doble a la anterior. Este crecimiento comprende a las últimas nueve ciudades del Gráfico 3.

En el Gráfico 2 se muestra cómo un pico de tiempo de búsqueda alto (117 segundos), como en el caso de Barcelona, no conlleva a que esta quede relegada a los últimos puestos si se ve compensado con un número alto de clics. Lo mismo sucede con los valles. Sucede en Logroño, Zamora, Alicante, Barcelona, Málaga, Guadalajara y Las Palmas en el primer gráfico.

En el caso de Lérida y Tarragona no se han contabilizado los clics ya que no se ha encontrado normativa alguna relacionada con las instalaciones consideradas, por lo que se entiende que no se ha llegado a “ningún sitio”.

#### 5.1.4 Normativas encontradas

El número máximo de documentos encontrados en la web de un ayuntamiento es de 7 y el mínimo 0. Los documentos considerados como válidos son todos aquellos estrictamente definidos como Ordenanzas o Reglamentos de alguna de las instalaciones consideradas, más aquellos que pueden contemplar una regulación sobre las mismas como es el caso de los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU). Además, son también contados como documentos independientes diferentes versiones o modificaciones de una misma ordenanza, reglamento o PGOU. Por ejemplo, si se encuentran en la misma web la Ordenanza de protección contra incendios del año 1998 y la Ordenanza de protección contra incendios del año 2006, se contabilizarán como 2 documentos diferentes.

Para los documentos encontrados se seguirá la siguiente nomenclatura de aquí en adelante:

Documento normativo estrictamente sobre Protección contra Incendios	<b>PCI</b>
Documento normativo estrictamente sobre Abastecimiento de aguas y Saneamiento	<b>ABA y SAN</b>
Documento normativo estrictamente sobre Gas canalizado	<b>GAS</b>
Documento normativo estrictamente sobre Protección contra el ruido (y vibraciones)	<b>RUI</b>
Documento normativo estrictamente sobre Protección contra el rayo	<b>RAY</b>
Documento normativo estrictamente sobre Instalaciones de iluminación	<b>ILU</b>
Documentos normativos de carácter más genérico que pueden contener indicaciones sobre una, varias o todas las instalaciones anteriores.	<b>OTROS</b>

A continuación se muestra de nuevo un mapa de España por provincias, con la densidad de normativa encontrada indicada por colores.

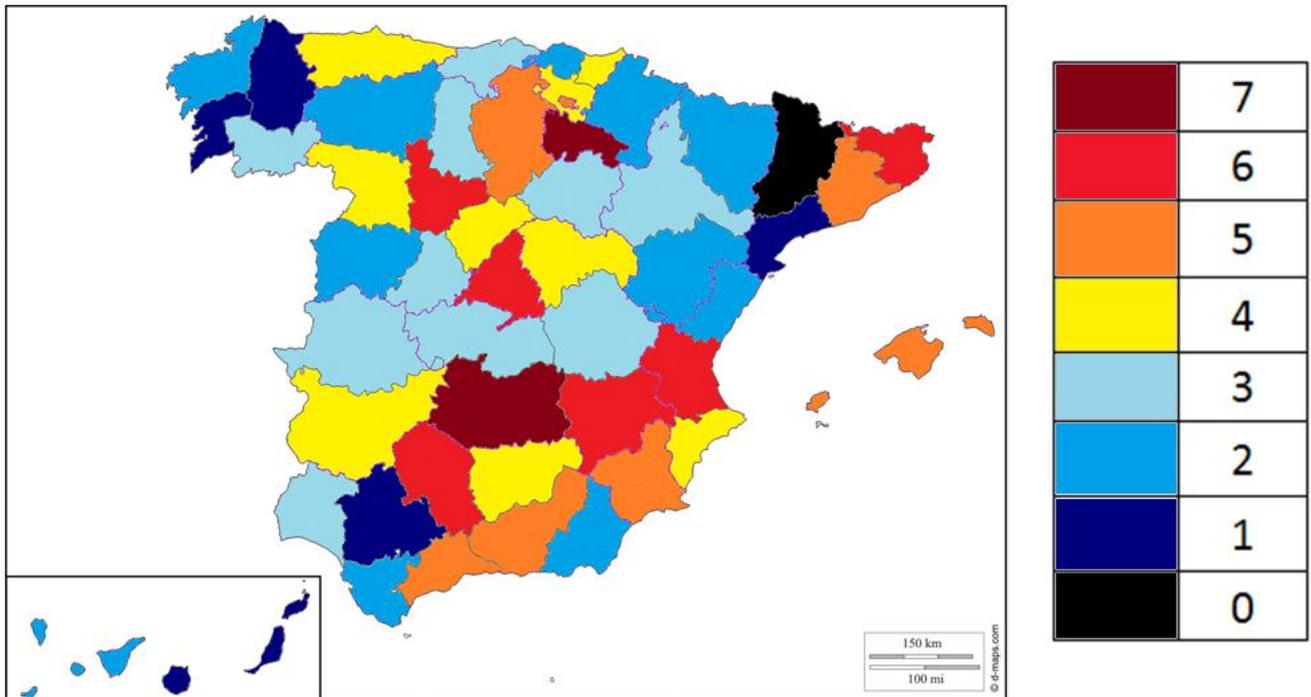


Ilustración 10. Número de documentos encontrados en cada ciudad capital de provincia.

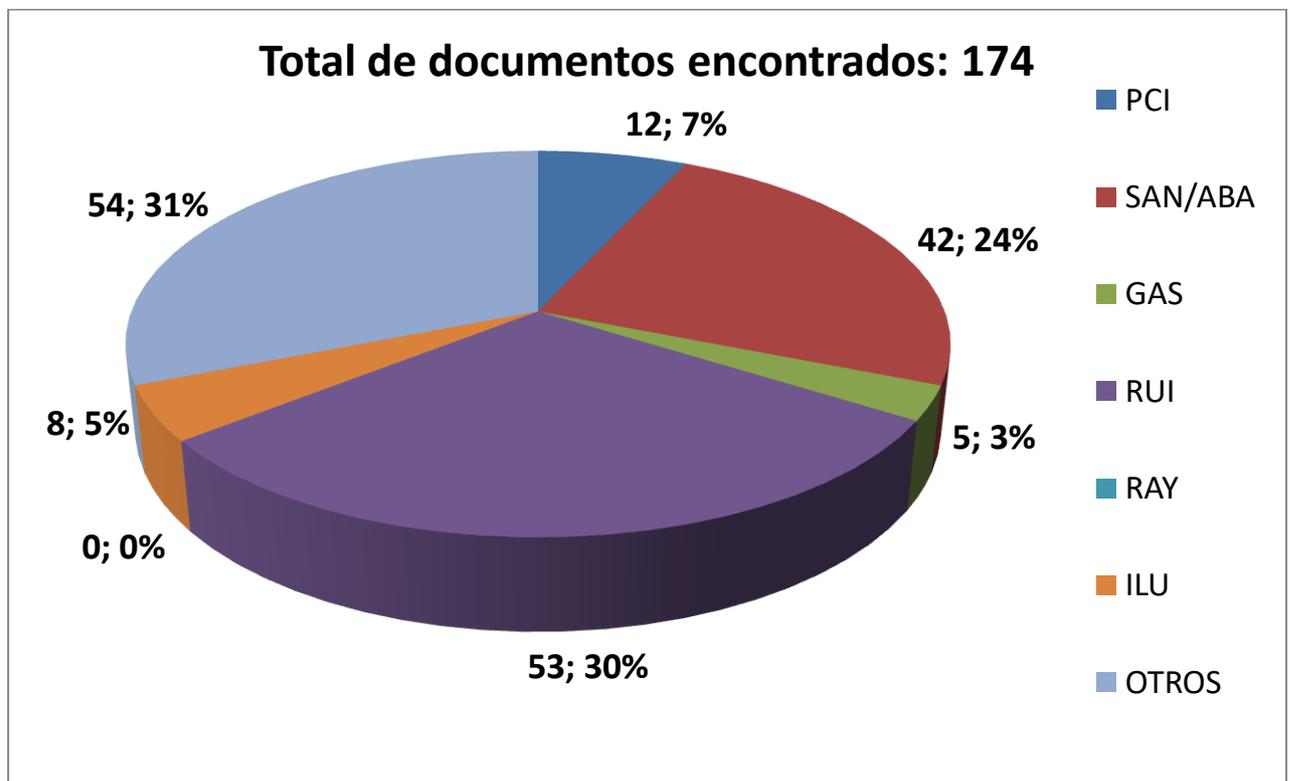


Gráfico 4. Proporción de normativas encontradas según instalaciones consideradas.

Salvo algunas repeticiones en normativas en una misma web como por ejemplo dos ordenanzas de saneamiento de distintos años, cada unidad en el Gráfico 4 puede considerarse como una ciudad. Es decir, hay 51 documentos/normativas encontradas sobre Protección contra el Ruido, con lo que se puede hacer la aproximación a que las 50 capitales de provincia tienen normativa específica contra el ruido. Tomando el caso de 10 normativas encontradas sobre Protección Contra Incendios, se puede aproximar que solo 10 de las 50 capitales de provincia poseen dicha normativa. En cualquier caso, cabe decir que el error cometido siempre sería por exceso de ciudades, nunca por defecto, debido a lo comentado anteriormente.

En los documentos bajo la nomenclatura de *OTROS* se ha encontrado únicamente el Plan General de Ordenación Urbana, siendo las siguientes ciudades las excepciones:

Segovia	Relación normas supramunicipales
Palma de Mallorca	Documentos básicos HS, SI, SU
Murcia	CTE, Ordenanza sobre edificación y uso del suelo
Gerona	Ordenanzas de edificación

---

*En algunas webs, en el apartado de normativa, se han visto detalles dignos de mención y de carácter diferenciador con respecto a otras. Dichos detalles se han considerado como documentos buscados a fin de incluirlos para una valoración positiva de dicha web, siempre que estuviesen relacionados con las instalaciones consideradas.*

*Es el caso de la inclusión, junto a la normativa municipal, de los documentos íntegros del Código Técnico de la Edificación, o de un listado informativo de toda la normativa a de carácter autonómico o nacional a tener en cuenta o de obligado cumplimiento.*

---

### 5.1.5 Caminos

Como se ha comentado anteriormente, no solo el número de clics afecta a la facilidad de localización, sino que además el nombre del enlace también afecta al usuario a la hora de elegir pinchar en un lugar de la web o en otro. A continuación se muestra un breve estudio de los nombres que se han ido encontrando hasta llegar a las normas buscadas, y una valoración porcentual que da una idea del camino más probable a seguir para llegar a la zona de normativas.

La estructura de un camino es la siguiente: *Enlace\_1 > Enlace\_2 > ... > Enlace\_n > Norma buscada*

En la mayoría de las webs, tres es el número de clics que hay que realizar para llegar a una norma, con lo que que hasta ese número de clics se mostrarán los nombres. Generalmente, una vez llegado a ese punto, los siguientes clics ya son o demasiado obvios, o directamente relacionados con la normativa buscada, con lo que no dan información relevante.

#### 1. Enlace\_1

En el total de las páginas visitadas, en un **57%**<sup>1</sup> de los casos el nombre del primer enlace es **Ayuntamiento**. Muy por detrás le siguen los siguientes:

Áreas (Áreas destacadas, Áreas Municipales)	5.7%
Ciudad	4.3%

---

<sup>1</sup> Los porcentajes en esta sección 5.1.5 están redondeados y son aproximados ya que no se consideraba demasiado útil la exactitud en el contexto del estudio.

Información (Información administrativa)	4.3%
Normativa	4.3%
Servicios (Servicios Municipales)	4.3%
Urbanismo (Urbanismo e infraestructuras)	4.3%
Canales temáticos, Ciudadano y empresa, Oficina Virtual, Principal, Te ofrecemos, Trámites y Gobierno local	1% (cada uno)

Los nombres entre paréntesis son diferentes formas en las que aparece la palabra inicial que está fuera de los mismos, que es la palabra clave.

## 2. Enlace\_2

En este segundo enlace, un **36.3%** está bajo el nombre de *Normativa* (Normativa municipal, Normativa y ordenanzas, etc).

Un **24.6%** bajo el título de *Ordenanzas* (Ordenanzas Generales, Ordenanzas Municipales, Ordenanzas y Reglamentos, Ordenanzas, bandos y otros, Ordenanzas, disposiciones y reglamentos, etc).

*Urbanismo* (Urbanismo y actividades, Urbanismo e infraestructura, Urbanismo y obras, Urbanismo y vivienda, Urbanismo, licencias y vivienda, Urbanismo, obras y licencias, etc) conforma un **18.8%** de los segundos enlaces.

Con un **4.3%** se encuentra *Gobierno* (Gobierno de la ciudad, Gobierno Municipal). Un **2.9%** se lo lleva *Administración Municipal*.

Con una única aparición cada uno, que corresponde a un **1.5%**, están los siguientes términos: *Contaminación acústica, Organismos autónomos y empresas municipales, Plan General Municipal, Planeamiento Urbanístico, Por departamentos, Publicaciones, Recursos, y Servicios*.

Puede observarse que ya en *Enlaces\_1* y *Enlaces\_2* aparecen términos como *Normativa, Contaminación acústica, u Ordenanzas* que muestran que ya se ha llegado o se está muy cerca de lo que se busca. Hay que tener en cuenta que hay ciudades en las que se ha necesitado tan solo 1 o 2 clics, y cuyos nombres de enlaces están también incluidos aquí, obviamente.

## 3. Enlace\_3

En este enlace se repiten mayoritariamente los mismos nombres del enlace anterior, generalmente debido a que estos representan a las webs con acceso en 3 clics y los anteriores a las webs con acceso en 2 clics. Sin embargo, también hay ocasiones en que, siendo más de 2 clics, los nombres se repiten, como por ejemplo: *Ayuntamiento > Normativa > Normativa y Ordenanzas*

Entonces se tiene que un **36.4%** de los terceros enlaces se nombran con el término *Ordenanza* y sus variantes (Ord. Administrativas, Ord. Generales, Ord. Municipales, etc).

Un **25%** corresponde al término *Normativa* y sus variantes. El término *Urbanismo* se lleva un **13.6%**

Con un **9.1%** se encuentra el término *Medio Ambiente*.

Con una única aparición cada uno, que corresponde a un **2.3%**, se encuentran los términos o expresiones siguientes: *Descargas, Documentación escrita, Gerencia Municipal de Urbanismo, Texto de Ordenanzas Reguladoras, Salud y Medio Ambiente*.

## 5.1.6 Comentarios y particularidades

### 5.1.6.1 Sitios web ejemplares

Este apartado ejemplifica la problemática sobre la valoración y facilidad de localización sobre la que se discutió en el capítulo 4, Metodología. El hecho es que las cinco ciudades que durante la visita de sus webs generaron un impacto positivo (nótese la total subjetividad de la expresión) en relación a la claridad, organización y detalle de la web en general y, sobre todo, del área de normativa en particular, no figuran entre las 25 primeras (o “mejores”) ciudades ordenadas según su ratio tiempo/número de clics.

Al término del estudio de cada una de sus páginas, se anotaron como webs a tomar en cuenta. Dichas ciudades son Valladolid, Toledo, Vitoria, Granada y Zaragoza, mencionadas según el orden que tienen en el Gráfico 3 de ratios, a saber: 26°, 29°, 36°, 41° y 42°.

La ciudad de **Granada** presenta la web con mayor grado, y con mucha diferencia con respecto a las demás, de organización y clasificación de su normativa. Contiene en su web no solo la normativa municipal sino toda la normativa autonómica y nacional que pueda afectarle de algún modo. Además, presenta toda la normativa directamente escrita en la web, quitando la obligación de tener que descargar un archivo y obligándose de esta manera a sí misma el presentar toda normativa con un formato único.

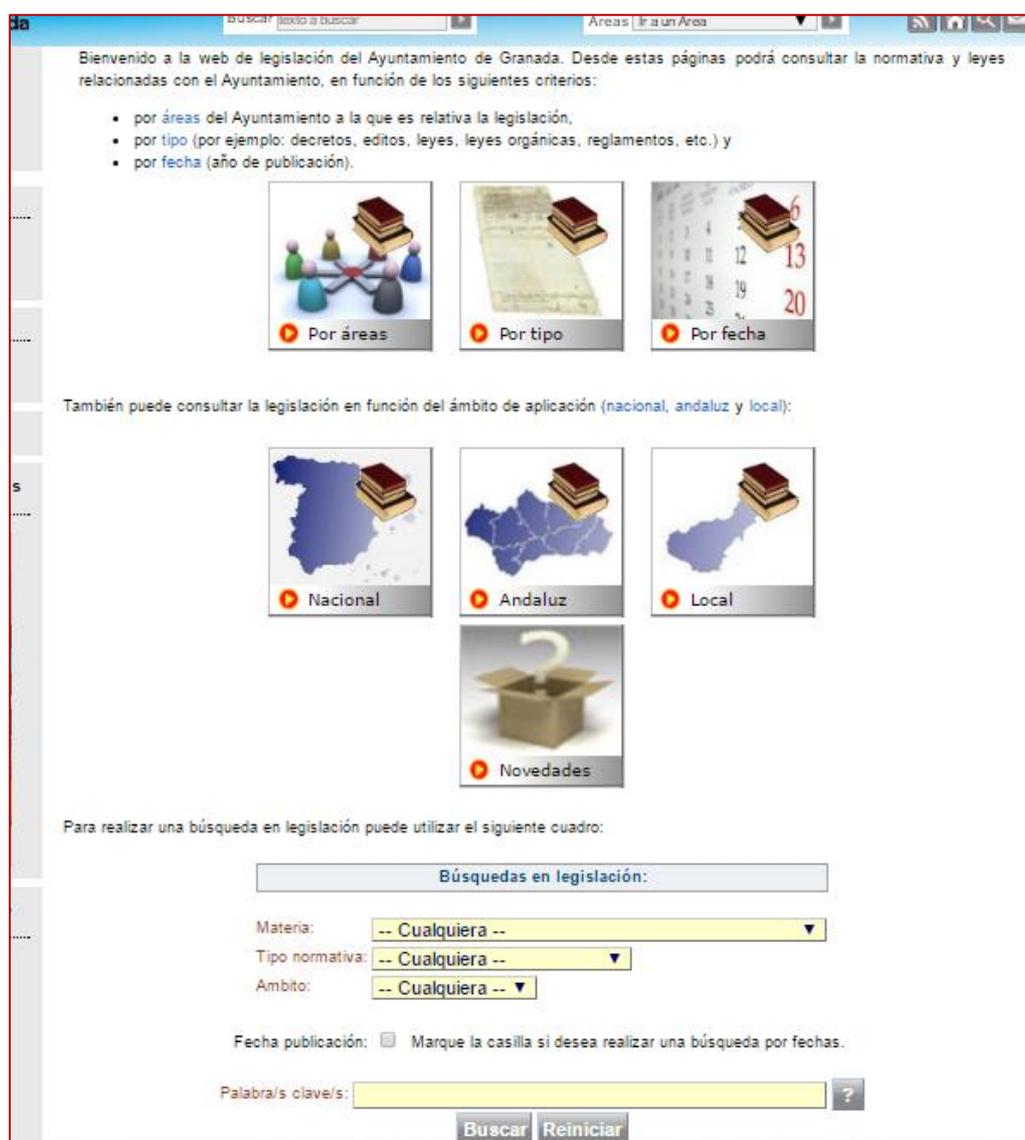


Ilustración 11. Granada - Imagen de la zona de acceso a la normativa.

Se observa en la Ilustración 11, las posibilidades de filtro que ofrece esta web: por área a la que es relativa la legislación, por tipo (decretos, editos, leyes, leyes orgánicas, reglamentos, etc.), por fecha (año de publicación) y por ámbito de aplicación (nacional, andaluz y local) y todo ello aparte del cuadro inferior de búsqueda, que es muy completo. Destacar la sección de novedades.

Seleccionando por ámbito de aplicación, se pasa a un listado por áreas (32 en total) y una vez seleccionada el área de interés, se despliega un listado por tipos y de ahí lleva a la normativa buscada.

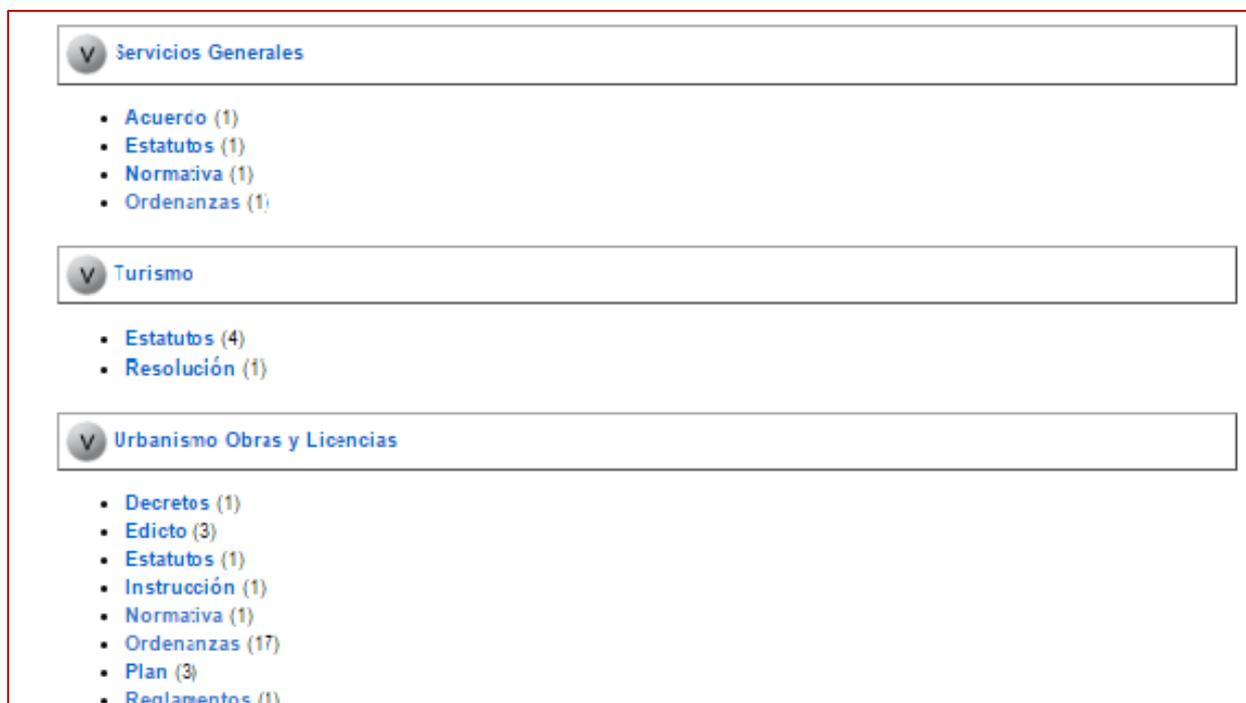


Ilustración 12. Granada – Despliegue por áreas y por tipos

Elegido, por ejemplo, el tipo *Ordenanza* en el área de *Urbanismo Obras y Licencias* y en ámbito *Local*, se llega al listado de ordenanzas que muestra la Ilustración 14 de la página siguiente.

Como se puede observar en dicha ilustración, los títulos de las ordenanzas (que a su vez son enlaces) están en color azul. Inmediatamente debajo se proporciona toda la información por la que anteriormente se puede realizar el filtro: Área, Ámbito, Tipo, Fecha (de publicación) y Grupo. Además, y como dato de vital importancia, indica el estado de cada normativa: Vigente, Derogada, Suspendida, etc. Y tal como se observa en el primer círculo naranja de la imagen, informa de cual es la nueva normativa por la cual ha quedado derogada la ordenanza buscada.

En resumen, la zona de normativa de Granada no solo presenta la normativa vigente, sino que además constituye un autentico archivo de normativas nacionales, andaluzas y locales.



Ilustración 13. Granada – Extracto del índice de la Ordenanza Municipal de Edificación

The screenshot displays a list of municipal ordinances from Granada. Each entry includes the following information:

- Ordenanza Reguladora Del Deber De Conservación De Los Edificios En Granada 2015** (circled in red): Area: Urbanismo Obras y Licencias, Ambito: Local, Tipo: Ordenanzas, Fecha: 22/05/2015, Grupo: General, Estado: **Vigente**, Tamaño: 396 kb.
- Ordenanza Municipal Reguladora De Canalizaciones Y Redes De Servicios** (circled in red): La presente ordenanza tiene por objeto la regulación de las condiciones de planificación y ejecución de las distintas redes de servicios que discurren tanto por el subsuelo, suelo y vuelo de las vías y espacios públicos, así como en fincas particulares para establecer, conservar, ampliar, renovar y reparar conducciones y conexiones de agua, gas, electricidad, vapor, aire a presión, líneas de telecomunicaciones y demás servicios análogos. También tiene por objeto regular las condiciones urbanísticas y medioambientales de localización, instalación y funcionamiento, dentro de la competencia municipal, de los elementos y equipos de telecomunicación, de forma que su implantación en el subsuelo, suelo y vuelo de las vías, espacios públicos y fincas particulares se compatibilice con el uso común de los mismos y se produzca el mínimo impacto desde el punto de vista espacial y visual. Area: Urbanismo Obras y Licencias, Ambito: Local, Tipo: Ordenanzas, Fecha: 10/09/2014, Estado: **Vigente**, Tamaño: 14 kb.
- Ordenanza Reguladora Del Deber De Conservación De Los Edificios En Granada 2014** (circled in orange): Area: Urbanismo Obras y Licencias, Ambito: Local, Tipo: Ordenanzas, Fecha: 22/05/2014, Grupo: General, Estado: **Derogada** Por Ordenanza reguladora del deber de conservación de los edificios en Granada. BOP núm. 96, viernes 22 de mayo de 2015, Tamaño: 387 kb.
- Ordenanza Municipal Reguladora De La Instalación De Vallas, Andamios, Medios Auxiliares De Obras Y Contenedores** (circled in orange): Area: Urbanismo Obras y Licencias, Ambito: Local, Tipo: Ordenanzas, Fecha: 24/10/2013, Estado: **Vigente**, Tamaño: 62 kb.
- Ordenanza Municipal De Edificación** (circled in orange): Area: Urbanismo Obras y Licencias, Ambito: Local, Tipo: Ordenanzas, Fecha: 12/07/2013, Estado: **Suspendida**, Tamaño: 93 kb.

Ilustración 14. Granada – Presentación de normativas.

Cabe comentar, que todas estas imágenes se añaden a modo de ilustración de una web ejemplar. Particularmente, en este aspecto organizativo y de detalle en la información no hay ninguna otra web que esté a la altura de la de Granada. Por lo que lo que se pueda esperar de una web de capital de provincia española en este aspecto será igual o peor a esta. Por esta razón se ha creído interesante detenerse brevemente en la web de esta Ciudad.

Sin embargo, tan alto nivel de detalle en la organización tiene su aspecto negativo: implica un mayor conocimiento sobre lo que se busca por parte del usuario. A menos que se use directamente el buscador integrado en la web<sup>2</sup>, se debe tener cierta experiencia para guiarse entre tantas categorías y tipos de normativa para acceder al objetivo. Y, aún así, después de llegar a una zona concreta en búsqueda de una normativa y no hallarla, cabe preguntarse si se habrá elegido la categoría o el tipo adecuado. Es por todo esto por lo que Granada no está entre las web con mejores tiempos. Es fácil perderse en una sección de normativa tan

<sup>2</sup> Los buscadores propios de las webs, aunque efectivos para encontrar normativa, no se han considerado en este estudio.

ramificada.

Esto no ocurre con las web que muestran toda la normativa de manera indiscriminada, como un mero listado de documentos en el que es el usuario el que tiene que ir uno por uno leyendo los títulos para encontrar lo que quiere. Es claro que por este método no cabe la posibilidad de equivocarse de camino y puede ser hasta más rápido, como de hecho ha pasado en este estudio en la mayoría de las ocasiones. Sin embargo, también el número de normativas que alberga la ciudad de Granada es sobradamente superior al de cualquier otra web estudiada, por lo que la presentación de toda su normativa en forma de simple listado sería impracticable.

No obstante, no deja de sorprender al usuario y, en el fondo, de beneficiarlo, dicha organización. He aquí la paradoja de la visibilidad y la facilidad de localización.

### 5.1.6.2 Objeciones a los criterios de evaluación adoptados

Debido a lo punto anterior, y teniendo en cuenta que **Granada**, según tiempos y ratios, figura cercana a los últimos puestos en el Gráfico 3, se demuestran las flaquezas del sistema de medición adoptado. O, visto de otra manera, se prueba la dificultad o inexistencia de una valoración totalmente objetiva de la visibilidad y la facilidad de localización. De hecho, los tiempos medidos durante la navegación contemplan de manera intrínseca una interpretación subjetiva de la página web. No obstante, se dedica el Capítulo 6 de este estudio a una valoración final más personal del conjunto de webs visitadas, según los parámetros que se definirán en dicho capítulo.

### 5.1.6.3 Sitios web en lenguas cooficiales y su efecto en la visibilidad

En Cataluña, **Girona** presenta su web inicialmente en catalán (con dominio *.cat*) y **no tiene** versión oficial en castellano. En la esquina superior derecha de su portada ofrece un botón de Google Translate que traduce toda la web en tiempo real al castellano. Esto produce algunos errores en los enlaces de la web, ya que toda ella pasa a través de un tipo de motor del buscador. Esto ha provocado durante la búsqueda (que cabe recordar que está siendo cronometrada) fallos en algunos saltos de página que obligaron a optar por volver a la versión en catalán y navegar por la web en dicho idioma. Además, Google, en cada enlace ofrece la posibilidad de volver al texto original mediante el cuadro de texto que se observa en la ilustración inferior. Incluso la web indica que se ha accedido desde un entorno no original y que por tanto la conexión puede no ser segura. En principio, no es una gran barrera a la visibilidad, pero ensucia la experiencia del usuario y la facilidad de localización.

