

“Seguridad e Innovación en las Ciudades del Futuro” 2024



Importancia de las ciudades inteligentes “Resilientes”

SONDA[®]
make it easy

Importancia de las ciudades inteligentes “Resilientes”

SONDA[®]
make it easy

01 | **Importancia de las Ciudades Inteligentes**

02 | **Tecnología y Calidad de Vida**

03 | **Impacto en la Respuesta a Emergencias**

04 | **Mejoras en la Movilidad Urbana**

05 | **Enfoque Centrado en el Humano**

Importancia de las ciudades inteligentes “Resilientes”

SONDA[®]
make it easy

01 | Importancia de las Ciudades Inteligentes

02 | Tecnología y Calidad de Vida

03 | Impacto en la Respuesta a Emergencias

04 | Mejoras en la Movilidad Urbana

05 | Enfoque Centrado en el Humano

25 %

Importancia de las ciudades inteligentes “Resilientes”

SONDA[®]
make it easy

01 | Importancia de las Ciudades Inteligentes

02 | Tecnología y Calidad de Vida

03 | Impacto en la Respuesta a Emergencias

04 | Mejoras en la Movilidad Urbana

05 | Enfoque Centrado en el Humano

20 %


A wide-angle, high-angle shot of a multi-lane highway during sunset. The sky is a warm, golden-orange color, and the road is filled with traffic, including cars and large trucks. The vehicles are slightly blurred, suggesting motion. In the center of the image, there is a large, white, bold text overlay that reads "Tráfico seguro y eficiente para todos". The text is centered and spans across several lanes of the highway. The overall scene conveys a sense of busy, safe, and efficient transportation.

**Tráfico seguro y
eficiente para
todos**



Tráfico seguro y eficiente para todos

- Las cámaras de velocidad monitorean el tráfico e identifican los vehículos que exceden el límite de velocidad. Esta tecnología contribuye a reducir los accidentes, salvar vidas y mejorar la fluidez del tráfico. Los radares de velocidad pueden integrarse con otros sistemas inteligentes para optimizar la gestión del tráfico.



Tráfico seguro y eficiente para todos

Estudio: "Efecto de los radares de velocidad en la reducción de accidentes de tráfico"(2022)

- <https://www.standvirtual.com/blog/radares-velocidade-diminuem-numero-acidentes-ou-nao/>

Conclusiones: Reducción del 30% de los accidentes mortales en autopistas con radares de velocidad.


Fuente: <https://www.who.int/>.

Estudio: "Los radares de velocidad y el cambio de comportamiento de los conductores"(2021)

- <https://multiversonoticias.com.br/mudanca-nos-radares-de-velocidade-para-motoristas-no-pulo-veja-como-funciona/>

Conclusiones: Los radares de velocidad animan a los conductores a respetar el límite de velocidad.

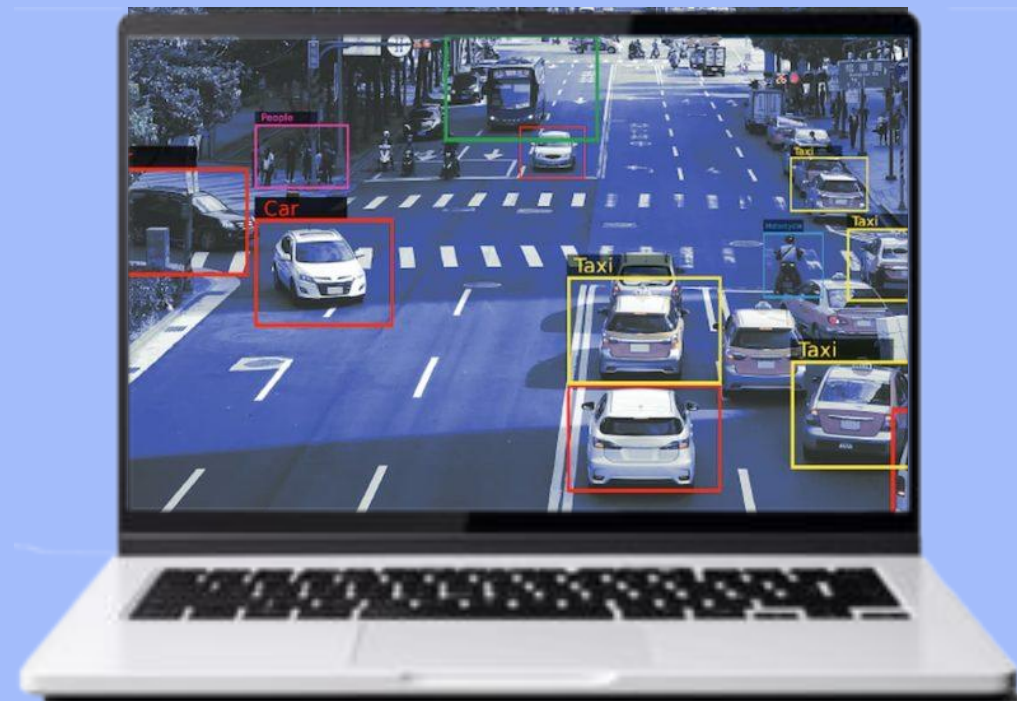
Fuente:<https://www.berkeley.edu/>.



