



Capital
Digital



MADRID

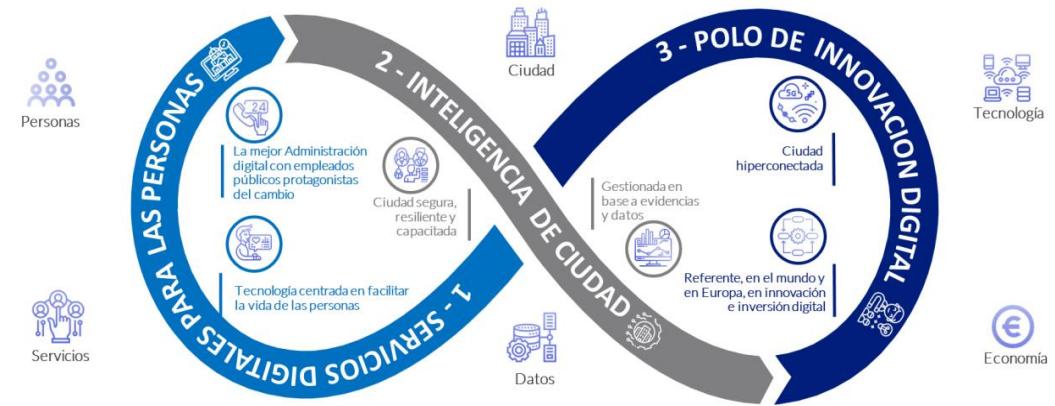
Semáforos inteligentes en Madrid

Uso práctico de la IA

Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad

D. G. DE GESTIÓN Y VIGILANCIA DE LA CIRCULACIÓN

SMARTCITY
EXPO WORLD CONGRESS



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



Capital
Digital



MADRID

La regulación semafórica tradicional se basa fundamentalmente en espiras de inducción que centran la regulación del tráfico en el automóvil