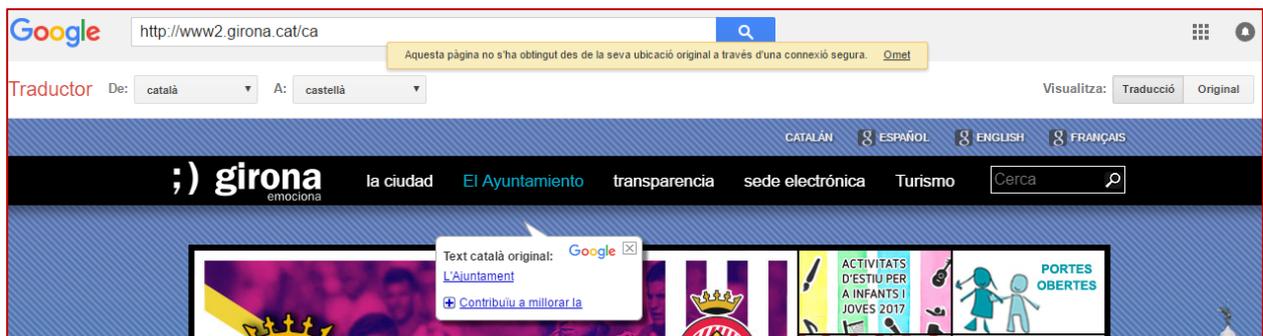


Ilustración 15. Web de Girona a través del filtro de Google.

**Tarragona tampoco** ofrece versión en castellano (de nuevo, extensión *.cat*), aportando en su esquina un botón del traductor/buscador de Microsoft, Bing. Este traduce directamente la página al inglés, al igual que Google, a través de un motor en tiempo real. Para mostrarla en castellano, hay que buscar Spanish en un menú desplegable que ofrece Bing. Por lo comentado anteriormente sobre Girona, no merece la pena perder el tiempo en traducirla.

**Lleida** posee extensión *.es* y la web esta inicialmente en castellano. **Barcelona**, aunque posee extensión *.cat* tiene la web oficialmente en catalán y castellano y entre las dos no hay un traductor.

Con respecto a la Comunidad Valenciana, únicamente **Castellón** presenta una web en valenciano, pero al igual que Barcelona, ofrece una versión oficial en castellano. Tanto **Valencia** como **Alicante** ofrecen en su inicio la web en castellano con la posibilidad de acceder a la versión oficial en valenciano.

En Galicia, las ciudades de **Lugo**, **Orense** y **La Coruña** tienen ambas versiones oficiales, en gallego y castellano, con total facilidad de selección de una u otra versión. No sucede así en **Pontevedra**, que solo tiene versión oficial en gallego sin ofrecer posibilidades de traducción a ninguna otra lengua (tras buscarlas durante un tiempo prudencial).

Todas estas webs gallegas se encuentran en el dominio *.gal*.

Por último, en el País Vasco, en **Vitoria** (*.org*), **Bilbao** (*.net*) y **San Sebastian** (*.eus*) se tiene web oficial de fácil acceso en euskera y castellano.

Con todo esto se concluye que hay webs (Girona, Tarragona y Pontevedra) en las que la normativa se busca con sus nombres en catalán o gallego, lo que afecta a la facilidad de localización.

#### 5.1.6.4 Lengua oficial de la normative según comunidades autónomas

El punto anterior sobre el idioma en el que se encuentran los algunos sitios web, aparte de tener interés por si mismo, sirve de introducción a este punto, ciertamente más relevante.

En **Barcelona**, los documentos oficiales de normativa encontrados están escritos en catalán. Generalmente, estos documentos encontrados son directamente el Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona. En los documentos encontrados en castellano, se encuentra una advertencia sobre la no oficialidad de los mismos, como se puede leer en las ilustraciones 16 y 17.



Ilustración 16. Barcelona - Nota informativa en Ordenanza del Medio Ambiente en castellano.

ADVERTENCIA LEGAL: El texto normativo de estas Normas del Plan Especial de Infraestructuras es el que está redactado en idioma Catalán. Esta traducción responde a la voluntad del Ayuntamiento de Barcelona de divulgar el documento y tiene exclusivamente carácter informativo, sin valor legal de traducción oficial.

Barcelona, octubre de 2000

Ilustración 17. Barcelona – Advertencia en las Normas del Plan Especial de Infraestructuras

En **Girona** y **Tarragona**, salvo la Ordenanza Municipal sobre el sistema de saneamiento de 1996 en la primera y la Ordenanza General de convivencia ciudadana en la segunda, todos los documentos encontrados están íntegramente en catalán.

**Lugo** presenta toda su normativa encontrada en gallego, a excepción del PGOU, que está en castellano y es el único encontrado en formato de Boletín Oficial. En **Orense** y **Pontevedra** toda la normativa se encuentra en gallego.

#### 5.1.6.5 Legislación consolidada

Durante el estudio, un número no despreciable de documentos se han encontrado en la forma de normativa consolidada. Por lo que es necesario, cuando se realiza la búsqueda de una normativa de interés, estar al tanto del significado y las características de este formato de presentación de la normativa.

Un **texto consolidado** es el documento que integra en el **texto original** de una norma las **modificaciones** y **correcciones** que ha tenido desde su origen.

*Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (www.boe.es)*

Como se indica en la web del BOE, los textos consolidados tienen carácter meramente informativo y carecen de validez jurídica alguna. Para fines jurídicos deben utilizarse los textos publicados en los Boletines Oficiales, ya sean provinciales, autonómicos o el del estado.

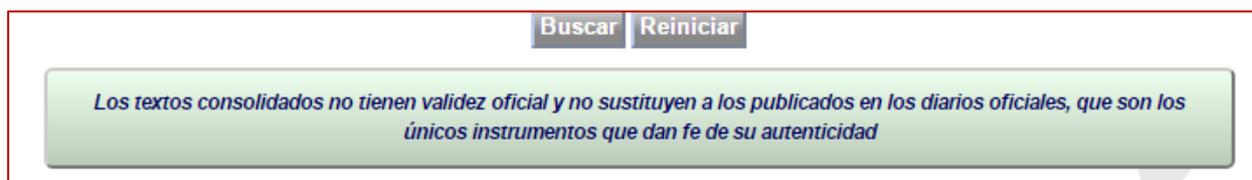


Ilustración 18. Cuadro recordatorio en la página de normativas del Ayuntamiento de Granada

#### 5.1.6.6 Gas canalizado y protección contra el rayo

Las instalaciones de gas canalizado y protección contra el rayo son las dos únicas sobre las que no se ha encontrado normativa específica alguna.

Sobre la primera, los resultados clasificados como GAS resultan ser Ordenanzas de calas y canalizaciones,

que, aparte de canalización de gas, incluyen otras instalaciones como redes eléctricas, saneamiento, abastecimiento y telecomunicaciones. Sin embargo, se han considerado estas ordenanzas encontradas como específicas de gas, en lugar de considerarlas en la categoría OTROS, puesto que únicamente tratan sobre canalizaciones y calas.

Con respecto a las instalaciones de protección contra el rayo, todo lo encontrado se encuentra en el apartado de OTROS, ya que todas las menciones a esta instalación se encuentran en documentos que tratan otros temas.

Se encontrará un comentario más detallado de los resultados de estas instalaciones en las observaciones de los resultados del estudio en Google, ya que este engloba, como se explicará más adelante, los resultados obtenidos de los ayuntamientos.

#### 5.1.6.7 Número por ciudades de normativa encontrada en ayuntamientos

Para finalizar este estudio en las páginas de los ayuntamientos, se muestra una tabla recopilatoria del número total de normativas encontradas por ciudad, que correspondiería a la misma información mostrada en la Ilustración 10, y además, dicho número desglosado por instalaciones. El nombre de las normativas representadas por dichos números se puede encontrar en el Anexo A.

El significado de las abreviaturas que dan nombre a las columnas ya fue explicado en el apartado 5.1.4, así como la definición de la categoría *OTROS*.

Por otra parte, la tabla está ordenada de mayor a menor número de normativas totales. Destacar, además, la ausencia de normativa específica en el apartado de protección contra el rayo

Provincia	Total	PCI	SAN/ABA	GAS	RUI	RAY	ILU	OTROS
Ciudad Real	7	1	3		1			2
Logroño	7		3		3			1
Albacete	6		2		2		1	1
Córdoba	6		1		1		1	3
Gerona	6		1	1	1		1	2
Madrid	6	1	1		1			3
Valencia	6	1	3		1			1
Valladolid	6	1	1	1	1		1	1
Barcelona	5	2			1			2
Burgos	5		1		2			2
Granada	5		2	1	1			1
Málaga	5	1	2		1			1
Murcia	5		1		1			3
P. de Mallorca	5		2		1			2
Alicante	4	1	1		1			1
Badajoz	4	1			1			2
Guadalajara	4		1	1				2
Jaén	4		2		1		1	
Oviedo	4		1		1			2
San Sebastián	4		1		2			1
Segovia	4		1		1			2
Vitoria	4	1	1		1			1
Zamora	4		1		2			1
Ávila	3		1		1			1

Cáceres	3		1		1		1
Cuenca	3					1	2
Huelva	3	1	1		1		
Orense	3				2		1
Palencia	3		1		1		1
Santander	3				1	1	1
Soria	3		1		1		1
Tenerife	3		2		1		
Toledo	3		1		1		1
Zaragoza	3	1			1	1	
Almería	2				1		1
Bilbao	2			1	1		
Cádiz	2				1		1
Castellón de la Plana	2		1		1		
Huesca	2				1		1
La Coruña	2		1		1		
León	2				1		1
Pamplona	2				1		1
Salamanca	2				1		1
Teruel	2				1		1
Las Palmas	1				1		
Lugo	1				1		
Pontevedra	1				1		
Sevilla	1				1		
Tarragona	1						1
Lleida	0						

Tabla 2. Desglose por instalaciones del número total de documentos encontrados

## 5.2 Buscador Google

### 5.2.1 Primer enlace válido y número total de enlaces válidos

#### 5.2.1.1 Protección contra Incendios (PCI)

El siguiente gráfico muestra únicamente las ciudades que han mostrado normativa relacionada en la primera página de Google. Por cada capital existen dos columnas: la primera, en azul, indica el número total de enlaces válidos y la segunda, en rojo, indica la posición del primer enlace válido.

En Badajoz, como ciudad con más enlaces válidos, se tiene que 9 de 10 entradas que Google ofrece en su primera página dirigen hacia documentos relacionados con normativa sobre PCI y que la primera entrada en hacer eso se encontraba en el primer puesto. En PCI, sería esta la ciudad con mayor visibilidad de su normativa.

En un punto intermedio estarían ciudades como Valladolid, Palma de Mallorca o Tenerife, las cuales, a pesar de tener únicamente un enlace válido este se encuentra visible en el primer puesto de la página. Estas ciudades se podrían catalogar de visibilidad media en PCI.

En Granada, Lugo y Gerona, por el contrario, se tiene que solo 1 de 10 entradas dirige hacia un documento de interés sobre PCI y que dicha entrada se encuentra en los tres casos en el séptimo lugar, casi al final de la página. Se puede decir que tienen una mala visibilidad.

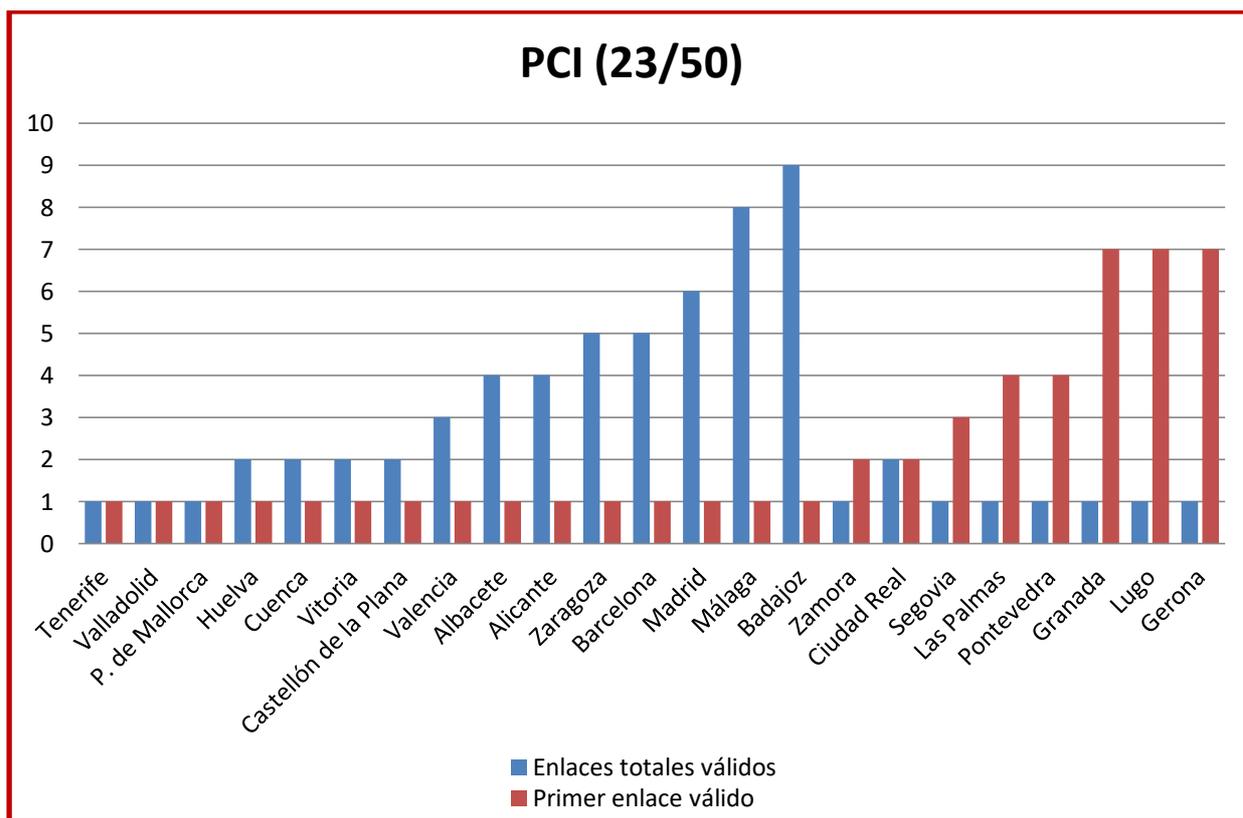


Gráfico 5. Estudio de enlaces para PCI

El gráfico, por tanto, muestra cualitativa y cuantitativamente la visibilidad de la normativa sobre PCI, cuando existe, en Google. Sobra decir que en las ciudades que no se muestran en el gráfico tienen ambas columnas a cero. De este último hecho se pueden suponer dos posibles situaciones: o bien no existe nada relacionado con la normativa (caso más plausible, que además, como se verá más adelante, suele coincidir con que tampoco se ha encontrado nada en la búsqueda en la web del ayuntamiento) o bien existe pero se encuentra más allá de la primera página de Google. Según el estándar de búsqueda definido en este estudio, este último hecho se podría

catalogar como de visibilidad nula.

Por último, en el título del gráfico se muestra el número de ciudades que han aportado resultados con respecto al total, y que son las que se muestran en el gráfico. En este caso, 23 de 50 han aportado resultados en PCI.

Se añade, además, un mapa por provincias, para dar una visión global y cualitativa de la distribución de las ciudades indicadas en el gráfico. El código de colores en este caso es muy sencillo y acorde con el gráfico de barras: se indican en azul aquellas provincias con preponderancia de enlaces totales válidos, se indican en rojo aquellas que en el gráfico tienen un puesto muy atrasado en el primer enlace válido (gran tamaño de la barra roja) y en amarillo se encuentran aquellas cuyas barras azul y roja se encuentran al mismo nivel. En blanco se dejan aquellas provincias cuya capital no ha aportado resultados sobre la normativa en cuestión.

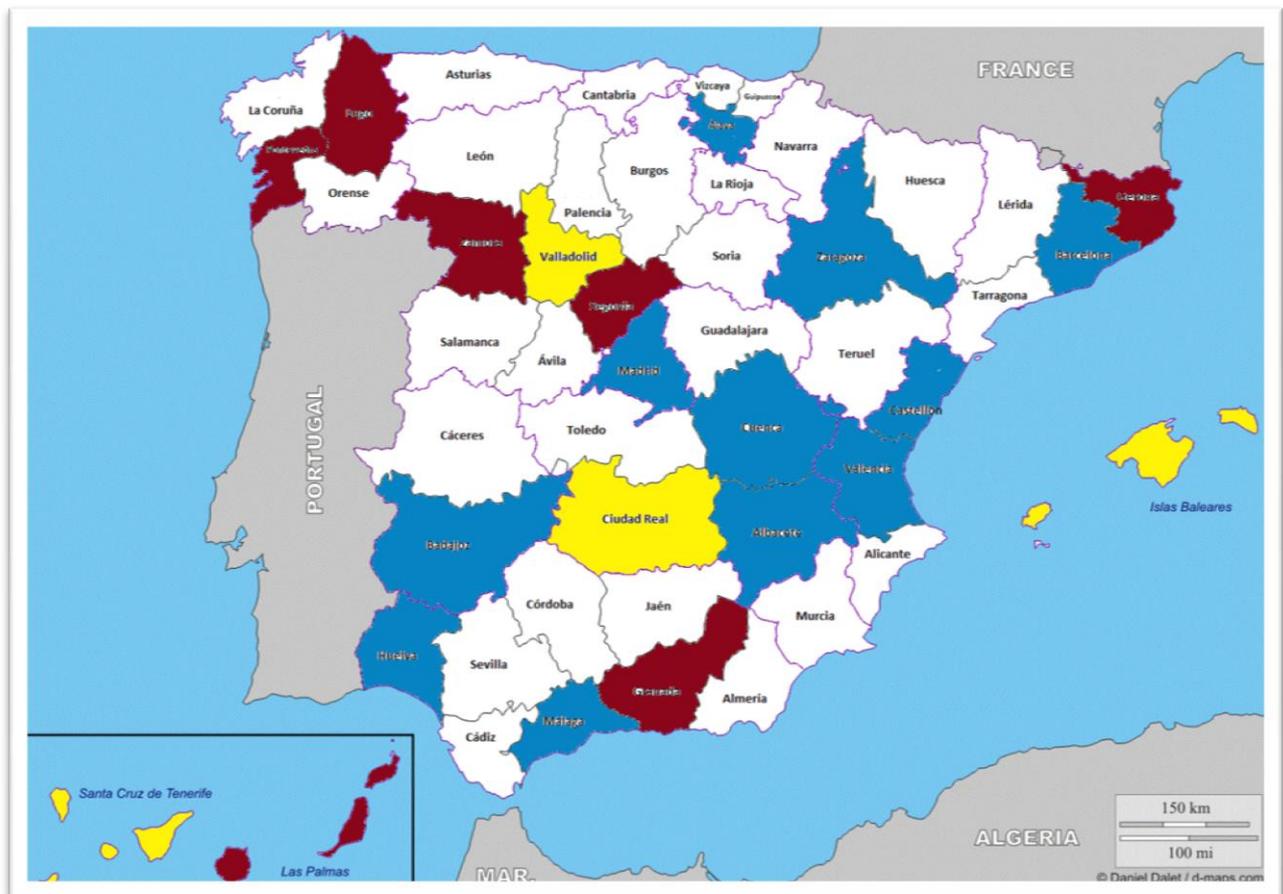


Ilustración 19. Distribución geográfica de enlaces según Gráfico 5.

A continuación se mostrarán los gráficos de los resultados de la búsqueda en las demás instalaciones, donde aplican los mismos comentarios que se han realizado en PCI.

### 5.2.1.2 Saneamiento (SAN)

En este caso, las ciudades que han aportado resultados han aumentado a 38 sobre 50.

## SAN (38/50)

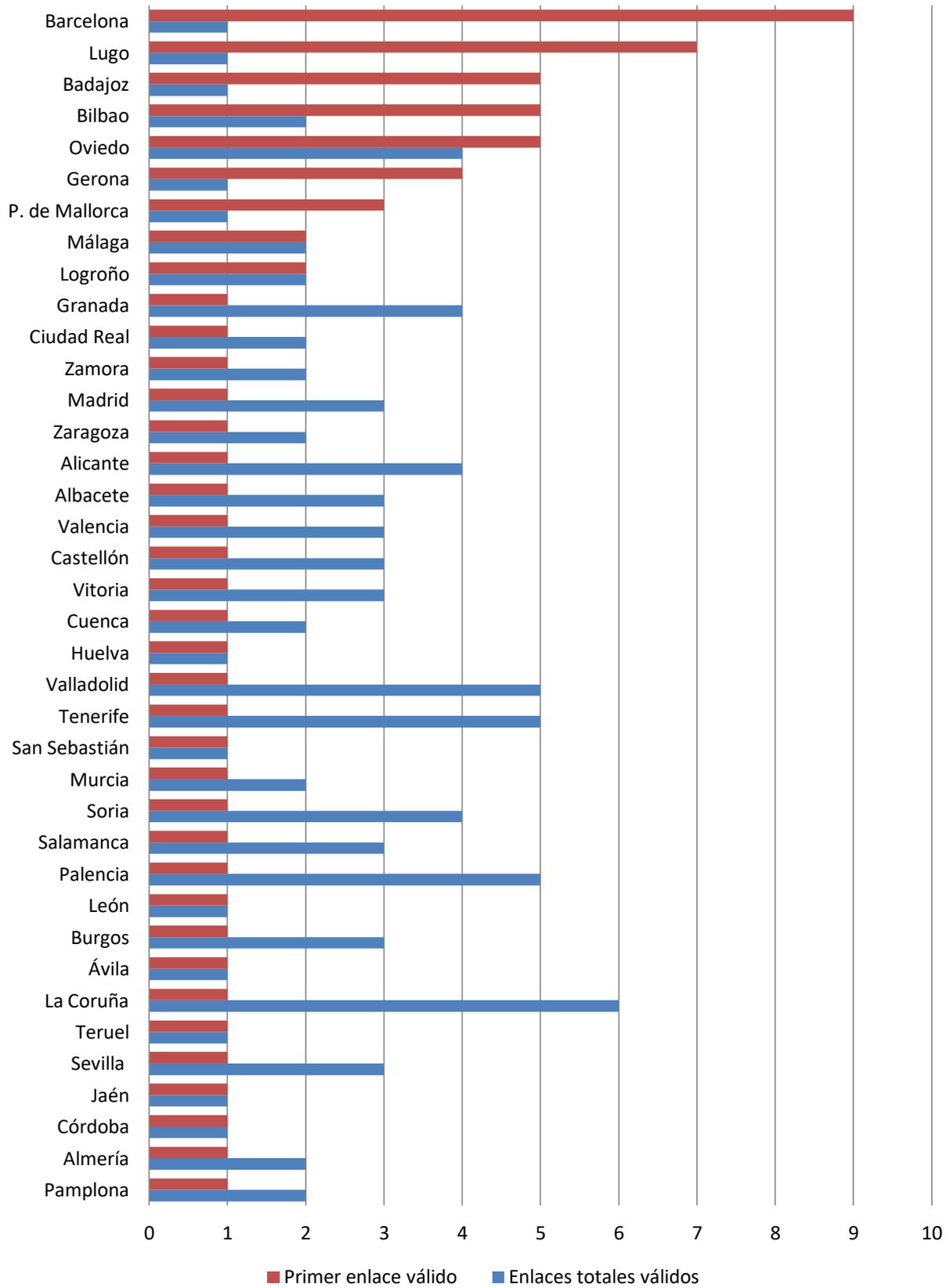


Gráfico 6. Estudio de enlaces para SAN



## ABA (42/50)

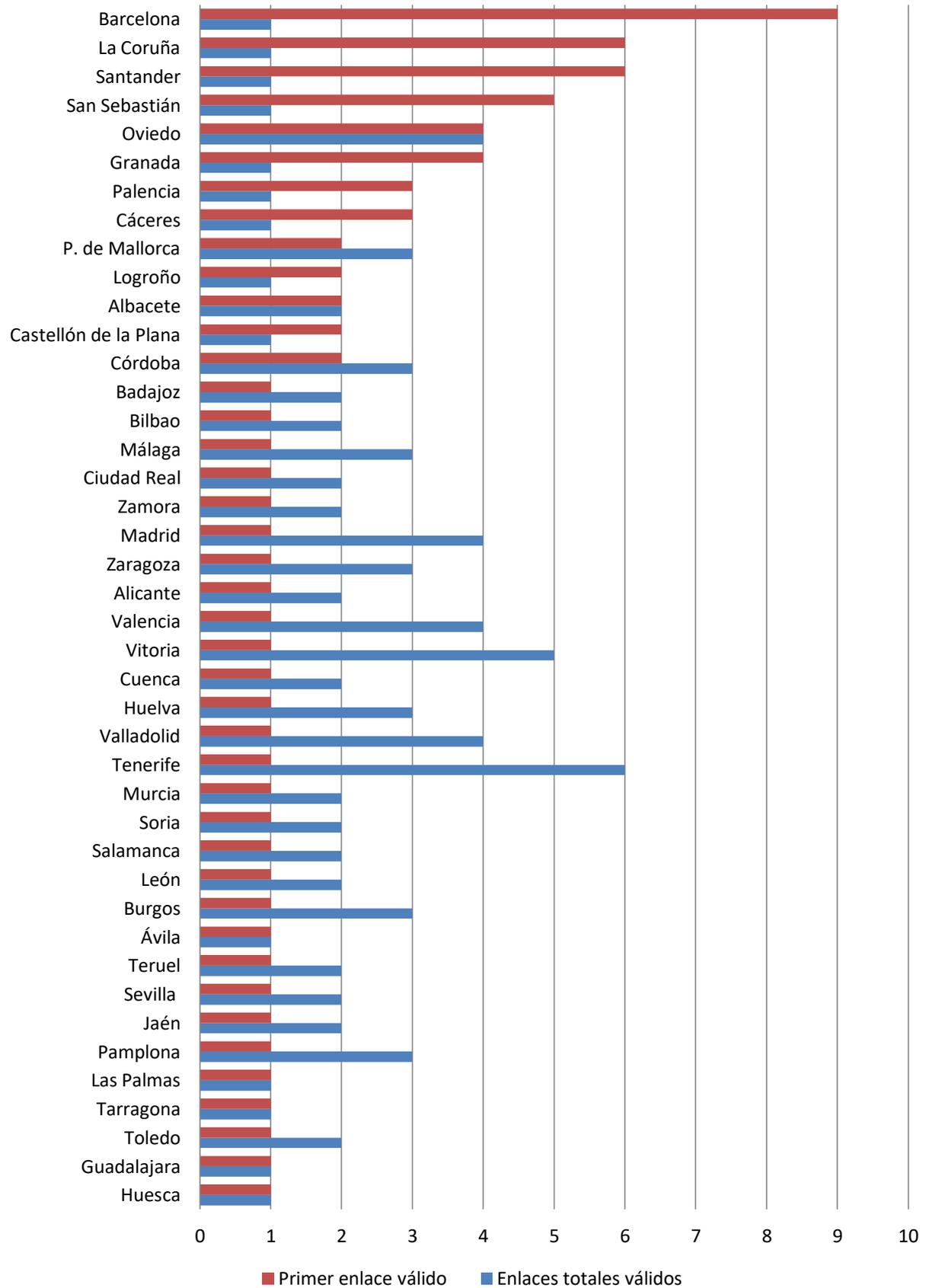


Gráfico 7. Estudio de enlaces para ABA

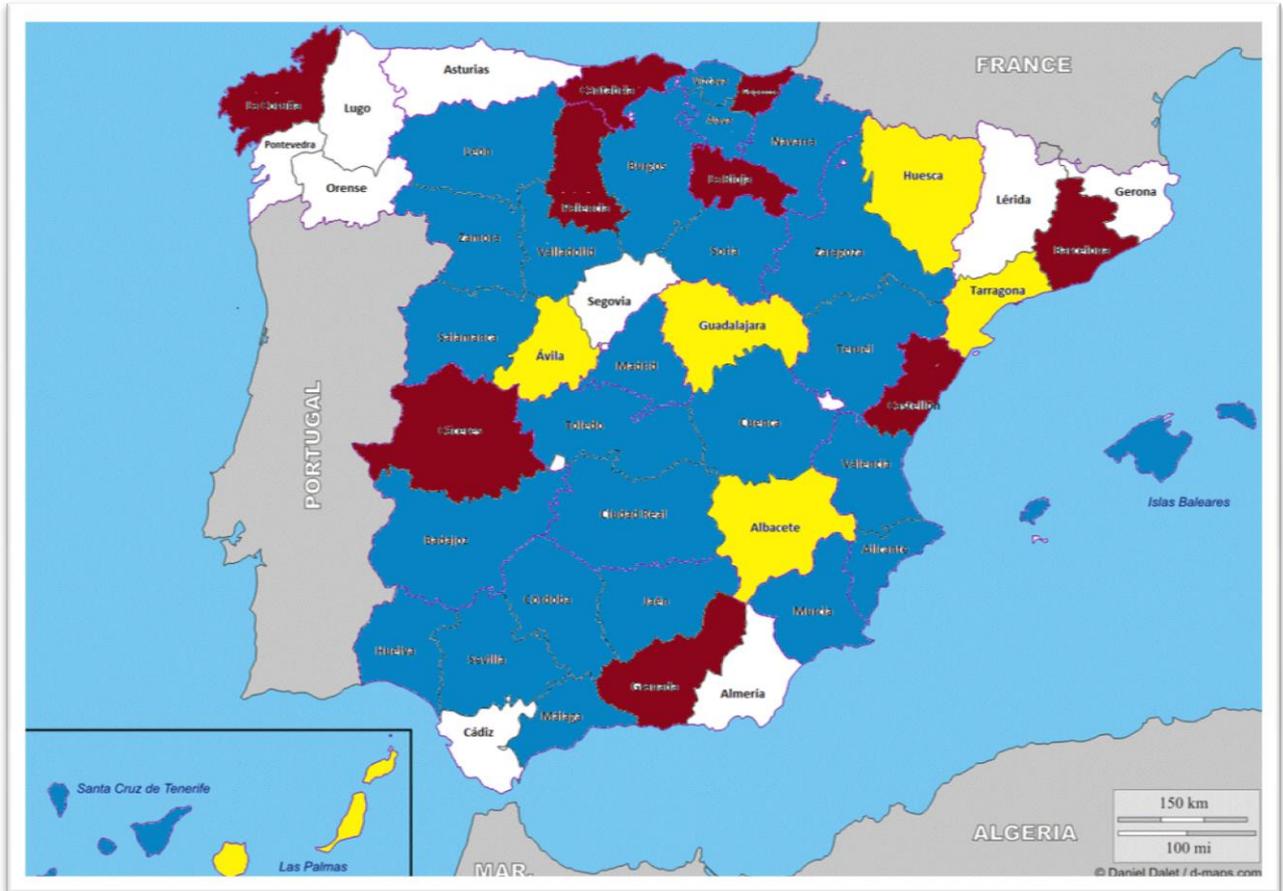


Ilustración 21. Distribución geográfica de enlaces según Gráfico 7.