Tráfico seguro y eficiente para todos

Tecnología con inteligencia artificial

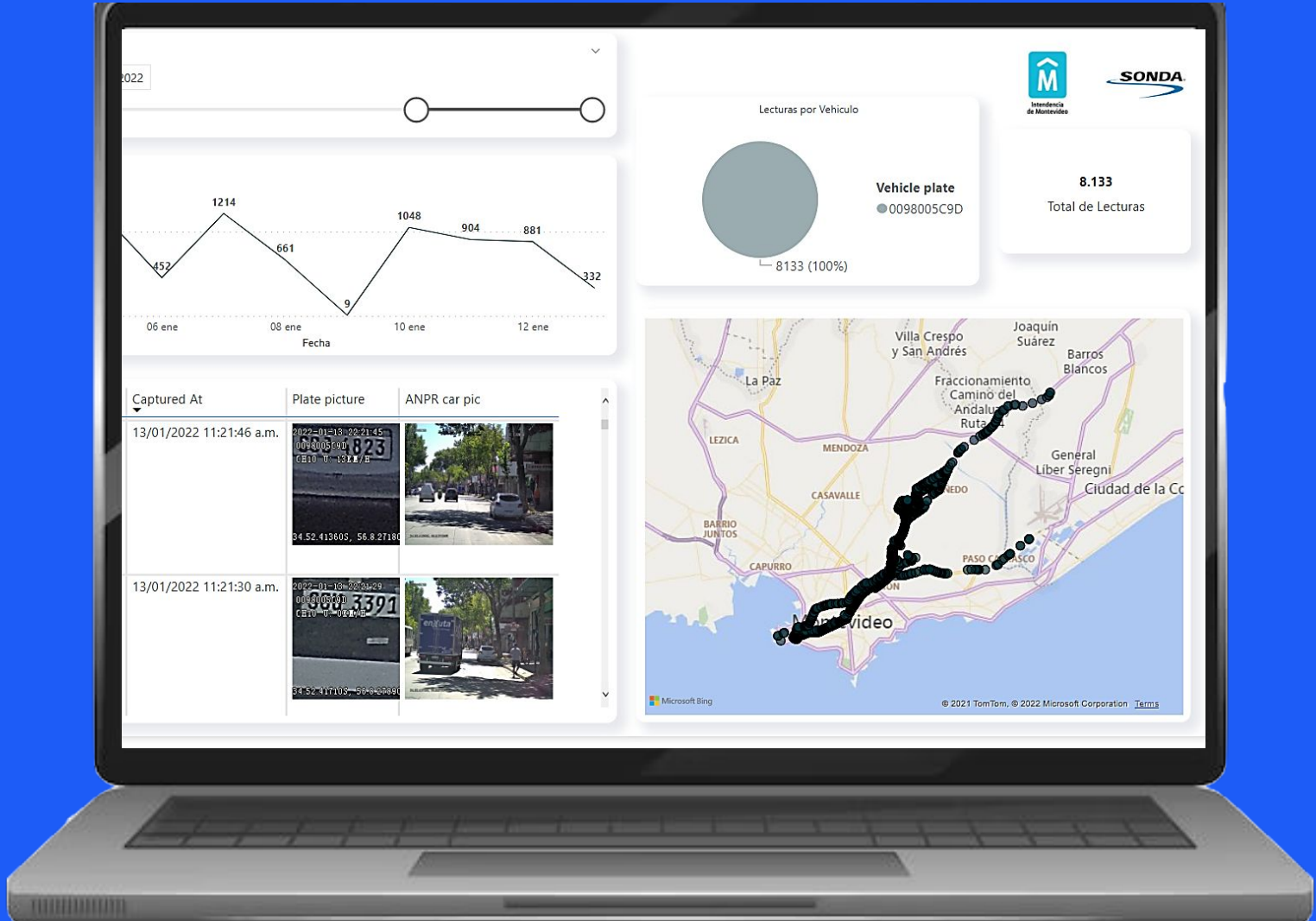
- Utilización de Teléfonos
- Cinturón de seguridad
- Logra controlar hasta 6 carriles de autos
- Logran controlar la velocidad media de un tramo
- Logran conectarse a la base de datos y verificar seguro y permiso de circulación





