



nextMiNT

Transforming city management with AI

Smart City Expo World Congress 2025
BARCELONA, SPAIN 5/11/2025



01.

NEXTMINT



AI IS PART OF THE DIGITAL TRANSFORMATION STRATEGY



Estrategia de Transformación Digital de la Ciudad de Madrid

Porque lo Digital es Capital



Itinerario de Inteligencia Artificial Marco Estratégico

Porque lo Digital es Capital

Madrid, Capital Digital

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.



Medioambiente y movilidad



Gemelo Digital: Terrazas

PAST

The management of the main **Urban Public Services** was carried out in an unstructured way with a high presence of manual and paper actions and, above all, very decentralised **and in management** and data silos.



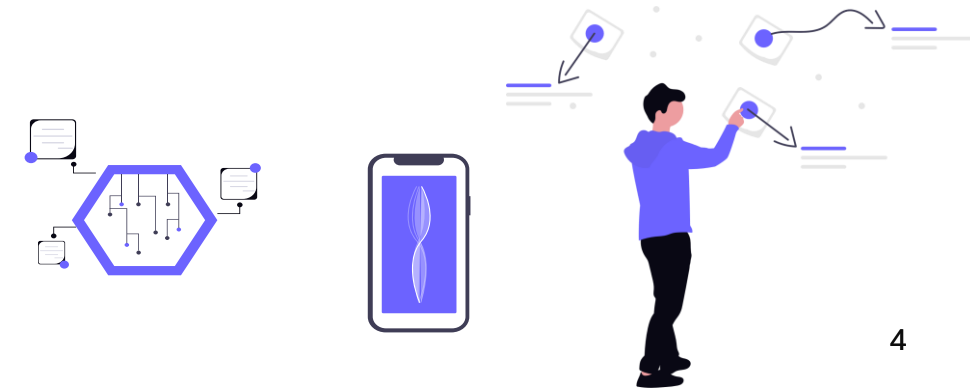
PRESENT

MiNT **was born** to allow controlling, governing and executing the provision of **public services by integrating in a single system**, not only physical **assets**, but also maintenance **actions**, citizen **incidents** and municipal **inspections**.

FUTURE

By leveraging automatic processing and AI capabilities, we want to:

1. **Help to collect data**, both for the citizen and the internal user and for events that take place in the city.
2. Elevate **images to world-class data** and use AI capabilities to do things that only humans could do (**see, hear, speak**).
3. Use agents to interact in complex business flows with new capabilities (**hearing and speaking**).



AI WILL MAKE US BETTER MADRID

- Elevate **images** to "top-notch data."
- **Capturing** with the senses and perceiving the city (seeing and hearing).
- Let **conversation** be the new way of interacting with systems.
- That **helps** us to simulate realities.



A PICTURE IS WORTH A THOUSAND WORDS.



WHO IS COMPETENT?