Es curioso observar como aquí la ciudad de La Coruña pasa a ocupar el segundo peor puesto en lo que a visibilidad se refiere, acompañando a Barcelona, que repite como peor parada. Toma el relevo de La Coruña Tenerife, que en realidad repite su resultado en Saneamiento.

Al igual que en saneamiento, son 29 de las 42 ciudades que aparecen las que tienen su primer enlace válido en el primer puesto.

#### 5.2.1.4 Gas Canalizado (GAS)

Son pocas las normativas que se han encontrado sobre gas y canalizaciones. De hecho, al finalizar la búsqueda total se concluye que quizá la palabra clave *Gas Canalizado* no sea la más adecuada para buscar normativa al respecto y haya afectado a los resultados. El término ideal es, a la luz de lo visto (y aprendido) durante el estudio es *Calas y Canalizaciones*. Sin embargo, aún así se han encontrado las ordenanzas de calas y canalizaciones existentes, en principio y tras una pequeña repetición del estudio cambiando *Gas Canalizado* por *Calas y Canalizaciones* en la estructura de búsqueda. Es una pequeña repetición porque no se ha vuelto a realizar sobre las 50 capitales de provincia, sino que, de un modo menos riguroso, se han seleccionado al azar algunas ciudades y sobre ellas se ha realizado de nuevo. Los resultados han sido los mismos.

En cualquier caso, no es temerario suponer que un técnico que busca por primera vez sobre instalaciones de gas utilice la opción tomada en este estudio en lugar de la aparentemente más técnica *Calas y canalizaciones*.

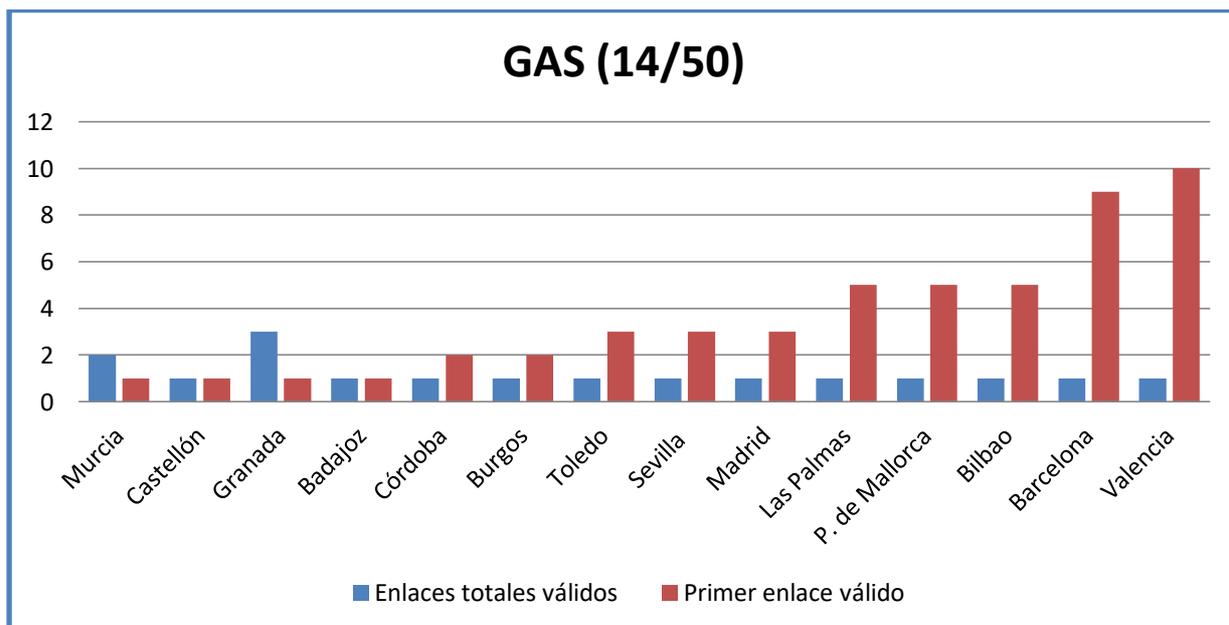


Gráfico 8. Estudio de enlaces para GAS

Los resultados para instalaciones de gas han sido, como se puede ver, muy pobres. Suele haber indicaciones en textos más genéricos como los planes generales de ordenación urbana, los que por lo general remiten al Código Técnico de la Edificación y a la normativa supramunicipal vigente.

#### 5.2.1.5 Iluminación (ILU)

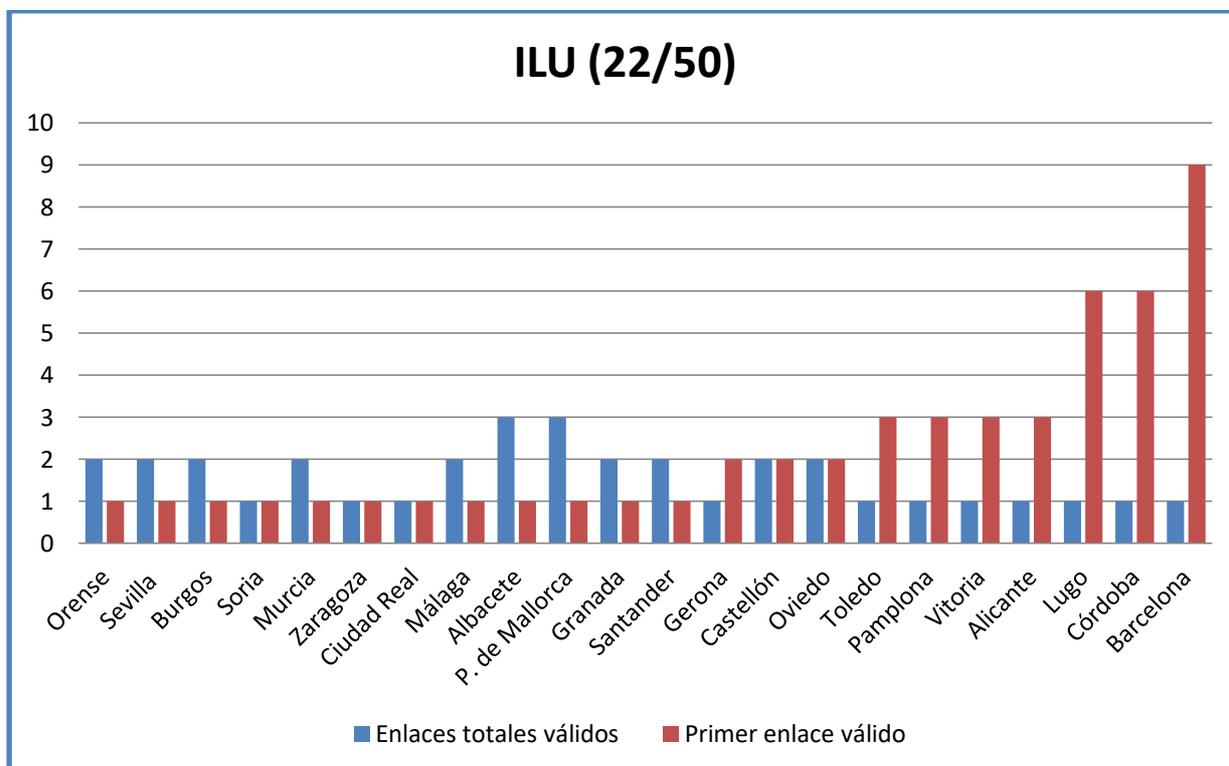


Gráfico 9. Estudio de enlaces para ILU

Al igual que sucede con las instalaciones de gas, en la búsqueda de normativa sobre instalaciones de luz caen en picado el número de enlaces válidos, así como el número de ciudades presentes.

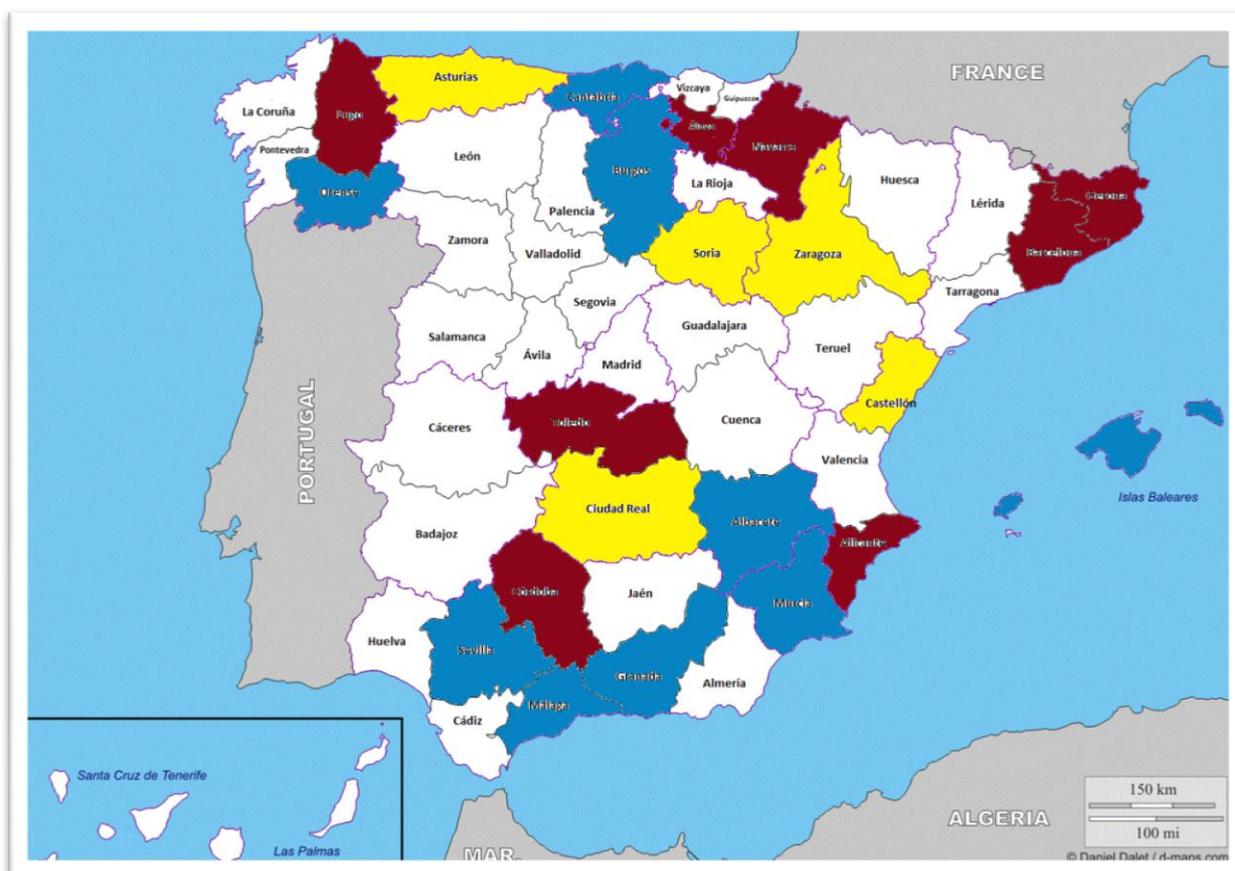


Ilustración 22. Distribución geográfica de enlaces según Gráfico 9.

#### 5.2.1.6 Protección contra el rayo (RAY)

Con Protección contra el Rayo se obtienen los peores resultados de búsqueda. Realmente, cabe matizar el término “peor”, en el sentido de que si no hay normativa específica al respecto, Google no la va a mostrar.

Es un hecho, comprobado tras la búsqueda por las webs de los ayuntamientos, que en las ciudades estudiadas no existen ordenanzas o reglamentos específicos sobre estas instalaciones.

Tras la consulta de la mayoría de los documentos encontrados, no existen indicaciones específicas por parte de los ayuntamientos u otros organismos a nivel municipal. Únicamente indicaciones de cumplimiento de la normativa vigente de carácter supramunicipal. Dichas indicaciones, que son las que se han contado como válidas aquí, están recogidas en los Planes Generales de Ordenación Urbana u Ordenanzas de Medio Ambiente de las ciudades en cuestión.

A continuación se incluye un extracto del DOE (Diario Oficial de Extremadura) en el que se hace referencia a la protección contra el rayo. Este ejemplo es extensible a toda la información normativa encontrada sobre protección contra el rayo en todo el presente estudio.

Artículo 6.7.9. Protección contra el rayo (*DOE, Martes, 30 de marzo de 2010*)

Cuando por la localización de una edificación, por la inexistencia de instalaciones de protección en su entorno o por su destino, existan riesgos de accidentes por rayos, se exigirá la instalación de pararrayos, siendo de aplicación el CTE.

las luces rectas de las piezas habitables recayentes sobre dichos espacios, se supere el índice de ocupación máxima o se sobrepase la superficie edificable reconocida para la zona en que se sitúen.

Así mismo, con idénticos fines y en las mismas condiciones establecidas en el párrafo anterior, siempre que, en edificios existentes, se justifique la necesidad de recurrir a esta localización, el Ayuntamiento podrá autorizar, razonadamente, sobrepasar las alineaciones oficiales de parcela establecidas por el Plan General. A tal fin en estos casos, será precisa la formulación y aprobación definitiva de un Estudio de Detalle con el contenido previsto en la LSOTEX.

**Artículo 6.7.9. Protección contra el rayo (D).**

Cuando por la localización de una edificación, por la inexistencia de instalaciones de protección en su entorno o por su destino, existan riesgos de accidentes por rayos, se exigirá la instalación de pararrayos, siendo de aplicación el CTE.

CAPÍTULO 6.8  
CONDICIONES ESTÉTICAS

Ilustración 23. Extracto del DOE (año 2010) en referencia a la Protección contra el Rayo

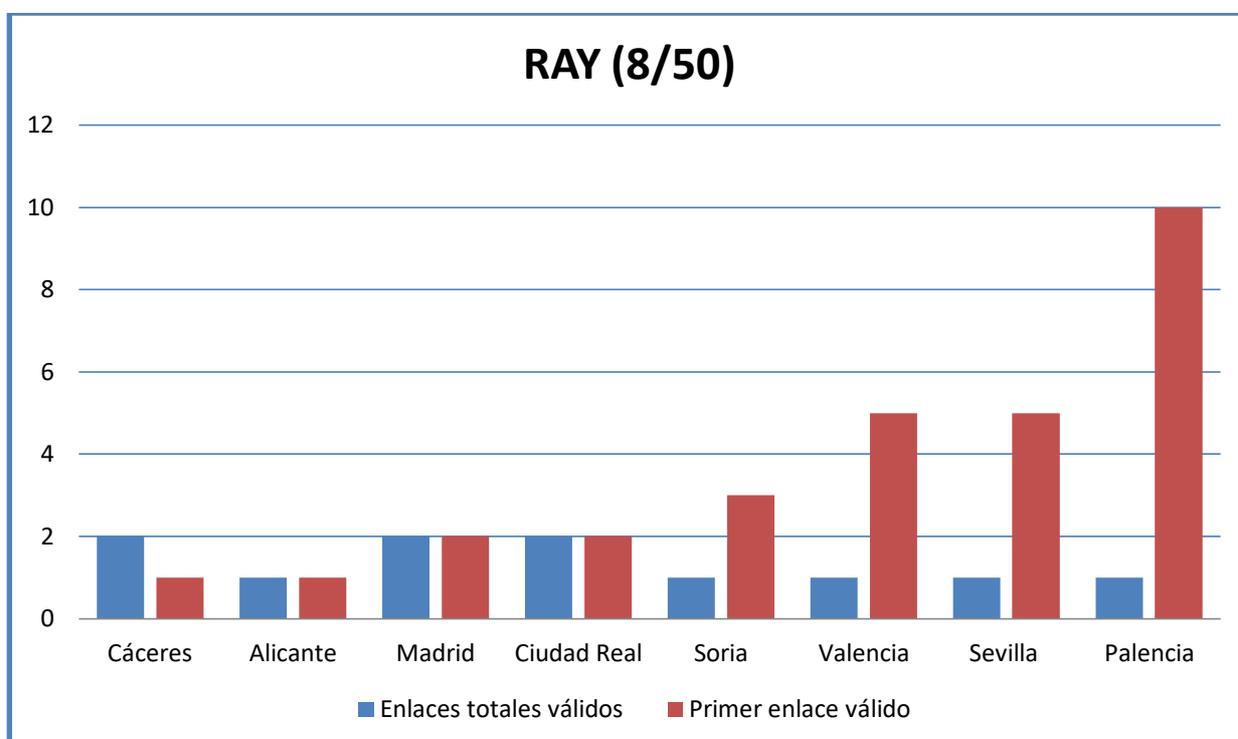


Gráfico 10. Estudio de enlaces para RAY

5.2.1.7 Protección contra el ruido (y las vibraciones) (RUI)

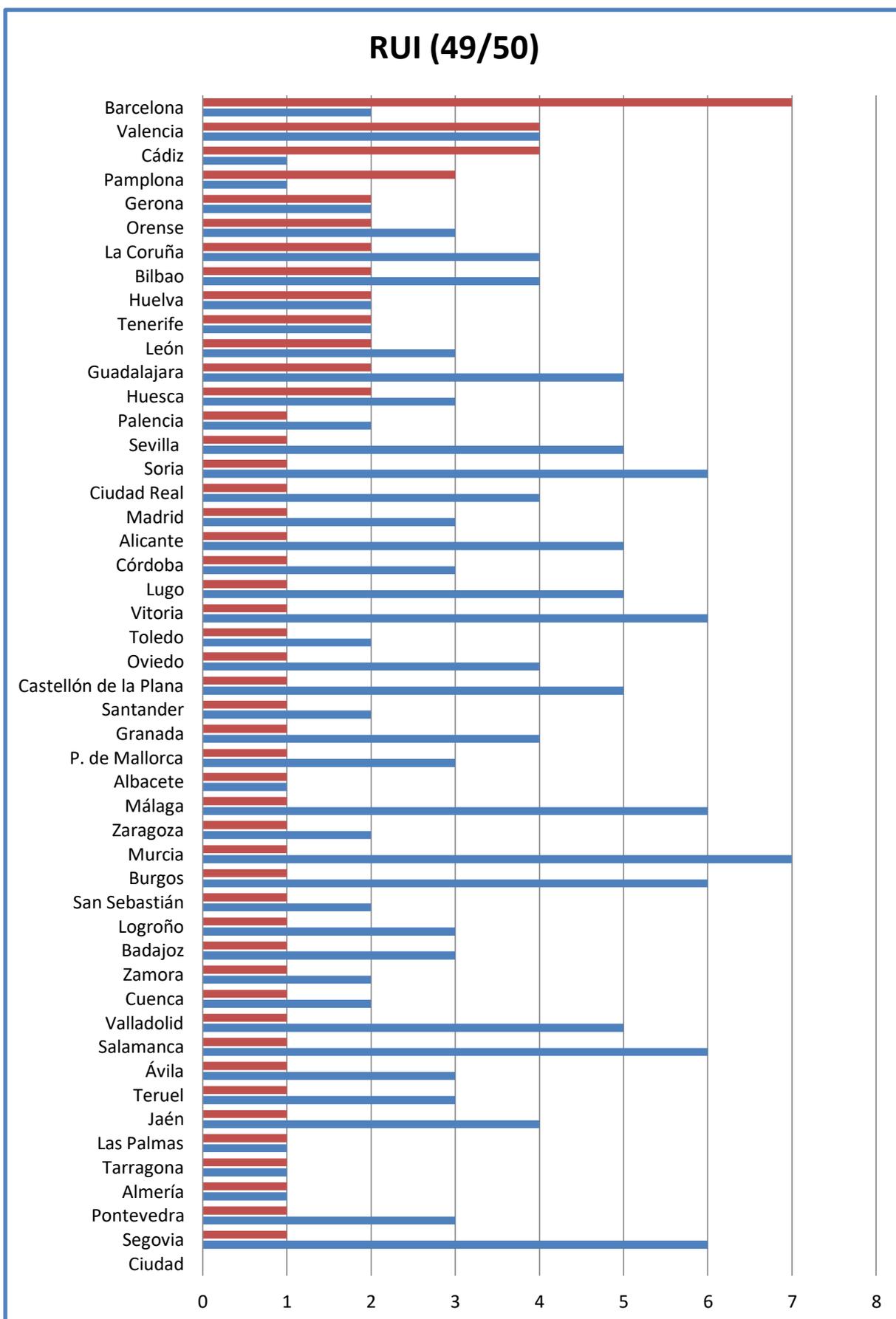


Gráfico 11. Estudio de enlaces para RUI

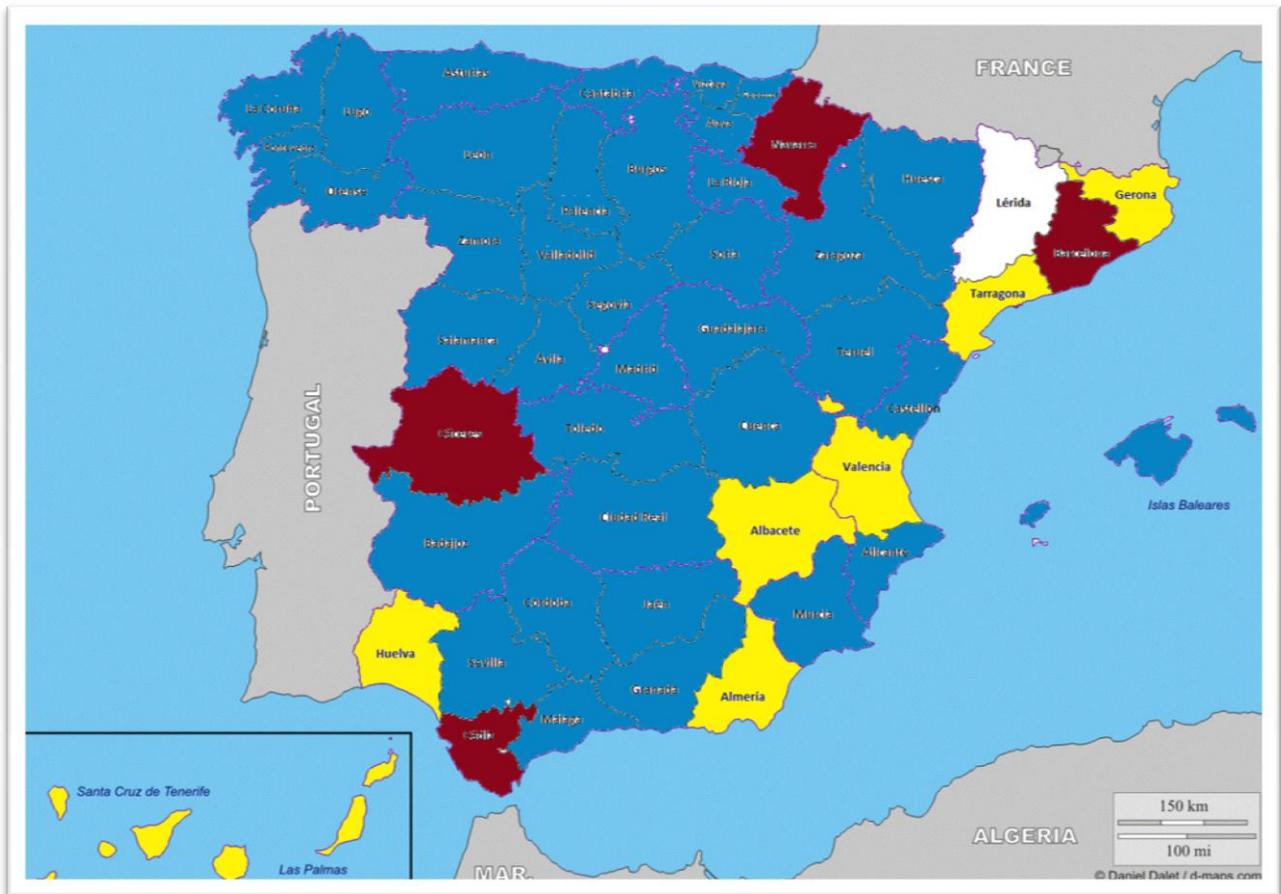


Ilustración 24. Distribución geográfica de enlaces según Gráfico 11.

Se deduce por el mapa de provincias que es el ámbito de la protección contra el ruido el que más preocupa a las ciudades. O, al menos, el que más se ve afectado por las características particulares de cada ciudad y que por lo tanto necesita regulación específica.

El 98% de las ciudades tienen normativa al respecto y generalmente, es de carácter específico (ordenanzas específicas de ruido). La protección contra el ruido es el único tema estudiado en el que existen páginas de carácter personal (blogs personales, asociaciones de vecinos) que recogen la normativa existente. Por otra parte, esto último no es de extrañar, ya que las ordenanzas de ruido no solo dan indicaciones técnicas para obras o instalaciones, si no que establecen límites acústicos por zonas que afectan directamente al ciudadano.

Estas ordenanzas y normativas sobre ruido van constantemente acompañadas de regulación sobre vibraciones. Así como el ruido tiene gran componente de afectación al ciudadano corriente y se nota en parte de la normativa, el ámbito de las vibraciones adquiere un carácter más técnico. Regulación de las vibraciones de equipos en el interior de edificios como grupos electrógenos, motores o bancadas de cualquier tipo en el ámbito industrial son reguladas.

Comentando el gráfico, podemos ver como la ciudad con más visibilidad de su normativa contra el ruido es Murcia, con 7 de 10 enlaces. La mayoría de las ciudades tienen su primer enlace válido en el primer puesto y, como se mencionó anteriormente, prácticamente en la totalidad de los casos son enlaces a la web del Ayuntamiento.

En lo que respecta a las ciudades con peor visibilidad, Barcelona vuelve a repetir puesto con dos enlaces válidos encontrados, estando el primero en séptimo puesto. Cáceres iguala a dicha ciudad en el puesto del primer enlace válido pero proporciona tres enlaces válidos totales frente a los dos de la ciudad catalana.

## 5.2.2 Resultados globales

Para poder comparar con la búsqueda y la visibilidad en las páginas web de los ayuntamientos, es necesario reducir los datos y resultados obtenidos de la búsqueda en Google por instalación a un conjunto de resultados globales. Esto es así porque la búsqueda por ayuntamientos se realizó bajo otros parámetros de búsqueda y no hubo separación de instalaciones.

Cabe esperar que, como resultado de salir de los límites de una única web, en este caso la de un ayuntamiento, Google proporcione un número mayor de documentos normativos.