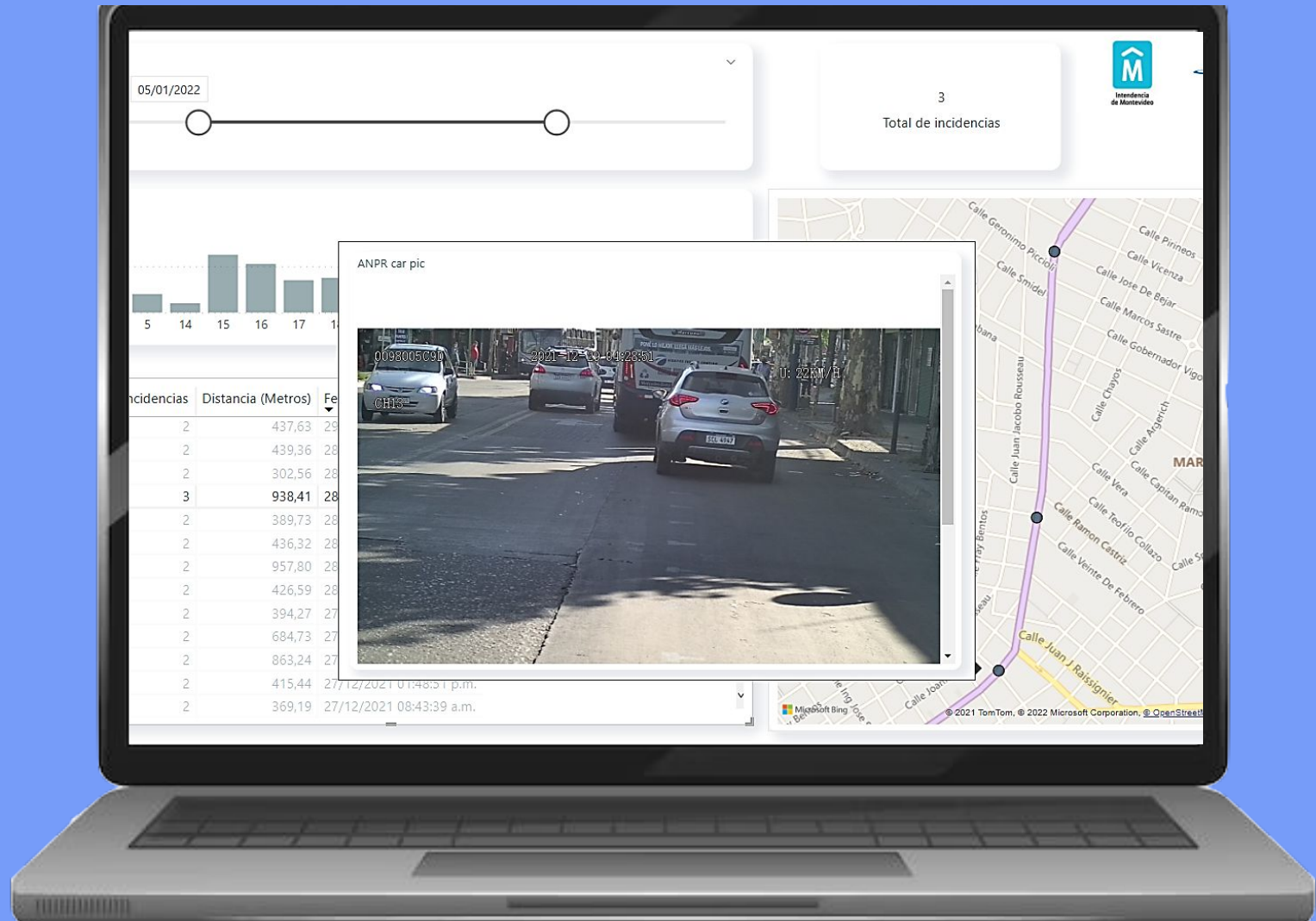
Tráfico seguro y eficiente para todos

Vía exclusiva – LPR Embarcado