

JOMCAL

XII Jornadas de Modernización y Calidad
en la Administración Local

10 Y 11 OCTUBRE DE 2024

Palacio de Ferias y Congresos de Málaga



#TransformaciónDigital #ParticipaciónCiudadana
#InnovaciónPública #InteligenciaArtificial #Ciberseguridad

Inteligencia Artificial en la Ciudad de Madrid

Antonio García de la Paz
Oficina Digital
Ayuntamiento de Madrid

ORGANIZAN:

málaga



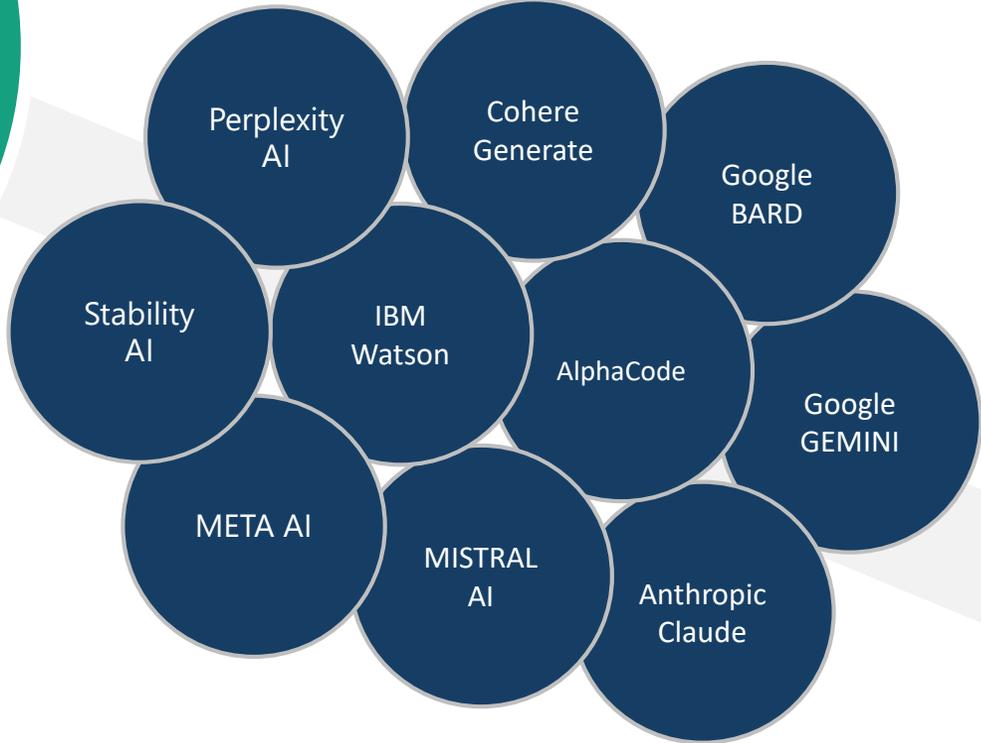
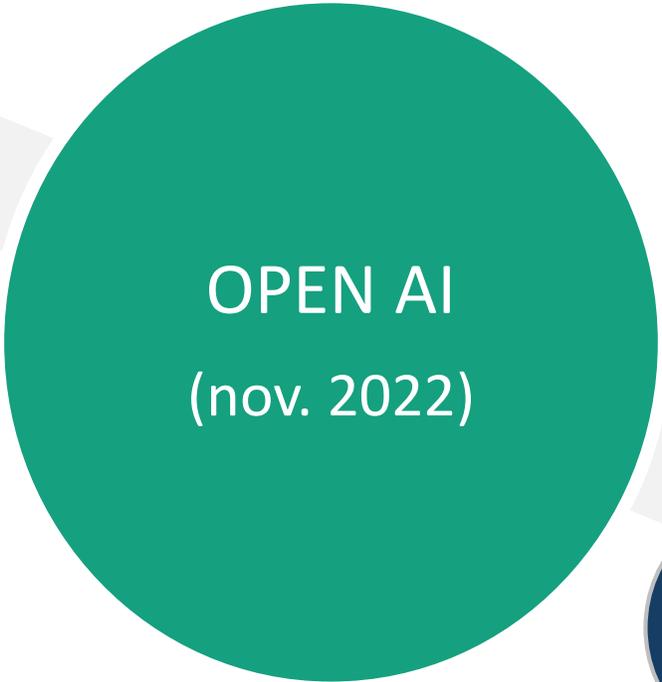
11/10/2024

inteligencia artificial en nuestro día a día

- Recomendaciones en plataformas de vídeo por streaming, restaurantes, compras...
- Reconocimiento imágenes
- Navegación GPS
- Reconocimiento de Voz
- Herramientas de ciberseguridad
- Coches autónomos
- Domótica
- Medicina (detección precoz de enfermedades, análisis imágenes, ...)
- Control de tráfico
- **Asistentes Virtuales Multimodales** (texto, imágenes, audio y video)
- ...



AI is in the
AIR





ChatGPT

noviembre de 2022 Open AI(a)

Chat-GPT sprints to 100 million users



ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

EU AI ACT

A Risk-Based Policy Approach for Excellence and Trust in AI



Usos de la IA contrarios a los valores de la UE, que vulneren derechos fundamentales, perjudiquen la salud de las personas o el medio ambiente.

Un número limitado de sistemas de IA definidos en la propuesta dentro de 8 ámbitos de aplicación, creando un impacto adverso en la seguridad de las personas o en sus derechos fundamentales.

Sistemas de IA que interactúen con humanos, como chatbots, servicios de recomendación para el usuario, y, además, el texto generado por IA publicado con el propósito de informar al público sobre asuntos de interés público debe etiquetarse como generado artificialmente. Esto también se aplica al contenido de audio y video que constituye falsificaciones profundas.

La gran mayoría de los sistemas de IA entran en esta categoría, en la que no intervienen estas nuevas normas.

Modelos fundacionales entrenados con una gran cantidad de datos que muestra una generalidad significativa y es capaz de realizar una amplia gama de tareas