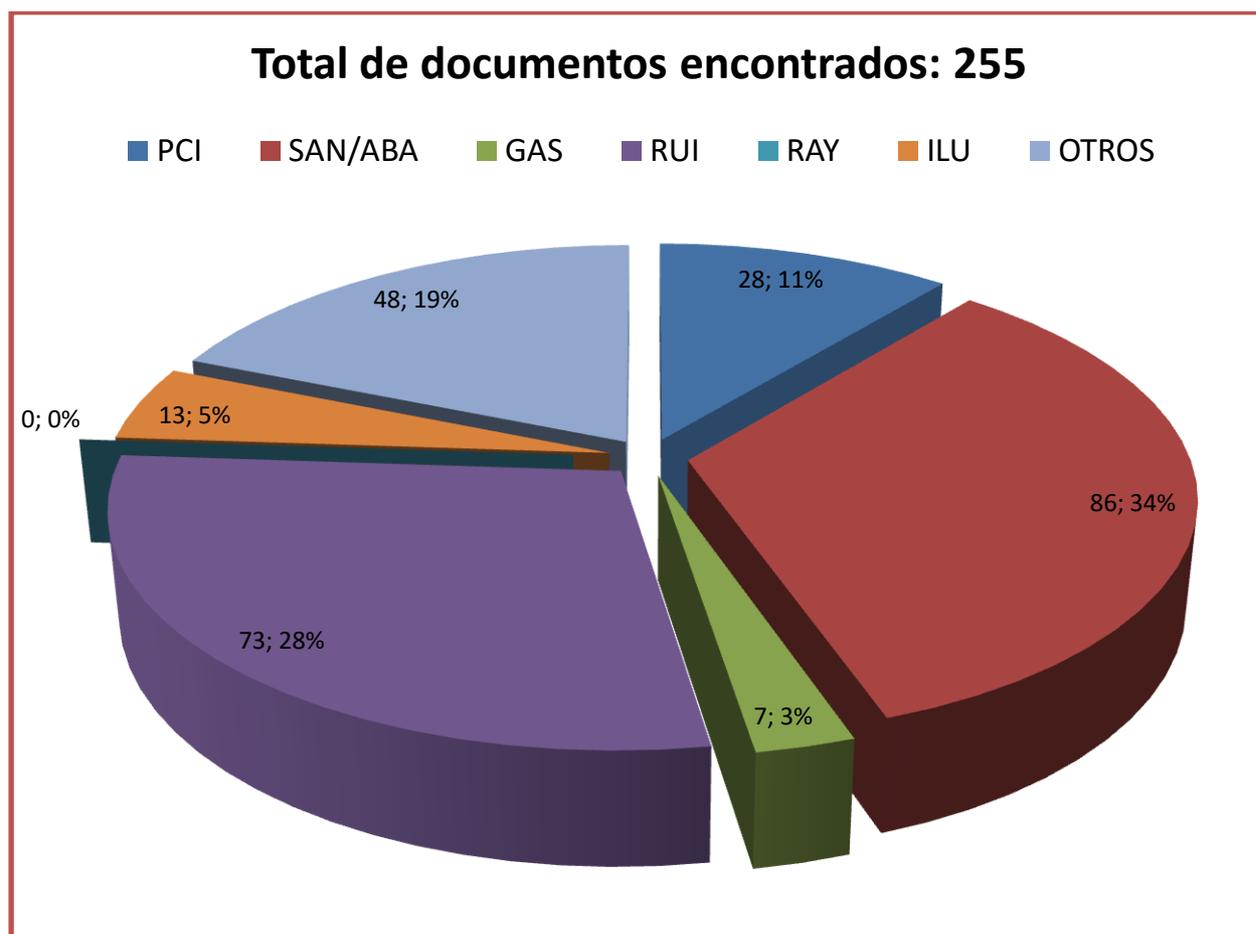


Gráfico 12. Número total y distribución de documentos normativos en búsqueda en Google

Resultan dos grandes bloques definidos por la normativa existente de protección contra el ruido y las vibraciones, con 73 documentos (28%), y de abastecimiento y saneamiento de aguas, con 83 documentos (un 34%).

Llama la atención el gran volumen de documentos clasificados como *Otros*. Los 48 documentos pertenecientes a la categoría *Otros* son, principalmente, Planes Generales de Ordenación Urbana. En estos planes se mencionan regularmente todas las instalaciones estudiadas, aunque el desarrollo es mínimo, delegando, como se ha dicho en otras ocasiones, en normativa vigente supramunicipal, como el Código Técnico de la Edificación o el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se han acomodado en esta categoría, además, documentos cuyos nombres (o títulos) y alcance regulador se salen de la normalidad observada (una ordenanza o reglamento por instalación y/o un PGOU regulación general sobre todas las instalaciones) como son los siguientes:

- **BARCELONA. Ordenanza de Medio Ambiente.** A diferencia de las demás con el mismo nombre de otras ciudades, que de las instalaciones del interés de este estudio, se centran en la protección contra el ruido, el documento de la ciudad catalana regula también en abastecimiento y saneamiento de aguas, protección contra el ruido e iluminación. Es, de hecho, la ordenanza de medio ambiente más extensa del estudio, con 345 páginas.

---

*El sector de Medio Ambiente adquiere cada día más importancia en todos los ámbitos, Aunque a priori una ordenanza de medio ambiente no parezca, por su nombre, de interés (salvo ruidos y vibraciones), de este estudio se desprende que las ordenanzas bajo esa denominación pueden contener regulación sobre más instalaciones del interés del técnico o ingeniero. Abastecimiento, saneamiento, como formas de gestión del agua, se pueden regular en el ámbito del medio ambiente, así como la iluminación, tratada desde el punto de vista de la contaminación lumínica. Es también de interés y comúnmente tratada la evacuación de humos en instalaciones y viviendas*

---

- **BADAJOS. Ordenanzas Municipales de Policía de la Urbanización.** Esta es la única ordenanza de interés (es decir, que regula sobre algunas o todas de las instalaciones consideradas) que se ha encontrado con un nombre de este tipo. Cabe destacar, como se ha tratado en los comienzos de este estudio, que nombres de este tipo afectan claramente a la facilidad de localización de una normativa. Siendo esta una ordenanza de interés para un técnico que busca normativa sobre canalizaciones en Badajoz capital, es probable que en una primera búsqueda, por el nombre de la ordenanza, la pase por alto. De este hecho y de los PGOU que existen regulaciones de interés en los documentos que contienen en su título o subtítulo la palabra *Urbanización*.

El objetivo particular de una ordenanza como esta es, textualmente: “[...] *tiene por objeto la regulación de todos los aspectos relativos a los proyectos, ejecución material, entrega y mantenimiento de las obras y los servicios de urbanización. Se pretende que en el control de las obras de urbanización que realizan el Ayuntamiento y los particulares se mantengan unos criterios de calidad que permitan obtener en todo el municipio unas características de urbanización homogéneas y que a su vez pueda controlarse, con criterios equivalentes, la ejecución de estas características por parte del organismo afectado.*”

Por si fuera poca la particularidad de este documento, se encontró durante la búsqueda de normativa de instalaciones de gas. Siendo un documento que abarca varias instalaciones de interés, aparece en una de las que peores resultados ha dado en este estudio. Esto hace sospechar que en las demás búsquedas de instalaciones es probable que pudiera estar presente en la segunda o tercera página del buscador.

---

*En la búsqueda de la normativa existente sobre una instalación concreta en una ciudad o municipio, es conveniente, si no obligatorio, consultar todos aquellos documentos normativos que hagan referencia a la **urbanización**. Es bastante probable que, aunque no haya normativa específica sobre lo buscado, exista regulación sobre la misma en dichos documentos de urbanización*

---

Después de observar la distribución de del tipo de normativa encontrada en Google, es hora de obtener una visión global de la visibilidad de la normativa en Google de cada ciudad. Al igual que en la búsqueda en los ayuntamientos, es necesario deshacerse de la separación por instalaciones. En este caso, simplemente se ha optado por sumar el número de enlaces válidos obtenidos al realizar las siete búsquedas (PCI, ABA, SAN, RAY, RUI, GAS e ILU) en cada una de las ciudades. Cada página del buscador muestra diez resultados por lo que se tienen setenta enlaces a consultar por ciudad.

## Enlaces válidos totales (70 enlaces por ciudad)

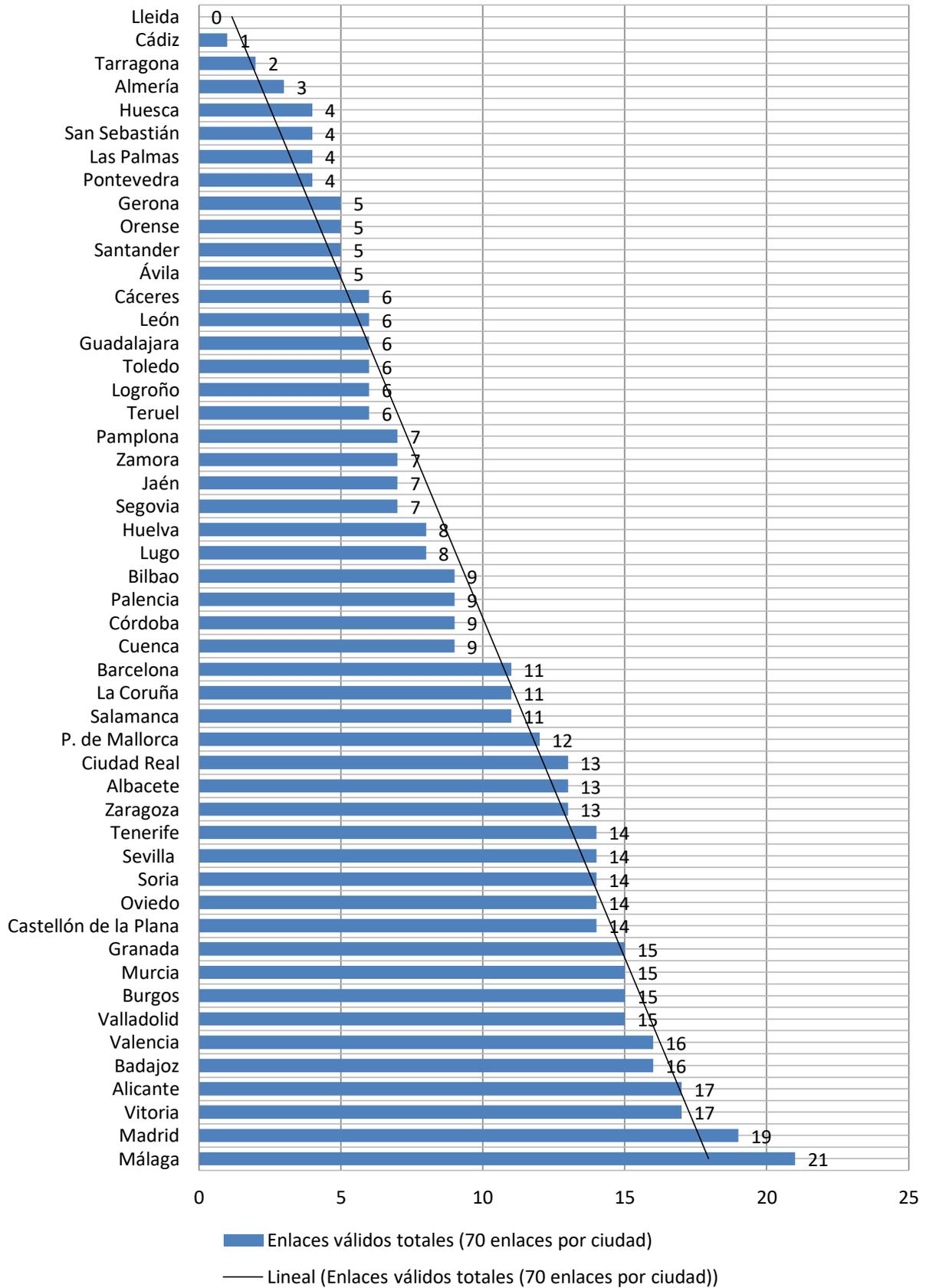


Gráfico 13. Número de enlaces totales válidos

Se observa como la diferencia entre ciudades se puede ordenar de manera bastante lineal sin que, ordenadas de esta forma, existan saltos abruptos. El concepto del gráfico es sencillo y requiere de poca explicación.

Según este criterio, la visibilidad más alta de su normativa existente la ostenta Málaga con 21 enlaces válidos de 70 consultados. Esto resulta en un 30% de enlaces válidos. Como es obvio, este porcentaje define el porcentaje máximo, que se podría definir, en relación a las demás ciudades, como visibilidad óptima o como “la mejor visibilidad”.

Sin embargo se hablaba al comienzo del estudio de la relatividad que puede conllevar el concepto de visibilidad, y más aún, por tanto, la de su evaluación. Si se establece como visibilidad óptima que 70 de los 70 enlaces consultados sean óptimos, se estaría definiendo un criterio de carácter absoluto sin considerar los resultados obtenidos. Supuesto este caso, se llegaría a la conclusión de que el total de las ciudades tiene una visibilidad pésima: la ciudad con mejor visibilidad solo tiene una puntuación de 30 sobre 100.

Por el contrario, el criterio adoptado es relativizar la visibilidad a los resultados obtenidos, transformando los 30 enlaces válidos de 70 en el 100% de visibilidad.

Por otra parte, es importante tener presente que estos resultados, el orden de las ciudades del Gráfico 13 y, en general, toda la valoración, parten de la asunción tácita de que toda la normativa que se busca en cada ciudad existe. Es decir, no es lo mismo buscar en Córdoba normativa sobre protección contra incendios y no encontrarla sabiendo que esta existe a buscarla y no encontrarla porque no existe. En el primer caso la visibilidad sería pésima, en el segundo caso no está claro que se pudiese hablar de visibilidad y menos tratar evaluarla.

Con esto se quiere llegar a que hay ciudades que se han visto relegadas a últimos puestos de visibilidad porque el hecho de no contar con normativa relativa a las instalaciones buscadas les ha penalizado. Se podría decir que se ha evaluado la visibilidad y facilidad de localización de una normativa que ni siquiera existe.

Pongamos por ejemplo el caso de Lleida. Está en el último puesto de visibilidad según los resultados de Google y en base a los criterios de evaluación adoptados. Además, se tiene la información adicional de la búsqueda en el ayuntamiento, que tampoco arroja resultado alguno. Es asumible, pues, que Lleida carece de regulación propia sobre la normativa buscada. La cuestión es, si la tuviera, ¿estaría de nuevo en el último puesto? ¿Hubiera sido la ciudad en la que más trabajo costó encontrarla? En esta situación, hubiera sido más conveniente evaluar la visibilidad o facilidad de localización simplemente de la zona de normativas de cada ayuntamiento, aunque esto hubiera hecho casi impracticable el estudio en Google.

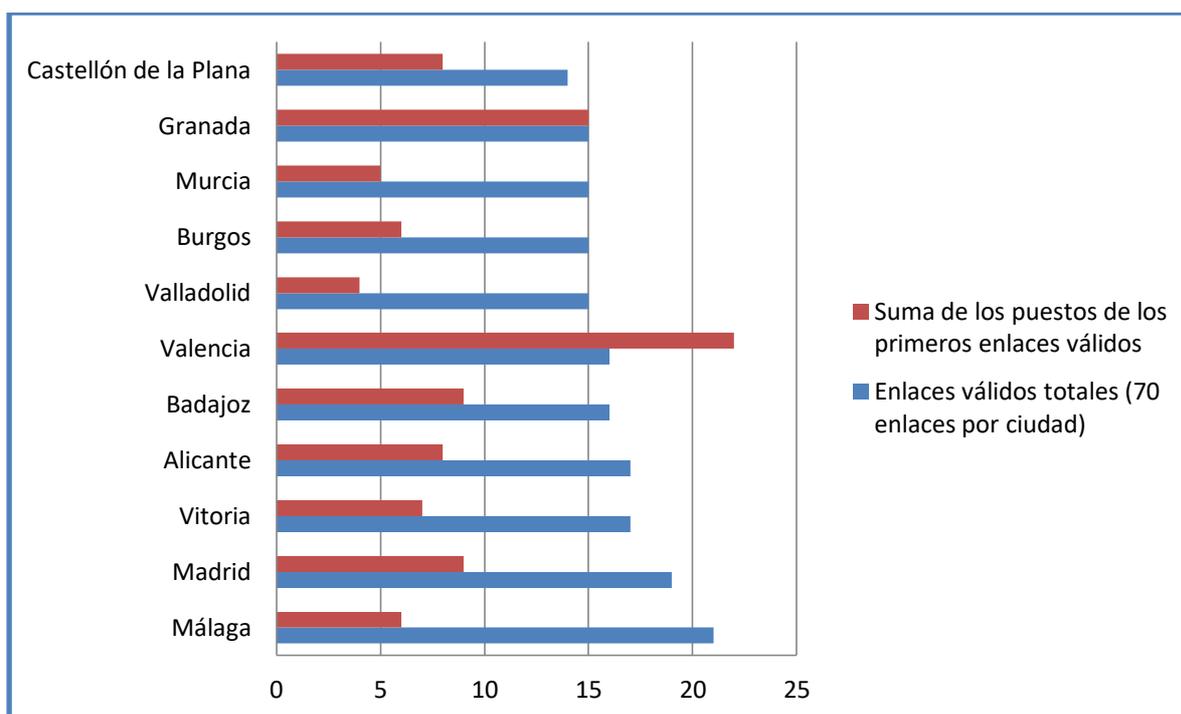


Gráfico 14. Comparación de enlaces totales y primeros enlaces válidos en las 10 primeras ciudades

Es interesante añadir un gráfico como el Gráfico 14. Se ha realizado sobre las 10 primeras ciudades (en mejor visibilidad) según el Gráfico 15. Se han utilizado solo las diez primeras porque un mayor número no aporta información adicional.

En este gráfico se muestra, junto al número total de enlaces válidos, la suma de los puestos de los primeros enlaces válidos. Esto es, si en PCI el primer enlace válido está en el puesto 3º, en SAN en el 7º y en RAY en el 5º, la suma es  $3+7+5 = 15$ , resultado que es el que se indica mediante las barras de color rojo.

Aunque no es una medida sofisticada, proporciona una idea de cuán lejos están, por lo general, los primeros enlaces válidos en una ciudad. A mayor cuantía de este número, *peor* visibilidad. Sin embargo esto no puede valorarse aisladamente, sin tener en cuenta el número de enlaces totales válidos. Es, de hecho, este último el que tiene mayor peso en la visibilidad si se asume que se investigarán siempre los diez primeros enlaces que ofrece Google.

## 5.2.3 Comentarios y particularidades

### 5.2.3.1 Google como detector de problemas de visibilidad en páginas web

El estudio en Google de la visibilidad, aparte del interés que tiene por sí mismo, adquiere una nueva perspectiva cuando es realizado tras buscar las mismas normativas en las webs de los ayuntamientos.

En primer lugar, con la obligatoriedad impuesta de consultar todos los enlaces de la primera página, Google saca a la luz posibles fallos, despistes o errores por ignorancia que se hayan podido cometer durante la consulta de las páginas web.

- Nombres de ordenanzas como *Ordenanza Municipal de la Policía de la Urbanización* de Badajoz anteriormente comentado, pasaron totalmente durante la consulta de la web. Afortunadamente esto solo ha sucedido solamente en una ocasión más: con la *Ordenanza de calas y canalizaciones* en el Ayuntamiento de Bilbao.

En segundo lugar, revela particularidades de algunas webs que afectan negativamente a la visibilidad.

- El caso particular de la ciudad de Albacete, en cuya web no se logró encontrar normativa o información sobre protección contra incendios. Google mostró posteriormente, mediante uno de sus enlaces, que sí existía una zona dedicada al cuerpo de bomberos y a la protección contra incendios. Volviendo a la web de nuevo, ahora con la certeza de que dicha zona existía, se comenzó a buscar otra vez. Así y todo, no fue fácil encontrarla. El punto de acceso se encuentra en la zona baja de la web, en una tira horizontal de pequeños iconos que se van desplazando con el tiempo, con lo cual depende del instante en que se observe dicha tira, se verán unos iconos u otros. Estos iconos representan webs municipales<sup>3</sup>. El icono en cuestión dirige a la zona de la web del Servicio contra Incendios, y es el único camino encontrado hasta ahora para acceder ahí.

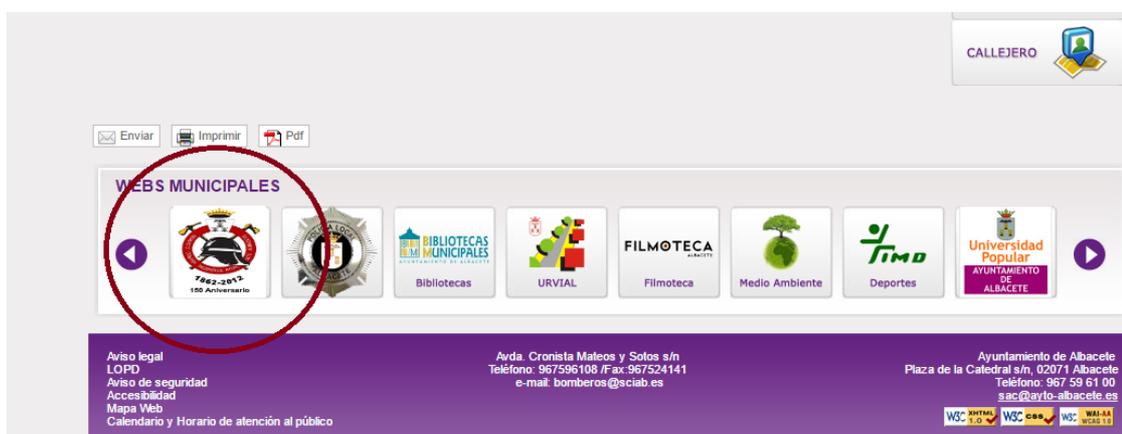


Ilustración 25. Icono de acceso a la zona del Servicio Contra Incendios de [www.albacete.es](http://www.albacete.es)

<sup>3</sup> El término *Webs municipales* es el utilizado en la web del Ayuntamiento. Sin embargo no son enlaces a páginas diferentes con otra dirección. Dirigen a zonas del mapa web de la misma web del ayuntamiento, [www.albacete.es](http://www.albacete.es)

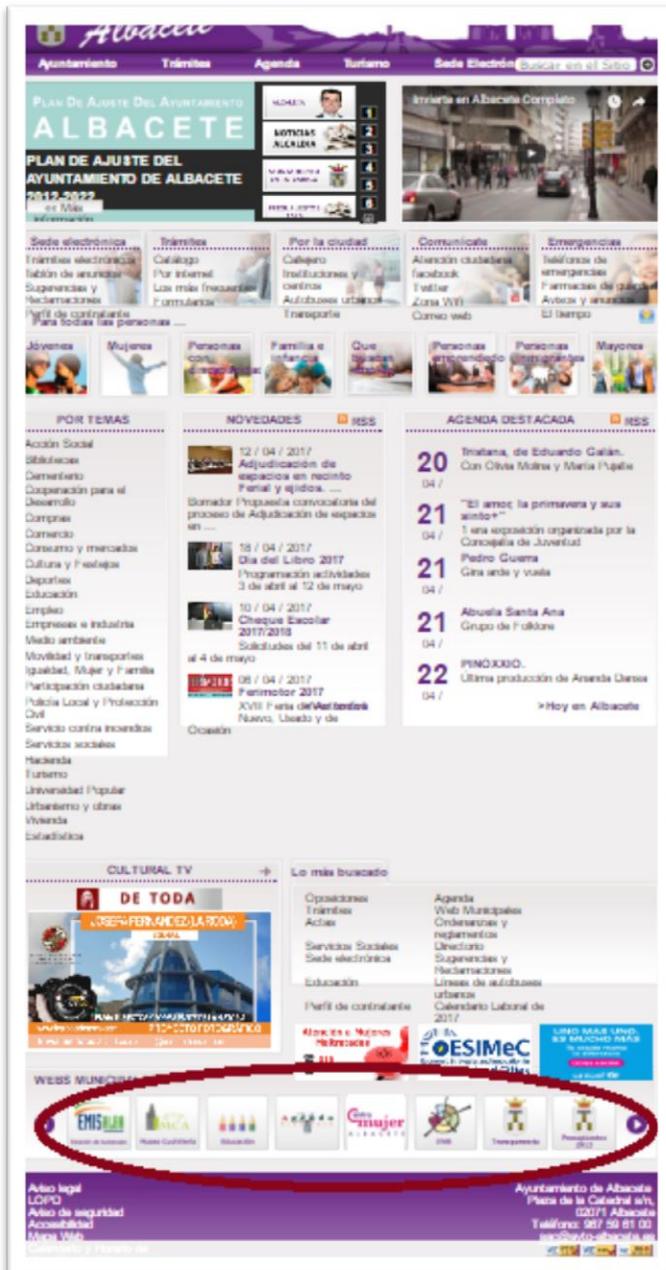


Ilustración 26. Ubicación de la tira de iconos

### 5.2.3.2 Historial de búsqueda en Google y su influencia

Al comenzar las búsquedas en Google y avanzar en el número de ciudades que se estudiaban, se observó como el buscador ofrecía resultados sobre la normativa buscada pero en otras ciudades. Se dan dos casos, siendo el segundo de ellos al que hace referencia el título de este apartado:

- Resultados de normativas en otros municipios de la misma provincia. Esto resulta normal ya que, salvo en País Vasco, Navarra, Asturias y La Rioja, el nombre de las capitales de provincia coincide con el nombre de la provincia. Además, este hecho es un buen indicador de la visibilidad de la normativa buscada. Veámoslo con un ejemplo. Supongamos que se busca la normativa sobre saneamiento en la ciudad de Jaén. Supongamos también (no es el caso) que Jaén no tiene normativa sobre saneamiento. Vemos como Google ofrece, en las diez primeras entradas, la normativa de

Este hecho se discute en este apartado de *Comentarios y particularidades* de la búsqueda en Google ya que se ha conocido a través de la misma.

En afán de realizar un estudio más completo, esta información se ha comentado también en los *Comentarios y particularidades* de la búsqueda en los ayuntamientos, a modo de realimentación.

Es claro que un caso como este afecta negativamente a la visibilidad de la normativa en la web. Sin embargo es difícil evaluar la visibilidad de algo que se ignora que existe y que por tanto no se busca.

Solo cabe, como se ha hecho en la sección equivalente a esta en la búsqueda por ayuntamientos, referenciar aquellas webs con particularidades como estas y añadir un *comentario de penalización* a su puntuación obtenida según los criterios de evaluación.

Así pues, tal y como se empezaba este punto, la búsqueda en Google ha servido para revelar fallos propios cometidos durante la búsqueda así como para indicar caminos y accesos poco o “nada” visibles en algunas webs.

saneamiento de municipios jienenses como Beas de Segura, Torredelcampo, Antequera y Linares<sup>4</sup>. De este resultado cabe pensar que si Jaén capital tuviese normativa de saneamiento, Google la mostraría. Luego es más probable que la normativa no exista a que sea poco visible, pues son visibles las normativas de otros municipios.

- Resultado de normativas en capitales de provincia estudiadas previamente (primer caso) y/o resultados de normativas, de la ciudad en cuestión, diferentes a la búsqueda en ese momento, pero buscadas previamente (segundo caso).

En el primer caso, siguiendo con el ejemplo de Jaén, se busca la normativa de protección contra incendios y se tiene que la entrada 5<sup>o</sup> dirige a la documentación contra incendios de la ciudad de Barcelona y que la entrada 7<sup>a</sup> hace lo propio con la ciudad de Valladolid. Como la búsqueda en Google se comenzó por Andalucía, no se habían estudiado previamente (en Google, sí las webs propias de los ayuntamientos) Barcelona y Valladolid. En un principio estas apariciones de dichas ciudades durante la búsqueda de Jaén hizo que se pensase en anotar un plus en la valoración de la visibilidad en las mismas pero se descartó la idea por dos razones. La primera porque, en un contexto real, se supone aislada cada búsqueda y el técnico que busca la normativa de Jaén no está interesado ni en la normativa de Barcelona ni en su visibilidad. Con respecto a la segunda, se observó que ante la falta de resultados de una normativa en una ciudad, Google ofrece resultados previos que se han vistado ya, de la misma normativa en otra ciudad. Con lo cual no es recomendable sacar conclusiones de la aparición de otras ciudades durante una búsqueda, entre otras cosas porque se ignora por completo el funcionamiento del algoritmo de Google.

El segundo caso es similar al anterior pero en lugar de mostrar otras ciudades con la misma normativa, muestra otras normativas de la ciudad en cuestión. Supongamos, de nuevo, Jaén. El primer tema que se busca es la protección contra el ruido. Se estudian los resultados, se encuentra la ordenanza y se finaliza la búsqueda. Se procede entonces a repetir la búsqueda en Jaén para la normativa de protección contra incendios. Como no existe, Google no muestra nada de interés en las tres primeras entradas y en la cuarta muestra la ordenanza de protección contra el ruido de Jaén, buscada anteriormente.

### 5.2.3.3 Caducidad del estudio en Google

Durante el estudio, se han realizado capturas de pantallas de todas y cada una de las primeras páginas de Google, para cada ciudad, para cada instalación. Esto es debido a la increíble variabilidad de los resultados que muestra Google. Para poder hacer referencias exactas durante la realización de esta memoria era necesario “congelar” los resultados de Google en forma de captura de pantalla y descargar los documentos encontrados. Se comprueba que, pese a utilizar los mismos términos estandarizados de búsqueda, lo que Google muestra diariamente. No son grandes cambios pero sí varía el orden de las entradas que se mantienen con respescot al día anterior y al menos dos o tres entradas son sustituidas por otras nuevas.

Aún así, se considera que este estudio da una visión global válida pero no exacta del estado actual de la normativa y su visibilidad al menos en el corto y medio plazo.

### 5.2.3.4 Rastreo y búsqueda de fuente

Generalmente, cuando Google encuentra un documento concreto, el enlace de su entrada dirige automáticamente a una pestaña nueva y a la descarga de dicho documento, bien en formato PDF o Word. Esto lo indica el buscador poniendo al inicio de la entrada una etiqueta tipo [PDF] o [Documento Word]. Esto significa que no pasaremos a la web, sino directamente a la descarga o visualización del archivo.