en Los Buses



Vía exclusiva – LPR Embarcado en Los Buses

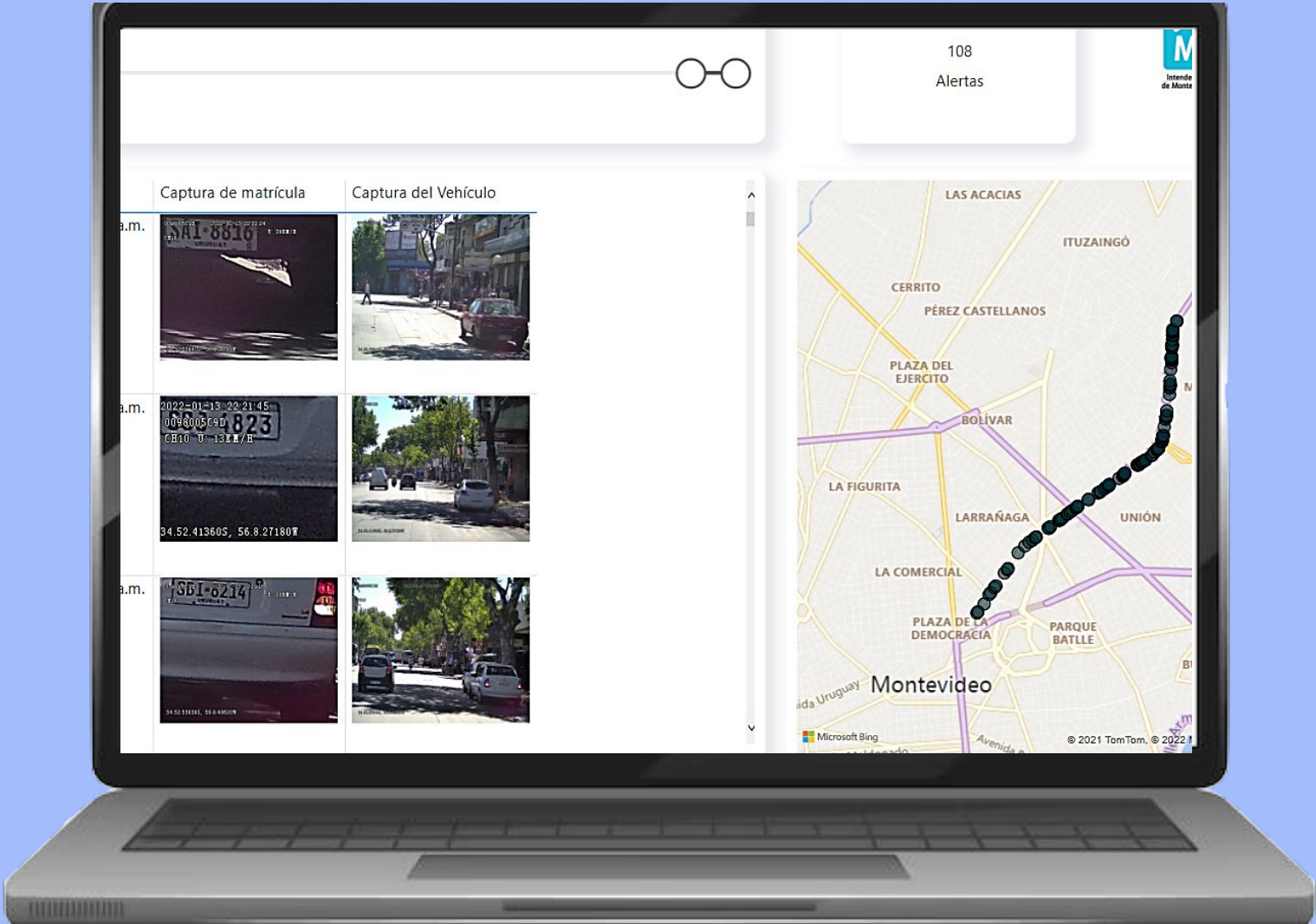
