

Comisión de Seguimiento OTCM

10ª Sesión Ordinaria

Informe de Datos Abiertos



Datos Abiertos

Informe de seguimiento del cumplimiento de la Ordenanza de Transparencia de Madrid.
Periodo del 01 de diciembre al 31 de mayo de 2022.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	2
2. EVOLUCIÓN Y MEJORA DEL CATÁLOGO.....	2
1.1 Nuevos conjuntos de datos y mejora.....	2
1.2 Nuevas fuentes de información y publicaciones automáticas	4
1.3 Datos de uso del portal	4
1.4 Mantenimiento de conjuntos de datos.....	6
1.5 Atención a reutilizadores/as de datos abiertos municipales	7
3. PROYECTO DE VISUALIZACIONES CON DATOS ABIERTOS	10
3.1 Contrato menor de visualización de los conjuntos de datos de limpiezas urbanas y recogidas de residuos del Ayuntamiento de Madrid.	11
3.2 Contrato menor para la realización de nuevas visualizaciones de interés para la ciudadanía.....	13
4. PROYECTO PILOTO DE PORTAL DE DATOS ABIERTOS	14
5. CONTRATO DE CALIDAD DE LOS DATOS	14
6. COLABORACIÓN CON UNIVERSIDADES Y ASEDIE	16
7. PARTICIPACIÓN GRUPO DE TRABAJO DE LA FEMP	17
8. ACTIVIDAD FORMATIVA.....	19
9. PRÓXIMOS PASOS	20
10. CONCLUSIONES	20
ANEXO I - DATOS ABIERTOS. Resumen en cifras.....	22
ANEXO II - DATOS ABIERTOS. Nuevos conjuntos de datos.....	23



1. INTRODUCCIÓN

El periodo diciembre 2021 – mayo 2022, representa una serie de novedades que incorporaremos en este informe, así como una continuación en la labor constante de mantenimiento de conjuntos de datos, y de atención a todas las consultas, dudas, comentarios, errores y peticiones que se reciben.

Como se ha indicado en anteriores informes a más información publicada, aumenta la labor de mantenimiento de la misma, así como también aumenta el ecosistema de personas y empresas que utilizan e interaccionan con el portal.

El portal de datos abiertos de Madrid es reconocido tanto por la variedad de sus conjuntos de datos, como por su volumen y calidad. La calidad de los datos es algo en lo cual pondremos el foco en el próximo año, como detallaremos más adelante.

2. EVOLUCIÓN Y MEJORA DEL CATÁLOGO

La incorporación de nuevos conjuntos de datos en el [Catálogo](#) y la mejora de la calidad de la información publicada se ha caracterizado en los últimos seis meses por continuar incorporando conjuntos de datos considerados de alto valor, como son datos estadísticos, geoespaciales o de movilidad así como dar visibilidad a encuestas y estudios de satisfacción de personas usuarias de diferentes servicios municipales y otras demandas surgidas en el periodo.

A continuación, se exponen las últimas novedades incorporadas y algunos datos de uso.

1.1 Nuevos conjuntos de datos y mejora

A fecha **31 de mayo**, el [Catálogo de Datos Abiertos](#) ofrece **532** conjuntos de datos y más de **5.750** ficheros descargables con más de **37 millones** de descargas acumuladas.





Imagen 1. Principales indicadores del Portal de Datos Abiertos

El Catálogo de datos abiertos se ha ampliado en el periodo **diciembre de 2021-mayo de 2022** con **31 nuevos datasets** que se indican en el “Anexo II - Nuevos conjuntos de datos”.

Debe destacarse no solo el considerable incremento del número de conjunto de datos en el Portal de Datos Abiertos en estos cinco meses, sino muy especialmente la calidad de alguno de los conjuntos de datos recientemente incorporados para el sector infomediario. Entre ellos destacamos los siguientes:

- [Unidades luminosas \(farolas\)](#): incluye los datos de todas las unidades luminosas de la ciudad de Madrid, excepto de Calle 30 y parques y jardines históricos (actualmente en vías de petición a las unidades gestoras para incluir también dichos datos). Incluye su geolocalización y los datos por distrito y barrio.
- [Población por distrito y barrio a 1 de enero](#): este conjunto de datos ofrece las series anuales de datos oficiales de población por distrito y barrio a 1 de enero.
- [EMT. Calendario, grupos, líneas y paradas](#): este conjunto de datos enlaza directamente con la proporcionada por el portal de datos abiertos de la E.M.T., con toda la información relevante sobre el servicio de líneas.
- [Colegios Públicos de Madrid: estudios sobre los patios escolares](#): recoge un estudio donde se analizan las instalaciones y limitaciones, de cara al objetivo que se persigue que es la utilización vecinal de dichos espacios sin afectar al uso que les es propio. Se han analizado todos los centros públicos de educación infantil y primaria, tanto de titularidad municipal como de la Comunidad de Madrid. Incluye su geolocalización.
- [Limpieza viaria. Ámbito de competencia y niveles de limpieza establecidos](#): es un servicio de mapas que representa los niveles de limpieza en calzadas y aceras, estableciendo los tratamientos básicos que se realizan en ellas y sus frecuencias. Este conjunto de datos enlace con los datos publicados en Geoportal.
- [Presupuestos. Ejecución mensual ejercicio en curso 2022](#): Incluye datos de la ejecución presupuestaria de los presupuestos municipales de 2022.
- [IGUALA. Índice de vulnerabilidad territorial agregado del Ayuntamiento de Madrid](#): IGUALA (<https://igualamadrid.es/>) es el sistema de analítica avanzada del Ayuntamiento de Madrid que permite elaborar el Índice de Vulnerabilidad Territorial Agregado. Actualmente se han incluido los datos correspondientes a



2020 (Índice de Vulnerabilidad Territorial Agregado (IVTA), más los indicadores descriptivos).

1.2 Nuevas fuentes de información y publicaciones automáticas

Como se ha indicado en anteriores informes, para la sostenibilidad de esta iniciativa y para ir incrementando la calidad de los conjuntos de datos es primordial la automatización de la publicación de los conjuntos de datos. En este sentido, se lleva trabajando desde hace tiempo con el IAM para impulsar estas automatizaciones. Se trata de una tarea compleja que requiere de esfuerzo técnico por parte del IAM y de una implicación imprescindible de las unidades gestoras que en colaboración con la Dirección General de Transparencia y Calidad hacen posible la definición de estructuras de datos abiertas más completas. El objetivo es seguir avanzando en el proceso de automatización, añadiendo nuevas automatizaciones a las que ya están operativas.

En el desarrollo de nuevas aplicaciones y en los evolutivos de las ya existentes es imprescindible tener en cuenta la definición del dato abierto desde el origen y su almacenamiento en el repositorio de datos abiertos (BD3). Por ello, a la vez que se trabaja con el IAM, se insiste a las diferentes unidades responsables de los datos que en las evoluciones de sus aplicaciones y en los proyectos de cartera de proyectos tengan en cuenta la necesidad de incorporar como requisito la automatización de la publicación de datos.

1.3 Datos de uso del portal

Desde la puesta en marcha del Portal de Datos Abiertos se mantiene una evolución creciente del uso y reutilización de sus recursos. En mayo de 2022 se registran más de 37 millones de descargas acumuladas desde que el portal se puso a disposición de la ciudadanía (marzo de 2014). Los gráficos que se muestran a continuación muestran lo siguiente: la primera imagen representa la **evolución media mensual** de tres indicadores básicos de cualquier web como son usuarios, sesiones y páginas visitadas; la segunda imagen refleja la evolución media mensual de descargas de ficheros registrados en el presente año y su comparativa con años anteriores.

