

# Plataforma MINT (Madrid Inteligente)

Plataforma de Gestión Servicios Públicos Urbanos.



Capital  
Digital



01.

**MiNT**  
*Madrid* INTELIGENTE



## Objetivo estratégico 2: *Inteligencia de Ciudad*

Para impulsar este objetivo estratégico, la Ciudad de Madrid cuenta con distintos **proyectos habilitadores e impulsores de la transformación**, estructurados en los dos ejes estratégicos:

### Eje estratégico 3:



Ciudad segura, resiliente y capacitada



### Programa 5. INTELIGENCIA DIGITAL Y SOSTENIBLE EN LA GESTIÓN



#### Plataforma digital de ciudad: Madrid **Inteligente**

Avanzar sobre el modelo del Ayuntamiento como plataforma, ampliando su alcance funcional para incorporar sensores y actuadores interconectados mediante protocolos estándar, neutros, abiertos e interoperables y así facilitar el despliegue del Internet de las Cosas (IoT), logrando que los activos de la Ciudad estén conectados monitorizados y se incorpore la gestión **inteligente**.

La conectividad de los activos permite disponer de un inventario vivo, información muy fiable del funcionamiento de la Ciudad, georreferenciación e integración con los procesos de gestión municipales. Para este sistema nervioso periférico desplegado en vía pública se aprovecharán las capacidades de *edge* y *fog computing*, las técnicas de *blockchain* e inteligencia artificial, así como las nuevas redes 5G, que aportan unas funcionalidades avanzadas.

Todo culmina en la integración con la plataforma de Ciudad, con el Cerebro de Ciudad, con el Gemelo de Ciudad y con la unicidad, integridad, consistencia y calidad de los datos.

# ¿Qué es MiNT?

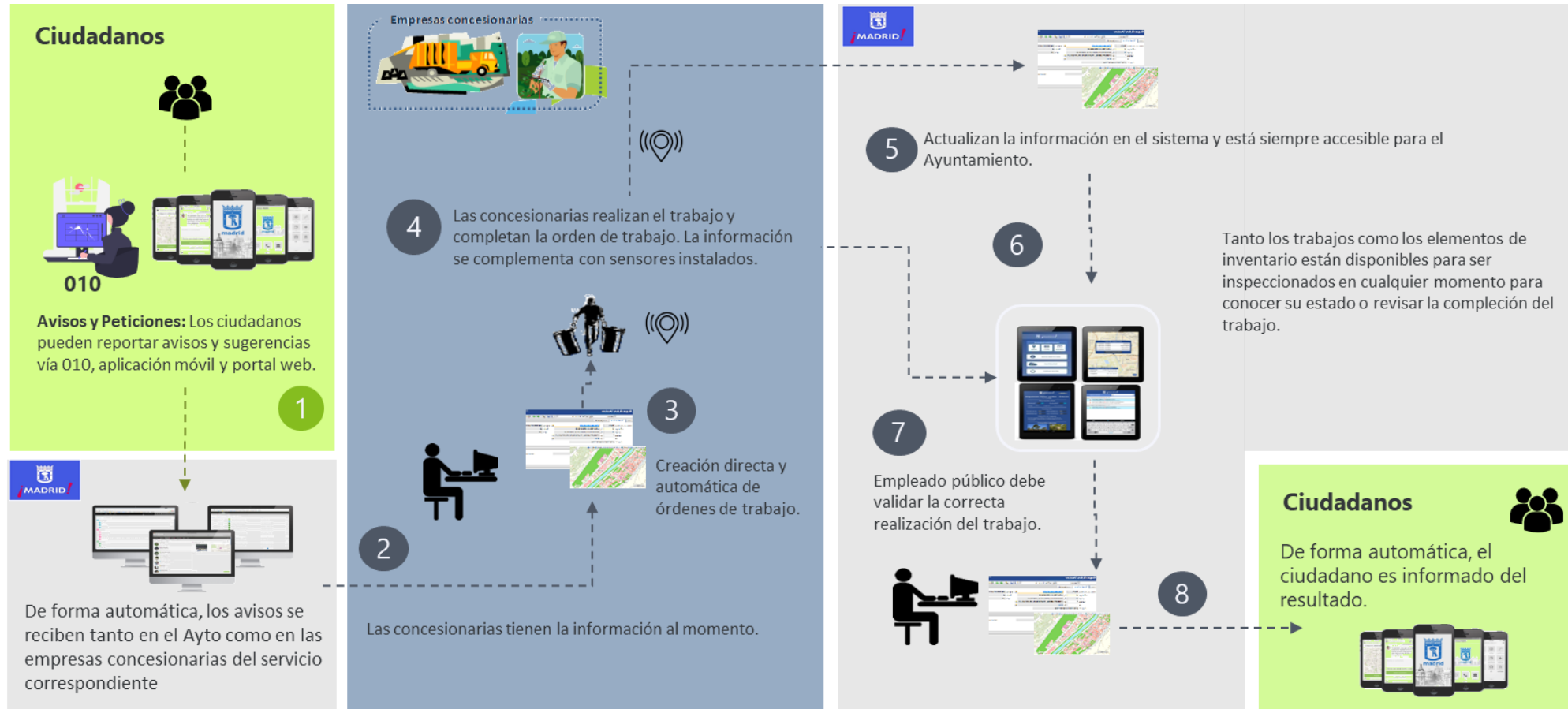
MiNT es principalmente una **plataforma tecnológica de soporte a los Servicios Públicos Urbanos** y permite controlar la prestación de dichos Servicios, integrando las actuaciones de mantenimiento, incidencias del ciudadano y las inspecciones municipales.