MADRID

Ayuntamiento de Madrid en Cifras

Ciudad



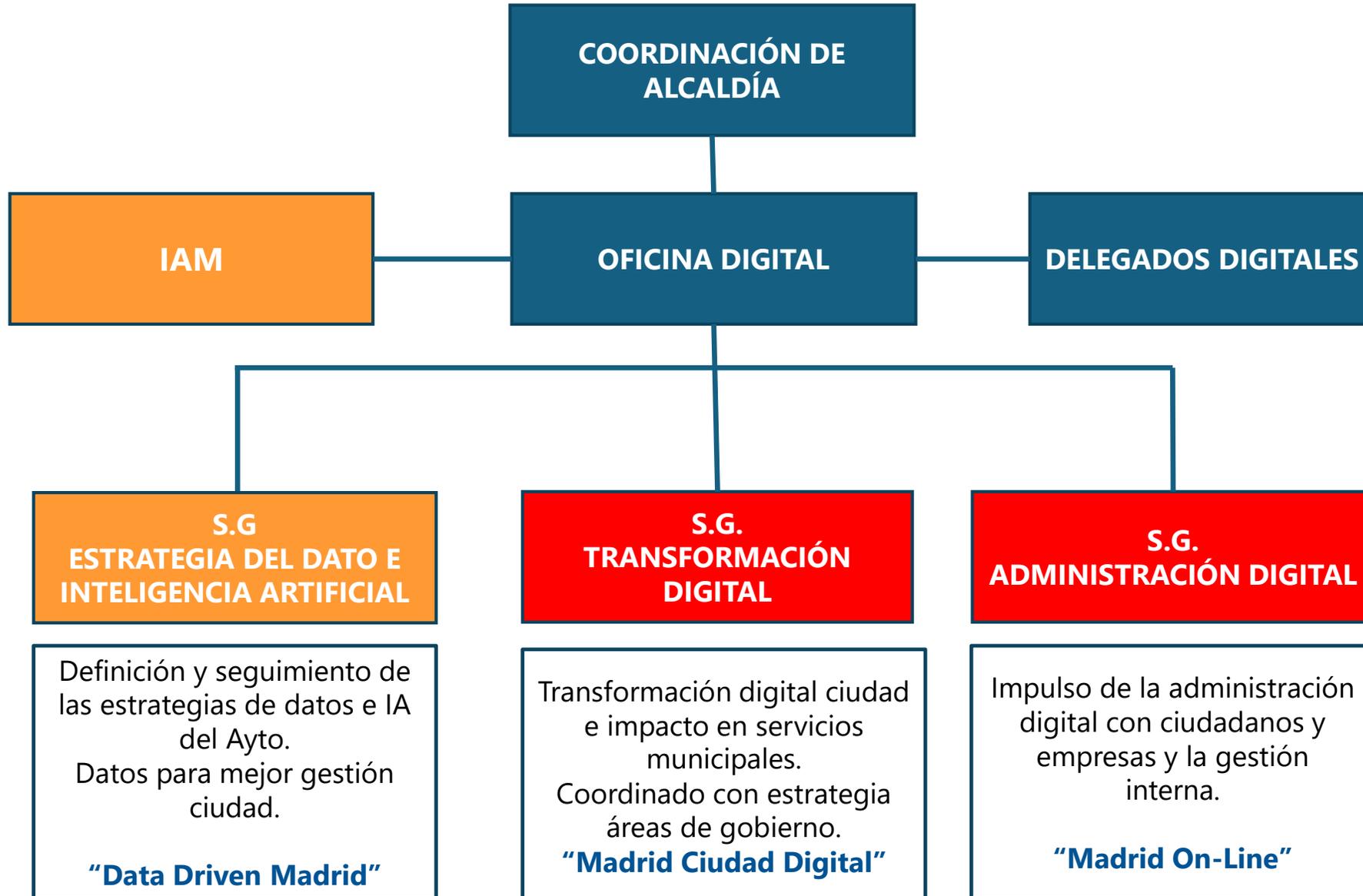
Ayuntamiento



Tecnología

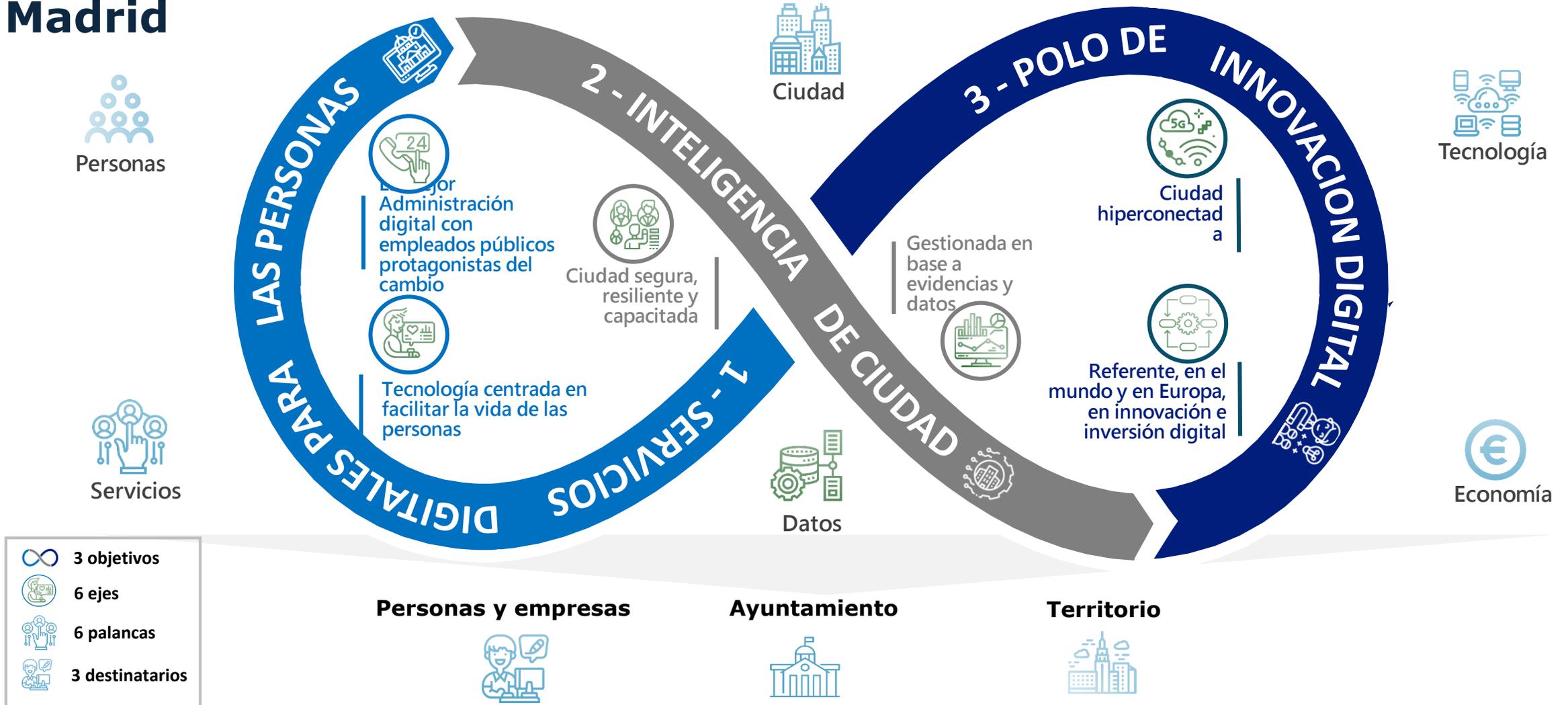


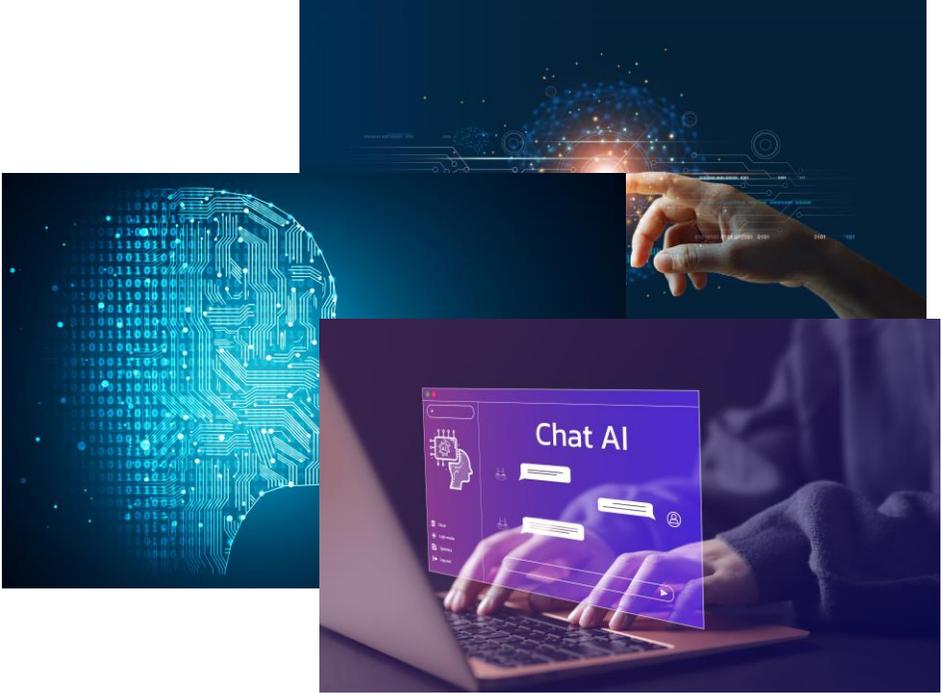
OFICINA DIGITAL

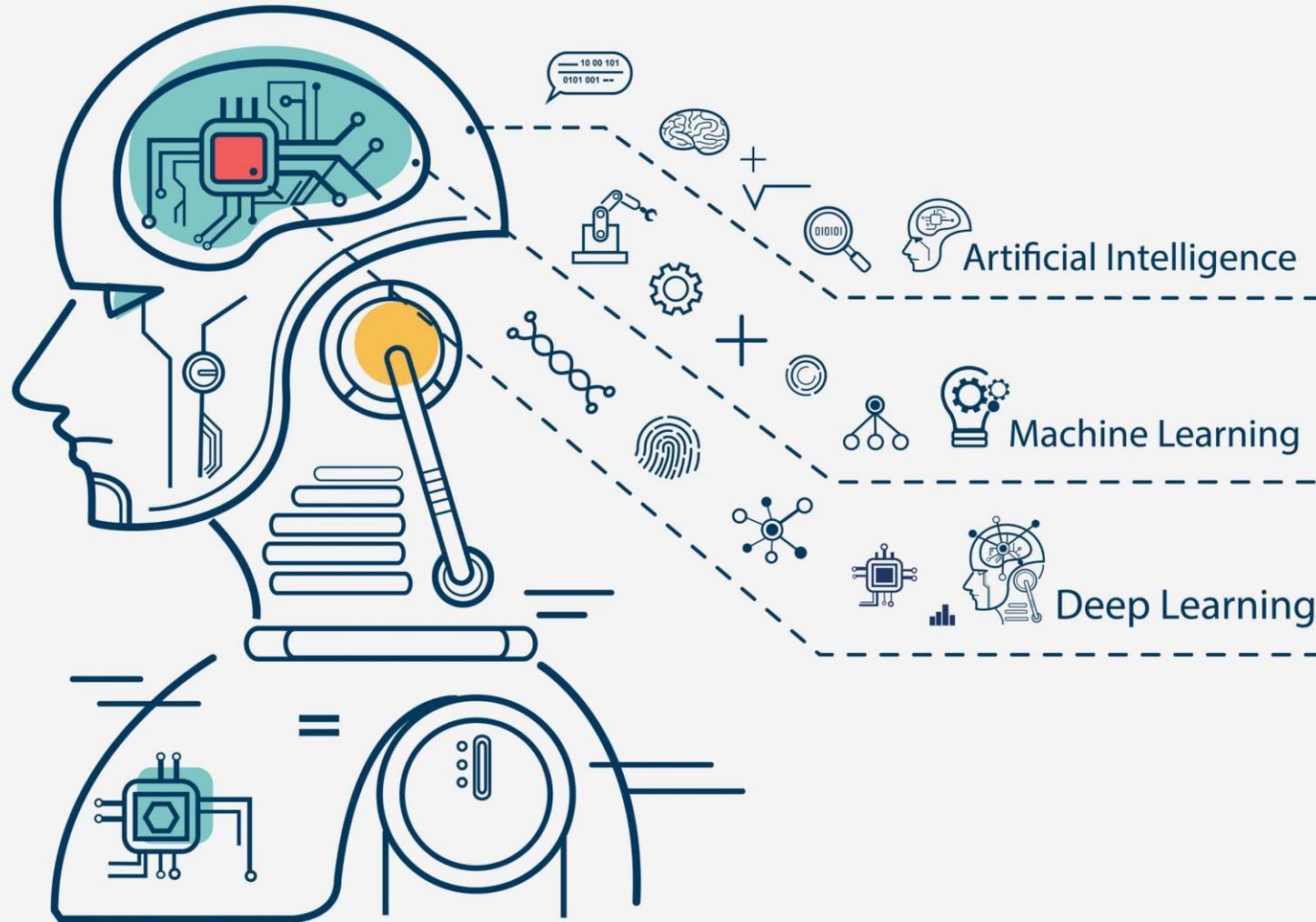


Promueve la digitalización de forma transversal en Madrid

El conjunto de objetivos y ejes estratégicos está impulsado e impactado por 6 palancas habilitadoras de la estrategia, que, en mayor o menor medida, fomentan la transformación digital de la Ciudad.







MAIA: MAdrid Inteligencia Artificial

INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

- Relación con empresas
- Establecimiento de mecanismos de financiación
- Gestión de ayudas a empresas

OFICINA DIGITAL

- Liderazgo y Estrategia
- Alineación con estrategia de Transformación Digital
- Ética y responsabilidad de los datos

IAM

- Centro tecnológico: Plataforma + Marco tecnológico
- Ejecución y coordinación de proyectos