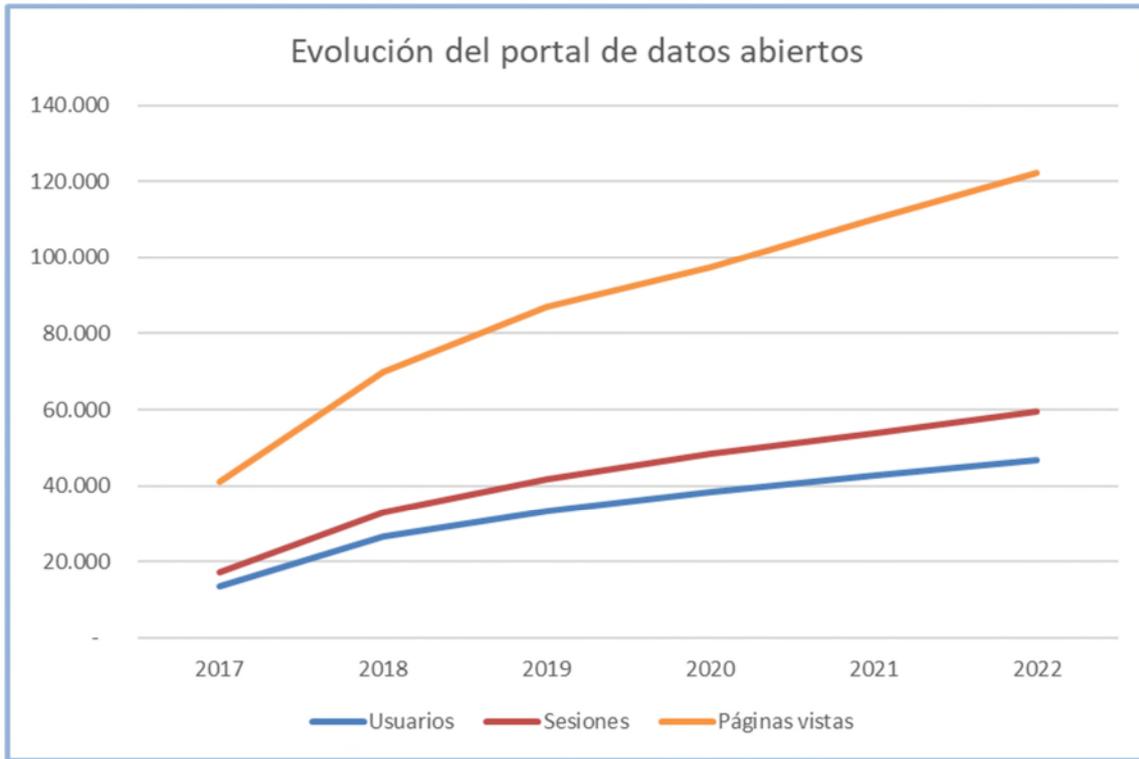


Imagen 2. Evolución del promedio anual de usuarios, sesiones y visitas a páginas

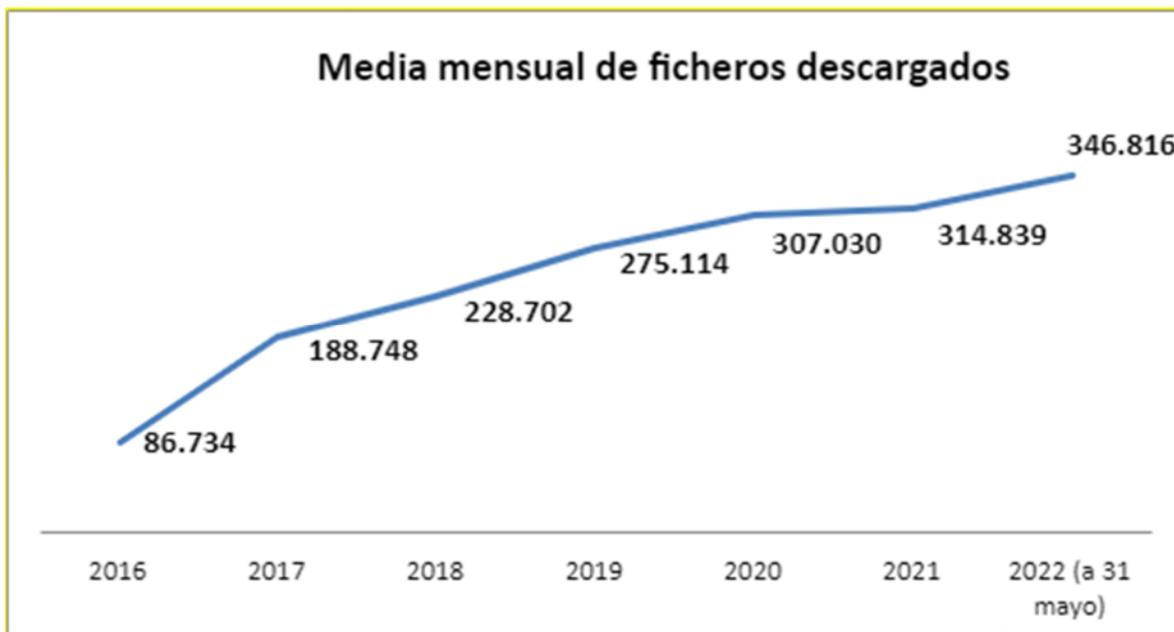


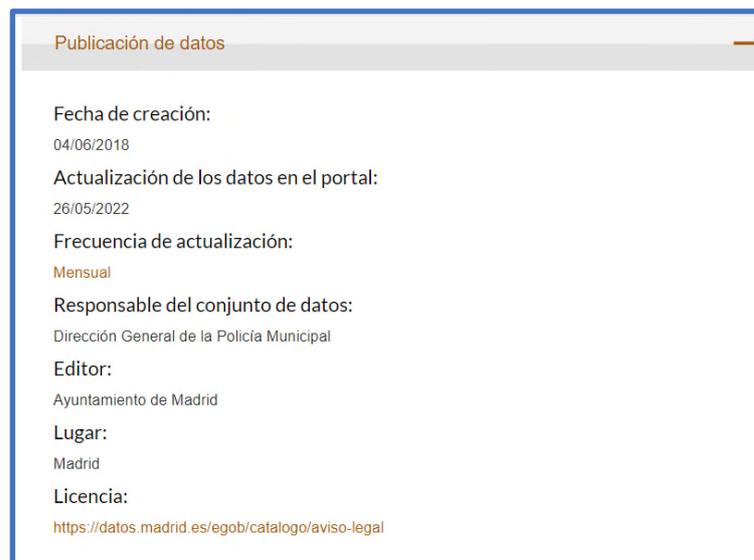
Imagen 3. Evolución media mensual del número de descargas del Portal de Datos Abiertos

1.4 Mantenimiento de conjuntos de datos

Un adecuado impulso del Portal de Datos Abiertos implica no solo incrementar los conjuntos de datos publicados en el Portal sino también establecer una adecuada estructura municipal integrada por órganos responsables de la información publicada y de interlocutores con la Subdirección General de Transparencia. Esta estructura organizativa es necesaria para asegurar no solo el suministro de la información, sino también para garantizar la calidad de la misma y la actualización de la información.

Los trabajos del Portal de Datos Abiertos en este semestre se han encaminado también a afianzar este objetivo.

Durante el año 2021 se amplió la transparencia asociada a cada conjunto de datos y se incluyó como metadato asociado a cada dataset el responsable de cada conjunto de datos a nivel de dirección general o similar.



Durante el segundo trimestre de 2022 se ha realizado la revisión global de todos los datasets en cuanto a responsabilidades e interlocutores. Con este objeto se ha realizado una comunicación a todas las direcciones generales o equivalentes para que confirmasen tanto la competencia sobre esos datos, como los interlocutores. Con la información recibida se ha actualizado y ajustado toda la información, responsabilidades e interlocutores de datos abiertos.

Fruto de esa revisión se han ajustado las unidades responsables e interlocutores, y así podemos comentar que actualmente la información que ofrece el catálogo de datos abiertos proviene de 60 unidades (direcciones generales, empresas municipales y organismos autónomos) en las que se cuenta con un total de 287 interlocutores de datos abiertos.