MiNT fue inicialmente definida para controlar la prestación de servicios de los Contratos Integrales basados en acuerdos de nivel de servicio y calculaba las deducciones que se aplicaban en su caso.

Sus principales **usuarios son los gestores y técnicos municipales de cada Servicio, inspectores municipales** y las **empresas concesionarias de los servicios**, así como los **ciudadanos**.

Todo ello, sobre un inventario de activos único municipal.

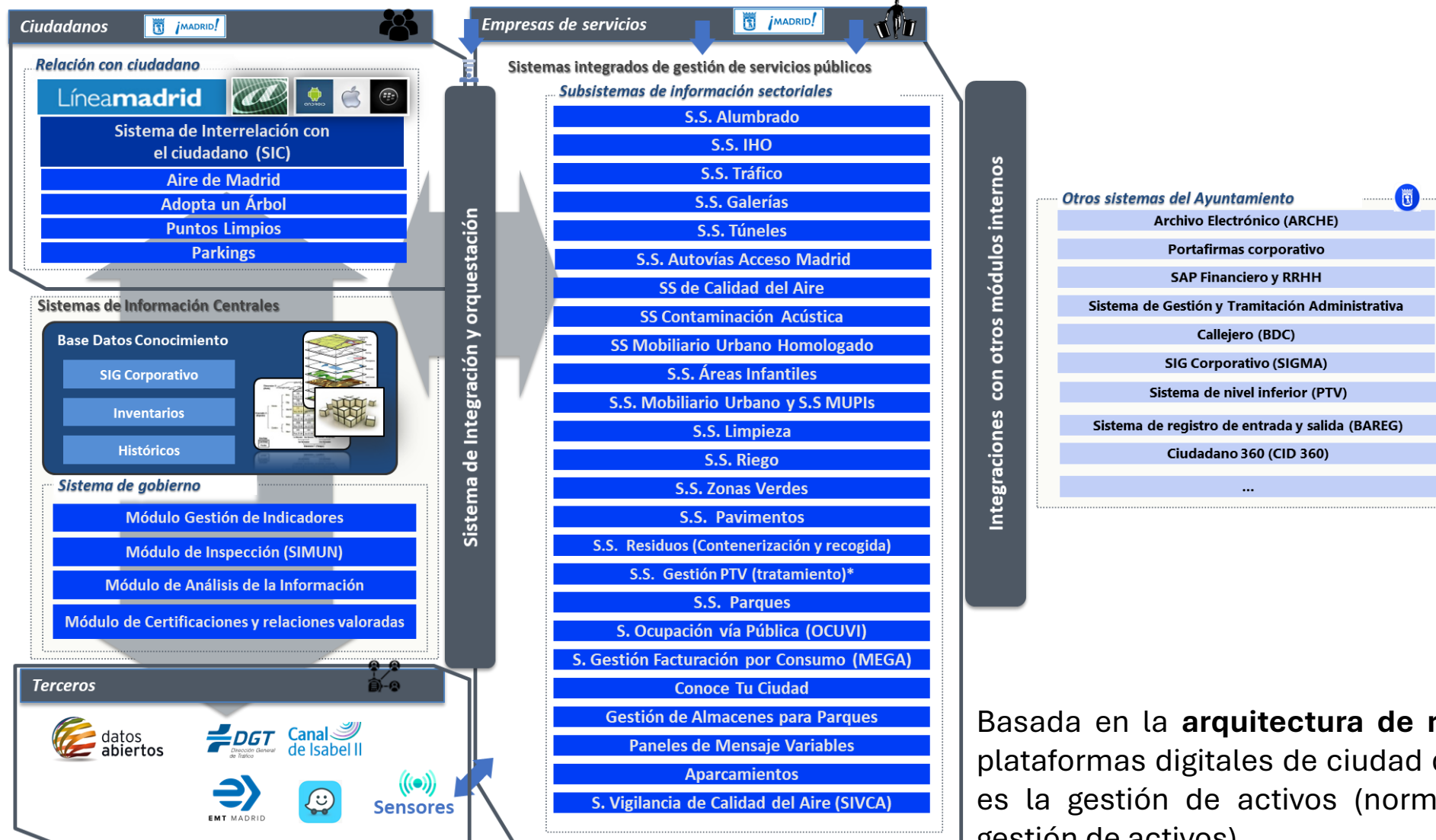




La información se actualiza en tiempo real sobre los datos del inventario.



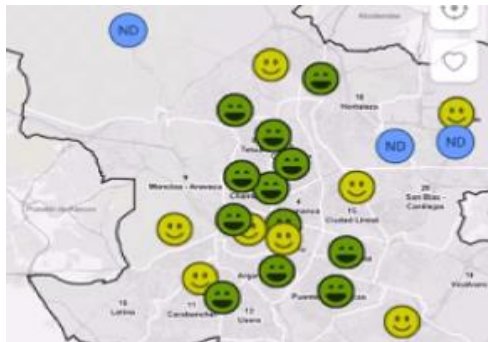
# Arquitectura en continua evolución.



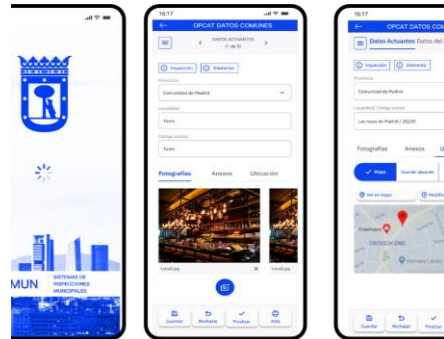
Basada en la **arquitectura de referencia** de plataformas digitales de ciudad donde el core es la gestión de activos (norma 178303 de gestión de activos)

# Innovación

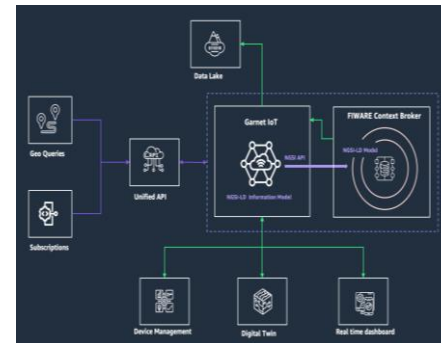
La propuesta de MiNT se basa en un enfoque pensado para aportar valor bottom up, asegurando el principio de eficiencia y eficacia en la labor municipal, con el fin de generar **servicios digitales para el ciudadano**. Centra su enfoque en **disponer de datos de ciudad de calidad**, con un **foco especial en el inventario de activos**. Una vez que estos datos están gobernados, permiten gestionar de forma eficiente, transformar los procesos de gestión con decisiones basadas en datos y empezar a desarrollar mejoras a través del uso de los mismos, incorporando analítica avanzada e inteligencia artificial. Todo ello tiene como **objetivo hacer de Madrid una ciudad más sostenible, habitable y saludable para sus ciudadanos y turistas**