Responsables

Comunidad Externa



Principios

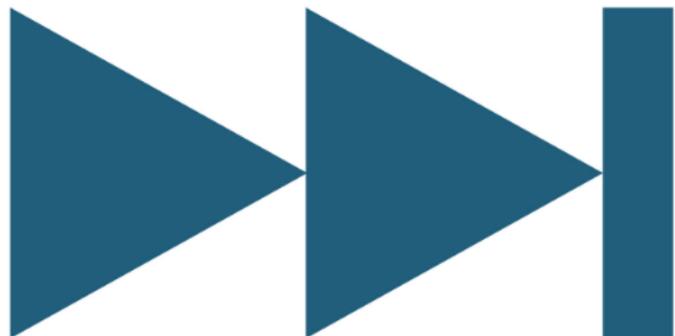


Plataforma



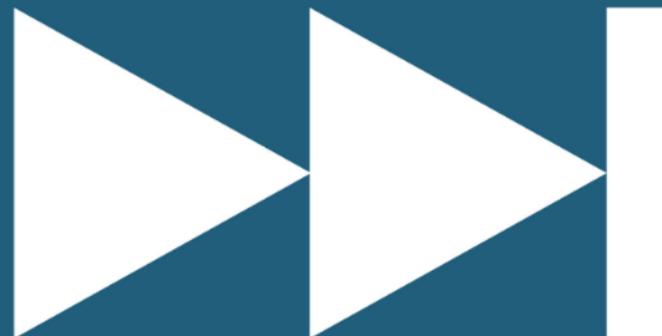
Comunidad Interna





progreso

progreso





Reuniones MAIA

Formación
funcional

Formación
técnica



EMPRESAS



ADMINISTRACION

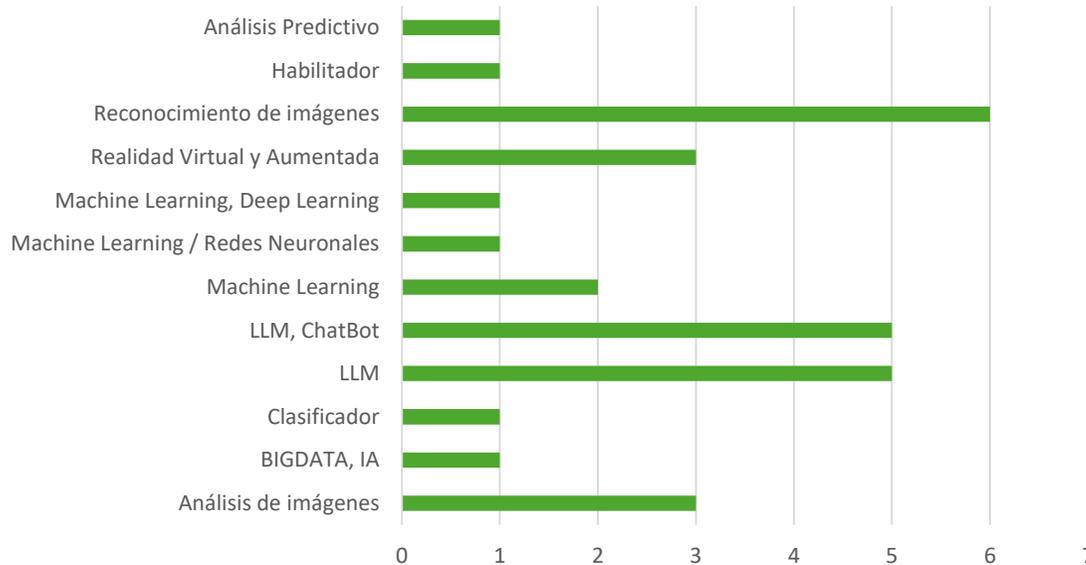


UNIVERSIDADES

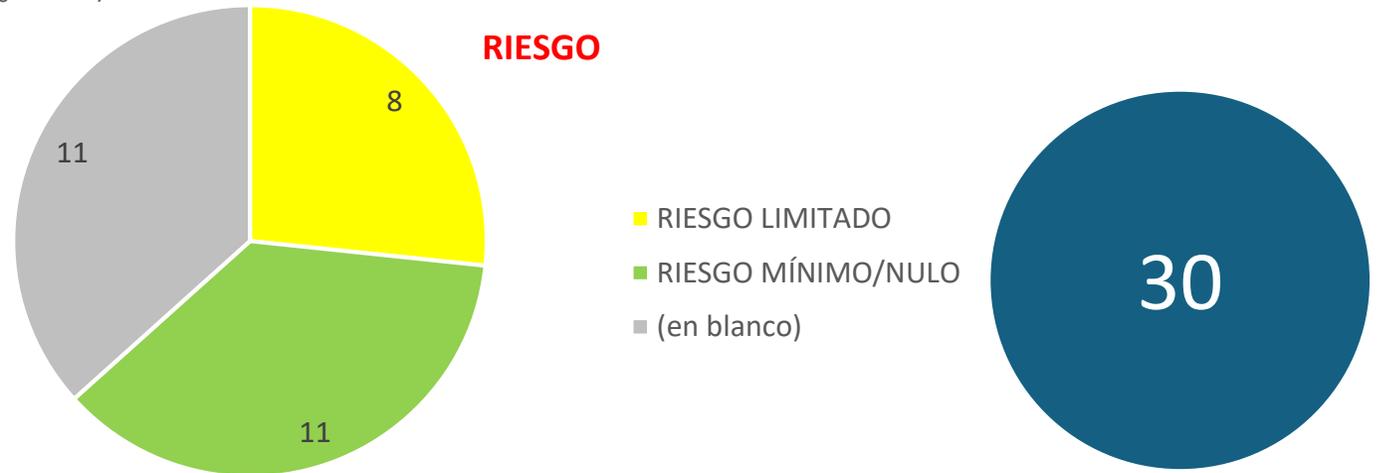
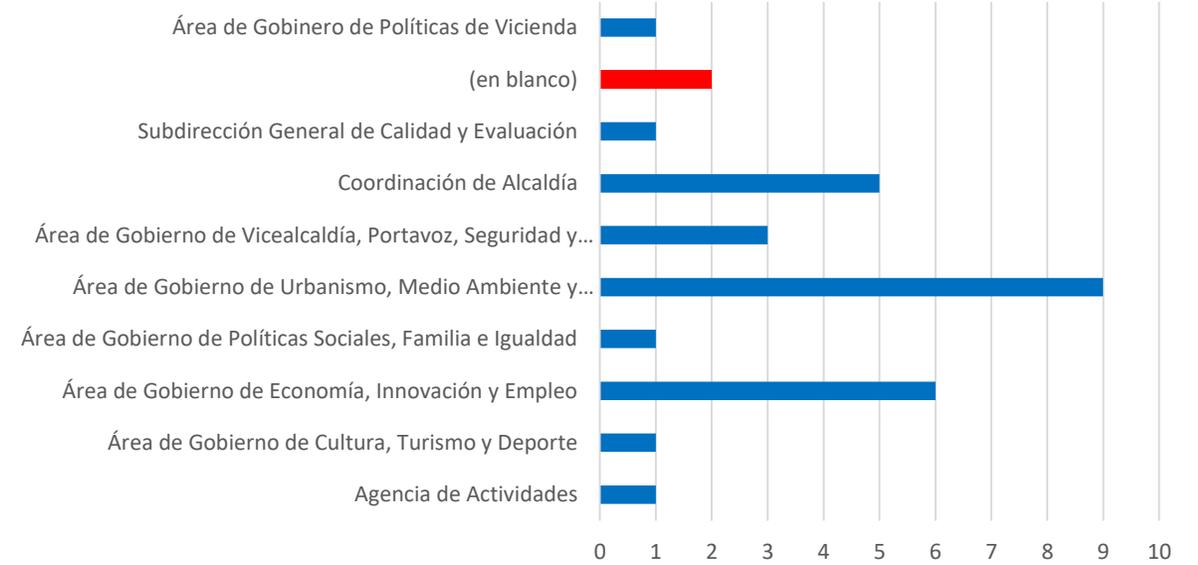


SOCIEDAD

por TECNOLOGÍAS USADAS



por ÁREAS DE GOBIERNO





Prototipo Cibeles

Se ha puesto en marcha un servicio basado en la IA que permite realizar consultas y obtener información a través de un sistema por voz de altavoces inteligentes. Tras la consulta, el sistema devuelve la información geográfica y los parámetros urbanísticos consultados que están almacenados en el Geoportal del Ayuntamiento de Madrid.



Decide Madrid: Machine Learning

Con un sistema desplegado en Azure y el empleo de Machine Learning, se está desarrollando un sistema que permite generar conocimiento en base a las propuestas y debates de Decide Madrid.



Decide Madrid: Chatbot

La plataforma Decide Madrid ha incorporado recientemente a "Clara", una asistente virtual que permite acercar el portal de participación del Ayuntamiento a la ciudadanía madrileña. La asistente virtual cuenta con más de 10.000 respuestas a las consultas planteadas en el portal Decide Madrid. El desarrollo de este sistema permite mejorar los procesos ofreciendo respuestas claras y rápidas a los ciudadanos al mismo tiempo que permite generar inteligencia a través de los datos extraídos de las consultas.



Laboratorio Tributario

La Inteligencia Artificial se incorpora en la actividad de la Agencia Tributaria del Ayuntamiento de Madrid con el objetivo de hacer más eficiente la gestión y mejorar la lucha contra el fraude. La IA se aplicará para mejorar la toma de decisiones futuras a través de simulaciones y con el desarrollo de asistentes virtuales de resolución de dudas o detección de situaciones de fraude.



Gemelo Digital: Terrazas

El proyecto Gemelo Digital de Madrid, dentro de sus actuaciones, permite la identificación de distintos elementos que forman parte del entorno urbano a partir de la toma periódica de imágenes en 3D y del empleo de la inteligencia artificial. Uno de estos elementos urbanos son las terrazas y con este proyecto piloto se podrá mejorar la toma de decisiones en distintos ámbitos de la gestión urbana.

Un chatbot para ayudar en los procesos de participación ciudadana



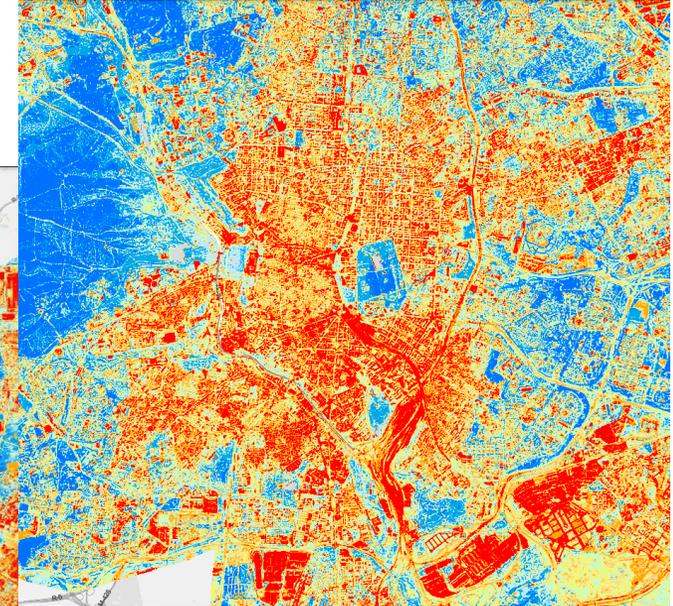
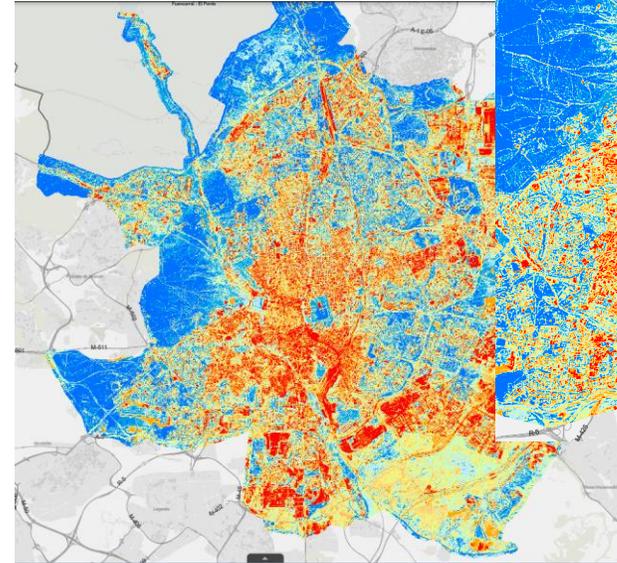
Clara, la nueva asistente virtual de Decide Madrid

Decide Madrid



Mapa amianto IA

El empleo de la IA en el campo de la Teledetección ha permitido que desde el Ayuntamiento se hayan podido ubicar las cubiertas de amianto del municipio. Esta identificación ha sido posible gracias al empleo de la IA que, a través de imágenes satelitales de alta resolución, ha arrojado resultados con una precisión por encima del 95%.