Las 10 unidades responsables de la gestión de datos con más datasets en el Catálogo son las siguientes:

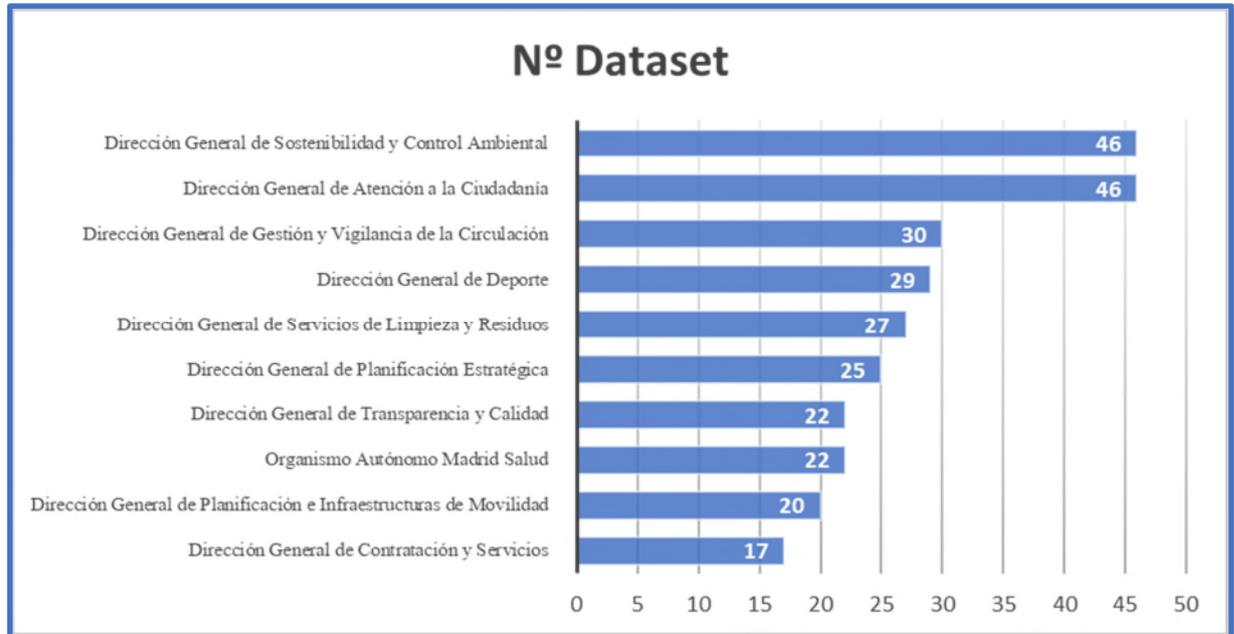


Imagen 4. Unidades municipales con mayor número de datasets publicados

De los 31 nuevos datasets incorporados al Catálogo en el periodo, prácticamente todos son de actualización manual en el Portal por parte de la Dirección General de Transparencia y Calidad, que asume el mantenimiento de este tipo de datasets.

Impulsar la publicación automática de conjuntos de datos sigue siendo una de las premisas para asegurar la calidad e integridad de la información publicada y para asegurar el éxito del Portal de Datos Abiertos.

1.5 Atención a reutilizadores/as de datos abiertos municipales

La atención a reutilizadores/as externos que utilizan los canales que ofrece el Portal para presentar propuestas de nuevos conjuntos de datos, comunicar errores detectados, realizar consultas, comentarios, informar de aplicaciones realizadas con los datos, etc. se elevó el año 2021 a una cifra de 804, la cual fue un poco superior a las 789 atenciones realizadas en el año anterior.

En lo que va de año 2022 y hasta el 31 de mayo de 2022 se han realizado más de 320 atenciones a reutilizadores (responder comentarios, errores, consultas, peticiones, etc.). La atención más habitual ha sido responder a comentarios recibidos asociados a cada conjunto de datos, lo cual han supuesto 121 consultas de las 320 que indicábamos

previamente. Estas consultas, se reciben, analizan y en muchos de los casos implica ponerse en contacto con los responsables de los datos para poder dar una respuesta correcta. Las respuestas a comentarios finalmente se quedan publicadas asociadas a cada conjunto de datos, lo cual supone un enriquecimiento del conjunto de datos puesto que suelen ser dudas que también se plantean otros reutilizadores.

La tramitación de cada tipo de atención es diferente y no se dispone de una aplicación que centralice y permita derivar las solicitudes a las unidades responsables en cada caso.



Imagen 5. Evolución mensual de atenciones a reutilizadores 2020 - 2022

En cuanto a reutilizadores/as registrados para la recepción periódica del Boletín de Novedades, a 31 de mayo son 859 los suscriptores interesados. Está previsto en este segundo semestre realizar una mayor difusión de esta funcionalidad.

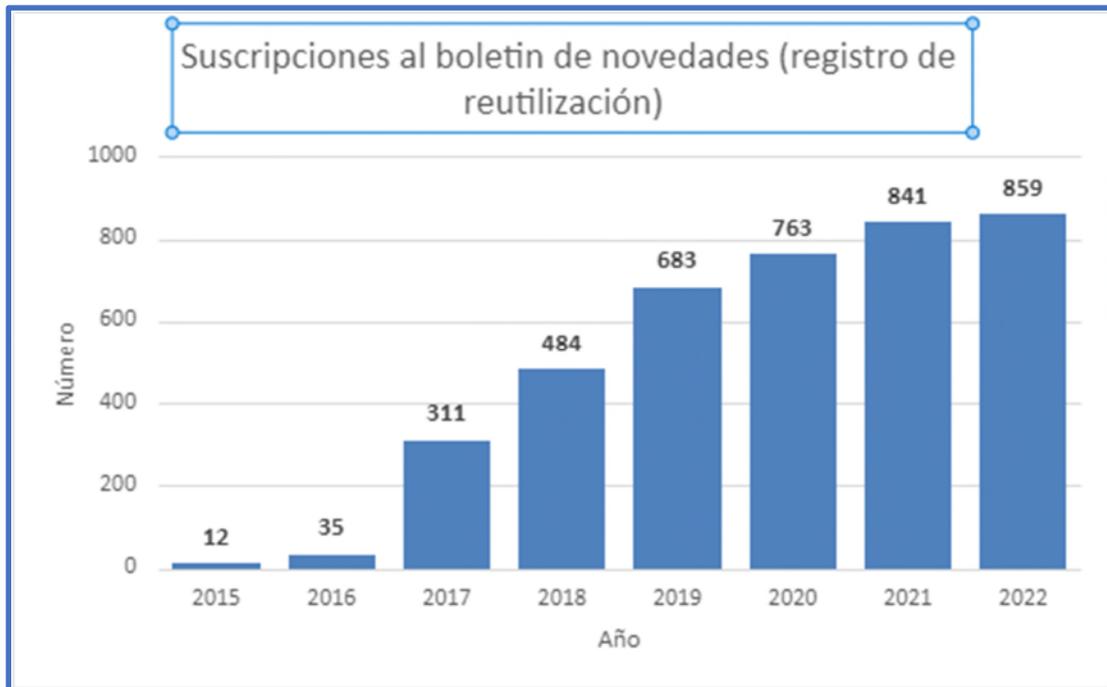


Imagen 6. Evolución del número de suscripciones al boletín de datos abiertos

3. PROYECTO DE VISUALIZACIONES CON DATOS ABIERTOS

A final de 2021 se implantó la nueva sección del portal de datos abiertos referida a las visualizaciones “Visualiza Madrid con Datos Abiertos”. Durante este semestre se está consolidando dicho espacio, resolviendo las incidencias que se van detectando. También en ese canal, se van a ir incorporando otras visualizaciones realizadas ya previamente, así como otras visualizaciones detrás de las cuales existen datos abiertos.