PROBLEMA

Olvida al resto de usuarios de las vías

**PEATONES
CICLISTAS**

PERSONAS CON DIFICULTADES DE MOVILIDAD

Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad

D. G. DE GESTIÓN Y VIGILANCIA DE LA CIRCULACIÓN

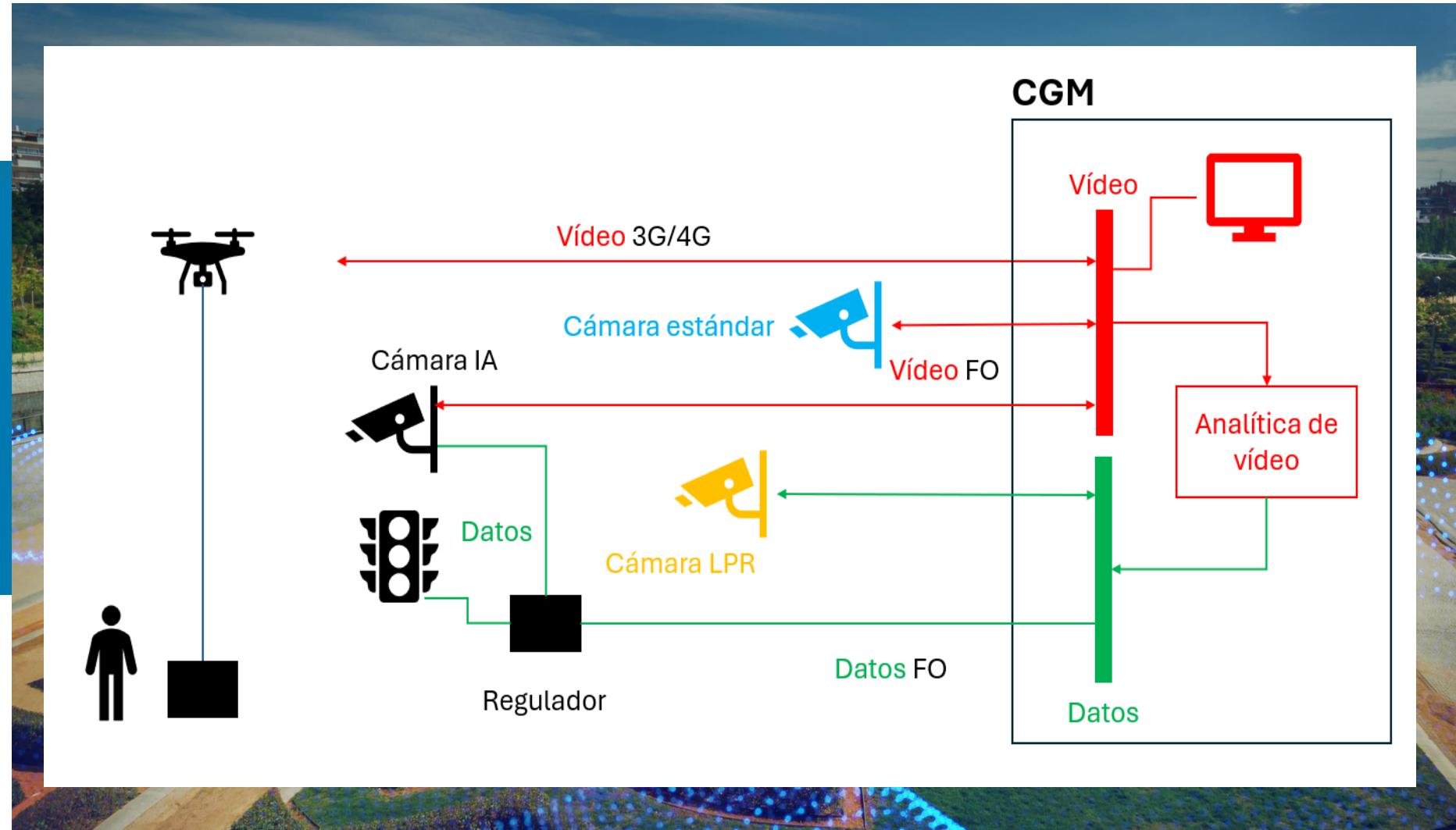
SMARTCITY

EXPO WORLD CONGRESS



01.

ARQUITECTURAS DE VISIÓN ARTIFICIAL IA



Utilizar análisis de imágenes a partir de cámaras que permitan incluir comportamientos relevantes en la regulación semafórica es una herramienta clave.

02. SOLUCIONES MEDIANTE IA

CASOS REALES DE USO:

- 1. Detección de masas peatonales para el aumento del tiempo de cruce (Estadio Metropolitano).**
- 2. Detección de bicicletas para demanda de paso automática (Fuencarral – El Pardo).**
- 3. Detección de personas en pasos de peatones (calle Princesa y Obras de la A5)**
- 4. Detección de vehículos de emergencias en giros a izda.**
- 5. Detección de incidentes para mejorar la seguridad vial...**