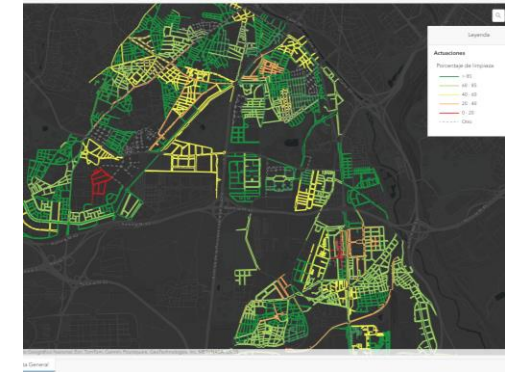
Transparencia Ciudadana



Digitalización



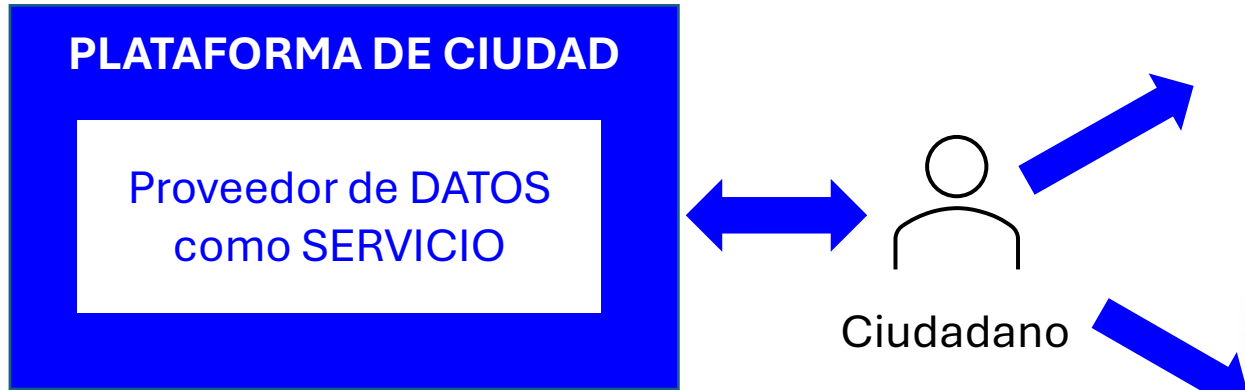
Gestión basada en el Dato



Analítica e Inteligencia Artificial

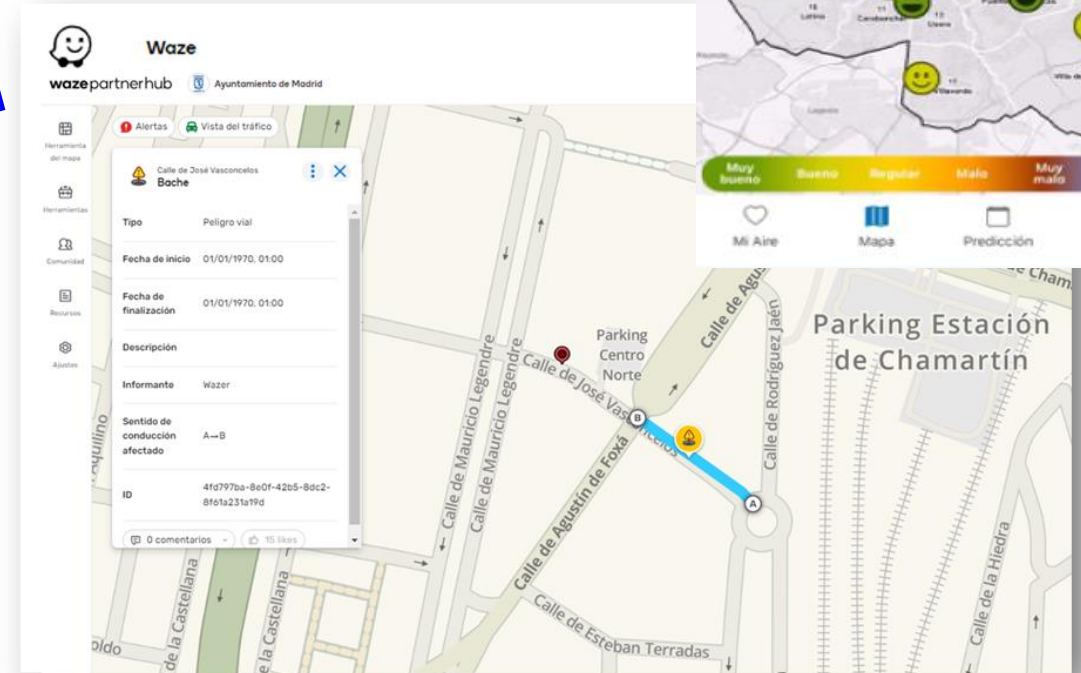
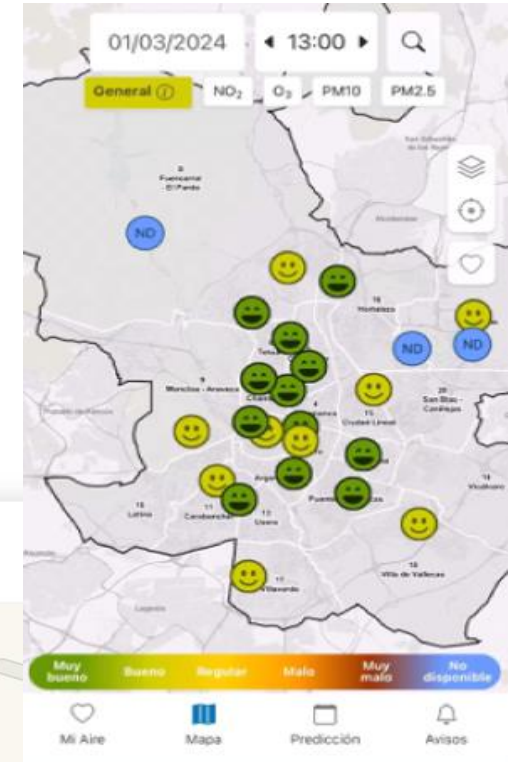


# Transparencia ciudadana



Aplicaciones sectoriales: móviles

Puntos Limpios, Aire de Madrid, ocupación Parkings, Parques de Madrid, Adopta un Árbol...



**Apificación:** ej. Paneles de información **Madrid 360**, integración con **Waze** para publicación proactiva de incidencias que afecten a la vía pública y obtención de avisos ciudadanos..





# Digitalización



Impulso de la **eficiencia** de los Servicios municipales vía **digitalización** de sus procesos e **integración** con los sistemas transversales municipales con iniciativas como:

- Inspecciones de OPCAT (Contaminación Acústica),
- Inspecciones Madrid Salud en smartphone/tableta
- Informes de inspecciones de Aparcamientos (integración con padrón y DGT).
- Libro digital de Incidencias Obras Municipales
- Nuevo sistema para la Gestión Licencias Vía Pública (GVP)
- Nuevo Módulo de Generación y Gestión de informes de Tala
- Integración de Inventario Administrativo con portafirmas