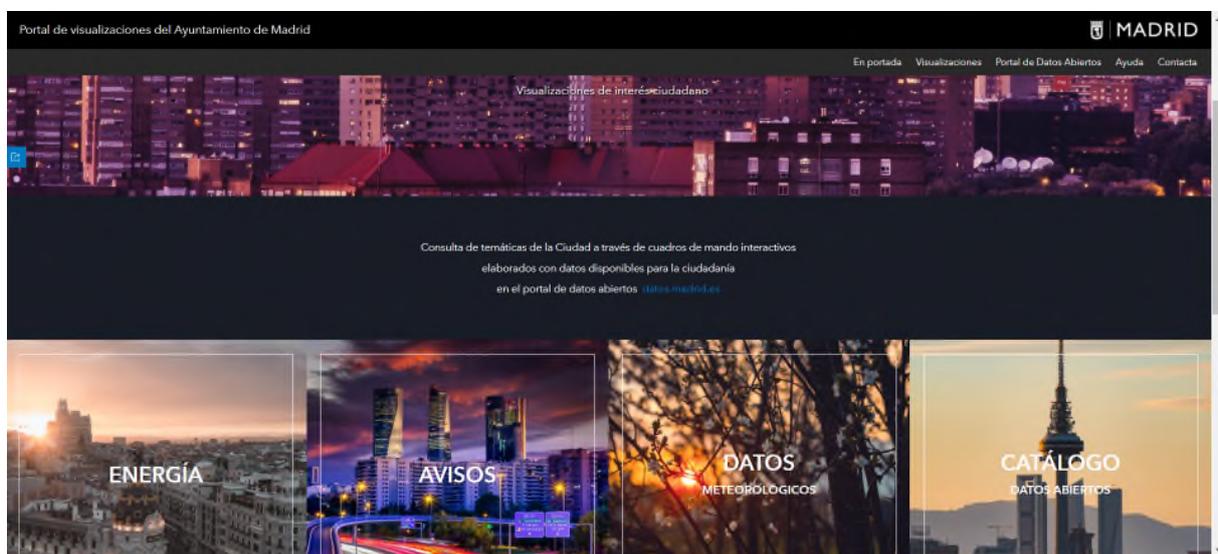


Imagen 7. Página de Inicio del portal “Visualiza Madrid con Datos Abiertos”

Aunque lo más importante de un portal de datos abiertos es que tenga datos y que sean de calidad, estas visualizaciones se están convirtiendo en un instrumento idóneo para dar mayor visibilidad al portal para la ciudadanía e, incluso, para el propio Ayuntamiento. También permite mejorar la calidad de conjuntos de datos publicados y seguir avanzando en la línea estratégica de dato único y dato compartido por defecto.

Actualmente se está dando difusión a estas visualizaciones, tanto internamente a través de AYRE y de todos los interlocutores que tiene la subdirección de Transparencia, como externamente a través del boletín de novedades y también una pequeña difusión en redes sociales. También se ha incorporado en las distintas ediciones formativas que tiene la subdirección. En esa línea, a principios de mayo se participó en las cuartas Jornadas de Geodatos 2022 del Ayuntamiento de Madrid, presentando las 8 temáticas existentes.

Es interesante destacar lo que ha supuesto para algunas unidades estas visualizaciones, donde se ha producido un beneficio claro en la gestión municipal y una reducción de

peticiones. Este es el caso de la información proporcionada en las listas de espera y valor de las plazas de aparcamientos de residentes, donde los responsables ya derivan las preguntas relacionadas al respecto a dicha web, reduciendo de esta forma las llamadas telefónicas y peticiones que tienen que atender.

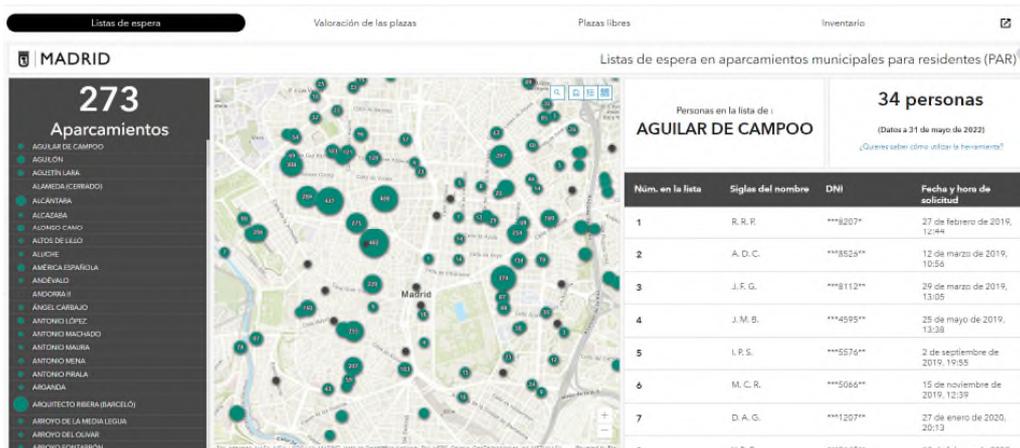


Imagen 8. Listas de espera en aparcamientos municipales para residentes (PAR)

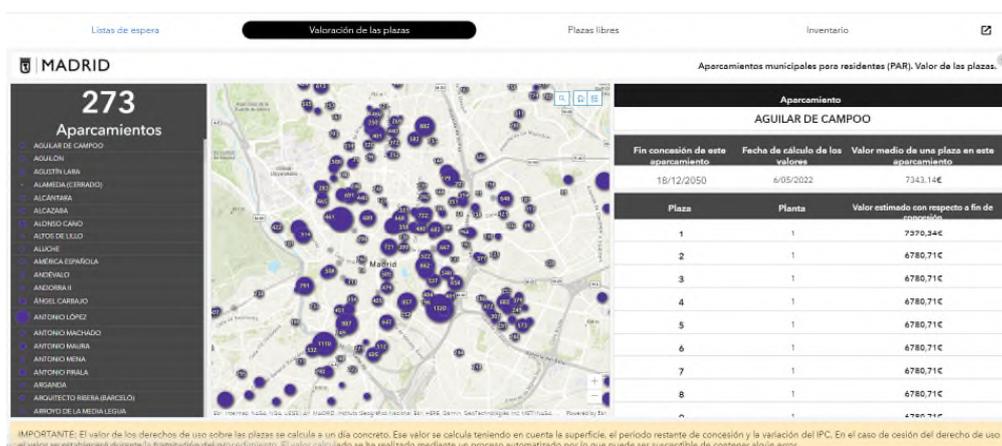


Imagen 9. Aparcamientos municipales para residentes (PAR). Valor de las plazas.

[3.1 Contrato menor de visualización de los conjuntos de datos de limpiezas urbanas y recogidas de residuos del Ayuntamiento de Madrid.](#)

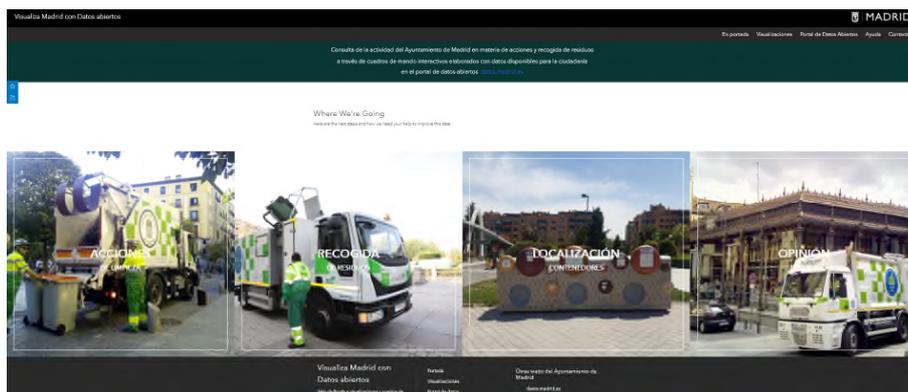
El objeto de este contrato consiste en el soporte técnico y consultoría para el diseño, elaboración e implantación de una página web en Internet, que sirva de apoyo al portal de datos abiertos y portal de transparencia para la visualización de información de

interés para la ciudadanía relacionada con la información disponible sobre los servicios de limpieza urbana y recogida de residuos, consolidando la información disponible en distintas fuentes del Ayuntamiento de Madrid, incluido el portal de datos abiertos. Una vez finalizado, su publicación estará disponible en la web “Visualiza Madrid con Datos Abiertos” (<https://visualizadatos.madrid.es/>).