Tráfico seguro y eficiente para todos





Tráfico seguro y eficiente para todos

Estacionamiento indebido – LPR Embarcado en Los Buses



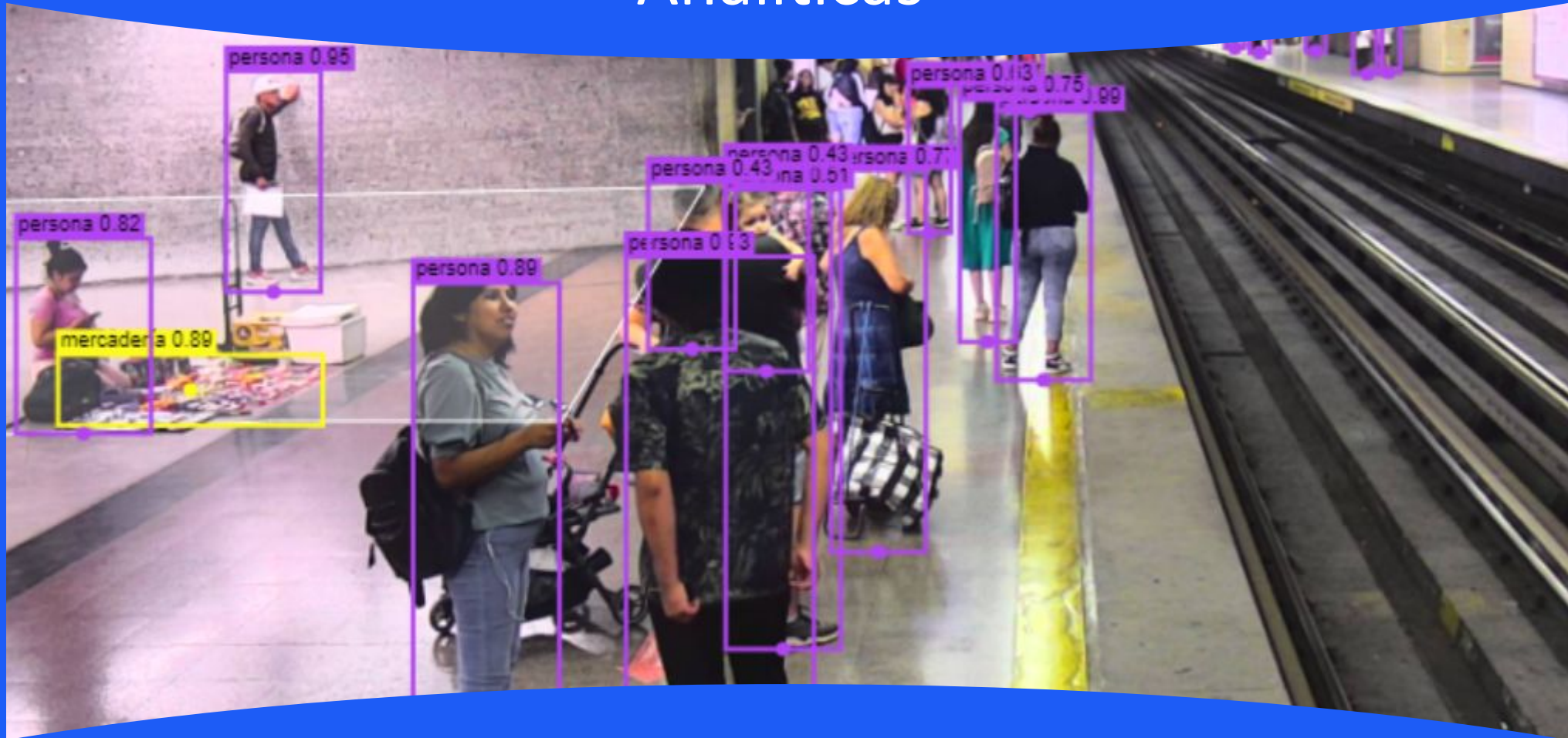


Seguridad de las ciudades