---

<sup>4</sup> Las normativas de saneamiento de estos municipios aparecieron efectivamente en la búsqueda SAN en Jaén, en las entradas 5<sup>o</sup>, 6<sup>o</sup>, 7<sup>o</sup> y 9<sup>o</sup>. La normativa de saneamiento de Jaén capital apareció en el puesto 1<sup>o</sup>.



Ilustración 27. Indicación de formato de documento y página web origen en Google

En el caso de que la normativa no contenga referencias al año en el que se promulga ni a otras normativas supraamunicipales que puedan dar una idea de su actualización y sea de interés buscarla, quedaría la posibilidad de consultar la web, particularmente la zona de la web donde se da acceso al archivo, por si ahí pudiera encontrarse más información. En lugar de escribir la dirección genérica, que en el caso de la ilustración 19 es *aucatel.com* y buscarla, que puede no ser una búsqueda sencilla, se realiza lo siguiente: se hace clic en el enlace azul que dirige al archivo. Una vez en la nueva ventana y visualizando el archivo en el navegador, de la dirección que aparece en la barra de navegación se borra la última expresión completa que se encuentre tras la última barra diagonal /.

En el ejemplo de la imagen, al visualizar el documento, la barra de navegación muestra el siguiente enlace:

[http://aucatel.com/documentacion%20web%202016/madrid/Incendios/25-Ordenanza%20de%20Prevencion%20de%20Incendios%20del%20Ayuntamiento%20de%20Madrid\(OPI\).pdf](http://aucatel.com/documentacion%20web%202016/madrid/Incendios/25-Ordenanza%20de%20Prevencion%20de%20Incendios%20del%20Ayuntamiento%20de%20Madrid(OPI).pdf)

Hay que seleccionar y borrar el término en amarillo, antes de la última barra. Una vez eliminado, se pulsa enter y, en teoría, redirige a la zona de la web que aloja el archivo.

### 5.2.3.5 Caso normativa PCI en Madrid

Cabe mencionar el documento encontrado durante la búsqueda de normativa de protección contra incendios en la ciudad de Madrid. Este documento fue encontrado en la séptima entra de Google y corresponde a la página web del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid (COAATM), *aparejadoresmadrid.es*.

No trata de la visibilidad de la normativa, pero sí de un problema que puede encontrarse cualquier técnico o ingeniero cuando realiza una búsqueda sobre alguna.

Se trata de un boletín informativo de la Asesoría de Prevención de Incendios, año 2006, titulado *A vueltas con la Normativa*.

En él se habla de una situación que se viene produciendo de manera recurrente “[...] en torno a la actualidad o no actualidad de la Normativa de protección contra incendios. Estando en pleno proceso de aprendizaje de esa prolija asignatura llamada Código Técnico de la Edificación, lo que siembra duda de verdad es la situación del Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid.”

En resumen, trata sobre la poca claridad (o visibilidad) que tienen las decisiones que toman, en este caso, organismos como el Tribunal Superior de Justicia de Madrid, sobre la vigencia total o parcial de una normativa que a su vez regula a otra normativa de orden inferior (en este caso, el Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid y la Ordenanza de Prevención de Incendios del Ayuntamiento de Madrid) y como esta afecta a todos los interesados en realizar cualquier proyecto en el que deseen cumplir con

la normativa vigente.

Se adjunta el texto íntegro (una página y media) por si es de interés en el *Anexo E* de esta memoria.

### 5.3 Comparativa

En este punto se va a mostrar de forma esquemática la comparación de algunos resultados más destacables entre ambos estudios. Esto permitirá sacar conclusiones sobre cuál de las dos opciones de búsqueda es más adecuada a la hora de enfrentarse a la tarea de encontrar normativa.

Como se ha podido comprobar por cada conclusión de los apartados anteriores, el número de documentos encontrados mediante Google es sensiblemente superior.

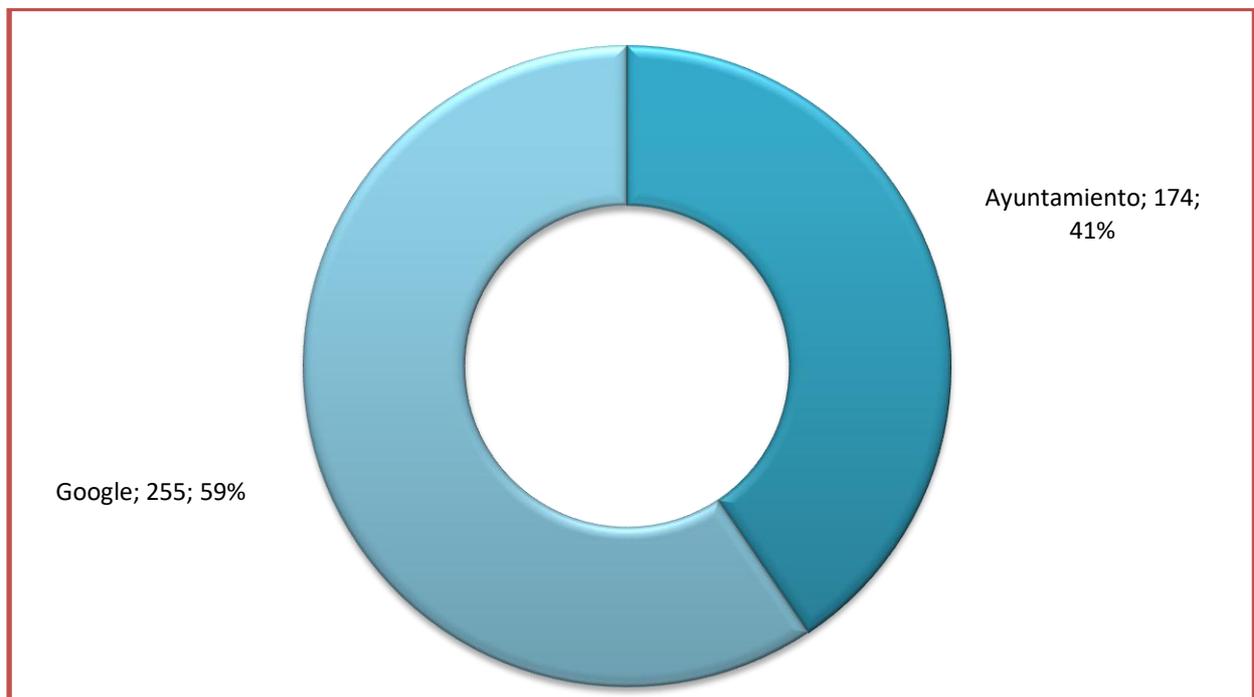


Gráfico 15. Distribución del número total de documentos encontrados

Sin embargo, en Google, este número incluye algunas normativas repetidas, encontradas en diferentes formatos y en diferentes webs. Además, también incluye las presentes en los ayuntamientos, ya que, si un ayuntamiento tiene una normativa buscada, Google la encuentra en todos los casos.

En el gráfico siguiente, se muestra el total de documentos normativos encontrados por cada ciudad, en un formato similar al de una pirámide de población. El tramo azul representa el número de documentos hallados en la página web del ayuntamiento y el tramo rojo los hallados mediante Google. La suma de ambos tramos, en valor absoluto, es el número total de documentos encontrados.

Mediante este gráfico se detecta de manera rápida, en cada ciudad estudiada, cuándo existe un desequilibrio importante entre los resultados obtenidos mediante un estudio u otro.

Si definimos un parámetro  $P$  como la proporción existente entre el número de documentos encontrados en Google frente al número de los encontrados en las páginas oficiales se tiene una distribución geográfica como la mostrada en la Ilustración 28. Estas proporciones pueden ser extraídas directamente del Gráfico 16, pero la ilustración da una idea más rápida de cómo y dónde tienen lugar estos resultados.

## Documentos normativos totales por ciudad

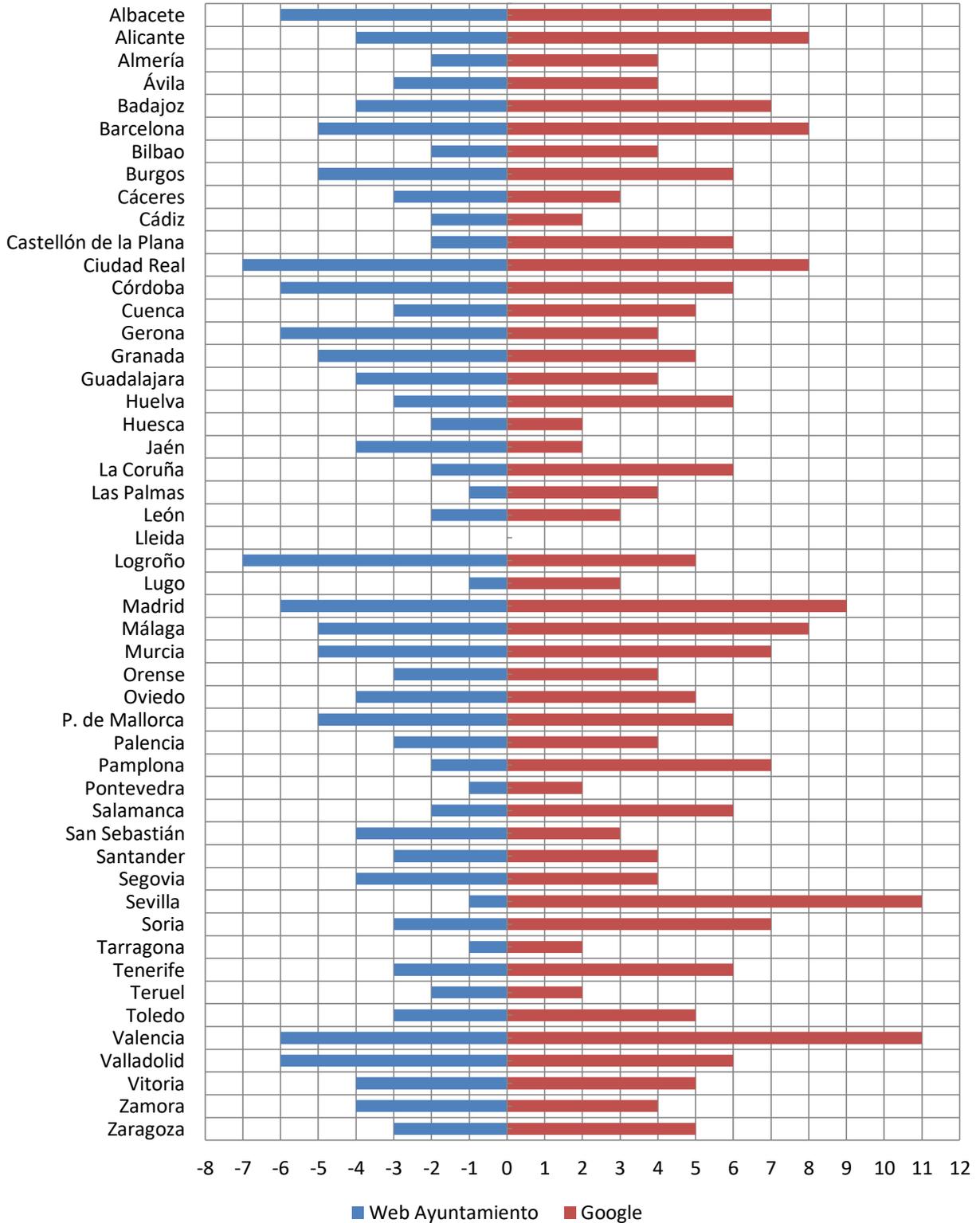


Gráfico 16. Documentos normativos totales por ciudad.

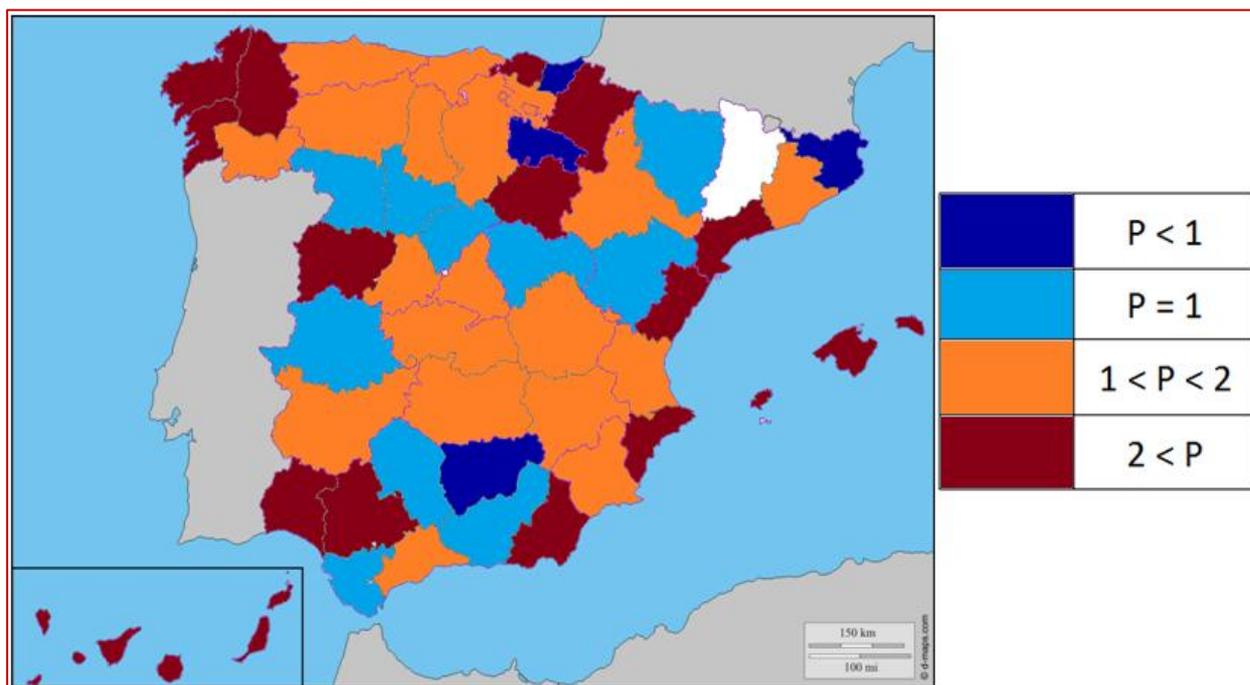


Ilustración 28. Proporciones Google/Ayuntamiento

Con el parámetro  $P$  definido se tiene lo siguiente:

- $P < 1$ . En cuatro (4) capitales de provincia, se ha obtenido una cantidad mayor de documentos buscados en las web de los ayuntamientos que en la búsqueda por Google.
- $P = 1$ . En diez (10) capitales se han encontrado el mismo número de documentos en ambos estudios.
- $1 < P < 2$ . En la mayoría de ciudades (20) se han obtenido más resultados de documentos de interés en la búsqueda en Google, sin llegar a ser el doble de los encontrados en los ayuntamientos.
- $P > 2$ . En segundo lugar, por número de ciudades, en concreto dieciséis (16), se tiene que el número de documentos normativos encontrados en Google son más del doble de los encontrados en los ayuntamientos. Existen casos llamativos como el de Sevilla, teniendo un coeficiente  $P$  de valor 11, es decir, 11 documentos encontrados en Google por cada documento encontrado en el ayuntamiento.

En el caso particular de Lleida, que en la Ilustración 28 se encuentra en blanco, como no se han encontrado documentos en ninguno de los casos, no se ha podido establecer el parámetro  $P$ .

### 5.3.1 Comentarios

Como se ha comentado anteriormente y se puede observar en la Ilustración 28, en la mayoría de las ciudades la cantidad de documentos encontrados en Google es superior a la encontrada en los ayuntamientos. Este hecho lleva a la conclusión de que la búsqueda en Google puede aportar una visión más global del estado de la normativa, y mostrar otras versiones de las normativas encontradas en los ayuntamientos.

#### 5.3.1.1 Documentos totales encontrados

En el Anexo A de este documento se lista el total de los documentos, por sus respectivos nombres, encontrados durante la realización del estudio, ordenados por ciudad y separados en dos bloques: los que se encontraron en el estudio de las páginas de los ayuntamientos y los encontrados durante el estudio en Google.

# 6 Valoración subjetiva

---

Tras tratar de crear un método de valoración objetiva de la visibilidad y la facilidad de localización en el capítulo anterior, se expondrá de manera resumida una valoración subjetiva de las webs de los ayuntamientos. Dada la subjetividad mencionada, no merece la pena entrar en detalle en todas y cada una de las ciudades, sino que se cree más conveniente destacar los casos más llamativos o particulares, describiendo las características que los definen.

Cabe mencionar que, con la sucesión de visitas de páginas de ayuntamientos, una tras otra, se va creando en el usuario una idea estándar, por repetición, de donde está o debería estar el enlace que dirige hasta la normativa. Explicado de otra manera, tras visitar un número hipotético de webs de manera seguida que comparten un determinado patrón en la distribución y diseño de la web y la localización del enlace que dirige a la normativa, una web que rompe con dicho patrón y a la que se accede posteriormente, provoca en el usuario una valoración negativa ya que este tiende a buscar caminos hacia la normativa en las zonas de dicha web que parecen coincidir con el patrón definido por las anteriores webs.

Se han considerado y valorado los siguientes aspectos de cada página:

- **El camino hasta la zona de normativa.** Por zona de normativa se entiende el lugar de la web en el cual ya se puede comenzar a definir la búsqueda de una normativa concreta, ya sea mediante filtros sobre normativa o mediante la presencia de un listado. De este camino se han contabilizado los clics y los nombres de los mismos (tal y como se hizo en el capítulo anterior) y valorado la facilidad de encontrar los enlaces hasta llegar a la zona de normativa. Recordemos que por *camino* se entiende lo definido en el punto 4.2.2 de este estudio.
- **Valoración subjetiva de la localización de zona de normativa.** A pesar del lo idóneo del camino hasta la zona de normativa porque este tenga pocos clics, o incluso únicamente uno, dicho enlace puede estar, a criterio del usuario, en una zona rebuscada o escondida de la web por lo que el mero número de enlaces no da una idea completa de la facilidad de localización.
- **La presentación y la información ofrecida sobre el documento.** Se valora en este punto la calidad de la zona de la web que presenta al usuario la normativa buscada, es decir, la página que aloja la normativa buscada. Esta página puede contener información de interés sobre la normativa, por lo que se ha valorado esta zona en función de la calidad de dicha información.
- **Filtros obligados.** Son filtros por los que la web te fuerza a pasar para la búsqueda de una normativa.
- **Filtros opcionales.** Son filtros que aparecen en la zona de normativa que pueden ser utilizados pero que no son la única vía para buscar. En estos casos, la alternativa de búsqueda es un listado simple con todo tipo de normativa.
- **Pantalla de Normativa.** Una vez pasados los filtros obligados, la forma en la que se presentan los documentos normativos.
- **Obtención de la normativa.** Las páginas pueden ofrecer bien la descarga de un documento en formato PDF/ Word o bien la normativa escrita directamente en la web.
- **Valoración general del tipo de web.** Presentación de la web, estética, tamaño, etc.

## 6.1 Camino hacia zona de normativa

En once (11, 22%) ciudades dicho camino consta únicamente de un clic, o lo que es lo mismo, un apartado de *Normativa* está presente y es directamente accesible al momento de entrar en la web. Estas ciudades son **Almería, Tenerife, Cuenca, Guadalajara, Burgos, Segovia, Soria, Castellón, Valencia, Orense y Murcia**. Esta situación se puede catalogar de óptima, dejando de lado la situación de los enlaces en el área de la web (como se ha comentado anteriormente).



- **Teruel.** Tal y como se comentó anteriormente, esta web ha sufrido una remodelación, en la cual ha pasado de 4 clics y una valoración deficiente a 1 clic y una valoración media-regular.
- **Barcelona, Lleida, Girona, Salamanca, Sevilla.** Ciudades como estas que, conteniendo un número de clics normal (2) el nombre de los mismos se sale del patrón mayoritario, dificultando la búsqueda de la zona de normativa y obteniendo una calificación de muy deficiente. Algunos ejemplos de nombres son: *Información administrativa, Ciudadano y Empresa, Transparencia y Urbanismo.*
- **Almería.** Esta web tiene la normativa a 1 clic. Sin embargo, y es el único caso de entre todas las ciudades estudiadas, la zona de normativa consiste únicamente en un cuadro simple de texto y un botón de buscar, como se puede observar en la siguiente ilustración. Aparte de tres tipos de documentación (Reglamentos, Estatutos y Ordenanzas) y año, no hay más detalle en el buscador y no hay otra forma de acceder a la normativa. Obtiene una valoración muy deficiente.

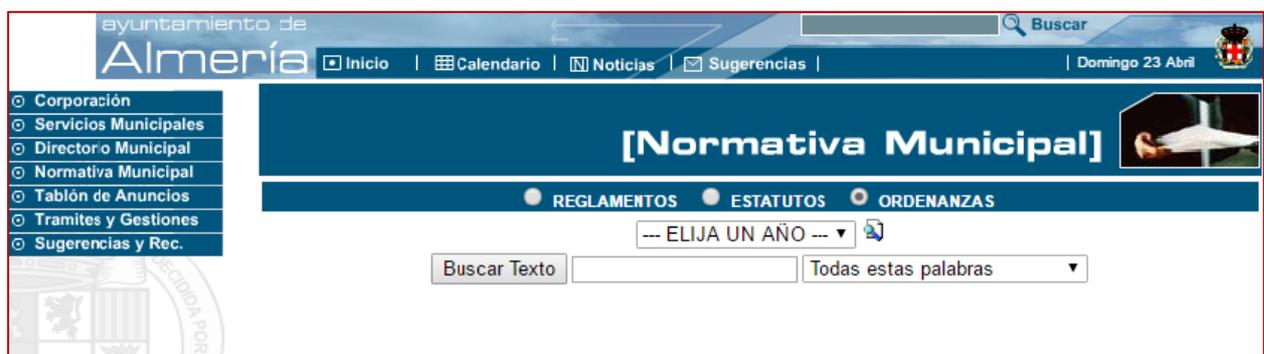


Ilustración 30. Detalle del buscador de normativa de la página web de Almería.

### 6.3 Presentación e información ofrecida sobre el documento

Una vez accedida la zona de normativa y encontrada la norma buscada, las páginas pueden o no ofrecer información sobre el documento que se va a proceder a descargar. A veces dicha información viene en el propio documento, pero nunca está de más que aparezca indicada en la página previa a la descarga.

Para la valoración se vuelve a utilizar el criterio de los colores con la misma definición de su significado. En la siguiente página se muestra el mapa pertinente (Ilustración 31) con los resultados.

Además, se incluye la Tabla 2, que detalla qué tipo de información está presente cuando se otorga una valoración positiva (verde), media (ámbar) o negativa (roja). Cada punto en la tabla representa un conjunto de datos, es decir, dicho conjunto de información se ha encontrado en una web concreta para una normativa buscada.

Las valoraciones aquí realizadas son de interesante comparación con las realizadas en el punto 6.2. A menudo, una web cuyo acceso a la zona de normativa es deficiente luego presenta cada normativa acompañada de información muy detallada y de utilidad para el usuario. Al contrario, también sucede que páginas en las que el acceso a la zona de normativa es muy bueno, luego no ofrecen información alguna sobre la normativa buscada, dejando la responsabilidad, por ejemplo, de saber si está vigente o actualizada al usuario.

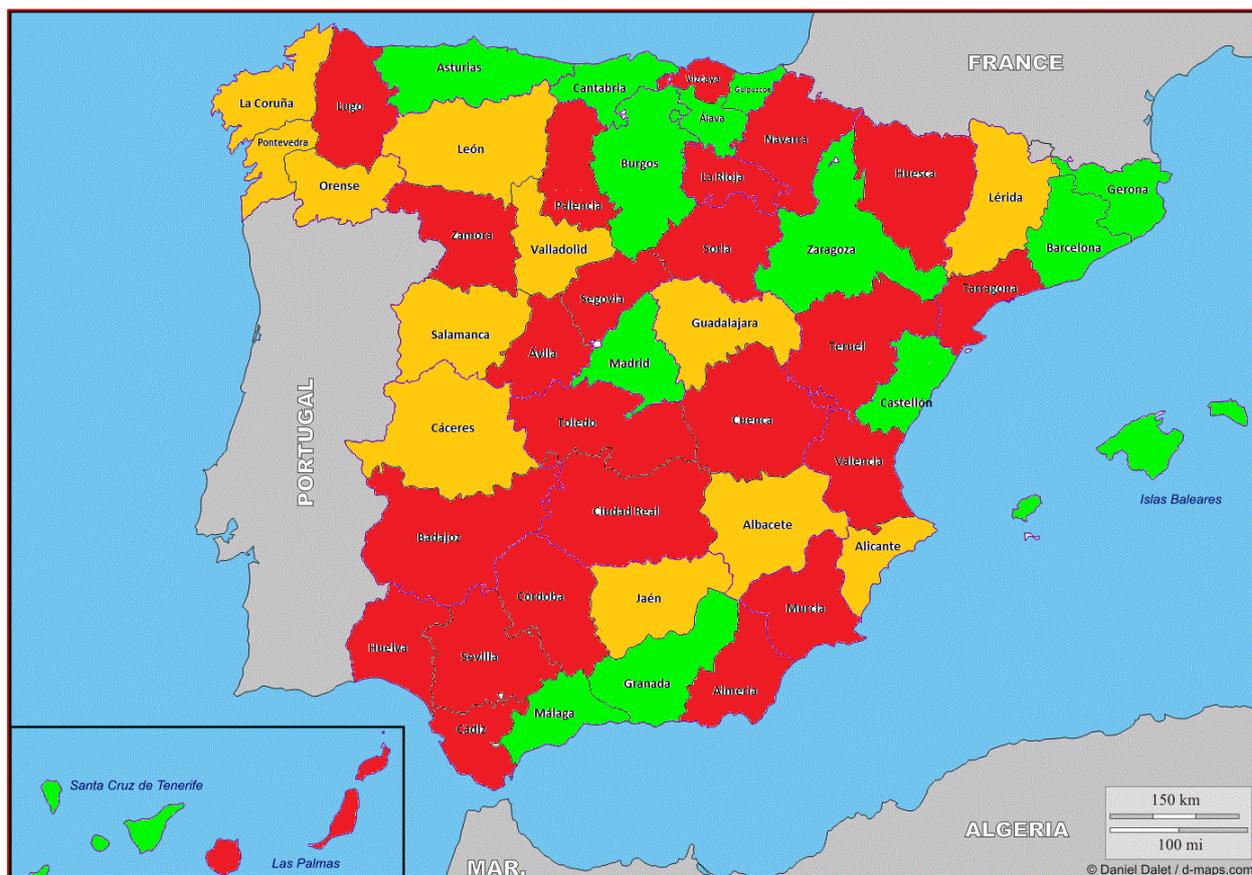


Ilustración 31. Valoración de la presentación e información ofrecida sobre el documento.

<p><b>28%</b> 14 ciudades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de normativa, ámbito, fecha de publicación, estado (vigencia, suspensión, derogación) y normativas a la que afecta de alguna manera.</li> <li>• Fecha de aprobación, publicación, número de Boletín, normas relacionadas y norma en formato audio para invidentes.</li> <li>• Fecha de aprobación, de entrada en vigor, número de Boletín, “Afectada por”, “Afecta a”, inclusión de textos oficiales + textos consolidados</li> <li>• Órgano aprobatorio, unidad responsable, fecha de entrada en vigor, fecha fin de vigencia, fecha aprobación, fecha publicación, observaciones, modificaciones.</li> </ul>
<p><b>24%</b> 12 ciudades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de aprobación</li> <li>• Fecha de aprobación, número de Boletín, adaptación invidentes</li> </ul>
<p><b>48%</b> 24 ciudades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha (sin indicar de qué es la fecha)</li> <li>• Nada</li> </ul>

Tabla 3. Información sobre normativa incluida en web según valoración por colores.

Como se observa en el mapa y tabla anteriores, el número de páginas con información deficiente o nula es muy alto, prácticamente la mitad de las ciudades estudiadas.

Las cuatro ciudades más destacadas en este apartado son **Granada, Zaragoza, Barcelona, Madrid y San**

**Sebastián.** Además, merece comentar brevemente el caso de Barcelona:

- **Barcelona.** De las ciudades destacadas por el buen detalle de la información que aportan, todas presentan una buena o regular valoración en la facilidad de localización de la zona de normativa (véase punto 6.2). Sin embargo, en Barcelona se tiene una valoración de muy deficiente. Es, con mucho, una de las web más enrevesadas y menos claras a la hora de encontrar la normativa. No obstante, una vez encontrada, el nivel de información ofrecido es muy bueno. Esta ciudad es el único caso del estudio en el que la facilidad de búsqueda es muy deficiente y la información muy buena.

Al contrario que en la capital catalana, sí existen muchas ciudades en las que se produce lo contrario: una facilidad de acceso a la normativa con valoración positiva pero luego una nula presencia de información sobre la misma.

Unos casos y otros pueden detectarse mediante la inspección simultánea de las Ilustraciones 29 y 31.

## 6.4 Filtros obligados y filtros opcionales

Solo 10 ciudades (20%) no tienen ningún tipo de filtro, ni obligado ni opcional. Estas ciudades son **Cádiz, Sevilla, Teruel, Oviedo, Toledo, Salamanca, Alicante, Badajoz, Lugo y Vitoria**. En estos casos, el acceso a la normativa dirige a un listado no ordenado de toda la normativa subida a la página.