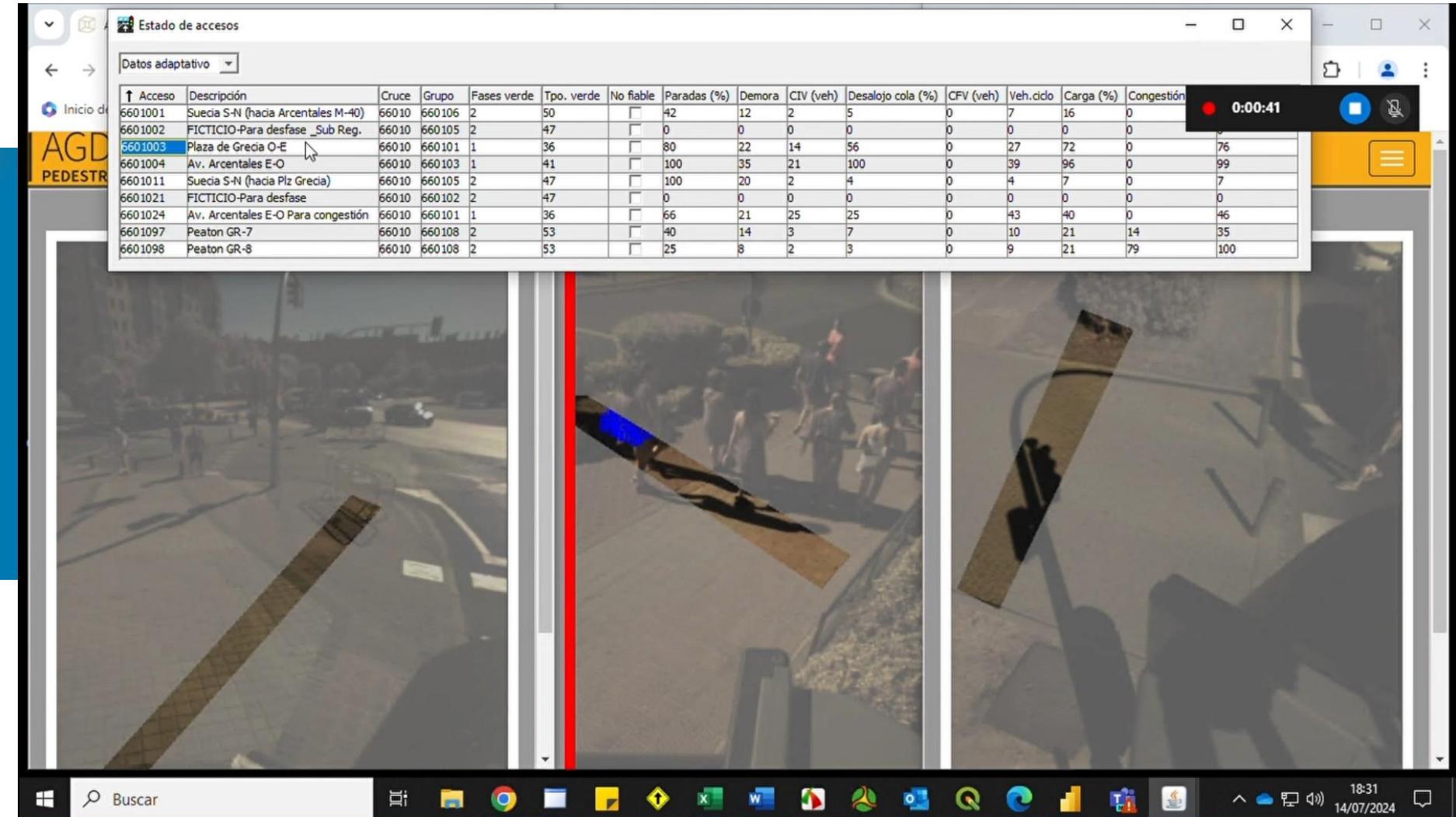
03.