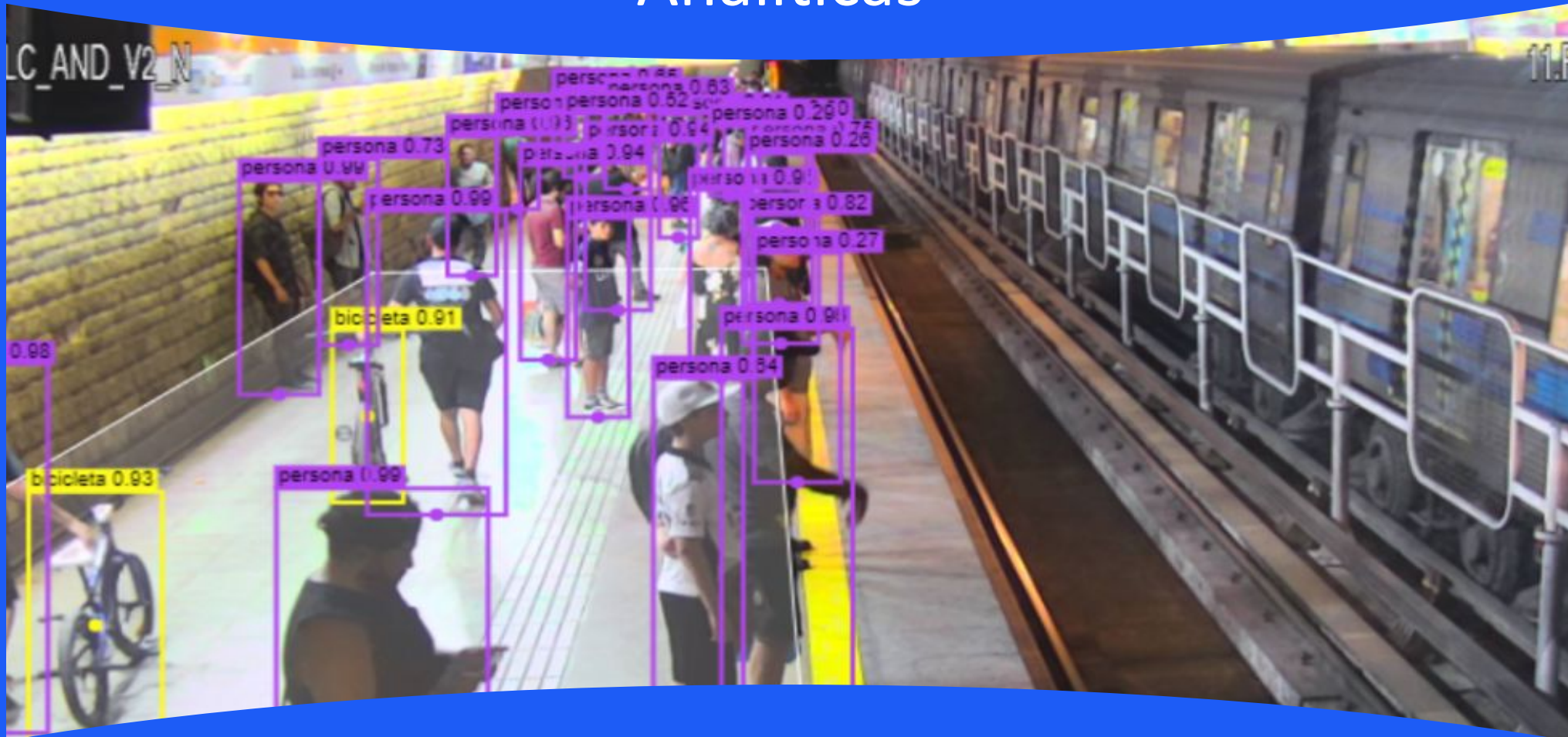
Analíticas



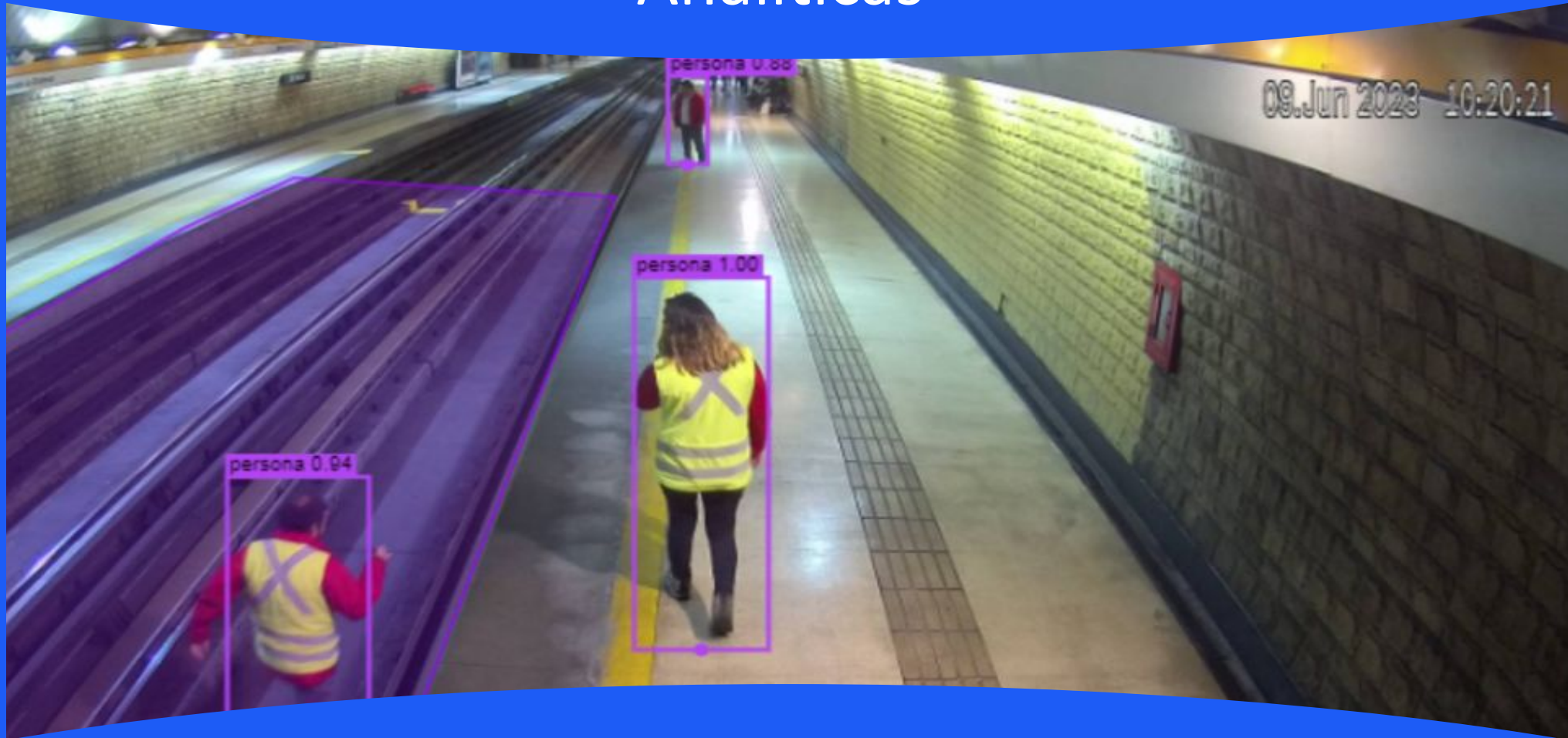
Analíticas