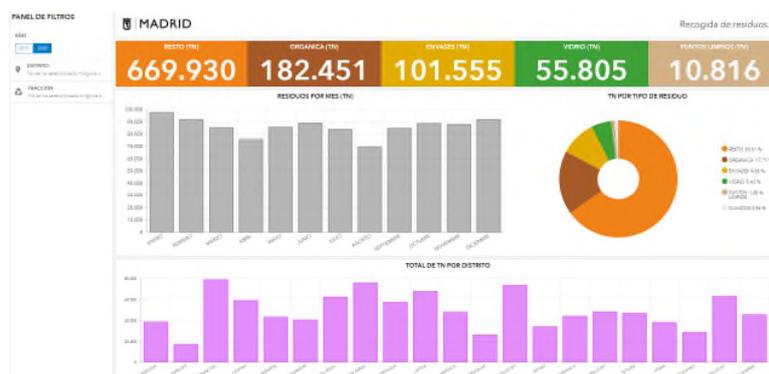
Para el desarrollo de este contrato, la Subdirección General de Transparencia está llevando a cabo un trabajo de colaboración con la Dirección General de Servicios de Limpieza y Residuos. Esta línea de trabajo además de acercar los datos de esta materia a la ciudadanía ofrecerá a las unidades responsables de los mismos, un valor añadido. También ha supuesto la mejora de varios conjuntos de datos.

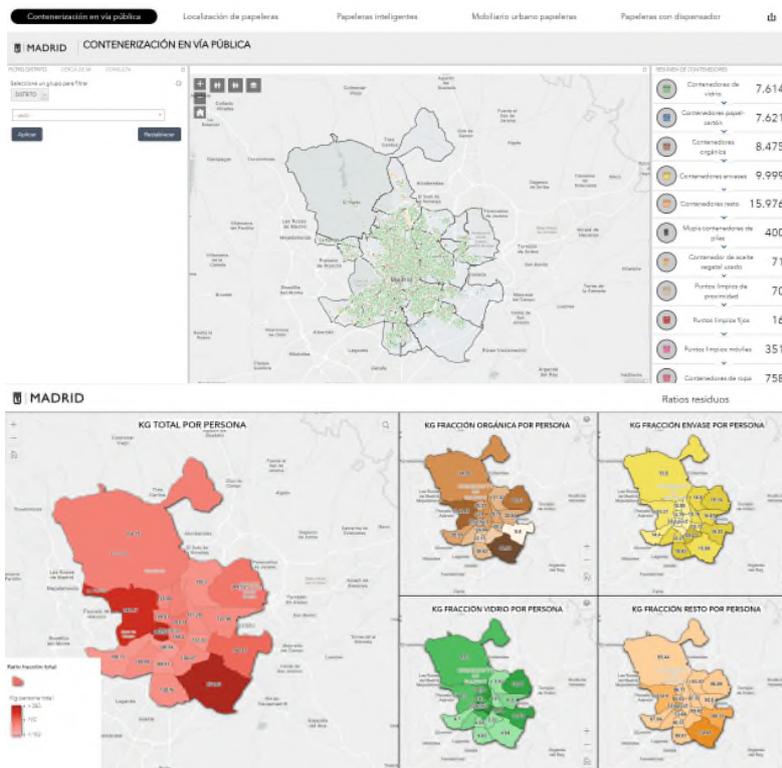
La visualización incluirá 4 temáticas diferentes sobre la limpieza y recogida de residuos urbanos:

- Acciones de limpieza.
- Recogida de residuos.
- Localización.
- Opinión pública.



Cada temática mostrará diferentes cuadros de mando interactivos que incorporan gráficos y mapas. Todos ellos contarán con la posibilidad de enlazar estas páginas desde cualquier sitio de www.madrid.es o encastrar en una web. Algunos ejemplos:





La visualización se realiza con datos disponibles en el Portal de Datos Abiertos (<https://datos.madrid.es>), y se están contemplando más de 15 conjuntos de datos. Algunos ejemplos:

- [Recogida de residuos](#)
- [Actuaciones en materia de limpieza urbana](#)
- [Puntos Limpios Fijos](#)
- [Contenedores de aceite vegetal usado](#)
- [Sugerencias y reclamaciones \(tributarias y generales\)](#)

[3.2 Contrato menor para la realización de nuevas visualizaciones de interés para la ciudadanía](#)

La Dirección General de Transparencia y Calidad solicitó al IAM, dentro de los proyectos de cartera de proyectos, la visualización en Internet de un conjunto de datasets de interés para la ciudadanía para que la información ya disponible en la web <https://datos.madrid.es> sea más accesible según el principio de accesibilidad de la normativa de transparencia, en virtud del cual la información estará a disposición de todas las personas con independencia de si tienen o no algún tipo de discapacidad, de modo que se proporcionará por medios o formatos adecuados de manera que resulten accesibles y comprensibles, facilitando su identificación y su búsqueda, conforme al principio de accesibilidad universal y diseño para todos.



Esta iniciativa continua la ya iniciada en 2021, donde se puso en marcha el espacio web “Visualiza Madrid con Datos Abiertos”, con la publicación de 8 temáticas.

Estas visualizaciones generan un valor añadido, tanto para la ciudadanía, como para los responsables de los datos al darle mayor visibilidad a los mismos y poner en valor el esfuerzo que el Ayuntamiento realiza en diferentes temáticas. También tiene un efecto muy positivo en la calidad de los datos, puesto que muchas veces estas visualizaciones generan mejoras en los propios datos que están publicados, ya sea en forma de calidad o en forma de publicación de nuevos datos.

Se abordarán en este contrato las visualizaciones de 6 nuevas temáticas y con estructura distinta para cada una de ellas. Por cada temática se tratará un máximo de 6 datasets publicados en el Portal de Datos Abiertos y a su finalización se encontrarán disponibles en <https://visualizadatos.madrid.es>.

En el mes de mayo se ha iniciado un trabajo de colaboración con diferentes unidades gestoras de los datos para su partición en el diseño y desarrollo de dichas visualizaciones, conjuntamente con el organismo autónomo Informática del Ayuntamiento de Madrid y la empresa adjudicataria. Se espera poder terminar las mismas a lo largo del resto del año.

4. PROYECTO PILOTO DE PORTAL DE DATOS ABIERTOS

Como se comentó en informes previos el portal de datos abiertos de Madrid se construyó tecnológicamente en el año 2013 utilizando la infraestructura que disponía el IAM y haciendo algunos desarrollos adicionales. En el semestre anterior se realizó una prueba piloto para implantar una nueva herramienta que de soporte al mismo sobre la tecnología ArcGIS de ESRI. Durante este último periodo se ha realizado un análisis de dicho piloto y se está trabajando para ver si se consigue solucionar y mejorar un conjunto de funcionalidades que a día de hoy no soporta dicha herramienta y que resultan imprescindibles para el portal de datos abiertos.

En paralelo, se está contemplando realizar otro proyecto piloto, en colaboración y de acuerdo con IAM, para utilizar otra tecnología para así poder contrastar resultados, tecnologías, funcionalidades e impacto.

Hay que tener en cuenta que el volumen de información existente actualmente es muy elevado con 532 conjuntos de datos publicado a 31 de mayo de 2022 y más de 5.750 ficheros y cualquier proceso de migración que se aborde tendrá un alto impacto.

5. CONTRATO DE CALIDAD DE LOS DATOS

La calidad de los datos publicados en el portal de datos abiertos depende, a su vez, de la calidad de los sistemas de información que hay detrás de los mismos. Los sistemas de

información se definieron hace años para gestionar una tramitación o un expediente administrativo o una función, pero no se definieron para la analítica de datos. Poco a poco, esa analítica de datos se ha implantado en la sociedad y en la administración, y actualmente es gratuito decir que la calidad de los datos es algo imprescindible para una administración, y que las mismas tienen que realizar políticas orientadas o dirigidas por datos.