Mapa de Islas de Calor

Mapa analítico de clima urbano de la ciudad para el año 2022. El estudio se ha generado a partir de una evaluación multicriterio de una serie factores físicos y geospaciales: estimación de la temperatura superficial terrestre, estimación de la temperatura ambiental, Verdor, compacidad urbana, cercanía a ríos y cuerpos de agua, pendiente y sombras.



PALOMA

Proyecto piloto de intervención social y seguimiento con las personas mayores en situación de soledad no deseada detectadas mediante la aplicación de una metodología que emplea Inteligencia Artificial (IA) para el análisis de datos a una encuesta realizada entre este colectivo, detectando que 1 de cada 3 mayores de 75 años se encuentra en esta situación.



**Ante la soledad,
no estás solo.**

El Ayuntamiento de Madrid ofrece multitud de recursos y actividades frente a la soledad no deseada.

Llama al 900 111 065

www.soledadnodeseada.es

madrid.es/mayores  MADRID



VisitMadridGPT

Asistente virtual basado en Inteligencia Artificial. Nuevo canal de comunicación con sus visitantes, interactúa con el viajero elabora recomendaciones y planes personalizados tomando como única fuente de información el portal oficial de turismo de la capital, esMADRID.com.

VisitMADRIDGPT



Hola, ¿cómo puedo ayudarte en tu viaje a Madrid?

Pregúntame sobre rutas, novedades, restaurantes, hoteles o actividades culturales y de ocio y te daré la mejor respuesta **según tus preferencias de viaje.**

Faro de Moncloa

Tarjeta Madrid City Card

Escribe un mensaje...



No compartas información sensible de ámbito personal, no es necesario para proponerte las mejores opciones que te que ofrece Madrid. VisitMadridGPT puede cometer errores. Considera verificar la información importante

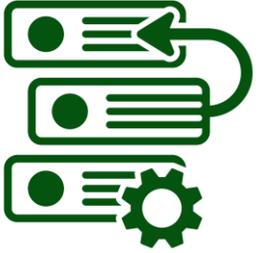
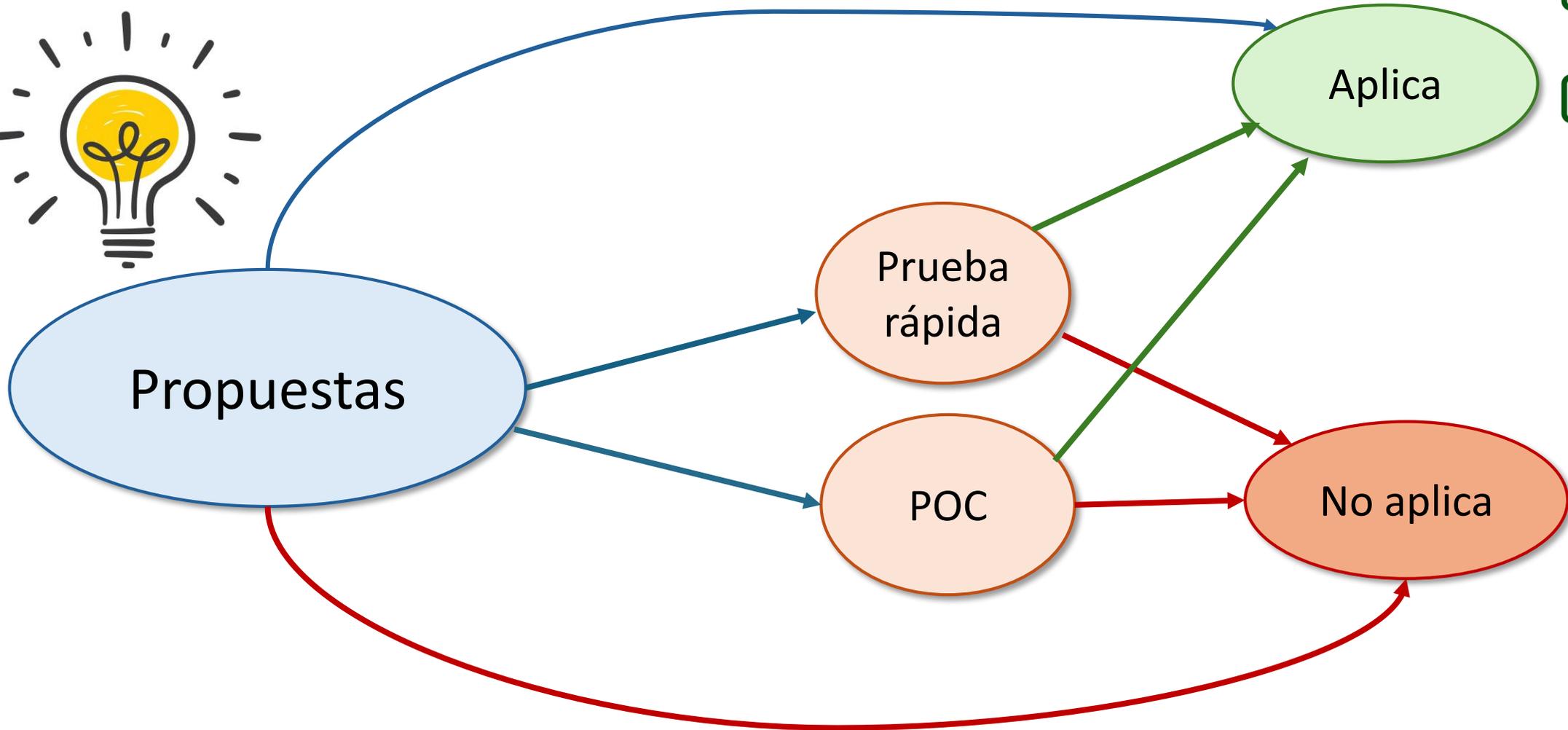
MADRID

Contacto Bases Legales Condiciones Generales Política de cookies



- Seguimiento de todo el ciclo de vida de los proyectos de IA
- Recepción de propuestas
- Priorización de candidatos
- Criterios de selección
- **Nuevo modelo de gobierno de proyectos. IAM Plataforma + Impulsores en áreas de gobierno**
- Implantación
- Seguimiento de los objetivos perseguidos en los criterios de selección

Ciclo de peticiones



BACKLOG

Proyectos



Motivos

OBJETIVO: Maximizar éxito proyectos IA



Casos de Uso

Casos de Uso



¿Falsos positivos/negativos?