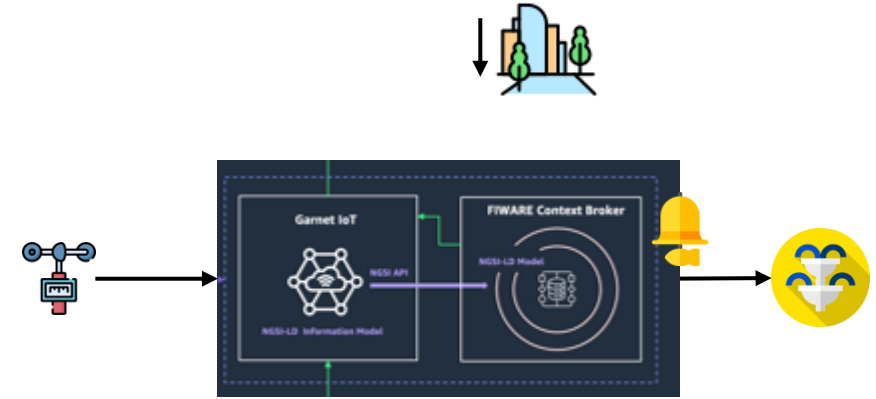
# Gestión basada en el dato



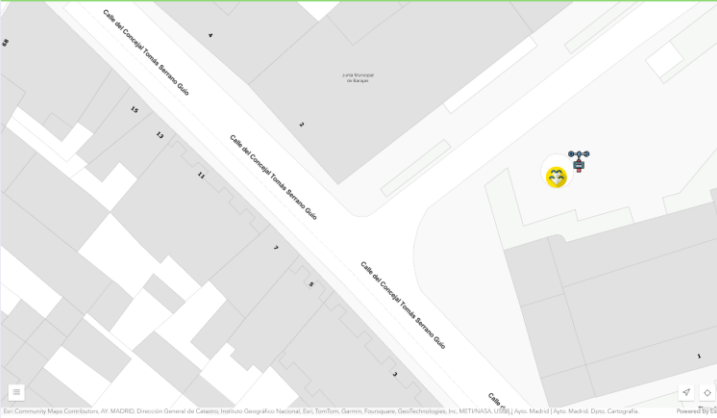
Desarrollar un paradigma de **ingesta, procesamiento y almacenamiento de datos IoT ágil, ligero y open source**, que permita integrar los sistemas de gestión actuales y desarrollar nuevos sistemas de gestión municipal innovadores y que permita profundizar en la gestión de la ciudad basada en datos.

Implantación del **framework de Garnet (AWS)**, inicialmente para anemómetros IHO (y su relación con las fuentes),

Posteriormente se ampliará para abarcar toda la sensorica actual (Limpieza y Residuos) y futura, fomentando la colaboración con las empresas que proveen servicios a la Ciudad.



**GRIOT - Mapa**



**INFORMACIÓN DEL ANEMÓMETRO**

Identificador: Anemómetro 7950869  
 Estado: OPERATIVO  
 Fuente: PZA DEL MERCURIO  
 Localización: 451027.1557,4480598, 1218

**ÚLTIMAS ALARMAS DISPARADAS**

Valor	Unidad	Fecha	Hora
117	KM/H	2024-08-13	09:50:05
158	KM/H	2024-08-13	09:50:40
161	KM/H	2024-08-13	09:51:15
172	KM/H	2024-08-13	09:51:38
189	KM/H	2024-08-13	09:52:01