El portal de datos abiertos ha ido creciendo a lo largo de los diferentes años, como se puede ver en la siguiente figura:

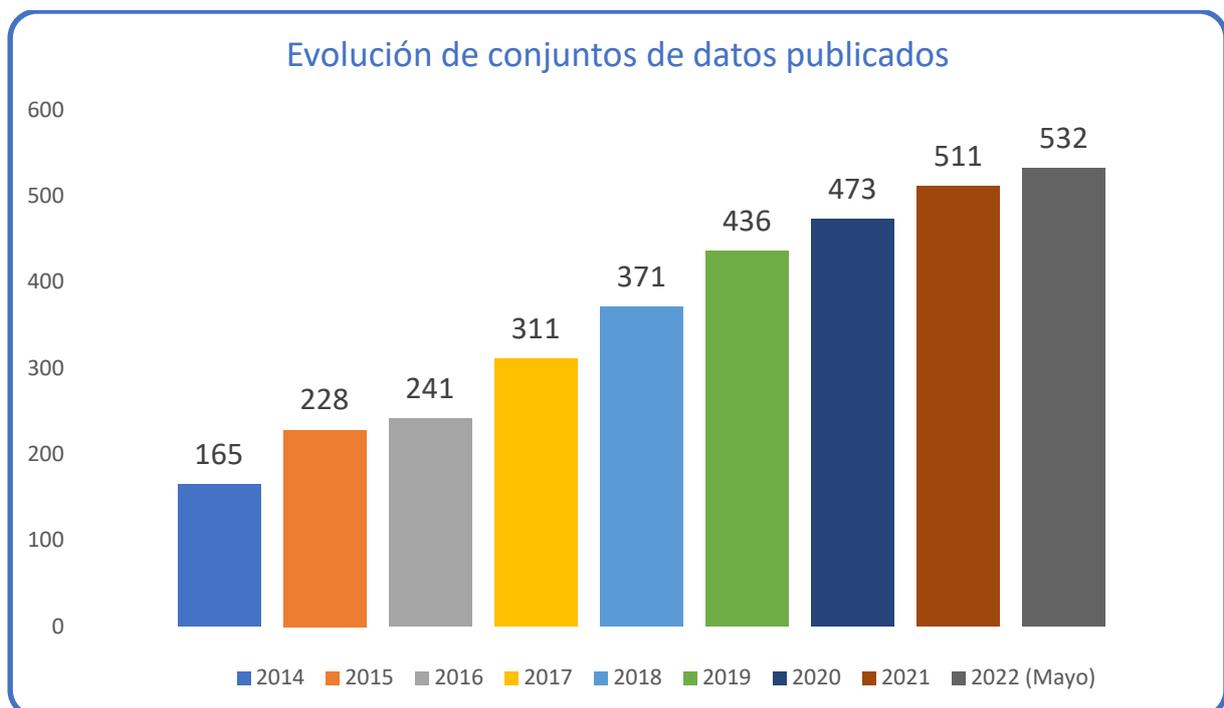


Gráfico 1: Evolución histórica de conjuntos de datos publicados en el portal.

Este año se ha visto la necesidad y se ha tenido la oportunidad de realizar una revisión amplia de la información publicada, así como explorar nueva información a publicar, y por ello se ha lanzado un contrato para el análisis, perfilado y depuración de los conjuntos de datos del portal de datos abiertos del ayuntamiento de Madrid. Son objeto del contrato los servicios de consultoría de perfilado, análisis y depuración de los conjuntos de datos abiertos que actualmente están publicados en el Portal de Datos Abiertos (<https://datos.madrid.es/>) y los que vayan a ser objeto de publicación en dicho Portal, así como impulsar su reutilización. Actualmente este contrato está en fase de contratación, y se puede revisar los pliegos en la plataforma de contratos del sector público. La elaboración de los mismos ha supuesto un gran desafío y trabajo a todo el equipo de transparencia del Ayuntamiento de Madrid.



Los servicios que deberá desarrollar el contratista para asegurar la calidad de los conjuntos de datos del Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid deberán comprender las prestaciones siguientes:

- Análisis preliminar de todos los conjuntos de datos publicados
- Análisis detallado de conjuntos de datos publicados
- Análisis de actualizaciones periódicas de conjuntos de datos
- Elaboración de propuestas de nuevos posibles conjuntos de datos para incorporar en el Catálogo
- Gestión de la información de las tareas y actuaciones del proyecto
- Elaboración de informes para impulsar la calidad de los datos abiertos

Se estima que en septiembre-octubre pueda estar adjudicado este contrato.

6. COLABORACIÓN CON UNIVERSIDADES Y ASEDIE

La Subdirección General de Transparencia siempre está abierta a la colaboración con las Universidades para impulsar, difundir y dar a conocer los temas de transparencia y, en concreto, para la difusión y utilización de los conjuntos de datos.

Somos conscientes de que diferentes conjuntos de datos son muy utilizados en el ámbito universitario. Así, por ejemplo, en una reciente actividad formativa en mayo de 2022 en la cual hemos participado, “Modelos estadísticos y analítica aplicada al Big Data AB-07-4297-P-22-01”, y realizada en la Universidad Complutense, en la Facultad de Estudios Estadísticos, durante la impartición de la actividad se subrayó su importancia en este ámbito.

En 2021 se inició una experiencia de colaboración con la Universidad Carlos III en materia de analítica de datos. Este proyecto de colaboración se enmarca dentro la asignatura “Proyecto en Ciencia de Datos” del Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos, de la cual saldrán los mejores profesionales dentro de la analítica de datos. En esta iniciativa se identificaron 6 proyectos o temáticas sobre las que trabajar de diferentes administraciones y empresas privadas, de los cuales dos proyectos fueron facilitados por el Ayuntamiento de Madrid: uno referido a residuos y otro referido a calidad del aire, con la participación tanto de la Subdirección General de Transparencia como de los responsables de los datos. Estos proyectos finalmente han sido presentados en un acto organizado por la Universidad en enero de 2022.

También se colabora puntualmente con otras universidades como la Universidad Politécnica o la Universidad Complutense o alguna privada como CUNEF cuando nos comunican que algún alumno está trabajando en TFM o TFG con datos de Madrid.



Por otro lado, históricamente se ha colaborado con ASEDIE (Asociación Multisectorial de la Información, aglutina a empresas infomediarias, que desde distintos sectores tienen por objeto el uso, reutilización y distribución de la información, creando productos de valor añadido). Así se reconoció también por esta entidad, otorgando al Ayuntamiento de Madrid el premio en 2017. En esa línea de comunicación y colaboración constante, se está trabajando en elaborar un protocolo de colaboración entre el Ayuntamiento de Madrid y esta entidad, que esperamos pueda ver la luz en el próximo semestre. El objetivo de este protocolo es establecer un marco general de colaboración que permita avanzar en la mejora del acceso a la información pública, promoviendo la máxima apertura de datos públicos y su reutilización.

7. PARTICIPACIÓN GRUPO DE TRABAJO DE LA FEMP

El ayuntamiento de Madrid ha venido colaborando desde su creación con el grupo de trabajo de datos abiertos de la FEMP, que está dentro de la Red de Entidades Locales por la Transparencia y la Participación Ciudadana de la FEMP. Este grupo publicó en 2017 una primera guía “Datos Abiertos. Guía estratégica para su puesta en marcha. Conjuntos de datos mínimos a publicar”, además de una intensa labor divulgativa de esta guía el grupo puso a disposición una segunda guía en 2019, con 40 conjuntos de datos que la FEMP recomienda a las entidades locales que publiquen en sus portales de datos abiertos.