### Filtros obligados

- **Sin filtro.** En 20 ciudades (40%) no existen filtros de obligado uso para encontrar una normativa.
- **Un solo filtro.** En 18 de las 50 capitales de provincia (36%) el filtro obligado es *por Tipo* de normativa: ordenanza, reglamento, bando, etc. *Por Área* (urbanismo, protección ciudadana, vía urbana, etc) es el filtro obligado existente en 3 ciudades, que conforman un 6% del total.
- **Varios filtros (en serie).** En el 18% restante, que son 8 capitales, existen varios filtros en serie, que generalmente consisten en elegir primero el área (filtro *por área*) y luego el tipo (filtro *por tipo*). También sucede en orden contrario: primero *por tipo* y luego *por área (por tipo > por área)*. Existen filtros en serie únicamente *por tipo > por subtipo* en casos concretos como **Murcia o Palma de Mallorca**. Filtros *por área > por subárea* existe únicamente en **San Sebastián**.
- **Filtros en paralelo.** Existen ciudades que, aunque pasar por un filtro es obligado, dan opciones sobre por qué filtro comenzar. El caso más destacado es el de la ciudad de **Granada** (comentado en el punto 5.1.6.1 de este estudio) en la cual se puede comenzar la búsqueda por uno de los siguientes filtros: *por área, por tipo, por fecha* o *por ámbito* (nacional, autonómico o local). Hay que notar que si bien se puede comenzar por cualquiera, luego se fuerza a seguir eligiendo entre los restantes. Es decir, son filtros en serie con la libertad de elegir en qué orden aparecen en dicha serie. Aparte de en Granada, este tipo de filtro en paralelo se da también en **Madrid**.

### Filtros opcionales

Este tipo de filtros se da mayormente en páginas que no tienen filtros obligados. Dichas páginas suelen presentar toda su normativa en forma de listado, aportando en algún lugar de la misma dichos filtros para acotar el listado. Los filtros opcionales son del mismo tipo que los obligados, a saber: *por área, por tipo* y *por fecha*. De las 50 capitales de provincia, 33 no tienen filtros opcionales.

## 6.5 Pantalla de normativa y obtención de documento

### Pantalla de normativa

Por *pantalla de normativa* se entiende la zona en la que se presentan los documentos una vez pasado el último filtro obligado.

En el 60% de los casos (30 de las capitales) la normativa se presenta en forma de listado simple, es decir, un

listado de los nombres de las normativas que no está ordenado de ninguna manera (ni por orden alfabético, ni por tipo, ni por fecha, etc). De esas 30, 6 añaden al listado algún tipo de información sobre la normativa sin tener que recurrir a ningún clic adicional o acceder a la página de descarga para obtenerla. Estas ciudades son **Granada, Málaga, Zaragoza y Lleida**.

En el caso de haber pasado previamente por filtros (obligados u opcionales), el listado en cuestión es muy corto (alrededor de 5 o 6 normativas). Es en las páginas en las cuales no existen filtros (las diez mencionadas al comienzo del punto 6.4) estos listados pueden llegar a ser muy extensos, incluso divididos en páginas. Esto hace que la búsqueda haya que realizarla leyendo todos y cada uno de los títulos de las normativas presentadas, página tras página.

En este aspecto, **Cádiz, Sevilla, Teruel, Oviedo, Toledo, Salamanca, Alicante, Badajoz, Lugo y Vitoria** se encuentran en una peor posición en cuanto a la facilidad de localización con respecto a las demás.

Se considera como el caso ideal (óptimo) el de una página con listado ordenado por tipo, y con la opción de filtros opcionales *por área, por fecha, por tipo*, o lo que es lo mismo, aquella que permita al usuario el mayor número de opciones y/o personalización de la búsqueda.

### **Obtención de documento**

Por *obtención de documento* se entiende la manera en la que el usuario tiene acceso a la lectura del mismo.

En este caso, la opción idónea a juicio del autor de este estudio, es claramente minoritaria. El 96% de las ciudades (48 de 50 capitales) proporcionan un enlace para la descarga del documento en formato PDF o Word, ya sea en el navegador o en el propio equipo del usuario.

Las dos ciudades restantes, **Granada y Zaragoza**, presentan la normativa escrita en la propia web, de manera que no es necesario descargar documento alguno. Si fues necesaria su impresión, facilitan un botón de versión para imprimir. El hecho de tener la normativa presentada de esta forma permite, por ejemplo, la posibilidad de una lectura robotizada para personas invidentes. Además, y esto se considera fundamental, obliga a la web a mantener un mismo formato para cualquier normativa, ya sea, como mínimo, para mantener la estética de la página. De hecho, son las dos únicas páginas que proporcionan al usuario una total homogeneidad en la presentación de los textos normativos, lo que facilita la lectura y mejora la experiencia de dicho usuario.

Como principal inconveniente de esta forma de presentación se tiene que dichos textos no son textos oficiales, mientras que una web que permite la descarga en PDF del documento en un Boletín Oficial sí lo es.

## **6.6 Valoración general del tipo de web**

Se realiza aquí una simple valoración general, con el mismo código de colores anteriormente usado, de la experiencia de usuario que ha tenido el autor al navegar por cada una de las páginas oficiales de las cincuenta capitales de provincia que se han estudiado.

A grandes rasgos, los criterios de valoración, en base a las preferencias del autor, son los siguientes:

<b>42%</b> <b>21 ciudades</b>	Páginas de diseño minimalista o clásico. Con preponderancia de texto sobre imágenes o grandes iconos. Página de tamaño pequeño, con poca o nula necesidad de realizar <i>scroll</i> o navegación vertical con el ratón. Páginas compactas, con gran visibilidad de información con un golpe de vista. Uniformidad en la estética y en los colores utilizados.
<b>44%</b> <b>22 ciudades</b>	Diseños intermedios que combinan características de las consideradas positivas y de las consideradas negativas.
<b>14%</b> <b>7 ciudades</b>	Páginas de diseño amplio y espacioso, no compacto. Preponderancia de imágenes y símbolos sobre textos. Gran variabilidad de la estética a lo largo y ancho de la web. Exceso de colores y diseños que distraen. Largas, con obligada navegación vertical.

Y la distribución geográfica es la mostrada en la Ilustración 32.

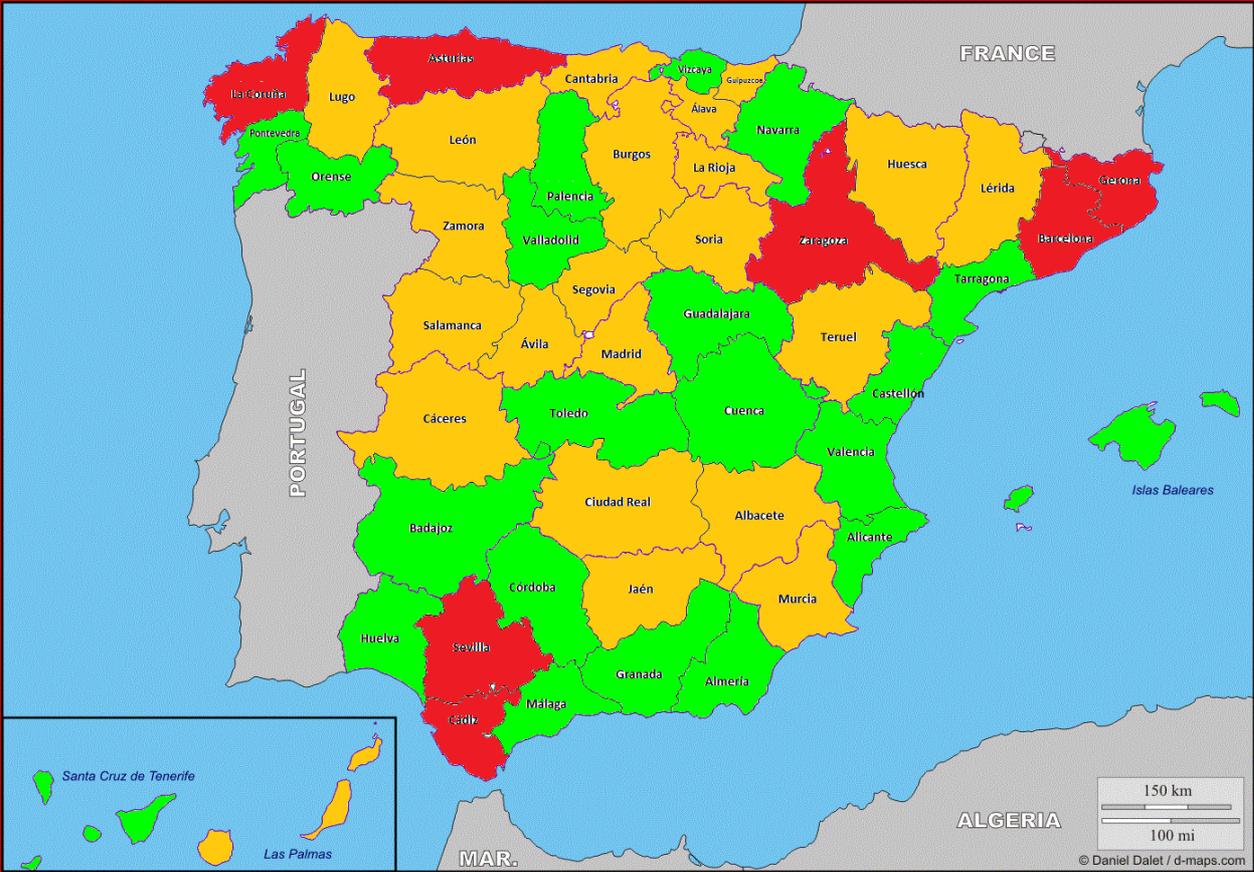


Ilustración 32. Valoración general de las páginas web oficiales de las capitales de provincia.

# 7 Conclusiones

---

Durante la realización de este estudio, comentando con compañeros de profesión el objeto del mismo, les escuchaba recordar como han sufrido alguna vez la dificultad que habían tenido para buscar y acotar toda la información normativa necesaria para llevar a cabo algún proyecto, ya fuere grande o pequeño. Ninguno recordaba que la búsqueda fuese sencilla y directa.

Tras visitar y navegar cincuenta páginas web oficiales de ayuntamientos, hacer una búsqueda extensa en Google y descargar y ojear un total (entre ayuntamientos y Google) de 429 documentos, 347 de ellos no repetidos, he observado que la realidad del estado de la normativa, de la visibilidad y la facilidad de acceso a la misma dista de ser ideal.

Es claro que la dificultad ya no reside en el tiempo en encontrar una normativa, que lo pudo ser hace tiempo, ya que a lo sumo, un técnico no va a tardar más de quince minutos en, al menos tener una visión global de todo lo existente en cuanto a normativa relacionada con el proyecto que esté llevando a cabo. En ese tiempo se puede explorar al completo una web o explorar las cinco o seis primeras páginas de una búsqueda en Google.

Sin embargo, lo que más llama la atención es el aparente escaso interés por parte de la mayoría de las webs, y por ende de los ayuntamientos, en la calidad de la presentación de la normativa. Aunque por una parte puede llegar a ser comprensible, el enfoque de las páginas está destinado claramente a otro tipo de usuario. Además, en muchos casos prima más la apariencia inicial que la propia operatividad de la web.

En resumen, la dificultad, o podríamos decir, la incomodidad de la búsqueda, ya no radica tanto en la capacidad de encontrar o no lo necesario, ya que, en principio, se acaba encontrando todo, sino en qué estado está lo que se encuentra. Es fácil encontrarse con normativa colgada en una web, de la que no se puede obtener información clara sobre su vigencia o actualización. Existiendo, además, variaciones en estos aspectos incluso entre normativas de un mismo ayuntamiento.

Retomando el interés de los ayuntamientos comentado anteriormente, a lo largo del estudio se observa como, en una misma web, la calidad de los documentos puede llegar a variar mucho entre una normativa u otra: formatos diferentes, maquetaciones diferentes, en algunos casos se aporta el escaneo del boletín oficial, en otros es un texto con un formato particular sin validez oficial, etc. Es decir, no hay o no se observa una tendencia a la homogeneización. Ni dentro de las propias ciudades, ni entre ciudades. Evidentemente, hay excepciones, y como se ha comentado durante el estudio, Granada es el ejemplo que toda otra web estudiada debería seguir.

Además, también hay que destacar la variabilidad en el detalle en el que entran, en diferentes ciudades, las normativas referentes a un mismo tema. Desde normativas muy detalladas y extensas a documentos superficiales y de poca extensión.

Por otra parte, cabe realizar una recomendación de búsqueda para todo técnico que necesite hacerla. Aunque es una recomendación casi trivial, debido a la asociación que prácticamente hace ya todo el mundo entre “internet” y “Google”, es recomendable comenzar la búsqueda de la normativa de interés en Google. Realizar un tanteo previo en el buscador con palabras clave para obtener una visión global de qué existe sobre esa normativa. Después, acudir a la web oficial de la población en cuestión, y acotar los resultados. No es recomendable guiarse únicamente por la web oficial, ya que esta puede tener espacios de difícil acceso (en cuanto a facilidad de encontrarlos) o no aportar suficiente información sobre el documento que ofrecen. Mediante Google, sus resultados de empresas privadas, blogs profesionales o personales y los propios resultados del ayuntamiento en cuestión que el buscador ofrece, proporciona un punto de partida más seguro para no dejarse nada atrás.

Por último, y no menos importante, como alumno, este estudio me ha servido para adquirir una idea práctica de una complicación necesaria e inherente a todo proyecto técnico como es el cumplimiento y adecuación a la normativa existente. Este proyecto trata una realidad (la de la normativa) poco representada en el ámbito académico durante los años de estudio. El tiempo a dedicar a investigar, estudiar, considerar las normativas y adecuar el proyecto a las mismas es ciertamente importante, y del cual, mediante este estudio, solo he podido experimentar una pequeña parte.

# 8 Anexos

## 8.1 Anexo A. Listado completo de normativas encontradas

Este listado presenta las normativas en tablas, diferenciando las que se encontraron en los ayuntamientos de las que se encontraron por medio de Google. En cursiva se destacan las normativas que se encontraron en ambos estudios.

Por otra parte, la columna derecha indica el año de la normativa, cuando este está indicado en el documento. Cuando no ha sido posible encontrarlo, se han buscado menciones a normativas de orden superior que puedan dar una referencia del grado de actualización del documento en cuestión (p. ej. la norma básica NBE-CA-88 frente al Código Técnico de la Edificación, CTE). Cuando ni siquiera esto último ha sido posible se ha dejado un guión.

En la búsqueda por Google, cada normativa que ha sido encontrada en una web distinta a la del ayuntamiento contiene una nota a pie de página indicando la dirección web.

Cuando el documento encontrado es de carácter muy genérico (p. ej.: PGOU) se han indicado a continuación y tras una barra vertical ( “ | “ ) las instalaciones, mediante sus acrónimos (p. ej.: PCI) que menciona y sobre las que aporta algún tipo de regulación o indicación. Estas anotaciones no son de carácter riguroso, pudiendo aparecer en el documento más instalaciones de interés de las indicadas (nunca menos).

### 8.1.1 Andalucía

#### 8.1.1.1 Almería

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza Municipal sobre Protección del Medio Ambiente contra Ruidos y Vibraciones.</i>	2000
PGOU. Normas urbanísticas y ordenanzas	1998
Google	
Ordenanza del servicio de alcantarillado y depuración de aguas residuales	1980
Notas aclaratorias sobre normas técnico-administrativas de abastecimiento y saneamiento – Certificación final de obra de acometidas de abastecimiento y saneamiento	2008
Condiciones Técnicas para la ejecución de obras de abastecimiento de agua, saneamiento y depuración de aguas residuales + Anexos <sup>5</sup>	2015
<i>Ordenanza Municipal sobre Protección del Medio Ambiente contra Ruidos y Vibraciones.</i>	2000

#### 8.1.1.2 Cádiz

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza Municipal para la Protección del Ambiente Acústico para la ciudad de Cádiz</i>	2001

<sup>5</sup> www.galasa.es – Gestión de aguas del Levante almeriense

PGOU	2003
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza Municipal para la protección del ambiente acústico de Cádiz</i>	2001
Revisión del PGOU <sup>6</sup>   PCI, SAN, ABA, RUI	2011

### 8.1.1.3 Córdoba

<b>Ayuntamiento</b>	
PGOU. Normativa del conjunto histórico	2002
<i>Ordenanza municipal de protección del medio ambiente urbano contra la emisión de ruidos y vibraciones</i>	-
PGOU. Normativa: usos, ordenanzas y urbanización	2001
<i>Ordenanza municipal de alcantarillado y vertidos</i>	2015
<i>Ordenanza Municipal reguladora de las obras que se realicen en la vía pública para la instalación de servicios generales y otras obras que afecten a espacios de dominio público / GAS</i>	2008
<i>Ordenanza sobre Protección del cielo nocturno / ILU</i>	-
Ordenanza de calas, canalizaciones, acometidas y paso de vehículos en la vía pública o terrenos de uso común <sup>7</sup>	1985
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza municipal de alcantarillado y vertidos</i>	2015
<i>Ordenanza Municipal reguladora de las obras que se realicen en la vía pública para la instalación de servicios generales y otras obras que afecten a espacios de dominio público / GAS</i>	2008
<i>Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente Urbano contra la emisión de ruidos y vibraciones</i> <sup>8</sup>	-
EMACSA. Norma de abastecimiento de agua <sup>9</sup>	2012
EMACSA Norma de alcantarillado <sup>10</sup>	2012
<i>Ordenanza sobre Protección del cielo nocturno / ILU</i>	-

<sup>6</sup> [www.juntadeandalucia.es](http://www.juntadeandalucia.es)

<sup>7</sup> SUSPENDIDA

<sup>8</sup> Ayuntamiento, [www.gmucordoba.es](http://www.gmucordoba.es), [www.acusticadecordoba.es](http://www.acusticadecordoba.es)

<sup>9</sup> [www.emacsa.es](http://www.emacsa.es)

<sup>10</sup> [www.emacsa.es](http://www.emacsa.es)

#### 8.1.1.4 Granada

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza Municipal de Edificación	2013 <sup>11</sup>
Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente Acústico	2007
Ordenanza Municipal Reguladora de los vertidos a la red de alcantarillado	2010
<i>Ordenanza Municipal Reguladora de canalizaciones y redes de servicios</i>	2014
<i>Reglamento del suministro domiciliario de agua</i>	1991
Ordenanza Municipal de Edificación <sup>12</sup>	2013
<b>Google</b>	
CPI/96. Condiciones de protección contra incendios	1996
Ordenanza Municipal de protección del ambiente acústico de Granada	2000
Ordenanza Municipal reguladora de los vertidos a la red de alcantarillado del ayuntamiento de Granada.	-
<i>Ordenanza Municipal reguladora de canalizaciones y redes de servicios</i>	2014
PGOU. Ordenanza reguladora de las condiciones particulares de los proyectos y obras de urbanización.	2001
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas <sup>13</sup>	2006
<i>Reglamento del suministro domiciliario de agua<sup>14</sup></i>	1991

#### 8.1.1.5 Huelva

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza Municipal para la protección contra la contaminación acústica en la ciudad de Huelva.	2008
<i>Ordenanzas Municipal de protección contra incendios de Huelva</i>	2012
Reglamento de abastecimiento domiciliario de agua de la empresa municipal de aguas de Huelva, SA	-
PGOU	-
<b>Google</b>	

<sup>11</sup> SUSPENDIDA

<sup>12</sup> SUSPENDIDA

<sup>13</sup> Normativa Nacional

<sup>14</sup> Normativa Autonómica

<i>Ordenanza municipal de protección contra incendios de Huelva</i> <sup>15</sup>	2012
Reglamento de prestación del servicio de saneamiento y depuración en la ciudad de Huelva <sup>16</sup>	>1997
Ordenanza Municipal para la corrección de la contaminación acústica en la ciudad de Huelva	2002
Modificación de la OM para la corrección de la contaminación acústica en la ciudad de Huelva	2008
Reglamento de Abastecimiento de agua	2005
Normativa general <sup>17</sup> (listado)   ABA, SAN	-

#### 8.1.1.6 Jaén

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza reguladora de vertidos de aguas residuales no domésticas e industriales	1999
<i>Ordenanza Municipal de Protección contra la contaminación acústica en la ciudad de Jaén</i>	2015
Reglamento del Servicio Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Depuración de Aguas Residuales	2010
Ordenanza de ahorro energético y control de la contaminación lumínica en el alumbrado exterior	2009
Ordenanza Municipal de uso y gestión sostenible del agua en la ciudad de Jaén	2011
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza Municipal contra la contaminación acústica</i> <sup>18</sup>	2015
Reglamento del servicio municipal de agua potable, alcantarillado y depuración de aguas residuales <sup>19</sup>	2010

#### 8.1.1.7 Málaga

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza Municipal de Protección contra Incendios	>2007
Ordenanza para la Prevención y Control de Ruidos y Vibraciones	2011
Reglamento del Servicio de Saneamiento	-
Ordenanza del ciclo integral del agua	2013

<sup>15</sup> Ayuntamiento, [www.derecho.com](http://www.derecho.com)

<sup>16</sup> [www.aguashuelva.com](http://www.aguashuelva.com)

<sup>17</sup> [portaltransparencia.aguashuelva.com](http://portaltransparencia.aguashuelva.com)

<sup>18</sup> Ayuntamiento, [www.peritacionacustica.es](http://www.peritacionacustica.es), [legislacion.derecho.com](http://legislacion.derecho.com)

<sup>19</sup> Ayuntamiento, [www.derecho.com](http://www.derecho.com)

Ordenanza General de Obras y servicios en la vía pública	2002
<b>Google</b>	
Ordenanza municipal de protección contra incendios <sup>20</sup>	2007
Ordenanza municipal de protección contra incendios <sup>21</sup>	2001
Ordenanza municipal de protección contra incendios <sup>22</sup>	2009
PGOU. Normativa	2010
Ordenanza para la prevención y control de ruidos y vibraciones <sup>23</sup>	>2007
EMASA. Reglamentos y ordenanzas + Reglamentos, normas y documentación técnica <sup>24</sup>	-
Instrucciones técnicas para la instalación de alumbrado <sup>25</sup>	-
Instrucciones técnicas municipales para la instalación de alumbrado público en la ciudad de Málaga <sup>26</sup>	2002

#### 8.1.1.8 Sevilla

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Ordenanza contra la contaminación acústica, ruidos y vibraciones</i>	2014
<b>Google</b>	
Reglamento de prestación del servicio de abastecimiento domiciliario de agua Reglamento de prestación del servicio de saneamiento	2014
Instrucciones técnicas para redes de abastecimiento Instrucciones técnicas para redes de saneamiento <sup>27</sup>	2013
Modificaciones en Reglamento de prestación del servicio de abastecimiento domiciliario de agua Modificaciones en Reglamento de prestación del servicio de saneamiento	2016
PGOU. Normativa   GAS	2005
PGOU. Texto refundido	1987
<i>Ordenanza contra la contaminación acústica, ruidos y vibraciones<sup>28</sup></i>	2014

<sup>20</sup> [www.malaga.eu](http://www.malaga.eu)

<sup>21</sup> [bomberos.malaga.eu](http://bomberos.malaga.eu)

<sup>22</sup> [www.coamalaga.es](http://www.coamalaga.es), [www.derecho.com](http://www.derecho.com), [www.imainsa.es](http://www.imainsa.es)

<sup>23</sup> Ayuntamiento, [www.controlderuido.malaga.eu](http://www.controlderuido.malaga.eu), [www.malaga.eu](http://www.malaga.eu) controldelruido.malaga.es, [miliarium.com](http://miliarium.com), [derecho.com](http://derecho.com)

<sup>24</sup> [www.emasa.es](http://www.emasa.es)

<sup>25</sup> [www.electricos.org](http://www.electricos.org)

<sup>26</sup> [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

<sup>27</sup> [www.emasesa.es](http://www.emasesa.es)

Ordenanza de protección del medio ambiente en materia de ruidos y vibraciones <sup>29</sup>	2001
PGOU.   RAY	2015
Pliego de condiciones técnicas generales para proyectos y obras	2002

## 8.1.2 Aragón

### 8.1.2.1 Huesca

Ayuntamiento	
PGOU. Normativas Urbanísticas	2008
<i>Ordenanza Municipal Reguladora de la emisión y recepción de ruidos y vibraciones</i>	2003
Google	
<i>Ordenanza Municipal reguladora de la emisión y recepción de ruidos y vibraciones del ayuntamiento de Huesca</i> <sup>30</sup>	2003
Reglamento general del servicio de suministro domiciliario de agua potable del ayuntamiento de Huesca	-

### 8.1.2.2 Teruel

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza Municipal contra ruidos y vibraciones</i>	2002
Plan General Ordenación Urbana (PDF tipo imagen, 414 páginas)	1984
Google	
Reglamento municipal de Agua y saneamiento <sup>31</sup>	1997
<i>Ordenanza Municipal contra ruidos y vibraciones</i> <sup>32</sup>	2002

### 8.1.2.3 Zaragoza

Ayuntamiento	
<i>Normas técnicas municipales para instalaciones de alumbrado público + Anexos gráficos</i>	2003

<sup>28</sup> Ayuntamiento, [www.peritacionacustica.es](http://www.peritacionacustica.es), [www.docplayer.es](http://www.docplayer.es)

<sup>29</sup> Ayuntamiento, [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

<sup>30</sup> [sede.huesca.es](http://sede.huesca.es), [www.policialocalhuesca.com](http://www.policialocalhuesca.com)

<sup>31</sup> Ayuntamiento, [www.aguasdeteruel.es](http://www.aguasdeteruel.es)

<sup>32</sup> Ayuntamiento, [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

<i>Ordenanza Municipal de Protección contra Incendios</i>	2010
Ordenanza para la protección contra ruidos y vibraciones + Anexos gráficos	2001
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza municipal de protección contra incendios</i> <sup>33</sup>	2010
Ordenanza municipal de protección contra incendios <sup>34</sup>	NBE-CPI
Ordenanza municipal para la ecoeficiencia y calidad de la gestión integral del agua	2011
Ordenanza Técnica Reguladora del texto refundido de las normas particulares sobre tomas de agua y sistemas de medición del servicio municipal de abastecimiento de agua potable del ayuntamiento de Zaragoza	2001
<i>Normas técnicas municipales para instalaciones de alumbrado público + anexos (planos)</i>	2003

### 8.1.3 Asturias

#### 8.1.3.1 Oviedo

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Ordenanza Municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones</i>	<del>2000</del>
Reglamento regulador del servicio municipal de abastecimiento de agua, saneamiento y depuración de Oviedo	2010
Plan General de Ordenación Urbana	2013
Ordenanza Municipal reguladora de las obras de instalación o reparación de servicios en las vías públicas	2009
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones</i>	<del>2000</del>
PGOU   RUI, ILU	2006
Reglamento regulador del servicio municipal de abastecimiento de agua, saneamiento y depuración de Oviedo	2010
Plan de acción contra el ruido de Oviedo (Hace referencia a la OM caducada y a la necesidad de una nueva)	-
Modificaciones a la OM de ruidos	2000

<sup>33</sup> Ayuntamiento, [www.pramar.es](http://www.pramar.es), [www.admifin.es](http://www.admifin.es)

<sup>34</sup> [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com), [www.belt.es](http://www.belt.es)

## 8.1.4 Canarias

### 8.1.4.1 Las Palmas de Gran Canaria

Ayuntamiento	
Ordenanza municipal de protección del medio ambiente frente a ruidos y vibraciones	2002
Google	
PGOU Normativa   PCI	2000
Ordenanza de calas y canalizaciones <sup>35</sup>	1992
Ordenanza Municipal de protección del medio ambiente frente a ruidos y vibraciones <sup>36</sup>	2002
Reglamento Servicio Municipal de abastecimiento de agua de las Palmas <sup>37</sup>	1981

### 8.1.4.2 Santa Cruz de Tenerife

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento en edificios y urbanizaciones en el término municipal de Sta. Cruz de Tenerife + Anexos (esquemas y planos 29 páginas)</i>	2014
Ordenanza de protección del medioambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones	-
Ordenanza reguladora de los usos y vertidos a la Red de Alcantarillado	2012
Google	
Plan General de Ordeanación Urbana <sup>38</sup>	1992
<i>Ordenanza de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento de edificios y urbanizaciones en el término municipal de Sta. Cruz de Tenerife</i>	2014
Ordenanza de protección del Medio Ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones	1992
Reglamento del servicio de abastecimiento de agua potable y prestación de servicios de alcantarillado, tratamiento y/o vertido en el término municipal de Sta. Cruz de Tenerife	1998
Reglamento del servicio de abastecimiento de agua potable, en el término municipal de Sta Cruz de Tenerife	2005
EMMASA Normativa <sup>39</sup>	-

<sup>35</sup> editorial.dca.ulpgc.es

<sup>36</sup> www.eurocontrol.es

<sup>37</sup> www.emalsa.es

<sup>38</sup> Ayuntamiento, www.gobiernodecanarias.org

<sup>39</sup> www.emmasa.es

## 8.1.5 Cantabria

### 8.1.5.1 Santander

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones</i>	2001
Ordenanza municipal de alumbrado exterior para la protección del medio ambiente.	REBT
Plan General de Ordenación Urbana	CTE
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión del ruido y vibraciones</i>	2001
PGOU Ordenanzas	-
Reglamento de organización del servicio de abastecimiento de agua y alcantarillado del municipio de Santander.	2005
Ordenanza municipal de alumbrado exterior para la protección del medio ambiente	>1998