DETECCIÓN DE MASAS PEATONALES METROPOLITANO



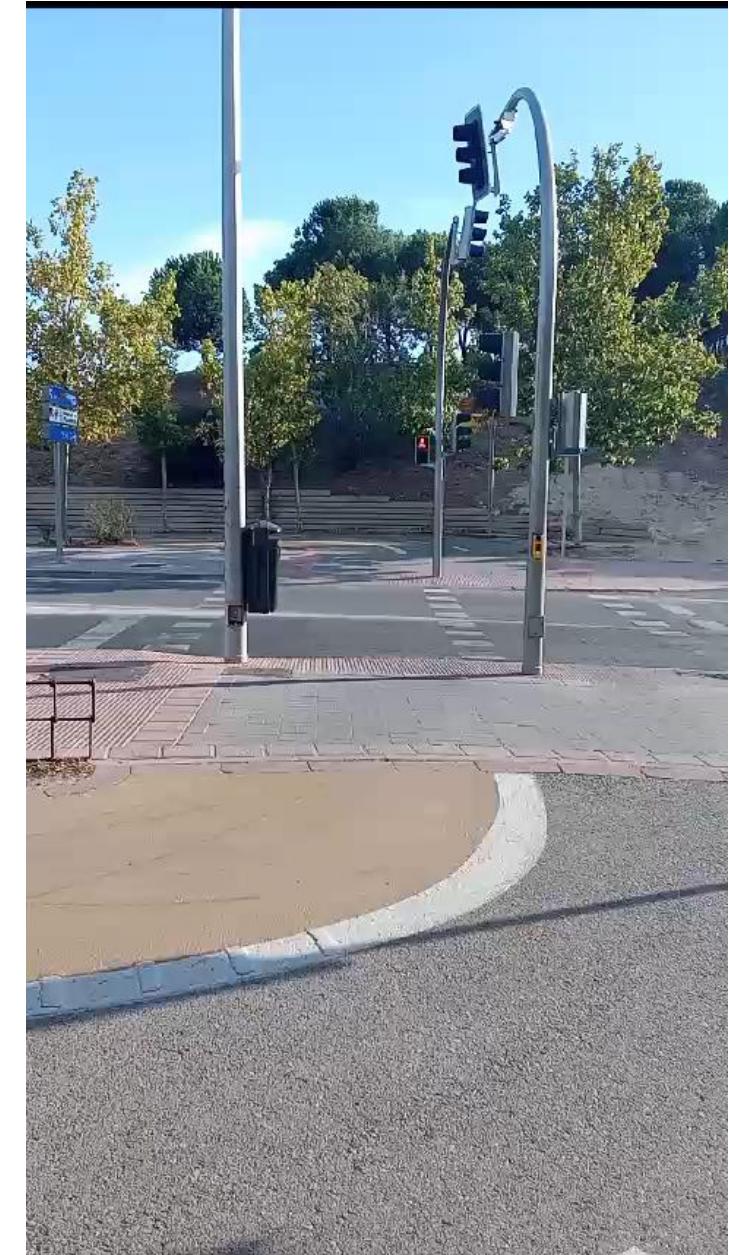
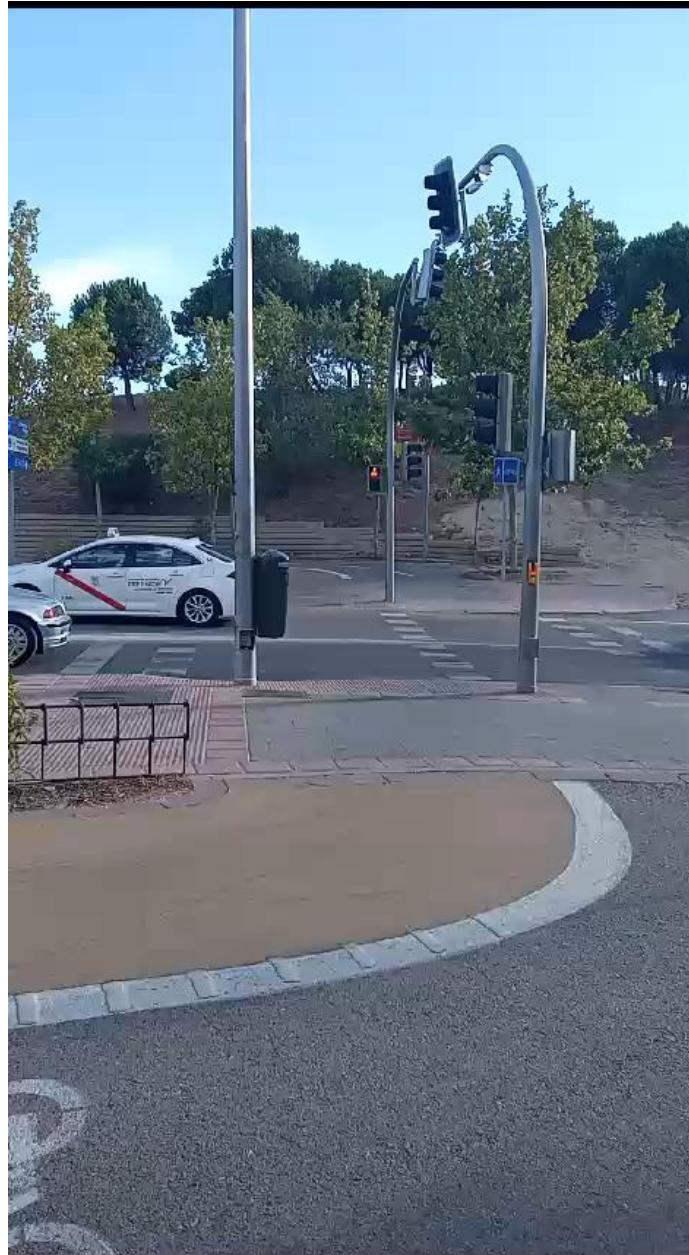
04.