En 2022 se ha vuelto a reactivar este grupo, y fruto del compromiso del Ayuntamiento de Madrid con esta iniciativa, se le recibió en el Ayuntamiento de Madrid el jueves 24 de marzo de 2022 en la calle Montalbán 1, convocado por la FEMP con la participación de 27 personas de diferentes entidades, administraciones, universidades y profesionales de la reutilización.

De esta forma se contó con la asistencia de representantes de Universidades (CUNEF, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Alicante..), de Ayuntamientos (Alcobendas, Madrid, Zaragoza, Valencia, Bajadoz, Hospitalet de Llobregat, Gijón..) de Diputaciones (Castellón, Orense..), del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, del Instituto Geográfico Nacional, de la entidad pública RED.ES, ASEDIE y de consultores especialistas en datos abiertos.

Asistió también el Subdirector de la Oficina de Estrategia del Dato del Ayuntamiento de Madrid, a petición de la Subdirección General de Transparencia.

La reunión tuvo lugar con el siguiente orden del día:



Orden del día

12h. - Bienvenida de la Subdirectora General de Transparencia del Ayuntamiento de Madrid.

-Bienvenida de la Directora General de Servicios Jurídicos y Coordinación Territorial de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) al Grupo de Trabajo de la FEMP sobre Datos Abiertos.

12:15h. Resumen de los trabajos realizados hasta la fecha y agradecimientos a los participantes.

12:20h. Exposición de la reunión mantenida con la Oficina del Dato.

12:30h. Exposición del Estudio de Datos Abiertos 2021.

12:40h. Guía de Visualización de Datos del Ayuntamiento de Hospitalet de Llobregat.

12:50h. Proyecto de Ciudades Abiertas .

13h. Proyecto de I+D sobre la creación de un ecosistema de datos abiertos para transformar el sector turístico.

13:10h. Guía de enlaces enlazados.

13:20h. Propuesta de proyectos a abordar en 2022:

1. Revisión Guía 40 conjuntos de datos en forma y contenido: incorporar o eliminar conjuntos de datos, añadir la variable de en qué medida ayudan a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible, mejorar información georreferenciada, etc.
2. Elaboración de cláusulas tipo de datos abiertos para contratación pública.
3. Proponer una metodología para medir el impacto del dato.
4. Acciones formativas y propuesta de cursos.

Debate y participación de todas las personas convocadas y toma de decisiones para la coordinación de los trabajos y nombrar responsables de cada acción.

13:45h. Fin de la reunión.

Fruto de esa reunión han salido diversos grupos para ir avanzando en diferentes líneas, entre las cuales está la revisión de los 40 conjuntos de datos que tiene que publicar una entidad local, con el objetivo de actualizar el listado, incorporar el concepto de dataset de alto valor y el concepto de ODS (objetivos de desarrollo sostenible) e incluso ampliar dicho listado a 50 conjuntos de datos.



El Ayuntamiento de Madrid está más implicado en el subgrupo dedicado a revisar esos 40 datasets y, posteriormente a esta reunión, se han realizado diferentes reuniones de trabajo, para ir avanzando en este objetivo. Esperamos que en el segundo semestre del año se tengan resultados.

8. ACTIVIDAD FORMATIVA

A continuación, se relacionan las acciones formativas incluidas en materia de datos abiertos en el Plan de Formación Municipal 2022 que ya se han llevado a cabo en este primer semestre de 2022. En este listado, se incluyen tanto las actividades propias de datos abiertos, como aquellas donde se ha dedicado al menos 1 hora, para mostrar dicho portal

Durante el primer semestre, **ha supuesto un gran esfuerzo** para el equipo de trabajo poder abordar estas actividades formativas, pero desde el convencimiento que es necesario la formación y difusión, para ampliar la cultura de la transparencia. Se detalla la actividad formativa en la siguiente tabla:

Denominación	Nº Acción formativa	Nº Horas / Edición	Nº Ed / Año	Modalidad
Portal de Transparencia en el Ayuntamiento de Madrid: navegación y utilidad para el empleado municipal	AB-08-4086-P-22	12	2	Presencial
Colaboración Comunidad de Madrid. Transparencia y Datos Abiertos.		2	1	Presencial por Teams
Curso selectivo para el acceso a la categoría TAG, Rama Económica	OB-13-2118-P-22	10	1	Presencial
Curso selectivo para el acceso a la categoría TAG, Rama Jurídica	OB-13-2120-P-22	10	1	Presencial
Itinerario formativo en habilidades directivas	OB-12-4746-S-22	2	1	Presencial
Portal de Datos Abiertos: qué es, para qué es útil y cómo emplearlo	AB-4355-P-22	8	2	Presencial
Colaboración con Castilla-La Mancha. Datos Abiertos.		10	2	Presencial

Tabla 1. Actividad formativa en este periodo.

También se han ido dando difusión de diferentes aspectos, novedades y noticias de datos abiertos, en la intranet municipal AYRE, a lo largo de todo el periodo, así como se



han enviado diferentes boletines de novedades a los reutilizadores inscritos en el registro de reutilización.

Otras actividades de difusión realizada son las siguientes:

Acto presentación Proyectos en Ciencia de Datos en la Universidad Carlos III de Madrid (Proyecto de Residuos y de Calidad del Aire)
Presentación del grupo de trabajo de datos abiertos FEMP
Encuentro Proyecto UCCI La Paz: Gobierno Digital. Intercambio experiencias con respecto al Portal de Datos Abiertos
Jornadas Geodatos Ayuntamiento de Madrid. Portal de visualizaciones con datos abiertos

Tabla 2. Otras actividades de difusión realizadas.

9. PRÓXIMOS PASOS

Para el próximo semestre se tiene previsto avanzar en líneas de trabajo ya indicadas como son:

- Finalizar el proyecto de elaboración e implantación de una página web relacionada con la información disponible sobre los servicios de limpieza urbana y recogida de residuos. Además de la funcionalidad de consulta, esta actuación implicará una mejora de la calidad de los datos.
- Seguir analizando la plataforma tecnológica necesaria para el futuro portal de datos abiertos, conjuntamente con el IAM.
- Definición, desarrollo e implantación de nuevas temáticas a visualizar a partir de datos abiertos. Hasta 6 nuevas temáticas, a realizar antes de finalizar 2022
- Comienzo del contrato de calidad de datos abiertos, el cual, a lo largo de un año, nos propondrá muchas mejoras en conjuntos de datos publicados, así como propuestas de nueva información a publicar y otros beneficios relacionados.
- Impulso de la publicación de nuevos conjuntos de datos.
- Seguir la línea de difusión y colaboración con Universidades, así como ASEDIE.

10. CONCLUSIONES

1. El Ayuntamiento sigue consolidando su proyecto de datos abiertos dentro y fuera de la organización municipal. Prueba de ellos es que cada vez es más frecuente que se dirijan a la Subdirección General de Transparencia desde dentro del propio Ayuntamiento, ya sea buscando datos o ya sea como medio para difundir datos a la ciudadanía. También es destacable la labor de coordinación y colaboración que se realiza con otras unidades del



Ayuntamiento que gestionan datos como son los responsables del Geoportal y los responsables del Banco de Datos de Estadística.

2. El desarrollo de visualizaciones basadas en datos abiertos se ha visto como una estrategia muy acertada y que genera diferentes beneficios tanto internos como externos.
3. La mejora de la plataforma tecnológica y la automatización de la publicación, siguen resultando imprescindibles para configurar un proyecto de datos abiertos sostenible. Tal como se ha indicado en otros informes, las deficiencias actuales suponen una carga en la gestión difícil de asumir con los recursos actuales. Si bien es cierto que el proceso de automatización debe seguir avanzando, ya se ha construido la infraestructura necesaria para esa automatización, y ahora es cuestión de ir incorporando poco a poco conjuntos de datos a ese gran “data lake”, línea que avanza en coordinación de la estrategia de datos del Ayuntamiento.
4. La colaboración con otras administraciones y entidades siempre ha sido algo que genera sinergias y enriquecimiento en todos los participantes. En esa línea, el Ayuntamiento sigue colaborando tanto con la FEMP como con ASEDIE.
5. En cuanto a la línea de colaboración con Universidades, se configura como una vía de difusión del Portal de Datos Abiertos importante. Cada vez son más los diversos TFM o TFG que se elaboran a partir de datos del portal de Madrid.