## 8.1.6 Castilla La Mancha

### 8.1.6.1 Albacete

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Reglamento municipal regulador de las instalaciones de alumbrado público exterior</i>	<i>REBT/ITC</i>
Ordenanzas y Normas urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana   PCI, GAS, ILU	NBE/REBT
Ordenanza del plan zonal específico de la zona de protección acústica especial “La Zona” de Albacete	-
<i>Reglamento Municipal de vertido de aguas residuales</i>	-
<i>Reglamento regulador del Servicio Municipal de Agua Potable</i>	2000
<i>Ordenanza de Medio Ambiente</i>	1999
<b>Google</b>	
Normativa sobre instalación de hidrantes exteriores de incendios en el término de Albacete	2007
Reglamento regulador del Servicio Municipal de suministro domiciliario de agua potable	2000
<i>Reglamento municipal de vertido de aguas residuales</i> <sup>40</sup>	2010

<sup>40</sup> Ayuntamiento, [www.aguasdealbacete.com](http://www.aguasdealbacete.com)

<i>Ordenanza de medio ambiente</i>	>1992
<i>Reglamento regulador del servicio municipal de suministro domiciliario de agua potable</i> <sup>41</sup>	2000
<i>Reglamento Municipal regulador de las instalaciones de alumbrado público exterior</i> <sup>42</sup>	-
Condiciones técnicas de iluminación extraordinaria de feria, fiestas y Navidad	2010

### 8.1.6.2 Ciudad Real

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza Municipal de vertido a la red municipal de alcantarillado	-¿?
<i>Ordenanza Municipal de seguridad y protección contra incendios en garajes y aparcamientos</i>	2001/REBT
Reglamento del Servicio de Saneamiento de Aguas Residuales. Normativa aplicable	2007
Ordenanza Municipal sobre Protección del Medio Ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones	NBE-CA-88
<i>PGOU Normas urbanísticas</i>	2008
<i>PGOU</i>	1996
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza de seguridad y protección contra incendios en garajes y aparcamientos</i>	2001
Reglamento de prestación del servicio de saneamiento de aguas residuales del ayuntamiento de Ciudad Real <sup>43</sup>	2007
Reglamento del servicio municipal de aguas <sup>44</sup>	2001
Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones <sup>45</sup>	NBE-CA-88
Ordenanzas <sup>46</sup>	1933
Documento Básico SUA	2006
<i>PGOU Normas urbanísticas</i>	2008
<i>PGOU</i>	1996

<sup>41</sup> [www.aguasdealbacete.com](http://www.aguasdealbacete.com)

<sup>42</sup> Ayuntamiento, [www.derecho.com](http://www.derecho.com)

<sup>43</sup> Ayuntamiento, [www.aquonaciudadreal.es](http://www.aquonaciudadreal.es)

<sup>44</sup> Ayuntamiento, [www.aquonaciudadreal.es](http://www.aquonaciudadreal.es)

<sup>45</sup> Ayuntamiento, [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

<sup>46</sup> [www.092cr.net](http://www.092cr.net)

### 8.1.6.3 Cuenca

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza municipal reguladora de las instalaciones de alumbrado público en la ciudad de Cuenca	REBT/NTE-IEE
<i>Ordenanza municipal de la urbanización   ILU, SAN, ABA, GAS</i>	<i>REBT 2002</i>
<i>Ordenanza de medio ambiente<sup>47</sup></i>	<i>2010</i>
<b>Google</b>	
Ordenanza de prevención de incendios en el casco histórico de Cuenca <sup>48</sup>	2010
<i>Ordenanza municipal de la urbanización   ILU, SAN, ABA, GAS</i>	<i>REBT 2002</i>
Reglamento del servicio de abastecimiento de agua potable y saneamiento <sup>49</sup>	2013
<i>Ordenanza de medio ambiente<sup>50</sup></i>	<i>2010</i>
Ordenanza reguladora de las instalaciones de alumbrado público en la ciudad de Cuenca	REBT (1973) NTE-IEE (1978)

### 8.1.6.4 Guadalajara

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza de protección contra la contaminación acústica y térmica	2014
Ordenanzas del uso industrial	1992
PGOU. Normas Urbanísticas   CTE, REBT, SAN, ILU	2012
<i>Reglamento del servicio de abastecimiento de agua potable del municipio de Guadalajara</i>	<i>2008</i>
<b>Google</b>	
Ordenanza para la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones <sup>51</sup>	2015
Ordenanza de protección contra la contaminación acústica y térmica	>2006
Ordenanza de protección contra la contaminación acústica y térmica <sup>52</sup>	2013
<i>Reglamento del servicio de abastecimiento de agua potable del municipio de Guadalajara</i>	<i>2008</i>

<sup>47</sup> Ayuntamiento, [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

<sup>48</sup> [coatcuenca.com](http://coatcuenca.com), [www.derecho.com](http://www.derecho.com)

<sup>49</sup> [www.aguasdecuenca.es](http://www.aguasdecuenca.es)

<sup>50</sup> Ayuntamiento, [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

<sup>51</sup> Ayuntamiento, [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

<sup>52</sup> [legislacion.derecho.com](http://legislacion.derecho.com)

### 8.1.6.5 Toledo

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Ordenanza reguladora contra la contaminación ambiental   RUI</i>	2009
<i>Reglamento del Servicio de Agua</i>	1998
<i>Ordenanza reguladora de las obras a realizar en espacios de dominio y uso público municipal y que afecten a servicios básicos de suministros</i>	2013
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza reguladora de las obras a realizar en espacios de dominio y uso público municipal y que afecten a servicios básicos de suministros</i>	2013
<i>Ordenanza reguladora de la contaminación ambiental</i>	2009
<i>Reglamento del servicio de agua<sup>53</sup></i>	1998
PGOU Normativas Urbanísticas	2008
Normas subsidiarias de planeamiento de la provincia de Toledo <sup>54</sup>	1981

### 8.1.7 Castilla y León

#### 8.1.7.1 Ávila

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Reglamento municipal de saneamiento y vertidos</i>	2008
<i>Ordenanza Municipal de ruido y vibraciones</i>	2013
Plan General de Ordenación Urbana   PCI, SAN, ILU	2005
<b>Google</b>	
<i>Reglamento municipal de saneamiento y vertidos</i>	2008
<i>Ordenanza de ruido y vibraciones</i>	2013
Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones <sup>55</sup>	1990
Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones <sup>56</sup>	1997

<sup>53</sup> [www.tagus-si.com](http://www.tagus-si.com)

<sup>54</sup> [coacmto.com](http://coacmto.com)

<sup>55</sup> [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

<sup>56</sup> [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

### 8.1.7.2 Burgos

<b>Ayuntamiento</b>	
Propuesta de planes de acción en materia de protección acústica	2013
<i>PGOU Normativa   CTE, PCI, ILU, RUI, DB-HE</i>	2016
<i>Ordenanza Municipal de Normalización de elementos constructivos</i>	2010
<i>Ordenanza Municipal del Ruido</i>	2012
Reglamento de agua de Burgos	2004
<b>Google</b>	
Reglamento de prestación del servicio de abastecimiento y saneamiento de aguas de Burgos para la gestión integral del ciclo de agua <sup>57</sup>	2003
<i>Ordenanza municipal de normalización de elementos constructivos</i>	-
<i>Plan General de Ordenación Urbana   GAS, ILU</i>	2016
<i>Ordenanza Municipal del ruido + corrección BOP<sup>58</sup></i>	2013
Ordenanza municipal de ruido y vibraciones <sup>59</sup>	NBE-CA-88
Ordenanza de alumbrado exterior + modificación BOP <sup>60</sup>	2000 + 2013

### 8.1.7.3 León

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Ordenanza Municipal sobre la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones</i>	2005
PGOU	2016
<b>Google</b>	
Reglamento del servicio de saneamiento <sup>61</sup>	>2003
<i>Ordenanza municipal sobre la protección del medio ambiente contra la emisión de ruido y vibraciones</i>	2005

<sup>57</sup> Ayuntamiento, [www.aguasdeburgos.com](http://www.aguasdeburgos.com)

<sup>58</sup> Ayuntamiento, [coatburgos.com](http://coatburgos.com), [www.derecho.com](http://www.derecho.com), [www.audiotec.es](http://www.audiotec.es), [www.elruido.com](http://www.elruido.com)

<sup>59</sup> [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

<sup>60</sup> Ayuntamiento, [www.coatburgos.com](http://www.coatburgos.com)

<sup>61</sup> [www.aguasdeleon.com](http://www.aguasdeleon.com)

Ordenanza municipal sobre la protección del medio ambiente contra la emisión de ruido y vibraciones <sup>62</sup>	2003
---	------

#### 8.1.7.4 Palencia

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza Municipal sobre la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones	2013
PGOU, Tomo II: Normativa Urbanística	-
<i>Reglamento del servicio de agua y saneamiento del municipio de Palencia</i> <sup>63</sup>	2010
<b>Google</b>	
Reglamento del servicio de agua y saneamiento <sup>64</sup>	2010
Ordenanza reguladora de vertidos	1997
<i>Reglamento del servicio de agua y saneamiento del municipio de Palencia</i> <sup>65</sup>	2010
Ordenanza municipal para la protección del medio ambiente contra las emisiones de ruido y vibraciones	2012
CTE partes I y II   RAY	2006

#### 8.1.7.5 Salamanca

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Ordenanza Municipal para la protección del Medio Ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones.</i>	2012
PGOU, Ordenanzas   ILU REBT, SAN, RAY	2004
<b>Google</b>	
Plan General de Ordenación Urbana	2010
Reglamento para la prestación del servicio municipal de aguas en el término municipal de Salamanca	-
Reglamento municipal de vertidos	-
<i>Ordenanza municipal para la protección del medio ambiente contra ruidos y vibraciones</i> <sup>66</sup>	2012

<sup>62</sup> [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

<sup>63</sup> [www.aquonapalencia.com](http://www.aquonapalencia.com), [legislacion.derecho.com](http://legislacion.derecho.com)

<sup>64</sup> Ayuntamiento, [www.aquonapalencia.com](http://www.aquonapalencia.com)

<sup>65</sup> [www.aquonapalencia.com](http://www.aquonapalencia.com), [legislacion.derecho.com](http://legislacion.derecho.com)

<sup>66</sup> [medioambiente.aytossalamanca.gob.es](http://medioambiente.aytossalamanca.gob.es), [www.davidcabrales.com](http://www.davidcabrales.com),

Ordenanza municipal para la protección del medio ambiente contra ruidos y vibraciones <sup>67</sup>	2008
---	------

#### 8.1.7.6 Segovia

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza Municipal de Ruido y Vibraciones</i>	2014
PGOU Normativa   CTE, SAN, GAS, PCI	2016
Relación de normas de ámbito supramunicipal de obligado cumplimiento	-
Ordenanza de prestación del suministro de agua potable a domicilio	1986
Google	
Normativa urbanística	2017
<i>Ordenanza municipal de ruido y vibraciones</i> <sup>68</sup>	2014
Ordenanza municipal de ruido y vibraciones <sup>69</sup>	-
Ordenanza de protección del medio ambiente por producción e ruidos, humos, vibraciones, etc	1987

#### 8.1.7.7 Soria

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza Municipal de ruido y vibraciones</i>	2009
Reglamento del suministro de agua en Soria (PDF imagen)	1999
PGOU Normativa urbanística   REBT, NBE-CPI, RAY, GAS, ABA, SAN	2006
<i>Ordenanza de prestación del servicio de saneamiento</i>	2016
Google	
<i>Ordenanza de prestación del servicio de saneamiento</i>	2016
PGOU Normativa	2006
Ordenanza de prestación del servicio de saneamiento <sup>70</sup>	-
<i>Ordenanza del ruido y vibraciones</i> <sup>71</sup>	2009

<sup>67</sup> [www.juristas-ruidos.org](http://www.juristas-ruidos.org)

<sup>68</sup> Ayuntamiento, [www.copitsg.es](http://www.copitsg.es) (Colegio Oficial de graduados e ingenieros técnicos industriales de Segovia)

<sup>69</sup> [www.aecor.e](http://www.aecor.e)

<sup>70</sup> [www.contrataciondelestado.es](http://www.contrataciondelestado.es), [www.webaero.net](http://www.webaero.net)

<sup>71</sup> Ayuntamiento, [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es), [www.derecho.com](http://www.derecho.com)

Ordenanza municipal de ruido admisible en el medio urbano <sup>72</sup>	-
Reglamento del suministro de agua en Soria	2016

#### 8.1.7.8 Valladolid

<b>Ayuntamiento</b>	
Aplicación de la Normativa de Protección contra Incendios en relación con la Ley de prevención ambiental de Castilla y León	2003 NBE-CPI-96
Ordenanza sobre ruidos y vibraciones	2013
Ordenanza sobre instalaciones luminosas particulares.	1972
Reglamento del servicio municipal de abastecimiento de agua potable y saneamiento (Incluye planos de arquetas, instalaciones, acometidas)	2006
PGOU   SAN, ABA, ILU, PCI NBE-CPI-96	2004
Ordenanza reguladora de las obras a realizar en espacios de dominio y uso público municipal y que afecten a servicios básicos de suministros	2013
<b>Google</b>	
PCI   Toda la normativa ayuntamiento. PGOU, CTE, RD. (no hay ordenanza pci)	2004
Reglamento del servicio municipal de abastecimiento de agua potable y saneamiento + anexo <sup>73</sup>	2006
Reglamento para la prestación del servicio de agua de Valladolid <sup>74</sup>	1983
Ordenanza sobre ruido y vibraciones	2013
Ordenanza sobre ruido y vibraciones <sup>75</sup>	2002
Reglamento municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruido y vibraciones <sup>76</sup>	2002

#### 8.1.7.9 Zamora

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Reglamento regulador de los servicios municipales de abastecimiento de agua potable y saneamiento de Zamora</i>	2010
<i>Ordenanza Municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y</i>	1990

<sup>72</sup> [www.aecor.es](http://www.aecor.es)

<sup>73</sup> Ayuntamiento, [www.aguasdevalladolid.com](http://www.aguasdevalladolid.com)

<sup>74</sup> [www.conaif.es](http://www.conaif.es)

<sup>75</sup> [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

<sup>76</sup> [www.blogcontraelruido.blogspot.com](http://www.blogcontraelruido.blogspot.com)

<i>vibraciones (PDF imagen)</i>	
Ordenanza Municipal actual de ruidos y vibraciones (ENLACE ROTO)	-
PGOU (ENLACE ROTO)	-
<b>Google</b>	
PGOU	2011
<i>Reglamento regulador de los servicios municipales de abastecimiento de agua potable y saneamiento de Zamora</i> <sup>77</sup>	2010
Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones <sup>78</sup>	1997
<i>Ordenanza sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones</i>	1990

## 8.1.8 Cataluña

### 8.1.8.1 Barcelona

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Ordenança Reguladora de les condicions de protecció contra incendis</i>	2008
Ordenanza del Medio Ambiente   RUI	2011
<i>Condiciones de Protección contra Incendios</i>	1997
Ordenanza Municipal de obras e instalaciones de servicios en el dominio público municipal + modificaciones	2002
Procedimiento sancionador por el que se midifican algunos puntos de la ordenanza de Incendios y de la ordenaza de Obras e Instalaciones	2010
<b>Google</b>	
<i>Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis</i> <sup>79</sup>	2008
Ordenanza municipal de condiciones de protección contra incendios. 2008 + modificaciones <sup>80</sup>	2008
<i>Ordenança municipal de condicions de protecció contra incendis</i> <sup>81</sup>	1996
Ordenanza del medio ambiente <sup>82</sup>   ABA, SAN, RUI, ILU	2011
Normativa plan especial de infraestructuras <sup>83</sup>	2000

<sup>77</sup> [www.aquonazamora.es](http://www.aquonazamora.es), [www.lineaverdedezamora.com](http://www.lineaverdedezamora.com)

<sup>78</sup> [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

<sup>79</sup> [Asjuntament.barcelona.cat](http://Asjuntament.barcelona.cat)

<sup>80</sup> [www.webaero.net](http://www.webaero.net)

<sup>81</sup> [Bcn.cat](http://Bcn.cat)

<sup>82</sup> [www.preoc.es](http://www.preoc.es)

<sup>83</sup> [www.coac.net](http://www.coac.net)

Modificaci3n de la ordenanza de medio ambiente <sup>84</sup>	2014
Reglamento del servicio metropolitano del ciclo integral del agua	2013
Normativas de edificaci3n <sup>85</sup>	-

### 8.1.8.2 Gerona (Girona)

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>l'Ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions de Girona i del mapa de capacitat acústica</i>	2013
<i>Ordenança de prevenci3n de la contaminaci3n lluminosa de la il.luminaci3n exterior de Girona</i>	>2001
Ordenança d'instal.lacions elèctriques, cales i canalitzacions a la via pública	-
Ordenances d'edificaci3n. Text Ref3s i modificaci3n de les ordenances d'edificaci3n de Girona	2015
Reglament del servei municipal d'abastament i distribuci3n d'aigua potable del sistema de Girona	2007
PGOU + Texto refundido	2006
<b>Google</b>	
Guía de diseño para el ingeniero proyectista. Instalaciones en aparcamientos: Ventilaci3n y protecci3n contra incendios	2008
Ordenanza Municipal sobre el sistema de saneamiento <sup>86</sup>	1996
<i>Ordenança municipal del soroll i les vibracions de Girona i del mapa de capacitat acústica</i>	2013
<i>Ordenança de prevenci3n de la contaminaci3n lluminosa de la il.luminaci3n exterior de Girona</i>	>2001

### 8.1.8.3 Lérida (Lleida)

<b>Ayuntamiento</b>	
- (nada)	-
<b>Google</b>	
- (nada)	-

<sup>84</sup> [www.seasolutions.es](http://www.seasolutions.es)

<sup>85</sup> [www3.amb.cat](http://www3.amb.cat)

<sup>86</sup> [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

#### 8.1.8.4 Tarragona

Ayuntamiento	
Pla d'ordenació urbanística municipal de Tarragona. Normes urbanístiques	>2009
Google	
Ordenanza General de convivencia ciudadana y uso de los espacios públicos de Tarragona <sup>87</sup> (MUY MALA   RUI)	2005
Reglament del servei d'abastament d'aigua potable al terme municipal de Tarragona <sup>88</sup>	1996

#### 8.1.9 Comunidad de Madrid

##### 8.1.9.1 Madrid

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza de Gestión y Uso eficiente del agua en la ciudad de Madrid</i>	2006
PGOU Compendio de las normas urbanísticas	2009
PGOU	1997
<i>Ordenanza de Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica</i>	2011
Ordenanza de Prevención de Incendios del Ayuntamiento de Madrid	1993 (VIGENTE)
Ordenanza de diseño y Gestión de Obras en la vía pública	2006
Google	
Ordenanza de prevención contra incendios del ayuntamiento de Madrid <sup>89</sup>	1993
Reglamento PCI de la comunidad de Madrid <sup>90</sup>	-
<i>Ordenanza de Gestión y uso eficiente del agua en la ciudad de Madrid</i>	2006
Normas para redes de saneamiento <sup>91</sup>	2006
<i>Ordenanza de protección contra la contaminación acústica y térmica<sup>92</sup></i>	2011
ABA   Listado normativas vigentes estatal/autonómica/local	-
Normas urbanísticas	2010

<sup>87</sup> [www.pnsd.msssi.gob.es](http://www.pnsd.msssi.gob.es)

<sup>88</sup> [www.ematsa.cat](http://www.ematsa.cat)

<sup>89</sup> Ayuntamiento, [www.aucatel.com](http://www.aucatel.com), [www.sttmadrid.es](http://www.sttmadrid.es), [www.madridfuego.com](http://www.madridfuego.com), [www.belt.es](http://www.belt.es)

<sup>90</sup> AUTONÓMICO [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

<sup>91</sup> [www.canalgestion.es](http://www.canalgestion.es)

<sup>92</sup> Ayuntamiento, [www.admifin.es](http://www.admifin.es), [www.acusticamadrid.com](http://www.acusticamadrid.com)

RAY   Normas técnicas de diseño y calidad de las viviendas con protección pública de la comunidad de Madrid <sup>93</sup>	-
---	---

## 8.1.10 Comunidad Valenciana

### 8.1.10.1 Alicante

Ayuntamiento	
<i>Ordenanzas municipales sobre condiciones de protección contra incendios</i>	1996
<i>Ordenanza municipal sobre protección contra ruidos y vibraciones</i>	1991
<i>Reglamento de prestación del Servicio municipal de alcantarillado</i>	2009
<i>Normas Urbanísticas</i>	2010
Google	
<i>Ordenanza municipal sobre condiciones de protección contra incendios.</i>	1996
Especificaciones técnicas para la inspección de las instalaciones interiores de agua potable, PCI, saneamiento y agua no potable regenerada en el ámbito de aguas municipalizadas de Alicante, E.M. <sup>94</sup>	2016
<i>Reglamento de prestación del servicio municipal de alcantarillado</i>	2009
Reglamento de prestación del servicio de abastecimiento y saneamiento de aguas de Alicante <sup>95</sup>	1987
<i>Ordenanza municipal sobre protección contra ruidos y vibraciones</i>	1991
Ordenanza municipal sobre protección contra ruidos y vibraciones <sup>96</sup>	1982
Ordenanza municipal sobre protección contra la contaminación acústica <sup>97</sup>	>2002
<i>PGOU Normas urbanísticas. Texto vigente vigente con las modificaciones realizadas desde la redacción original</i>	2010

### 8.1.10.2 Castellón de la Plana

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica</i>	2007
<i>Ordenanza municipal reguladora de vertidos líquidos residuales (dimensiones tuberías, materiales y gráficos arquetas)</i>	1991

<sup>93</sup> AUTONÓMICA

<sup>94</sup> [www.aguasdealicante.es](http://www.aguasdealicante.es)

<sup>95</sup> [www.aguasdealicante.es](http://www.aguasdealicante.es)

<sup>96</sup> [www.eurocontroles](http://www.eurocontroles)

<sup>97</sup> [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

<b>Google</b>	
PGOU Ordenanzas Generales   PCI, GAS, RAY, ILU	2008
PGOU Actualización BOP	2012
<i>Ordenanza municipal reguladora de vertidos líquidos residuales</i>	>1991
<i>Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica del Municipio de Castellón de la Plana</i>	>2007
Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica del Municipio de Castellón de la Plana <sup>98</sup>	2010
Ordenanza ruidos <sup>99</sup>	1986

### 8.1.10.3 Valencia

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza de abastecimiento de aguas	2015
<i>Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica</i>	2008
<i>Ordenanza de saneamiento. Normativa para obras de saneamiento y drenaje urbano</i>	2015
<i>Ordenanza municipal de protección contra incendios</i>	2007
<i>Ordenanza de zanjas y calas en el dominio público municipal<sup>100</sup></i>	>1993
<i>Reglamento del servicio de abastecimiento de agua potable de la ciudad de Valencia<sup>101</sup></i>	2004
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza municipal de protección contra incendios</i>	2007
Normativas para obras de saneamiento de la ciudad de Valencia	2004
Ordenanza de saneamiento <sup>102</sup>	2015/2016
<i>Ordenanza de zanjas y calas en el dominio público municipal<sup>103</sup></i>	>1993
<i>Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica<sup>104</sup></i>	2008
Ordenanza municipal de ruidos y vibraciones	1999
<i>Ordenanza de abastecimiento de aguas</i>	2015

<sup>98</sup> [www.blog.castello.es](http://www.blog.castello.es), [www.asociacionescastellon.com](http://www.asociacionescastellon.com), [www.docplayer.es](http://www.docplayer.es)

<sup>99</sup> [www.castellonsinruidos-ordenanzaruidos86.blogspot.com](http://www.castellonsinruidos-ordenanzaruidos86.blogspot.com)

<sup>100</sup> [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

<sup>101</sup> Ayuntamiento, [www.emivasa.es](http://www.emivasa.es)

<sup>102</sup> Ayuntamiento, [www.ciclointegraldelagua.com](http://www.ciclointegraldelagua.com)

<sup>103</sup> [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

<sup>104</sup> [www.habitatge.gva.es](http://www.habitatge.gva.es), [www.acusticaec.com](http://www.acusticaec.com), [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

<i>Ordenanza de saneamiento</i>	2015
<i>Reglamento del servicio de abastecimiento de agua potable de la ciudad de Valencia</i> <sup>105</sup>	2004
Ordenanza de abastecimiento de aguas	1997
PGOU Normas urbanísticas   RAY	-

## 8.1.11 Extremadura

### 8.1.11.1 Badajoz

<b>Ayuntamiento</b>	
Plan General Municipal. Normas urbanísticas	-
<i>Ordenanza Municipal de Protección Ambiental en Materia de Contaminación Acústica</i>	1997
<i>Ordenanza Municipal de Protección Contra Incendios y Autoprotección ciudadana</i>	2014
<i>Ordenanza Municipal de Policía de la Urbanización</i>	2001
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza de protección contra incendios y autoprotección ciudadana</i> <sup>106</sup>	2014
Ordenanza municipal de protección contra incendios <sup>107</sup>	2007
Ordenanza de protección contra incendios <sup>108</sup>	1997/2005
Reglamento del servicio municipal de abastecimiento de aguas y saneamiento de Badajoz	2001
<i>Ordenanza municipal de Policía de la urbanización</i>	2001
<i>Ordenanza municipal de protección ambiental, en materia de contaminación acústica</i> <sup>109</sup>	1997

### 8.1.11.2 Cáceres

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Ordenanza Municipal sobre Protección del Medio Ambiente en materia de Ruidos y Vibraciones</i>	2009
<i>Plan General de Ordenación Urbanística. Normas Urbanísticas</i>	2010

<sup>105</sup> Ayuntamiento, [www.emivasa.es](http://www.emivasa.es)

<sup>106</sup> Ayuntamiento, [www.cp3arroyos.wordpress.com](http://www.cp3arroyos.wordpress.com), [www.legislacion.derecho.com](http://www.legislacion.derecho.com)

<sup>107</sup> [www.comunidadesbadajoz.es](http://www.comunidadesbadajoz.es)

<sup>108</sup> [www.belt.es](http://www.belt.es)

<sup>109</sup> Ayuntamiento, [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

Reglamento del servicio de abastecimiento de aguas. Anejo técnico	>2006
<b>Google</b>	
<i>Modificación de la ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente en materia de ruidos y vibraciones</i> <sup>110</sup>	2009
Reglamento del servicio de aguas. Anejo técnico <sup>111</sup>	-
<i>PGOU</i> <sup>112</sup> / RAY	2010

## 8.1.12 Galicia

### 8.1.12.1 La Coruña

<b>Ayuntamiento</b>	
Documento refundido de la Ordenanza de Protección contra la contaminación acústica de A Coruña	>2012
<i>Ordenanza de vertidos y del servicio municipal de saneamiento del Ayuntamiento de A Coruña</i>	2013
<b>Google</b>	
<i>Ordenanza de vertidos del servicio municipal de saneamiento del Ayuntamiento de A Coruña</i> <sup>113</sup>	2013
Ordenanza de protección contra la contaminación acústica de A Coruña	2014
Ordenanza medio ambiental reguladora de la emisión y recepción de ruidos y vibraciones	1997
Reglamento para la prestación de servicio de abastecimiento de agua (UNA MIERDA)	-

### 8.1.12.2 Lugo

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza Xeral Municipal Reguladora da Contaminación Acústica <sup>114</sup>	>1998
<b>Google</b>	
<i>PGOU</i> <sup>115</sup>   PCI, ILU, SAN, ABA	2011
Ordenanza municipal de protección ambiental <sup>116</sup>	1995

<sup>110</sup> [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es), [www.coade.org](http://www.coade.org), [www.acusticaaec.com](http://www.acusticaaec.com)

<sup>111</sup> [www.docplayer.es](http://www.docplayer.es)

<sup>112</sup> [www.doejuntaex.es](http://www.doejuntaex.es), [www.sig.caceres.es](http://www.sig.caceres.es)

<sup>113</sup> Ayuntamiento, [www.coruña.gal](http://www.coruña.gal), [www.ceres.udc.es](http://www.ceres.udc.es)

<sup>114</sup> En GALLEGO

<sup>115</sup> [www.deputacionlugo.es/org](http://www.deputacionlugo.es/org), [www.planeamientourbanistico.xunta.es](http://www.planeamientourbanistico.xunta.es)

<sup>116</sup> En GALLEGO

Ordenanza General municipal reguladora de contaminación acústica <sup>117</sup>	1997
---	------

### 8.1.12.3 Orense

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza Municipal sobre protección contra ruidos e vibracions</i> <sup>118</sup>	2002
<i>Modificación de la Ordenanza Municipal sobre protección contra Ruidos e Vibracions</i>	>2006
PGOU. Normativa Urbanística	2013
Google	
<i>Ordenanza sobre protección contra ruidos e vibracions</i>	2002
<i>Modificación de la ordenanza principal sobre protección contra ruidos y vibraciones</i>	2013
PGOU Normativa   ILU	2011
PGOU Normativa <sup>119</sup>	2003

### 8.1.12.4 Pontevedra

Ayuntamiento	
<i>Ordenanza Municipal de protección do medio ambiente contra la contaminación acústica</i>	2000
Google	
Modificación puntual del plan general de ordenación urbana	2003
<i>Ordenanza contra la contaminación acústica</i> <sup>120</sup>	2000