An illegal Terrace

Districts

Tree pit without

tree Green areas

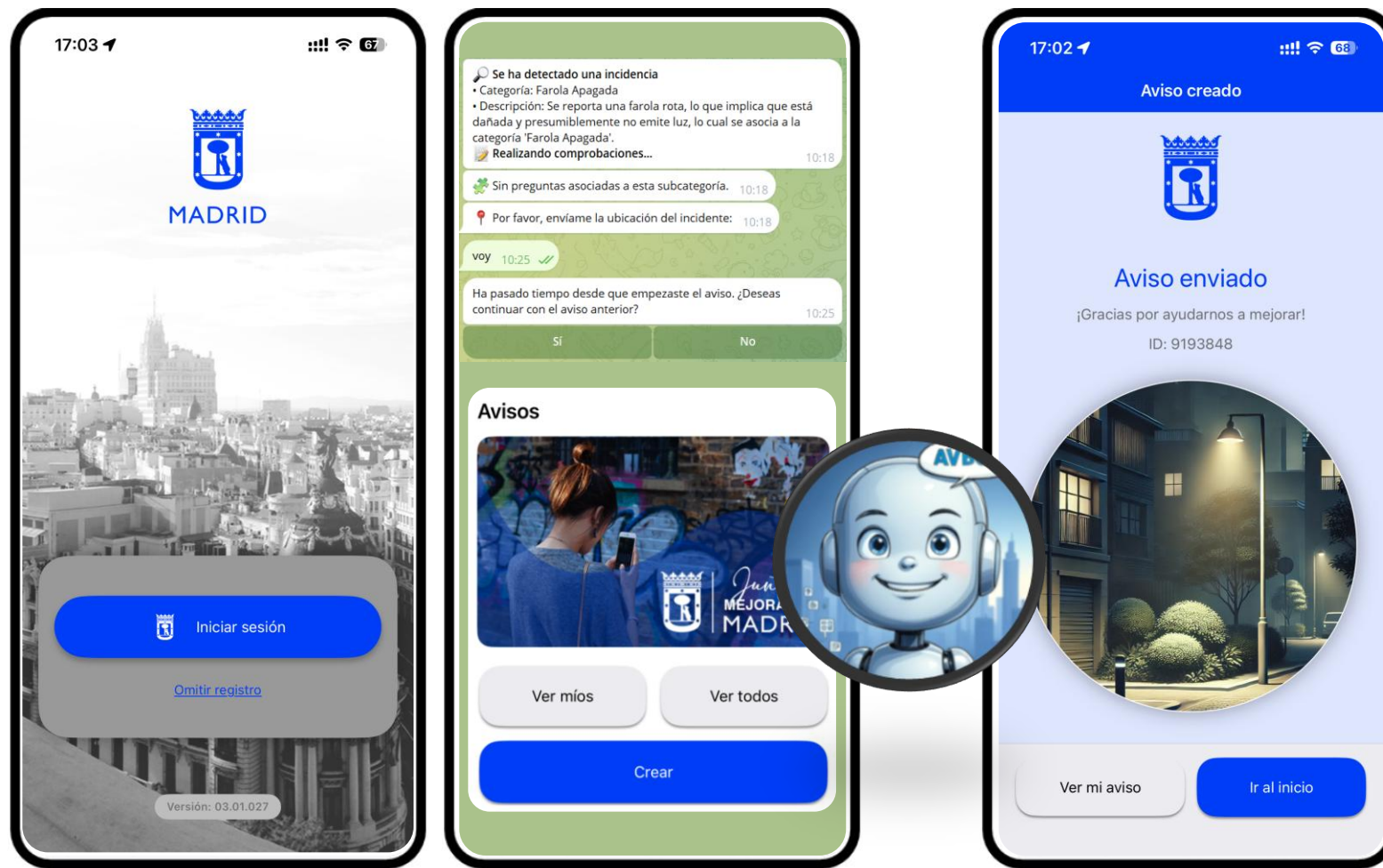
Illegally parked motorcycle

Mobility Authority

GETTING CLOSER TO THE CITIZEN IN THE ADS

WITH AN IMAGE, AN AI SUPPORTS ME IN THE CREATION OF INCIDENTS IN MADRID

- **BEFORE:** 2:30 to create a report.
- **NOW:** reduce to **35 seconds** with AI
- The AI together with the images are the real "*game changer*" to break down silos.



THE KEY

MASS CAPTURE AND PROCESSING OF AUTOMATIC INFORMATION SOURCES

**MULTIMODALITY**

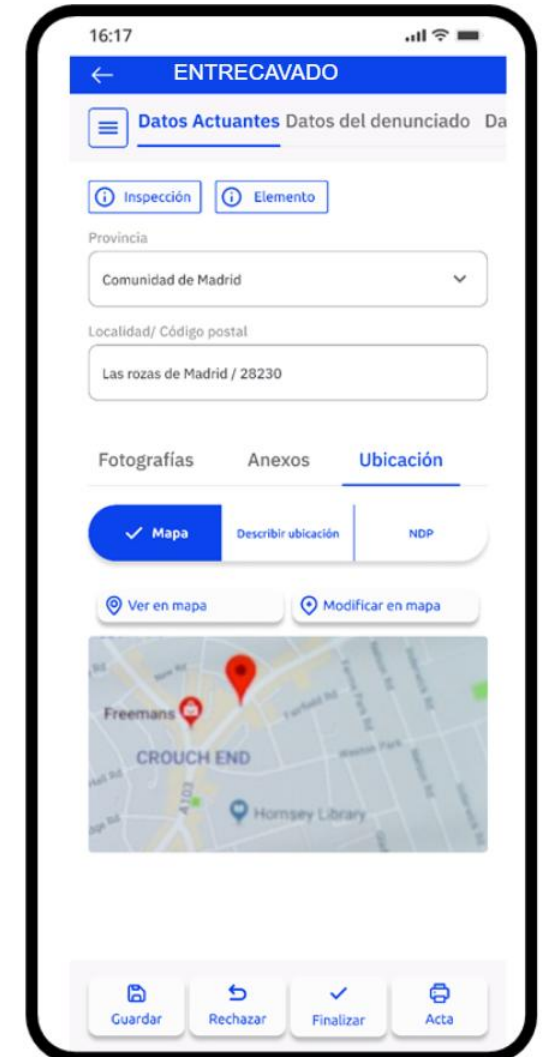
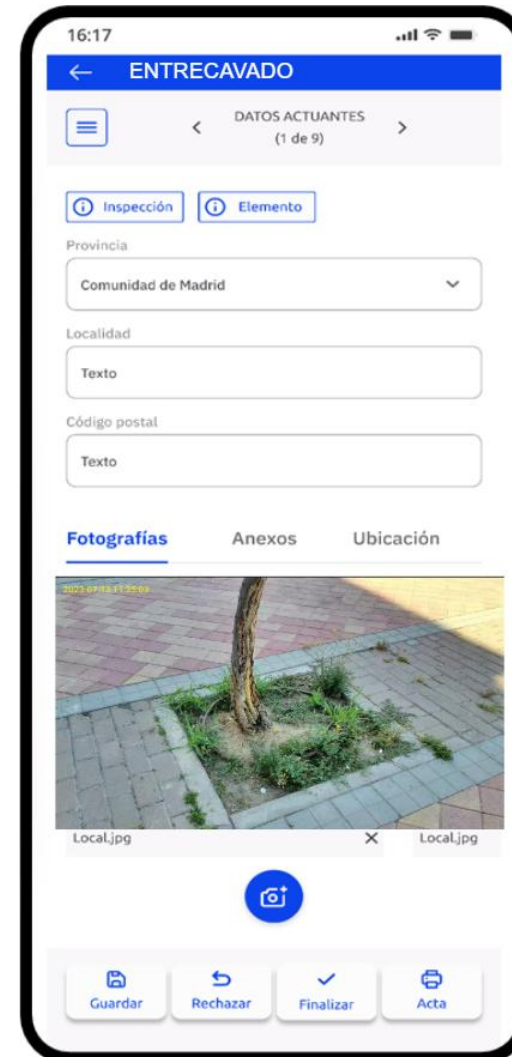
FROM HAVING STRUCTURED DATA TO
TAKING ADVANTAGE OF THE BENEFITS
OF BIG DATA.