ANEXO I - DATOS ABIERTOS. Resumen en cifras

Ampliación del catálogo:

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (31 mayo)
Conjuntos de datos disponibles en el Catálogo	165	228	241	311	371	436	472	511	532

Tabla 3. Evolución anual del número de datasets del catálogo

Conjuntos de datos por sectores:

Los sectores que se mantienen con más información publicada son “Sector público”, “Transporte”, “Urbanismo e Infraestructuras”, “Medio ambiente” y Sociedad y Bienestar”. Destaca el incremento producido en este periodo en el sector de “Sociedad y Bienestar”, debido a la incorporación en el Catálogo de Datos Abiertos de conjuntos de datos relacionados con estudios y encuestas satisfacción de personas usuarias de diferentes servicios municipales.

Conjuntos de datos por sector	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sector público	36	38	51	64	75	77	81	83
Transporte	52	54	56	68	79	81	91	92
Urbanismo e infraestructuras	23	18	25	34	48	48	58	59
Medio ambiente	11	12	32	44	50	56	57	58
Sociedad y bienestar	23	24	26	26	30	49	54	73

Tabla 4. Evolución de datasets por sectores



ANEXO II - DATOS ABIERTOS. Nuevos conjuntos de datos

(diciembre 2021 - mayo 2022)

Nombre	Sector	Fecha de incorporación al catálogo	Frecuencia de actualización	Responsable del conjunto de datos	Formatos
IGUALA. Índice de vulnerabilidad territorial agregado del Ayuntamiento de Madrid	sociedad-bienestar	11/05/2022	anual	Dirección General de Participación Ciudadana	xls,
Relación de Puestos de Trabajo (RPT) del Ayuntamiento de Madrid y Organismos Autónomos 2022	sector-publico	27/04/2022	trimestral	Dirección General de Costes y Gestión de Personal	csv,
Encuesta de Satisfacción a personas atendidas en Información Urbanística e Información de Disciplina y Sancionadora en la Oficina de Atención a la Ciudadanía	sociedad-bienestar	22/04/2022	anual	Gerencia Agencia de Actividades	csv,xls,
Unidades luminosas (Farolas)	energía	20/04/2022	semestral	Dirección General de Conservación de Vías Públicas	csv,xls,shp,
Colegios Públicos de Madrid: estudios sobre los patios escolares	educación	08/04/2022	anual	Dirección General de Coordinación Territorial y Desconcentración	csv,
Informe Anual de Satisfacción de Clientes Externos. Calidad Percibida en relación a la accesibilidad. SAMUR-Protección Civil	sociedad-bienestar	07/04/2022	anual	Dirección General de Emergencias y Protección Civil	csv,xls,
Informe Anual de Satisfacción de personas usuarias. Calidad Percibida	sociedad-bienestar	07/04/2022	anual	Dirección General de Emergencias y	csv,xls,



en relación a la asistencia. SAMUR-Protección Civil				Protección Civil	
Estudio de Satisfacción de las personas usuarias de los Servicios de Atención e Información Turística de Madrid	sociedad-bienestar	07/04/2022	anual	Empresa Municipal Madrid Destino Cultura Turismo y Negocio, S.A.	csv,xls,
Encuesta de satisfacción de las personas usuarias del Sistema de Sugerencias y Reclamaciones de la Policía Municipal	sociedad-bienestar	06/04/2022	anual	Dirección General de la Policía Municipal	csv,xls,
Estudio de satisfacción con el servicio de la Residencia Internado San Ildefonso de los menores residentes y de sus familias	sociedad-bienestar	31/03/2022	anual	Dirección General de Familias, Infancia, Educación y Juventud	xls,
Encuesta de Satisfacción de las personas usuarias de la Hemeroteca Municipal	sociedad-bienestar	28/03/2022	anual	Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Museos	csv,xls,
Encuesta de satisfacción de las personas usuarias de la Biblioteca Musical Víctor Espinós	sociedad-bienestar	28/03/2022	anual	Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Museos	csv,xls,
Encuesta de Satisfacción de las personas usuarias de la Biblioteca Histórica Municipal	sociedad-bienestar	28/03/2022	anual	Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Museos	csv,xls,
Población por distrito y barrio a 1 de enero	demografía	23/03/2022	anual	Dirección General de Contratación y Servicios - Subdirección General de Estadística	xls,
Estudio de satisfacción de la ciudadanía con los Servicios Digitales del Ayuntamiento de Madrid	sociedad-bienestar	17/03/2022	sindefinir	Dirección General de la Oficina Digital	csv,xls,
Presupuestos. Ejecución mensual ejercicio en curso 2022	hacienda	03/03/2022	mensual	Dirección General de Presupuestos	csv,xls,



Encuesta de satisfacción de las personas usuarias de las oficinas de la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Madrid (EMVS).	sociedad-bienestar	14/02/2022	anual	Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Madrid, S.A. (EMVS)	csv,xls,
Estudio de Satisfacción de personas usuarias del teléfono de Atención al Ciudadano 010 de Línea Madrid	sociedad-bienestar	11/02/2022	anual	Dirección General de Atención a la Ciudadanía	csv,xls,
Estudio de Satisfacción de personas usuarias de la web www.madrid.es y Sede Electrónica del Ayuntamiento de Madrid	sociedad-bienestar	11/02/2022	anual	Dirección General de Atención a la Ciudadanía	csv,xls,
Estudio de satisfacción y expectativas sobre las Oficinas de Atención a la Ciudadanía	sociedad-bienestar	11/02/2022	anual	Dirección General de Atención a la Ciudadanía	csv,xls,
Limpieza viaria. Ámbito de competencia y niveles de limpieza establecidos	medio-ambiente	07/02/2022	anual	Dirección General de Servicios de Limpieza y Residuos	shp,wms,
Estudio de satisfacción de las personas usuarias de los servicios prestados por la SGT del Área de Gobierno de Portavoz, Seguridad y Emergencias	sociedad-bienestar	04/02/2022	anual	SGT del Área de Gobierno de Portavoz, Seguridad y Emergencias	csv,xls,
Estudio de satisfacción de las personas usuarias de los Servicios Deportivos de los Centros Deportivos Municipales	sociedad-bienestar	25/01/2022	anual	Dirección General de Deporte	csv,xls,
Estudio de satisfacción de las personas usuarias de los Servicios de Medicina en los Centros Deportivos Municipales	sociedad-bienestar	25/01/2022	anual	Dirección General de Deporte	csv,xls,
Estudio de satisfacción de las personas usuarias de los Servicios de Psicomotricidad en los Centros Deportivos Municipales	sociedad-bienestar	25/01/2022	anual	Dirección General de Deporte	csv,xls,
EMT. Calendario, grupos, líneas y paradas	transporte	21/01/2022	diaria	Empresa Municipal de	xls,



				Transportes, S.A. (EMT)	
Obras públicas planificadas y en ejecución	urbanismo- infraestructuras	18/01/2022	sindefinir	Dirección General del Espacio Público, Obras e Infraestructuras	shp,
Presupuestos. Presupuesto General 2022	sector-publico	03/01/2022	Sin definir	Dirección General de Presupuestos	csv,xls,
Catálogo de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid	sector-publico	20/12/2021	diaria	Dirección General de Transparencia y Calidad	csv,rdf,
Aparcamientos municipales. Número de plazas	urbanismo- infraestructuras	20/12/2021	mensual	Dirección General de Planificación e Infraestructuras de Movilidad	csv,xls,
Aparcamientos públicos municipales disuasorios	urbanismo- infraestructuras	02/12/2021	anual	Dirección General de Planificación e Infraestructuras de Movilidad	csv,json,api,rdf,geo,xml,

Tabla 5. Datasets incorporados en el catálogo diciembre 2021-mayo 2022