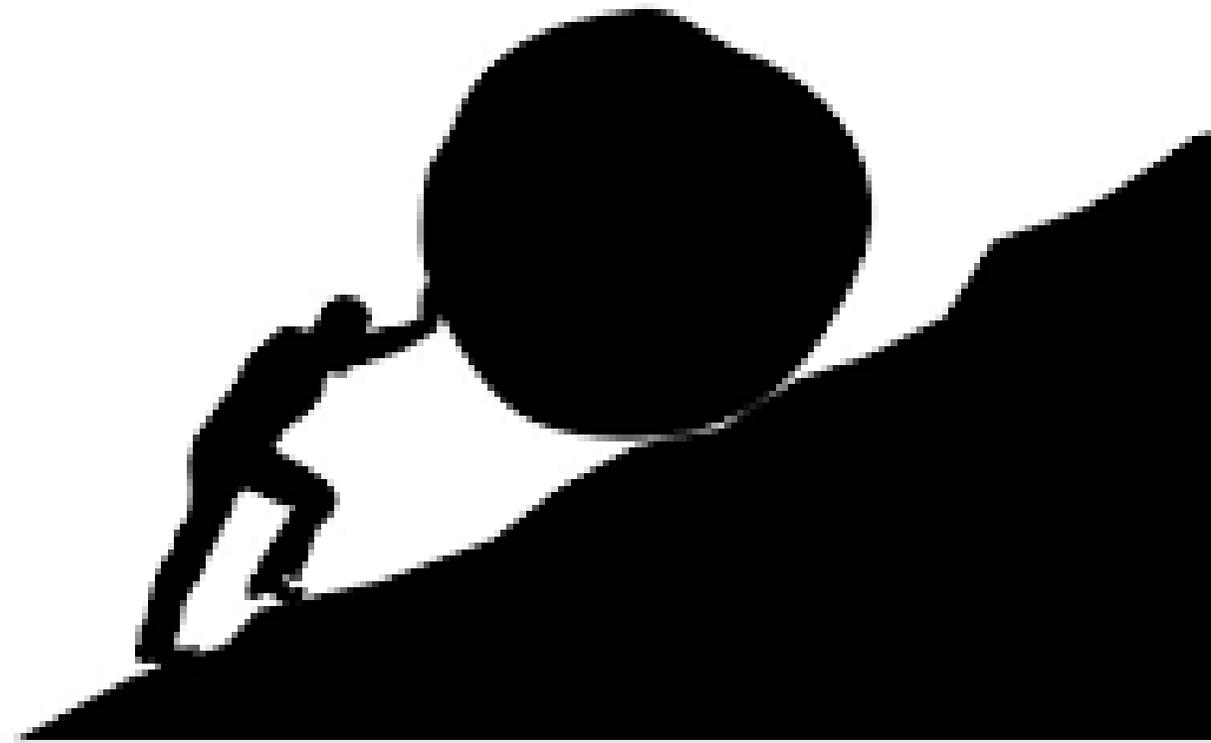
Explicabilidad

Aceptación/Resistencia usuarios

Seguridad

Normativa

Presupuestos



de Concepto a Proyecto...

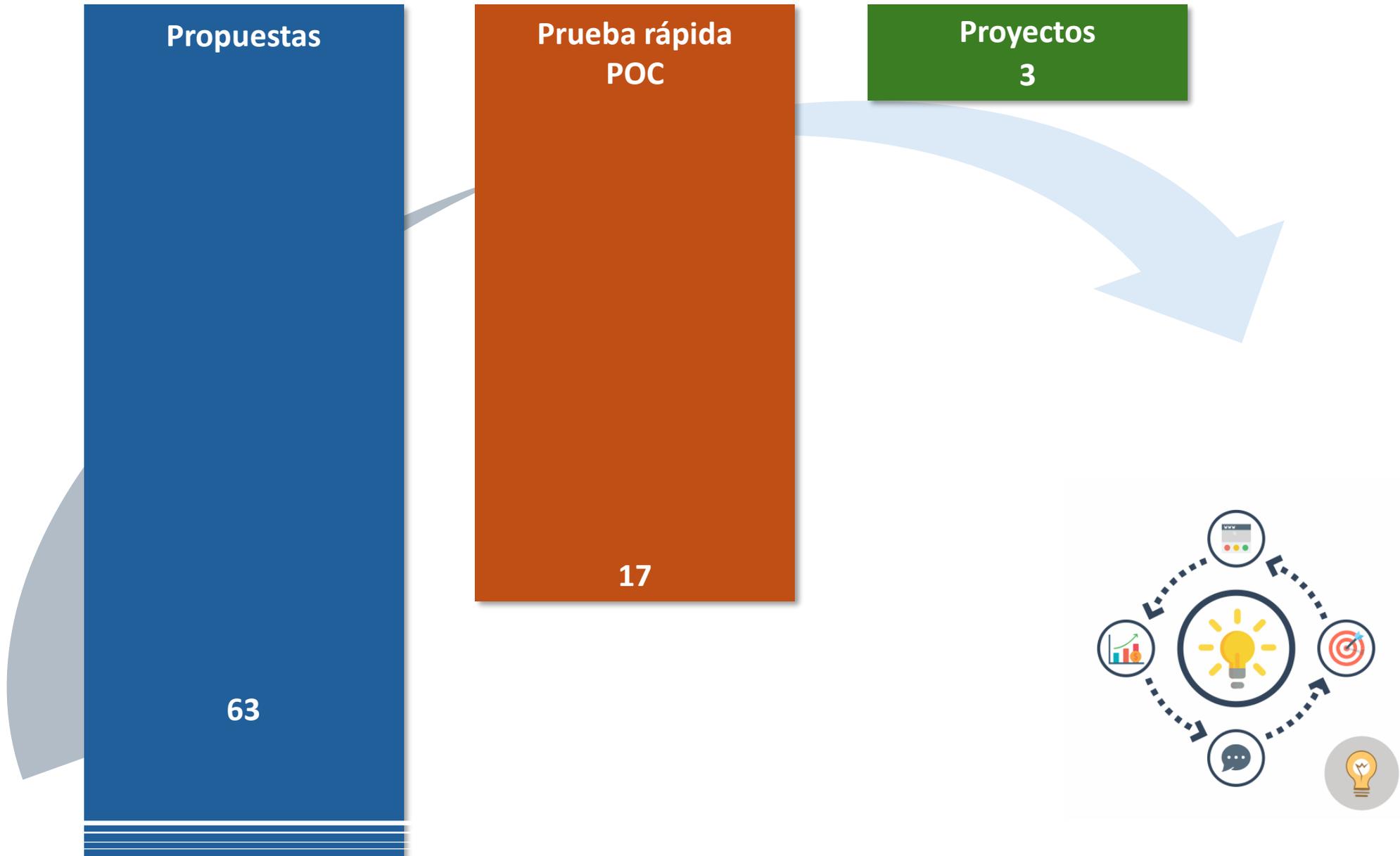
DEMANDAS MÁS SOLICITADAS

- **Tecnologías RAG** (*Retrieval Augmented Generation*) a partir de datos disponibles en el Ayuntamiento de diversas fuentes:
 - Web Scrapping
 - Documentos PDFs.
- **Clasificación** mediante algoritmos de aprendizaje máquina. (ej. sugerencias y reclamaciones).
- **Automatización de análisis documental** (ej. identificación de conductor en denuncias de tráfico)
 - Análisis de formularios
 - OCR (texto manuscrito)
 - Cruce de información entre sistemas