### 8.1.13 Islas Baleares

#### 8.1.13.1 Palma de Mallorca

Ayuntamiento	
<i>Reglamento municipal sobre el uso de la red de alcantarillado sanitario</i>	2004
<i>Ordenanza Municipal reguladora del ruido y las vibraciones</i>	2014

<sup>117</sup> En GALLEGO [www.lugo.gal](http://www.lugo.gal), [www.coatlugo.com](http://www.coatlugo.com), [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

<sup>118</sup> En GALLEGO

<sup>119</sup> [www.webaero.net](http://www.webaero.net)

<sup>120</sup> [www.pontevedra.eu](http://www.pontevedra.eu), [www.peritacionacustica.es](http://www.peritacionacustica.es), [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

<i>Normas urbanísticas 1, 2, 3 y 4</i>	2006
Documentos básicos HS-SI-SU	2006
<i>Reglamento municipal del servicio de abastecimiento de agua</i>	2002
Google	
Ordenanza Municipal de actividades <sup>121</sup>	2009
<i>Reglamento municipal sobre el uso de la red de alcantarillado sanitario</i>	2004
<i>Normas urbanísticas<sup>122</sup> / GAS</i>	2006
<i>Ordenanza reguladora del ruido y las vibraciones<sup>123</sup></i>	2013
<i>Reglamento municipal del servicio de abastecimiento de agua<sup>124</sup></i>	2002
Ordenanza de alumbrado público <sup>125</sup>	1990

## 8.1.14 La Rioja

### 8.1.14.1 Logroño

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño	>2007
Ordenanza reguladora del servicio de agua en la ciudad de Logroño	-
Ordenanza municipal del uso del alcantarillado y control de vertidos de aguas residuales	1998
Procedimientos de medición de la ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño	>2007
Normas urbanísticas del plan general municipal	2016
<i>Ordenanza reguladora del servicio de agua en la ciudad de Logroño</i>	2002
<b>Google</b>	
Ordenanza municipal de uso del alcantarillado y control de vertidos de aguas residuales	1998
PGOU   SAN	2009

<sup>121</sup> Algo (muy poco) sobre PCI

<sup>122</sup> Urbanisme.parlmademallorca.es

<sup>123</sup> Ayuntamiento, www.caib.es www.seuelectronica.palma.es

<sup>124</sup> www.palma.cat, www.seuelectronica.palma.es, www.miliarium.com

<sup>125</sup> ERROR DE DESCARGA PERMANENTE - Palma.cat, palmademallorca.es

Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño <sup>126</sup>	2005
Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño	2003
<i>Ordenanza reguladora del servicio de agua en la ciudad de Logroño</i>	2002

## 8.1.15 Navarra

### 8.1.15.1 Pamplona

<b>Ayuntamiento</b>	
<i>Ordenanza Municipal de Sanidad nº 10 – Ordenanzas sobre niveles sonoros</i>	1976
Normativa Urbanística General	2002
<b>Google</b>	
Ordenanza de redes de saneamiento de la mancomunidad de la comarca de Pamplona <sup>127</sup>	2014
Ordenanza sobre redes de saneamiento <sup>128</sup>	2007
<i>Ordenanza municipal de sanidad número 10 sobre niveles sonoros</i>	1975
Ordenanza de redes de abastecimiento de la mancomunidad de la comarca de Pamplona <sup>129</sup>	2014
Ordenanza sobre redes de abastecimiento de agua <sup>130</sup>	2007
Ordenanza reguladora de la gestión del ciclo integral del agua <sup>131</sup>	2007
Instalaciones de iluminación en edificios (en el marco del código técnico de la edificación)	>2006

## 8.1.16 País Vasco

### 8.1.16.1 Vitoria (Álava)

<b>Ayuntamiento</b>	
Normas urbanísticas. Normas generales de edificación y usos. Varios tomos	2014
Ordenanza sobre las condiciones de protección contra incendios en edificios y locales de uso productivo	- (RIPCI)

<sup>126</sup> Ayuntamiento, [www.sie.fer.es](http://www.sie.fer.es)

<sup>127</sup> [www.navarra.es](http://www.navarra.es)

<sup>128</sup> [Sedelectronica.mcp.es](http://Sedeelectronica.mcp.es)

<sup>129</sup> [www.navarra.es](http://www.navarra.es)

<sup>130</sup> [Sedelectronica.mcp.es](http://Sedeelectronica.mcp.es)

<sup>131</sup> [Sedelectronica.mcp.es](http://Sedeelectronica.mcp.es)

<i>Ordenanza municipal contra el ruido y las vibraciones</i>	2010
<i>Ordenanza reguladora de la gestión del ciclo integral del agua en el municipio de Vitoria-Gasteiz</i>	2011
<b>Google</b>	
Ordenanza sobre las condiciones de protección contra incendios en edificios y locales de uso productivo <sup>132</sup>	1999
<i>Ordenanza reguladora de la gestión del ciclo integral del agua en el municipio de Vitoria-Gasteiz</i> <sup>133</sup>	2011
<i>Ordenanza municipal contra el ruido y las vibraciones</i>	2010
Ordenanza reguladora de la prestación de los servicios de abastecimiento y depuración de agua a la ciudad de Vitoria-Gasteiz	-
Normas urbanísticas. Normas generales de edificación y usos. Varios tomos	2010

#### 8.1.16.2 San Sebastián (Guipuzcoa)

<b>Ayuntamiento</b>	
Modificación de la ordenanza reguladora de la actuación municipal frente a la contaminación acústica por ruidos y vibraciones	2007
Ordenanza reguladora de la actuación municipal frente a la contaminación acústica por ruidos y vibraciones	2000
PGOU Normas urbanísticas	2010
<i>Reglamento del servicio municipal de aguas</i>	1999
<b>Google</b>	
Ordenanza reguladora de la actuación municipal frente a la contaminación acústica por ruidos y vibraciones <sup>134</sup>	2000
Ordenanza reguladora de la actuación municipal frente a la contaminación acústica + mod. <sup>135</sup>	2011
<i>Reglamento del servicio municipal de aguas del ayuntamiento</i> <sup>136</sup>	1999

#### 8.1.16.3 Bilbao (Vizcaya)

<b>Ayuntamiento</b>	
---------------------	--

<sup>132</sup> [www.vitoria-gasteiz.org](http://www.vitoria-gasteiz.org)

<sup>133</sup> Ayuntamiento, [www.ecourbano.com](http://www.ecourbano.com)

<sup>134</sup> [www.gia-acustica.es](http://www.gia-acustica.es)

<sup>135</sup> [www.donostia.org](http://www.donostia.org)

<sup>136</sup> [www.donostia.eus](http://www.donostia.eus) = [www.donostia.org](http://www.donostia.org)

Ordenanza municipal de protección del medio ambiente del ayuntamiento de Bilbao	2000
Ordenanza de calas y canalizaciones	-
<b>Google</b>	
Ordenanza reguladora de la prestación del servicio de abastecimiento de agua del consorcio de aguas de Bilbao Bizkaia <sup>137</sup>	2017
Ordenanza reguladora de la prestación del servicio de saneamiento y depuración del consorcio de aguas de Bilbao Bizkaia <sup>138</sup>	2017
Ordenanza de calas y canalizaciones. <sup>139</sup>	-
Ordenanza de protección del medio ambiente del ayuntamiento de Bilbao <sup>140</sup>	2000

## 8.1.17 Región de Murcia

### 8.1.17.1 Murcia

<b>Ayuntamiento</b>	
Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones	2014
Ordenanza municipal sobre edificación y uso del suelo	2008
Reglamento municipal del servicio de alcantarillado y desagüe de las aguas residuales	-
Plan General de Ordenación Urbana	-
Normativa Estatal (CTE)	-
<b>Google</b>	
Reglamento municipal del servicio de alcantarillado y desagüe de las aguas residuales <sup>141</sup>	1986
Reglamento de abastecimiento <sup>142</sup>	1986
PGOU Normas urbanísticas	2005
Reglamento del servicio municipal de abastecimiento de aguas potables de Murcia <sup>143</sup>	1987
Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones <sup>144</sup>	2014

<sup>137</sup> [www.consorciodeaguas.com](http://www.consorciodeaguas.com)

<sup>138</sup> [www.consorciodeaguas.com](http://www.consorciodeaguas.com)

<sup>139</sup> [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com) A raíz de encontrar esta, se entendió que era posible que estuviese en la web del ayuntamiento, se volvió a buscar y se encontró, y es la que aparece en la sección "Ayuntamiento" de la tabla.

<sup>140</sup> [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es), [www.jpsila.es](http://www.jpsila.es), [www.bilbao.esu](http://www.bilbao.esu), [www.etsist.upm.es](http://www.etsist.upm.es)

<sup>141</sup> Ayuntamiento, [www.emuasa.es](http://www.emuasa.es)

<sup>142</sup> [www.emuasa.es](http://www.emuasa.es)

<sup>143</sup> [www.emuasa.es](http://www.emuasa.es)

<sup>144</sup> Ayuntamiento, [www.coitirm.es](http://www.coitirm.es), [www.juristas-ruidos.com](http://www.juristas-ruidos.com), [www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

Ordenanza municipal de regulación de la eficiencia energética y prevención de la contaminación lumínica del alumbrado exterior	-
Ordenanza municipal sobre edificación	-

## 8.2 Anexo B. Listado de normativa nacional relacionada

### 8.2.1 Legislación sobre instalaciones

- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11**. B.O.E. N° 211 publicado el 04/9/06.
- Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el **Reglamento de instalaciones de protección contra incendios** (B.O.E N° 298 publicado el 14/12/93. Corrección de errores: BOE N° 109 de 07/5/94
- Orden de 16 de abril de 1998, sobre normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo B.O.E. N° 101 publicado el 28/4/98.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el **Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales**. B.O.E. N° 303 publicado el 17/12/04.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el **Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07** B.O.E. N° 279 publicado el 19/11/08.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el **Reglamento electrotécnico para baja tensión** B.O.E. N° 224 publicado el 18/9/02.
- SENTENCIA de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto B.O.E. N° 82 publicado el 05/4/04.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. B.O.E. N° 125 publicado el 22/5/10. Corrección de errores: BOE N° 149 de 19/6/10

### 8.2.2 Legislación complementaria

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el **Código Técnico de la Edificación** B.O.E. N° 74 publicado el 28/3/06.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**. B.O.E. N° 207 publicado el 29/8/07.

### 8.3 Anexo C. Listado de direcciones web de los ayuntamientos

<b>Almería</b>	<a href="http://www.aytoalmeria.es">www.aytoalmeria.es</a>	<b>Albacete</b>	<a href="http://www.albacete.es">www.albacete.es</a>
<b>Alicante</b>	<a href="http://www.alicante.es">www.alicante.es</a>	<b>Ávila</b>	<a href="http://www.avila.es">www.avila.es</a>
<b>Badajoz</b>	<a href="http://www.aytobadajoz.es">www.aytobadajoz.es</a>	<b>Barcelona</b>	<a href="http://www.barcelona.cat">www.barcelona.cat</a>
<b>Bilbao</b>	<a href="http://www.bilbao.eus">www.bilbao.eus</a>	<b>Burgos</b>	<a href="http://www.aytoburgos.es">www.aytoburgos.es</a>
<b>Cáceres</b>	<a href="http://www.ayto-caceres.es">www.ayto-caceres.es</a>	<b>Cádiz</b>	<a href="http://www.cadiz.es">www.cadiz.es</a>
<b>Castellón</b>	<a href="http://www.castello.es">www.castello.es</a>	<b>Ciudad Real</b>	<a href="http://www.ciudadreal.es">www.ciudadreal.es</a>
<b>Córdoba</b>	<a href="http://www.cordoba.es">www.cordoba.es</a>	<b>Cuenca</b>	<a href="http://ayuntamiento.cuenca.es">ayuntamiento.cuenca.es</a>
<b>Girona</b>	<a href="http://www.girona.cat">www.girona.cat</a>	<b>Granada</b>	<a href="http://www.granada.es">www.granada.es</a>
<b>Guadalajara</b>	<a href="http://www.guadalajara.es">www.guadalajara.es</a>	<b>Huelva</b>	<a href="http://www.huelva.es">www.huelva.es</a>
<b>Huesca</b>	<a href="http://www.huesca.es">www.huesca.es</a>	<b>Jaén</b>	<a href="http://www.aytojaen.es">www.aytojaen.es</a>
<b>La Coruña</b>	<a href="http://www.coruna.gal">www.coruna.gal</a>	<b>Las Palmas</b>	<a href="http://www.laspalmasgc.es">www.laspalmasgc.es</a>
<b>León</b>	<a href="http://www.aytoleon.es">www.aytoleon.es</a>	<b>Lleida</b>	<a href="http://www.paeria.es">www.paeria.es</a>
<b>Logroño</b>	<a href="http://www.logroño.es">www.logroño.es</a>	<b>Lugo</b>	<a href="http://www.lugo.gal">www.lugo.gal</a>
<b>Madrid</b>	<a href="http://www.madrid.es">www.madrid.es</a>	<b>Málaga</b>	<a href="http://www.malaga.eu">www.malaga.eu</a>
<b>Murcia</b>	<a href="http://www.murcia.es">www.murcia.es</a>	<b>Orense</b>	<a href="http://www.ourense.es">www.ourense.es</a>
<b>Oviedo</b>	<a href="http://www.oviedo.es">www.oviedo.es</a>	<b>Palencia</b>	<a href="http://www.aytopalencia.es">www.aytopalencia.es</a>
<b>Palma de Mallorca</b>	<a href="http://www.palma.cat">www.palma.cat</a>	<b>Pamplona</b>	<a href="http://www.pamplona.es">www.pamplona.es</a>
<b>Pontevedra</b>	<a href="http://www.pontevedra.gal">www.pontevedra.gal</a>	<b>Salamanca</b>	<a href="http://www.salamanca.es">www.salamanca.es</a>
<b>San Sebastián</b>	<a href="http://www.donostia.eus">www.donostia.eus</a>	<b>Santander</b>	<a href="http://www.santander.es">www.santander.es</a>
<b>Segovia</b>	<a href="http://www.segovia.es">www.segovia.es</a>	<b>Sevilla</b>	<a href="http://www.sevilla.org">www.sevilla.org</a>
<b>Soria</b>	<a href="http://www.soria.es">www.soria.es</a>	<b>Tarragona</b>	<a href="http://www.tarragona.cat">www.tarragona.cat</a>
<b>Tenerife</b>	<a href="http://www.santacruzdetenerife.es">www.santacruzdetenerife.es</a>	<b>Teruel</b>	<a href="http://www.teruel.es">www.teruel.es</a>
<b>Toledo</b>	<a href="http://www.toledo.es">www.toledo.es</a>	<b>Valencia</b>	<a href="http://www.valencia.es">www.valencia.es</a>
<b>Valladolid</b>	<a href="http://www.valladolid.es">www.valladolid.es</a>	<b>Vitoria</b>	<a href="http://www.vitoria-gasteiz.org">www.vitoria-gasteiz.org</a>
<b>Zamora</b>	<a href="http://www.zamora.es">www.zamora.es</a>	<b>Zaragoza</b>	<a href="http://www.zaragoza.es">www.zaragoza.es</a>

## 8.4 Anexo D. Sitios web de interés encontrados durante el estudio en Google

<a href="http://www.galasa.es">www.galasa.es</a>	Gestión de aguas del Levante almeriense.
<a href="http://www.juntadeandalucia.es">www.juntadeandalucia.es</a>	Junta de Andalucía.
<a href="http://www.gmucordoba.es">www.gmucordoba.es</a>	Gerencia de urbanismo del Ayuntamiento de Córdoba.
<a href="http://www.acusticadecordoba.es">www.acusticadecordoba.es</a>	Acústica de Córdoba SL – Ingeniería acústica.
<a href="http://www.emacsa.es">www.emacsa.es</a>	Empresa Municipal de Aguas de Córdoba, SA.
<a href="http://www.derecho.com">www.derecho.com</a>	Derecho.com – Trámites, documentos e información jurídica..
<a href="http://www.aguasdehuelva.com">www.aguasdehuelva.com</a>	Empresa Municipal de Aguas de Huelva, SA.
<a href="http://www.peritacionacustica.es">www.peritacionacustica.es</a>	Accentum Ingeniería.
<a href="http://www.coamalaga.es">www.coamalaga.es</a>	Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga.
<a href="http://www.imainsa.es">www.imainsa.es</a>	Imainsa – Constructora, ingeniería, proyectos y legalizaciones.
<a href="http://www.miliarium.com">www.miliarium.com</a>	Portal de referencia para Ingeniería Civil, Construcción y Medio Ambiente.
<a href="http://www.emasa.es">www.emasa.es</a>	Empresa Municipal de Aguas de Málaga, SA.
<a href="http://www.electricos.org">www.electricos.org</a>	I.E.S Politécnico – J. Enrique Castro.
<a href="http://www.emasesa.es">www.emasesa.es</a>	Empresa Municipal de Aguas de Sevilla, SA.
<a href="http://www.eurocontrol.es">www.eurocontrol.es</a>	Eurocontrol – Inspección, control calidad y asistencia técnica.
<a href="http://www.policialocalhuesca.com">www.policialocalhuesca.com</a>	Policia Local de Huesca.
<a href="http://www.pramar.es">www.pramar.es</a>	Pramar - Sistemas contra incendios.
<a href="http://www.admifin.es">www.admifin.es</a>	Admifin – Directorio de empresas.
<a href="http://www.belt.es">www.belt.es</a>	Belt – Portal de profesionales de seguridad y emergencias.
<a href="http://www.emalsa.es">www.emalsa.es</a>	Empresa Municipal de Aguas de Las Palmas, SA.
<a href="http://www.gobiernodecanarias.org">www.gobiernodecanarias.org</a>	Gobierno de Canarias.
<a href="http://www.emmasa.es">www.emmasa.es</a>	Empresa Mixta de Aguas de Santa Cruz de Tenerife, SA.
<a href="http://www.aguasdealbacete.com">www.aguasdealbacete.com</a>	Aguas de Albacete, SA.
<a href="http://www.aquonaciudadreal.es">www.aquonaciudadreal.es</a>	Aquona Gestión de Aguas de Castilla, SA.
<a href="http://www.092cr.net">www.092cr.net</a>	Cuerpo de Policía Local en Ciudad Real.
<a href="http://www.coatcuenca.com">www.coatcuenca.com</a>	
<a href="http://www.aguasdecuenca.es">www.aguasdecuenca.es</a>	

<a href="http://www.tagus-si.com">www.tagus-si.com</a>	Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Toledo.
<a href="http://www.coacmto.com">www.coacmto.com</a>	Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla La Mancha, Demarcación de Toledo.
<a href="http://www.aguasdeburgos.com">www.aguasdeburgos.com</a>	Sociedad Municipal Aguas de Burgos, SA.
<a href="http://www.coatburgos.com">www.coatburgos.com</a>	Colegio Oficial de Arquitectos técnicos de Burgos.
<a href="http://www.audiotec.es">www.audiotec.es</a>	Audiotec – Ingeniería acústica.
<a href="http://www.elruido.com">www.elruido.com</a>	Portal sobre el ruido.
<a href="http://www.aguasdeleon.com">www.aguasdeleon.com</a>	Sociedad Mixta Aguas de León, SL.
<a href="http://www.aquonapalencia.com">www.aquonapalencia.com</a>	Aquona Gestión de Aguas de Castilla, SA.
<a href="http://www.juristas-ruidos.org">www.juristas-ruidos.org</a>	Juristas Contra el Ruido – Asociación.
<a href="http://www.copitsig.es">www.copitsig.es</a>	Colegio Oficial de graduados e ingenieros técnicos industriales de Segovia.
<a href="http://www.aecor.es">www.aecor.es</a>	AECOR - Asociación Española para la Calidad Acústica.
<a href="http://www.contrataciondelestado.es">www.contrataciondelestado.es</a>	Gobierno de España – Plataforma de contratación del sector público.
<a href="http://www.webaero.net">www.webaero.net</a>	Webaero – Ingeniería, formación y aeromodelismo.
<a href="http://www.aguasdevalladolid.com">www.aguasdevalladolid.com</a>	Aguas de Valladolid, SA.
<a href="http://www.conaif.es">www.conaif.es</a>	Confederación Nacional de Asociaciones de Empresas de Fontanería, Gas, Calefacción, Climatización, Protección contra Incendios, Electricidad y Afines.
<a href="http://www.aquonazamora.es">www.aquonazamora.es</a>	Aquona Gestión de Agas de Castilla, SAU.
<a href="http://www.lineaverdezamora.com">www.lineaverdezamora.com</a>	Línea Verde Zamora.
<a href="http://www.preoc.es">www.preoc.es</a>	PREOC - Atayo SA.
<a href="http://www.coac.net">www.coac.net</a>	Colegio de Arquitectos de Cataluña.
<a href="http://www.seasolutions.es">www.seasolutions.es</a>	SEA – Engineering Solutions.
<a href="http://www.pnsd.msssi.gob.es">www.pnsd.msssi.gob.es</a>	Gobierno de España – Plan Nacional sobre Drogas.
<a href="http://www.ematsa.cat">www.ematsa.cat</a>	Empresa Muncipal Mixta d’Aigües de Tarragona, SA.
<a href="http://www.aucatel.com">www.aucatel.com</a>	Aucatel – Licencias Urbanísticas y Seguridad Industrial.
<a href="http://www.sttmadrid.es">www.sttmadrid.es</a>	Sociedad Técnica de Tramitación.
<a href="http://www.madridfuego.com">www.madridfuego.com</a>	Madridfuego – Protección y seguridad contra incendios
<a href="http://www.canalgestion.es">www.canalgestion.es</a>	Canal Gestión Isabel II
<a href="http://www.acusticamadrid.com">www.acusticamadrid.com</a>	Acústica Madrid – Ingeniería Acústica.

<a href="http://www.aguasdealicante.es">www.aguasdealicante.es</a>	Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta.
<a href="http://www.asociacionescastellon.com">www.asociacionescastellon.com</a>	Federacio d'Associacions Ciutadanes, Consumidors i Usuaris de Castelló.
<a href="http://www.emivasa.es">www.emivasa.es</a>	Empresa Mixta Valenciana de Aguas, SA.
<a href="http://www.ciclointegraldelagua.com">www.ciclointegraldelagua.com</a>	Empresa Mixta Valenciana de Aguas, SA.
<a href="http://www.habitatge.gva.es">www.habitatge.gva.es</a>	Generalitat Valenciana - Consejería de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio.
<a href="http://www.acusticaec.com">www.acusticaec.com</a>	Eurocontrol - Sección Acústica.
<a href="http://www.comunidadesbadajoz.es">www.comunidadesbadajoz.es</a>	
<a href="http://www.coade.org">www.coade.org</a>	Colegio Oficial de Arquitectos de Extremadura.
<a href="http://www.doejuntaex.es">www.doejuntaex.es</a>	Diario Oficial Junta de Extremadura
<a href="http://www.ceres.udc.es">www.ceres.udc.es</a>	
<a href="http://www.deputacionlugo.es">www.deputacionlugo.es</a>	Diputación de Lugo.
<a href="http://www.coatlugo.com">www.coatlugo.com</a>	Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos de Lugo.
<a href="http://www.caib.es">www.caib.es</a>	Govern Illes Balears.
<a href="http://www.sie.fer.es">www.sie.fer.es</a>	
<a href="http://www.navarra.es">www.navarra.es</a>	Comunidad de Navarra.
<a href="http://www.vitoria-gasteiz.org">www.vitoria-gasteiz.org</a>	Vitoria-Gasteiz.
<a href="http://www.ecourbano.com">www.ecourbano.com</a>	
<a href="http://www.gia-acustica.es">www.gia-acustica.es</a>	GIA – Gabinete de Ingeniería Acústica.
<a href="http://www.donostia.org">www.donostia.org</a>	Donostia San Sebastián.
<a href="http://www.consorciodeaguas.com">www.consorciodeaguas.com</a>	Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia.
<a href="http://www.jpsila.es">www.jpsila.es</a>	
<a href="http://www.etsist.upm.es">www.etsist.upm.es</a>	UPM - Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación.
<a href="http://www.emuasa.es">www.emuasa.es</a>	Empresa Municipal de Aguas y Saneamiento de Murcia, SA.
<a href="http://www.coitirm.es">www.coitirm.es</a>	Colegio Oficial/Asociación de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de la Región de Murcia.

## 8.5 Anexo E. Documento íntegro Caso normativa PCI Madrid

Reproducción íntegra del texto del Boletín Informativo Nº 600 – 2ª Quincena – Diciembre 2006 de la Asesoría de Prevención de Incendios del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid.

### A VUELTAS CON LA NORMATIVA

**Suele emplearse esta página como reflejo de las consultas más frecuentes o más recientes que se van vertiendo hacia la Asesoría de Prevención de Incendios, y resulta que desde hace una temporada se viene produciendo una situación recurrente en torno a la actualidad o no actualidad de la Normativa de protección contra incendios. Estando en pleno proceso de aprendizaje de esa prolija asignatura llamada Código Técnico de la Edificación – que implica un periodo de indecisión, dudas y despistes-, lo que siembra la duda de verdad es la situación del Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid.**

*Todo empezó con una Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid del 1 de abril de 2005, por la que al antedicho Reglamento se le anulaban 62 artículos o epígrafes, de los 292 artículos que lo componen, con lo cual todavía lo dejaba bastante “vivo”, y dado que dicha Sentencia fue recurrida en su día, seguía aplicando y esigiendo por las Autoridades y Órganos que intervenían en la autorización de licencias mientras no se llegara al punto de la Sentencia firme.*

*Entretanto, los proyectistas, los técnicos, los gestores y demás personas con interés legítimo en el asunto se encontraban en la oscuridad formativa, porque la Comunidad Autónoma de Madrid, principal protagonista de la “novela” – más adelante veremos que en realidad era un culebrón – no se dignaba a aclarar la situación.*

*El siguiente acto ha sido una **Sentencia del mismo Tribunal anteriormente citado, del 6 de junio de 2006**, declarando nulo ese mismo Reglamento, pero ahora en la **totalidad de su contenido técnico**. También en este caso se ha presentado el recurso a la Sentencia, que no suspendía la vigencia del reglamento impugnado.*

*Y aquí empieza el verdadero dilema sobre el caso, origen de las numerosas consultas de Colegiados. Resulta que, hace pocos días la Comunidad de Madrid ha desistido de su recurso, por lo cual la Sentencia del 6 de junio de 2006 ha adquirido toda su firmeza, pero esta circunstancia aún no ha sido publicada – mientras se escribían estas líneas – en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCAM), que es donde adquiriría su carácter oficial, a pesar de que las sentencias obligan a todos los ciudadanos y a sus gobernantes desde su firmeza.*

*Pero por otro lado, ¿qué pasa con la Sentencia del 1 de abril de 2005 y su recurso?, que igualmente anulaba una parte del mismo reglamento. Ambas sentencias procedían de reclamaciones de dos Organismos distintos, aunque el objeto era común, y lo raro es que los estamentos judiciales no hayan agrupado las diligencias en un solo proceso. La primera – la de 2005 – fue sustanciada por la Sección Octava y la segunda por la Sección Novena, ambas de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal varias veces mencionado.*

*En todo caso y dado que la última Sentencia ha devenido firme y que por tanto el Reglamento ha quedado anulado en su contenido técnico, el recurso de Casación que pende sobre la anterior sentencia de 2005, debe quedar sin contenido, pues no parece aceptable que el Tribunal Supremo resolviera el mismo de forma contradictoria con lo resuelto ahora, ni se entendería que la Comunidad de Madrid, que ha desistido del recurso contra la sentencia del 2006, no hiciera lo mismo en relación con el que mantiene frente a la sentencia del 2005.*

*Por otro lado, la entrada en vigor del Reglamento que nos ocupa llevó aparejada implícitamente la derogación de la Ordenanza de Prevención de Incendios del Ayuntamiento de Madrid (OPI). Si el Reglamento de la Comunidad se declara nulo, podría pensarse que entonces la OPI “resucitaría” y volvería a tener vigencia. Sin embargo creemos que esto no es así, pues si el reglamento se derogó por no ser competente la Comunidad de Madrid para regular como lo hizo la materia,*

*mucho menos lo sería el ayuntamiento.*

*Como se ve, sigue existiendo cierta indefinición normativa sobre la materia, y continúa concierta vigencia la frase que se publicó en este Boletín hace unos meses: “Quiero cumplir con la Norma de protección contra incendios, pero ¿cuál es la que me toca?”.*

*En esta situación tan ingrata, la Asesoría Jurídica del Colegio está llevando a cabo las gestiones apropiadas – obstáculos incluidos, que todo hay que decirlo – ante el Ministerio de Vivienda, el Tribunal Superior de Justicia de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid – a fin de aclarar los puntos necesarios con el objeto de informar a los Colegiados cuanto antes y con la mayor claridad que sea factible.*

*Y aún queda otro fleco: las licencias denegadas en sudía al amparo del Reglamento anulado, ¿adquieren ahora autorización “per se”?, ¿o hay que llevar a cabo algún trámite complementario?, ¿o empezar el expediente de nuevo? En principio, las licencias denegadas al amparo de requerimientos fundados en el reglamento anulado que no se hallen recurridas, quedan como estaban (denegadas)*

*Boletín Informativo Nº 600 – 2ª Quincena – Diciembre 2006*

*Asesoría Prevención de Incendios - COAATM*