**ÚLTIMOS DATOS DEL DISPOSITIVO**

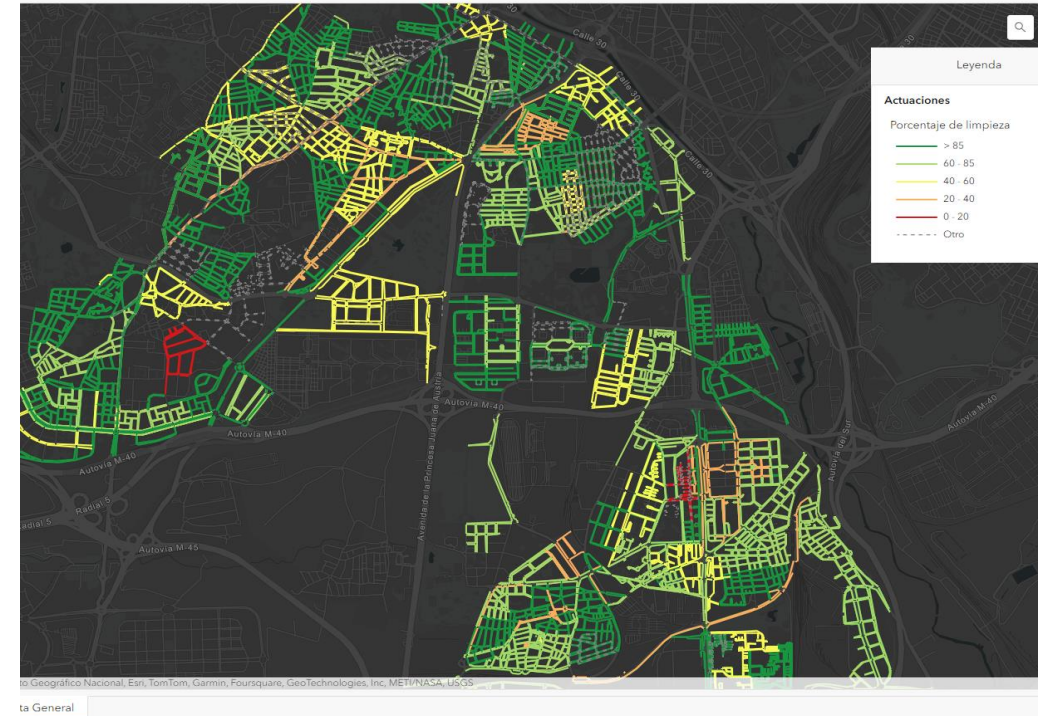
Valor	Unidad	Fecha	Hora
56	KM/H	2024-08-13	09:49:53
28	KM/H	2024-08-13	09:50:16
117	KM/H	2024-08-13	09:50:05

# Analítica e Inteligencia Artificial



Evolucionar hacia el modelo de **sistemas expertos integrados con el gestor de activos** para que en base a Inteligencia Artificial y Análisis de Datos sean capaces de actualizar el inventario y programar actuaciones.

- Impulso de la **analítica Geoespacial** para realizar un control más eficiente de los Servicios (ej: dashboard de limpieza realizada vs planificada confrontando la planificación de las actuaciones de las empresas con la sensórica recibida).
- Incorporación de la **Inteligencia Artificial** para la automatización de tareas de **inspección** que permitan aumentar el número que se realizan a un coste menor (ej: uso de IA para en inspecciones de trabajos de Zonas Verdes).