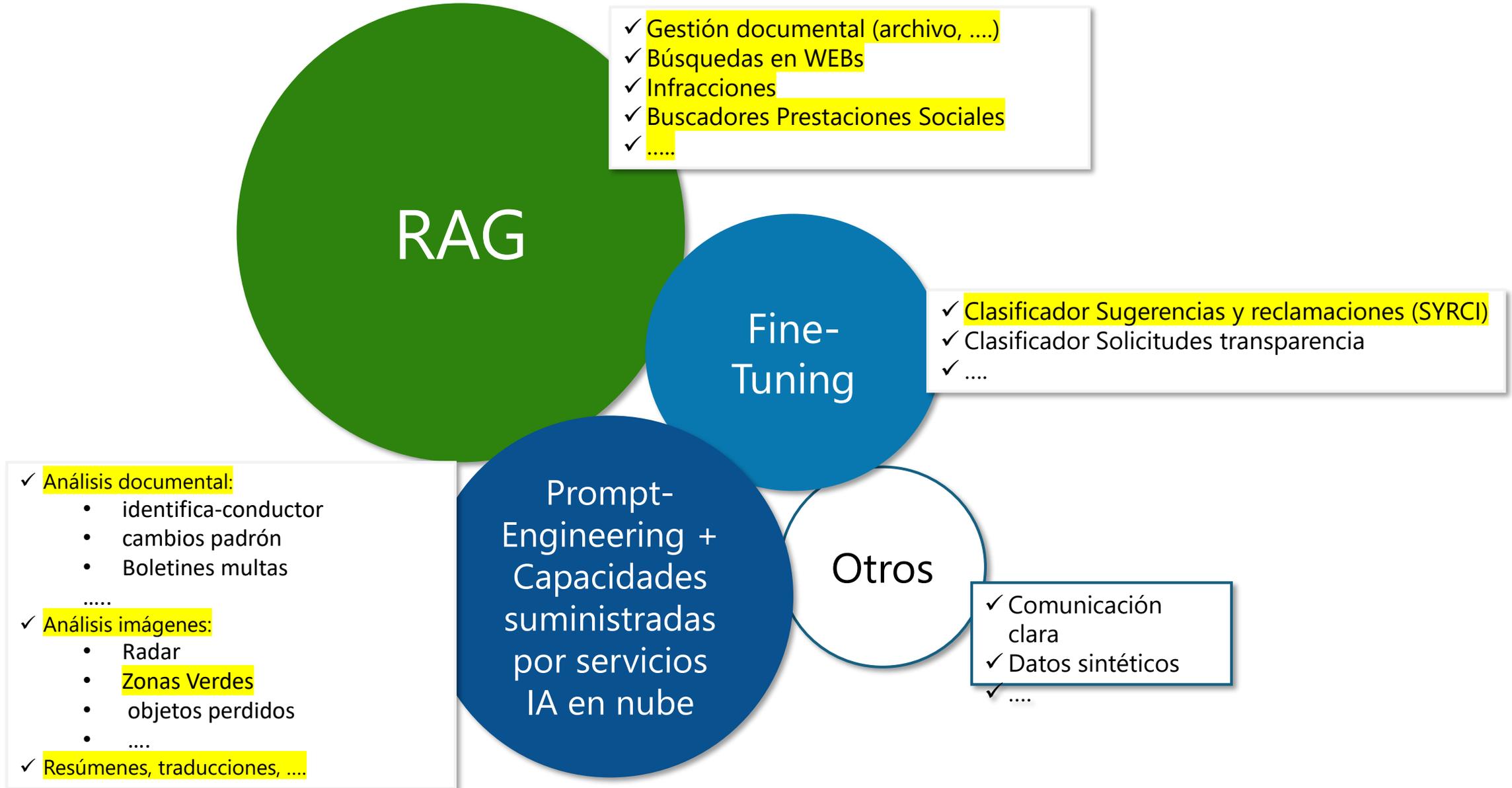
INFRAESTRUCTURAS USADAS

- HW propio vs Servicios Cloud. Madrid Multicloud

Estado de las peticiones



Tipología casos de uso





SERVICIOS SOCIALES

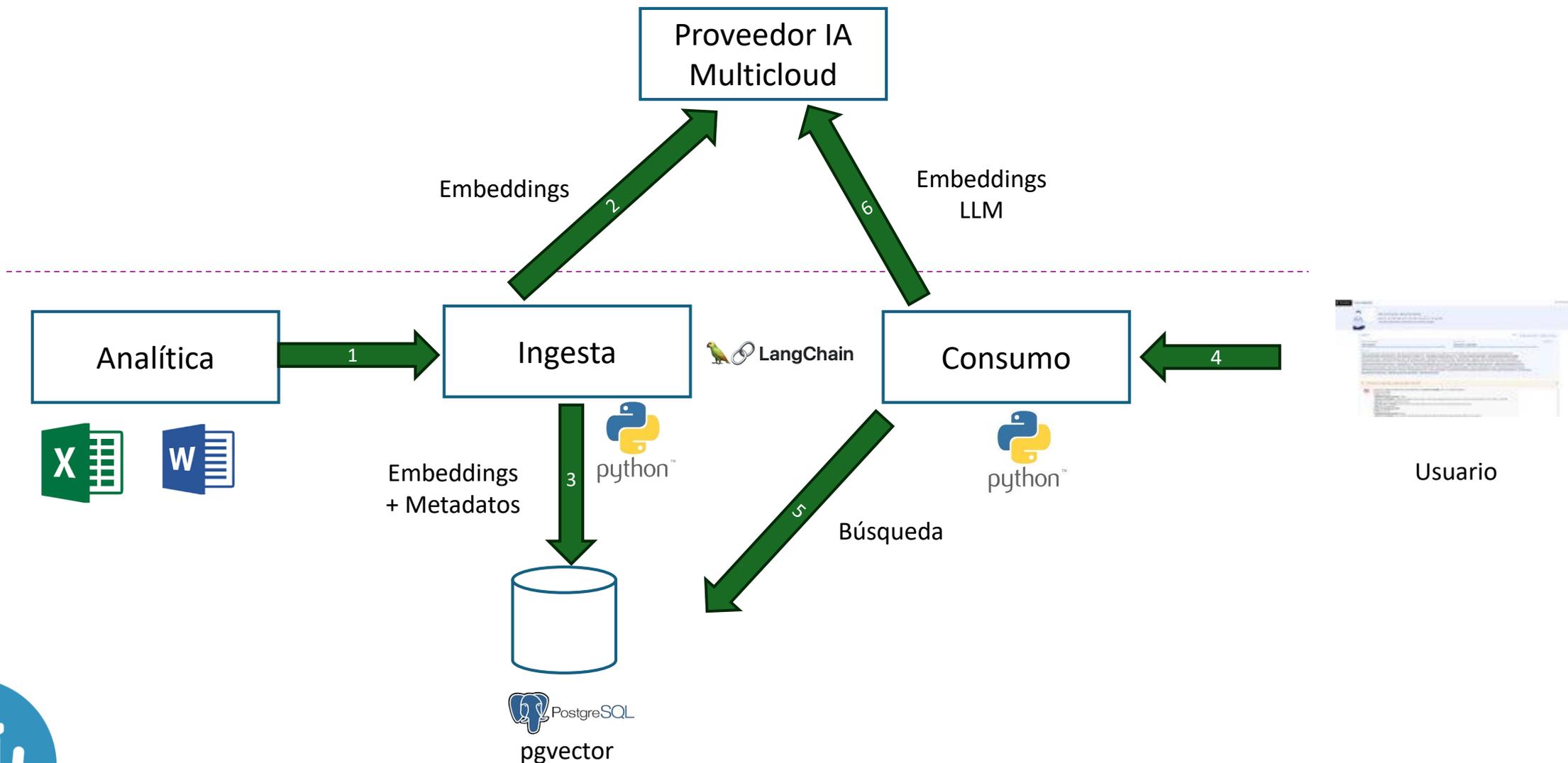


Objetivos

- *Consulta/Respuesta prestaciones a ofrecer al ciudadano*
- *Reducción tiempo de formación ejecutivos*
- *Actualizaciones de prestaciones frecuentes*
- *Reducción de tiempo de servicio*
- *Mejora de la calidad*



Arquitectura RAG





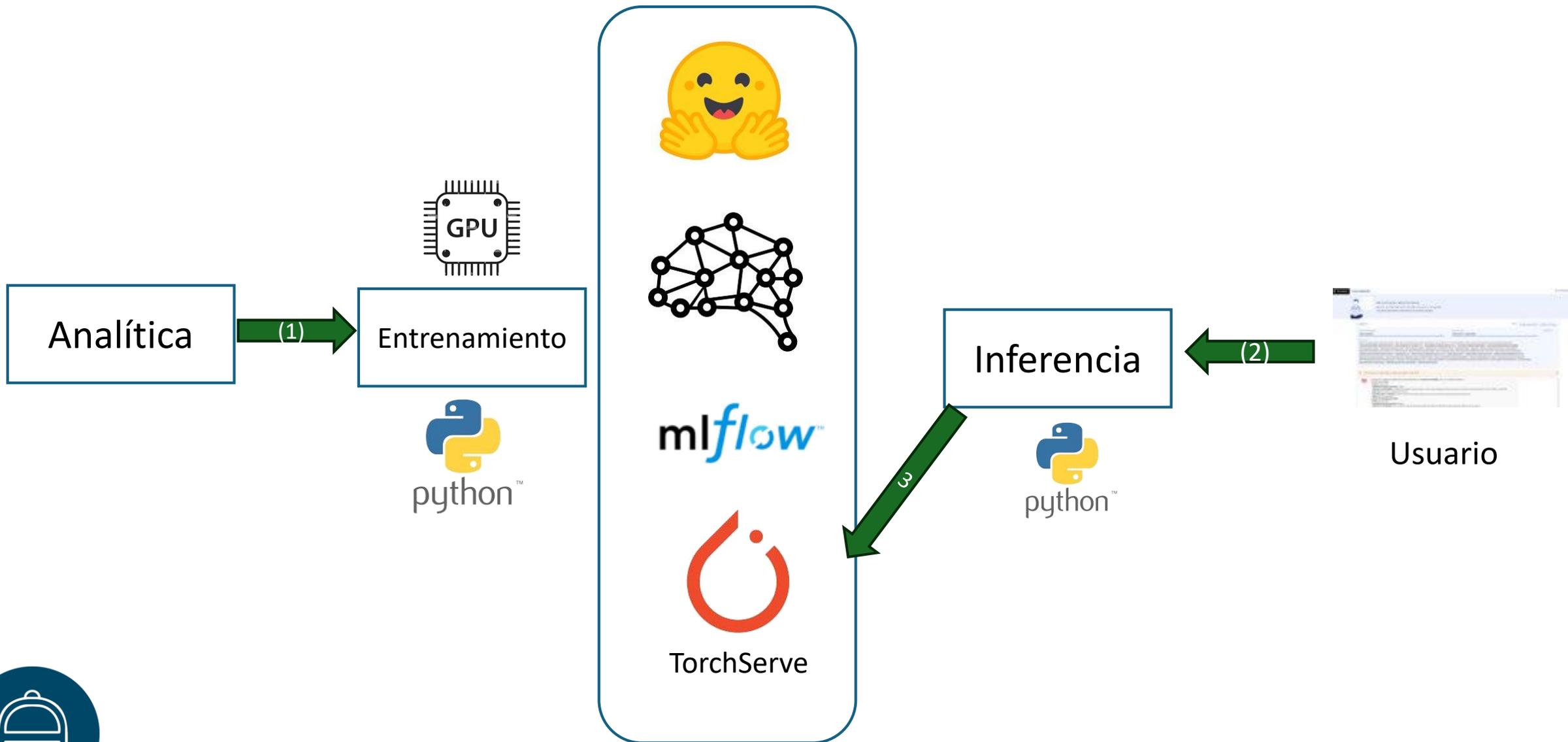
SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES



- *Clasificación automática de la unidad que debe resolver la solicitud*
- *Reducción de tiempo de servicio*
- *Mejora de la calidad*



Arquitectura Fine-Tuning



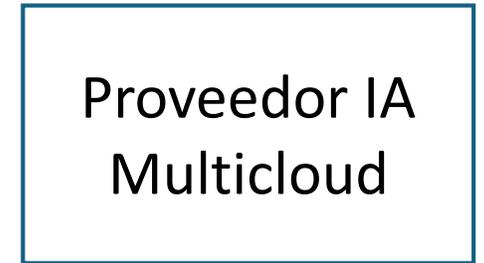
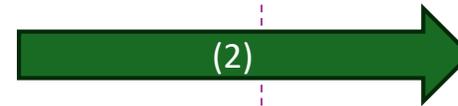
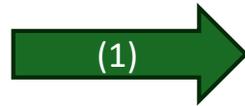


ZONAS VERDES



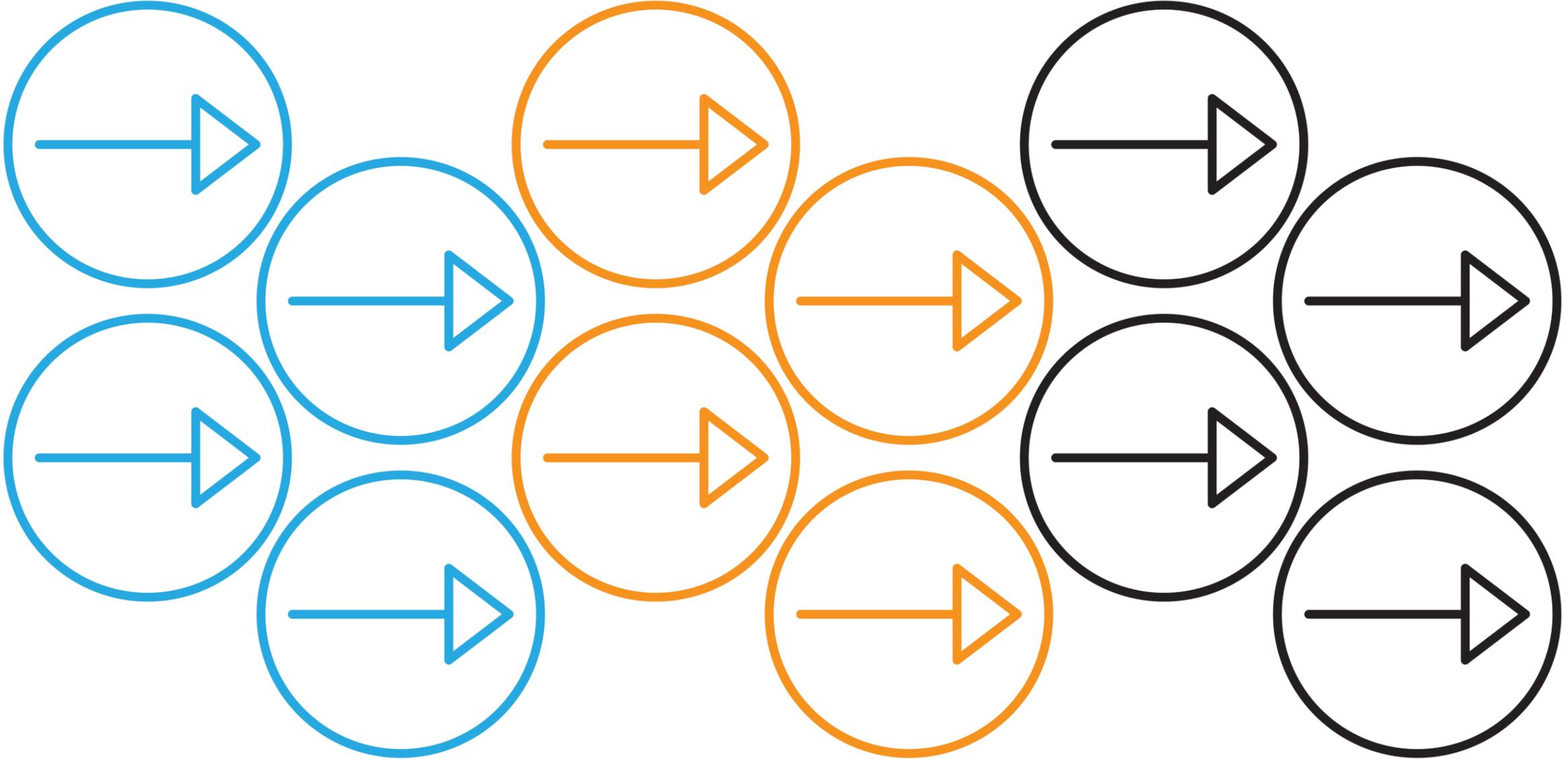
- *Dada una imagen de un alcorque valorar los trabajos realizados de forma automática*
- *Reducción de tiempo de servicio*
- *Mejora de la calidad*



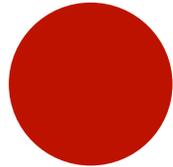


Prompt
específico +
Imagen
Devolución
JSON

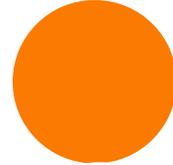




- Mejorar la calidad de los datos en la organización
- Nuevos casos de uso:
 - Multimodales
 - Combinación en agentes
- Mejorar "Judges", "guard-rails", ...
- Aumentar velocidad de implantación para adaptarse a los cambios tecnológicos
- Dotarnos de personal especializado para llevar a cabo estos proyectos



Gobernanza del Dato y la IA y Colaboración de todas las Áreas



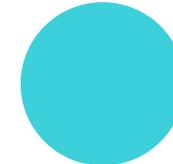
Innovación e involucración del ecosistema Govtech



Fomento de competencias digitales,
acompañamiento y gestión del cambio



Co-diseño y co-creación con el ciudadano y las
empresas



Comunicación y difusión interna y externa



Sostenibilidad y Escalabilidad

JOMCAL

XII Jornadas de Modernización y Calidad
en la Administración Local

10 Y 11 OCTUBRE DE 2024

Palacio de Ferias y Congresos de Málaga



#TransformaciónDigital #ParticipaciónCiudadana
#InnovaciónPública #InteligenciaArtificial #Ciberseguridad

gracias



Capital
Digital

11/10/2024

ORGANIZAN:

málaga