IMPROVE MUNICIPAL INSPECTIONS WITH AI.

Optimize municipal inspection work by:

- Proposal for inspections to be carried out (based on probabilities, MTBF...), routes to be used in the inspections, and so on.
- Inclusion of specific AI capabilities such as **image analysis, classification, and routing capabilities.**

The information provided from the processing and generation of texts and descriptions of different situations by the AI is always reviewed and validated by the inspector in a *human-in-the-loop* approach.



IMPROVE PLANNING AND VALIDATION TIMES FOR ACTIONS.

Increase municipal management and validation capability by including native AI capabilities in work order management with the new IBM MAXIMO solution management assistant.

~15,000 work orders are managed daily (more than 5 million per year) that are carried out by service providers and that are validated, coordinated and approved by municipal managers. IA will help us:

- Present data related to work orders, assets, and service requests describing their need in plain language.
- Get on-demand analytical results (count, addition, average, frequency, max/min, etc.)

The screenshot displays the IBM Maximo Application Suite interface, featuring a chatbot window and a table of work orders.

Chatbot Interaction 1:

Watsonx 3:29 PM
Hola, ¿cómo puedo ayudarte?

Puedo ayudarte a encontrar información dentro de Maximo. Empieza escribiendo tu pregunta.

Ejemplos:

- Muéstrame activos que tengan actuaciones abiertas
- Muéstrame mis órdenes de trabajo abiertas
- ¿Qué peticiones de servicio tengo fuera de plazo?

Chatbot Interaction 2:

You 3:32 PM
¿Cuántas órdenes de trabajo hay en Escuelas Aguirre?

Watsonx 3:32 PM
Tu pregunta:
Dame las órdenes de trabajo sobre la estación de calidad del aire Escuelas Aguirre

Resultado: 11

Número de OT	Estado
34	Validada
2	Completada
18	En ejecución
18	Programada
6	En espera programación

Work Order Table:

Resultado: 11

Identificador	Estado	Descripción	Equipo	Estación	Fecha
5005	En ejecución	Ajuste calibra	13145	Escuelas Aguirre	12/31/98 3:00:...
6005	En ejecución	Revisión anali	13145	Escuelas Aguirre	12/31/01 2:31:...
T1065	En ejecución	Ajuste calibra	11430	Escuelas Aguirre	2/17/11 9:10:2...
1217	En ejecución	Revisión anali	11555	Escuelas Aguirre	4/18/25 8:00:0...
T1076	En ejecución	Visita general	11555	Escuelas Aguirre	3/12/25 4:08:3...
1237	En ejecución	Ajuste calibra	11555	Escuelas Aguirre	3/12/25 4:07:4...
1264	En ejecución	Revisión anali	11555	Escuelas Aguirre	3/12/25 4:18:5...
T1081	En ejecución	Visita general	11555	Escuelas Aguirre	3/12/25 4:19:3...
1283	En ejecución	Ajuste calibra	11555	Escuelas Aguirre	3/13/25 10:17:...
1281	En ejecución	Revisión anali	11555	Escuelas Aguirre	3/13/25 10:09:...