DETECCIÓN DE MASAS PEATONALES METROPOLITANO



05.

PULSADOR VIRTUAL CICLISTAS FUENCARRAL EL PARDO



06. PEATONES CALLE PRINCESA

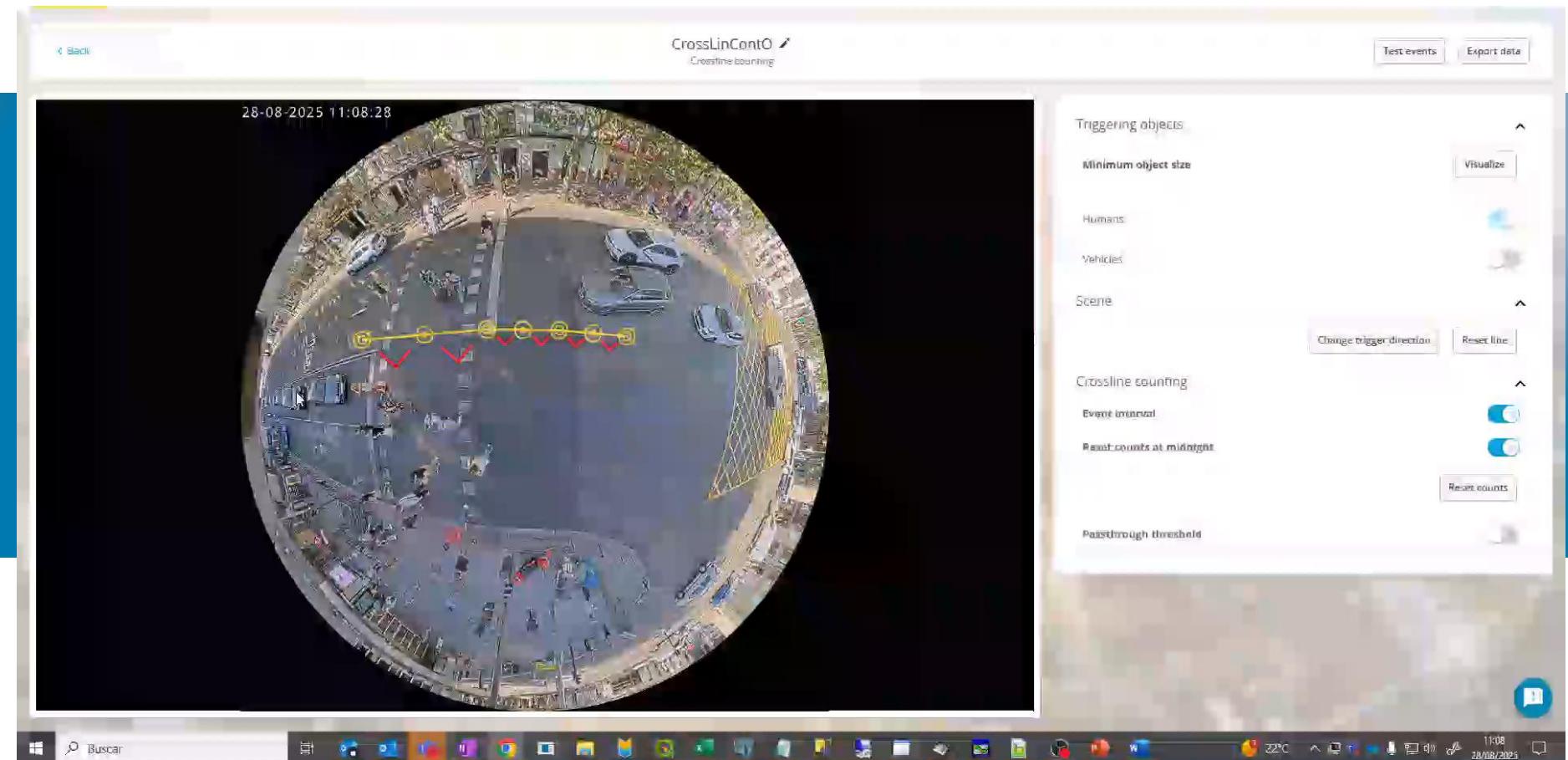


07. PEATONES CALLE PRINCESA DATOS DE CRUCE

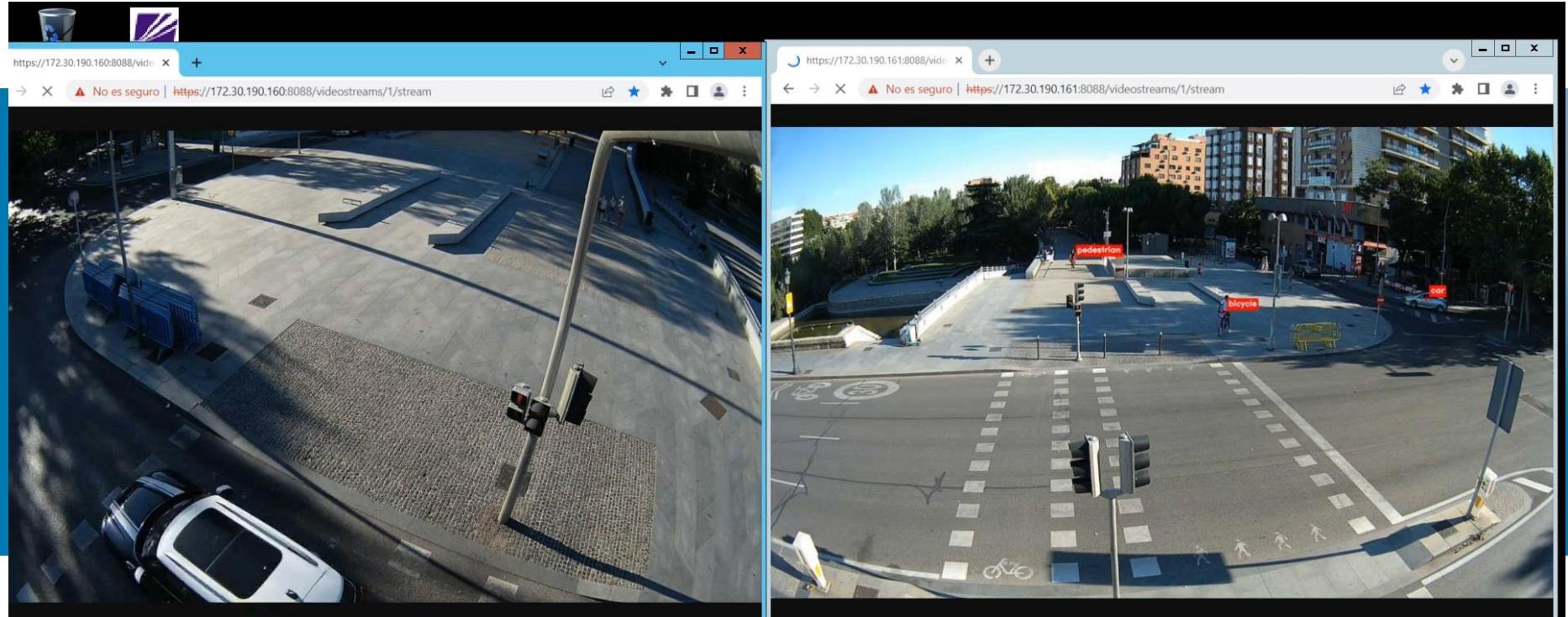


08.