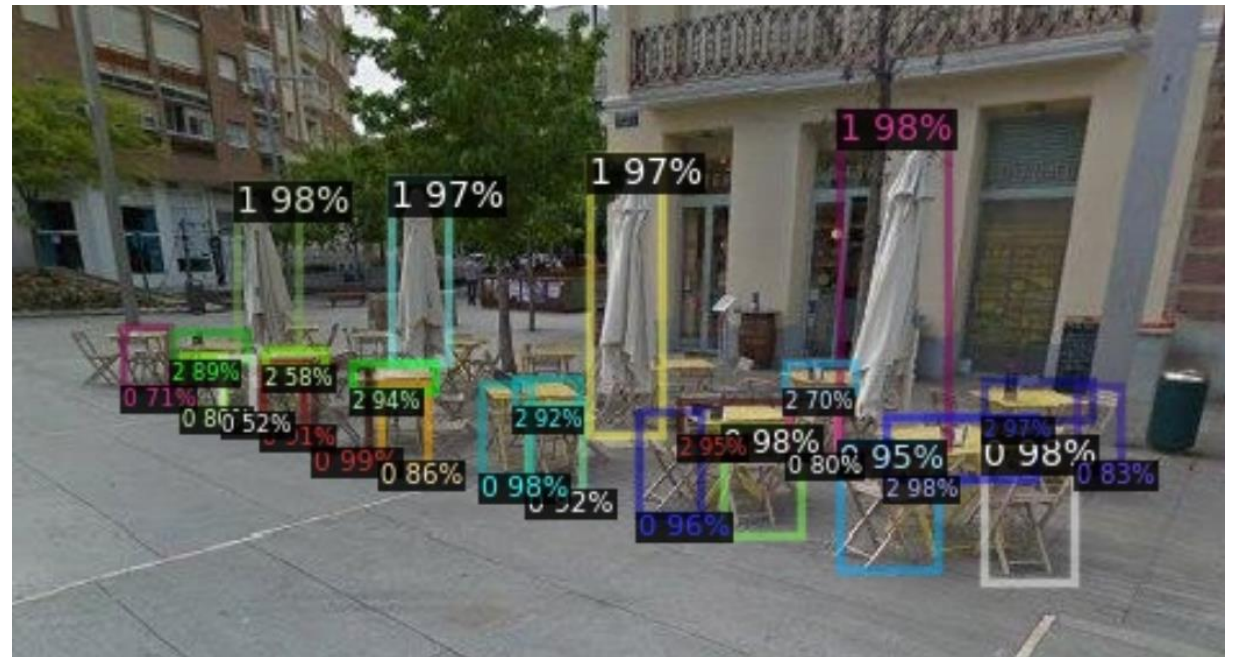
# Alimentar al Tamagotchi

Con imágenes, Sonido, palabras..



# Para inspeccionar Terrazas

- Con fotos de inspecciones
- O de ciudadanos
- O de vehículos que circulan.



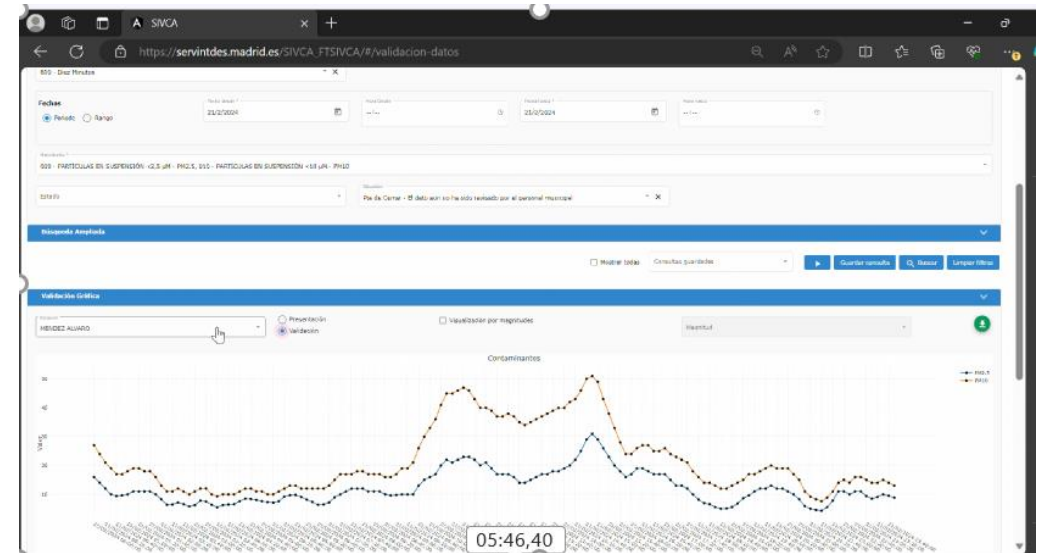
# Una ciudad más Sostenible



- Creación de Servicios municipales que contribuyan a una **gestión más sostenible** y contribuyan a hacer de Madrid un **referente medioambiental**.
- Nueva **aplicación de Puntos Limpios** integrada en Madrid Móvil.
- Aplicación **Adopta un Árbol** para que los ciudadanos puedan conocer la riqueza arbórea de Madrid e incluso identificarse con ella vía la adopción de un árbol para menores de 1 año.
- Nuevo **Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire** para control/gestión del Servicio y su aplicación para el ciudadano (**Aire de Madrid**).
- Aplicación **Parques de Madrid** para mostrar recorridos por los principales parques de la ciudad incluyendo explicaciones sobre la fauna y flora.



VOLVER





## • MiNT En números

- más de **20 verticales**
  - integrados con **53 empresas concesionarias.**



**4.752.998 activos operativos**



**677.958 inspecciones (\*)**



**3.515.149 actuaciones (\*)**



**88.015.109 datos de sensores en julio**



**29.941 Solicitudes de Ocupación gestionadas (\*)**