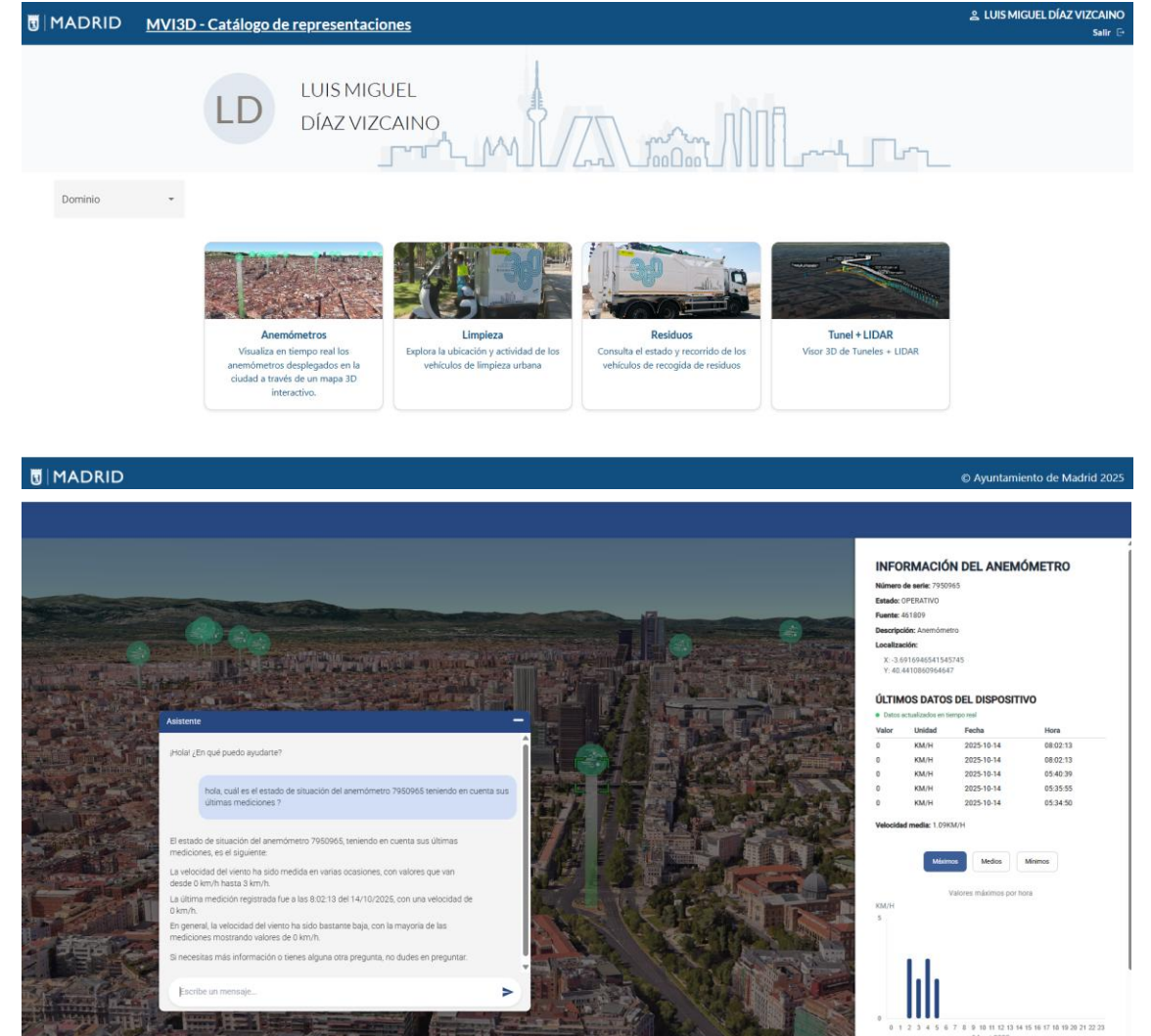
Items per page: 10 | 1-10 of 19 items | 1 of 2 pages

IMPLEMENT MULTI-AGENT USE CASES

Our vision is to create use cases by orchestrating end-to-end workflows across systems, platforms, and agents to solve specific problems:

- how the management of urban facilities, ornamental fountains and how their operation is affected by wind speed weather conditions.
- Analysis of the state of the municipal assets associated with the different urban public services of the city of Madrid, and evaluation of their cause and effect relationships with other elements of the urban environment.

To do this, we will add all the data and a conversational interface as an access element to it, reducing the friction of the platform's knowledge.



IMPLEMENT MULTI-AGENT USE CASES