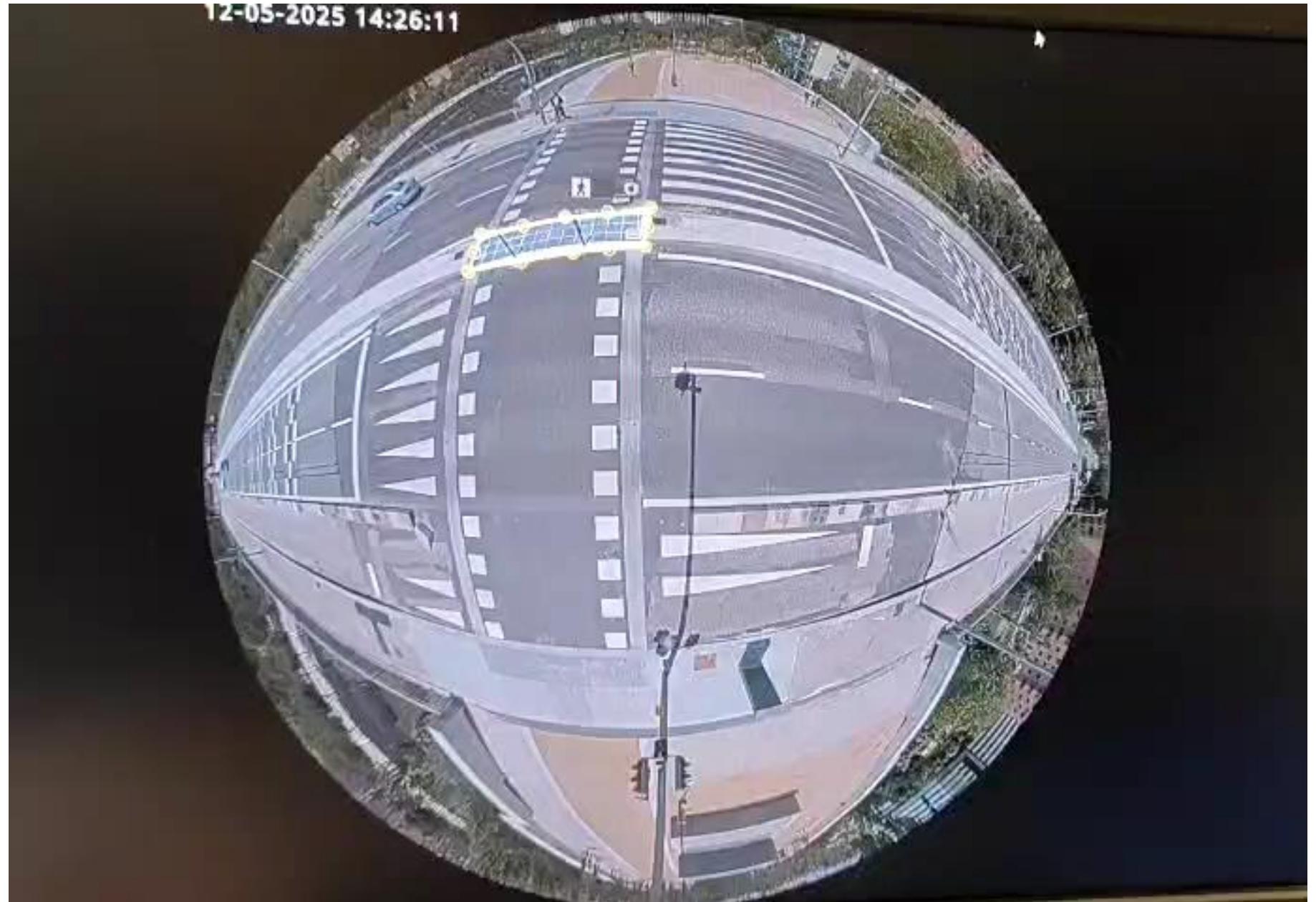
PEATONES CALLE PRINCESA FUNCIONAMIENTO



08. PEATONES PUENTE DE SEGOVIA



09.
**PULSADOR
VIRTUAL PEATÓN**
**PUENTE DE SAN
ISIDRO**



10.

DETECCIÓN VEHÍCULO DE EMERGENCIA OBRAS A5



11.

DETECCIÓN VEHÍCULO DE EMERGENCIAS OBRAS A5



11. CONCLUSIONES

- Las cámaras de visión artificial permiten detectar situaciones y escenas complejas que pueden servir para tomar decisiones de regulación incluyendo a todos los usuarios.
- Integración sencilla vía contactos secos en cualquier regulador: el análisis se realiza en la cámara, que activa una demanda en el regulador.
- Necesario estandarizar la conexión informática de las cámaras IA con los reguladores para integración más avanzada.
- **Seguir buscando soluciones ...**