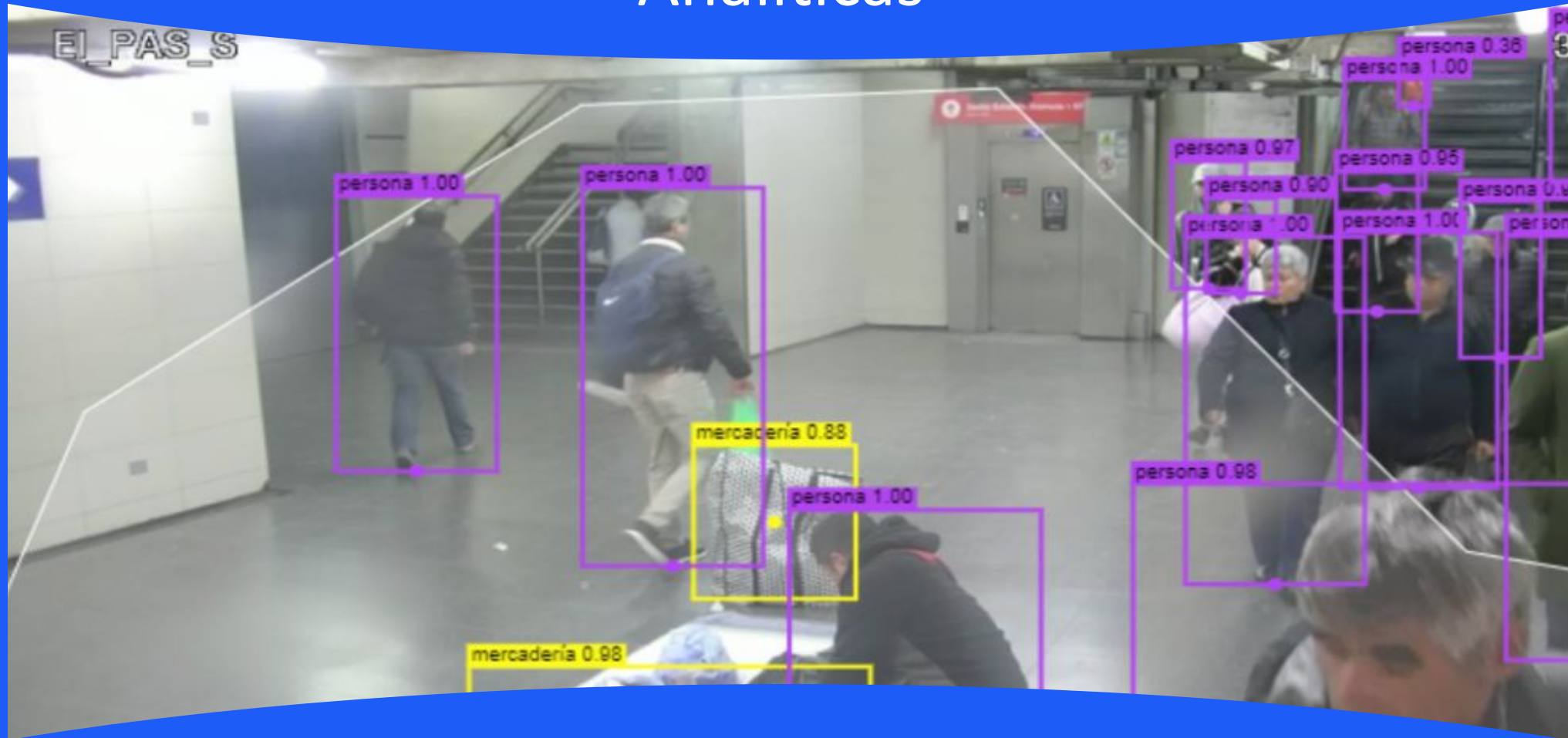
Analíticas



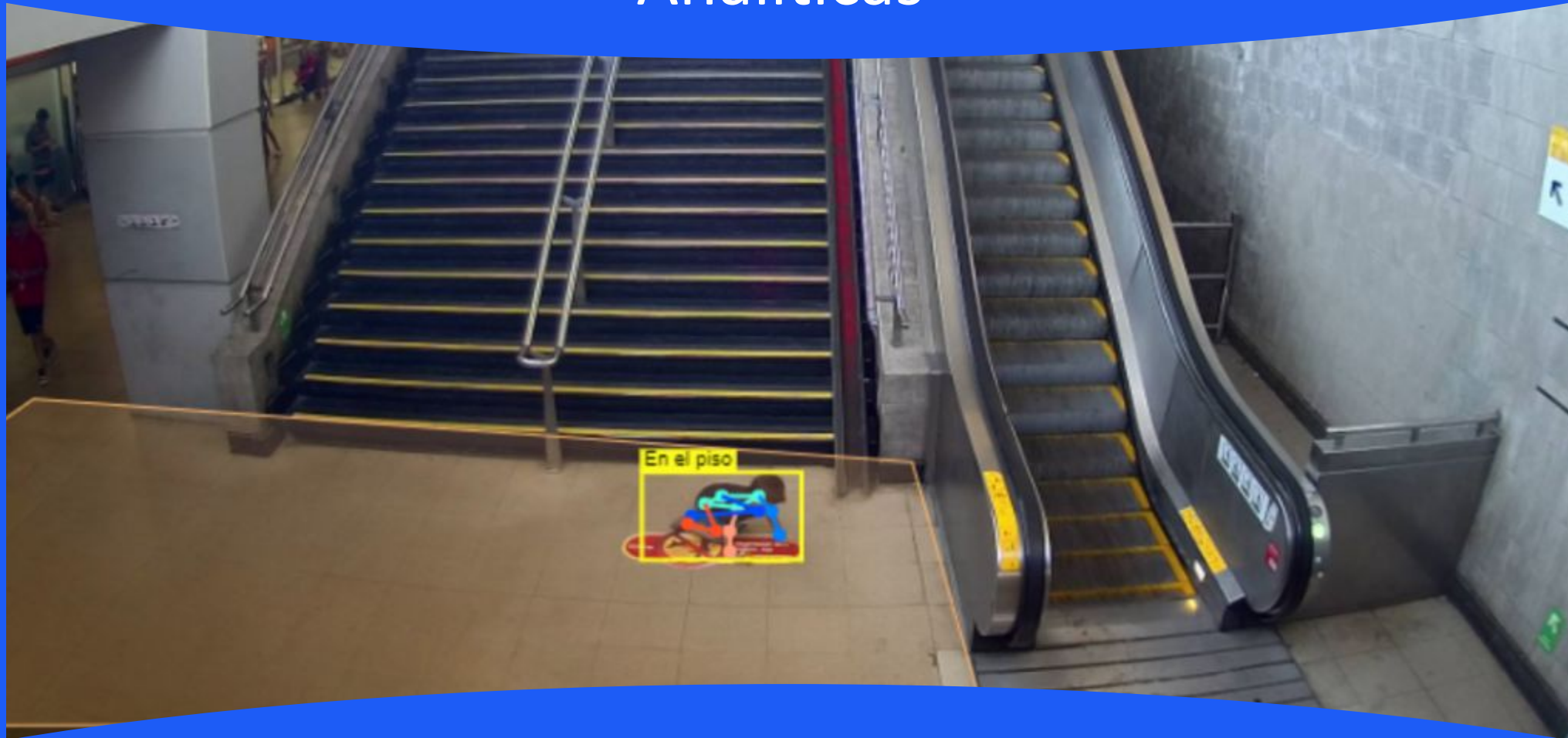
Analíticas



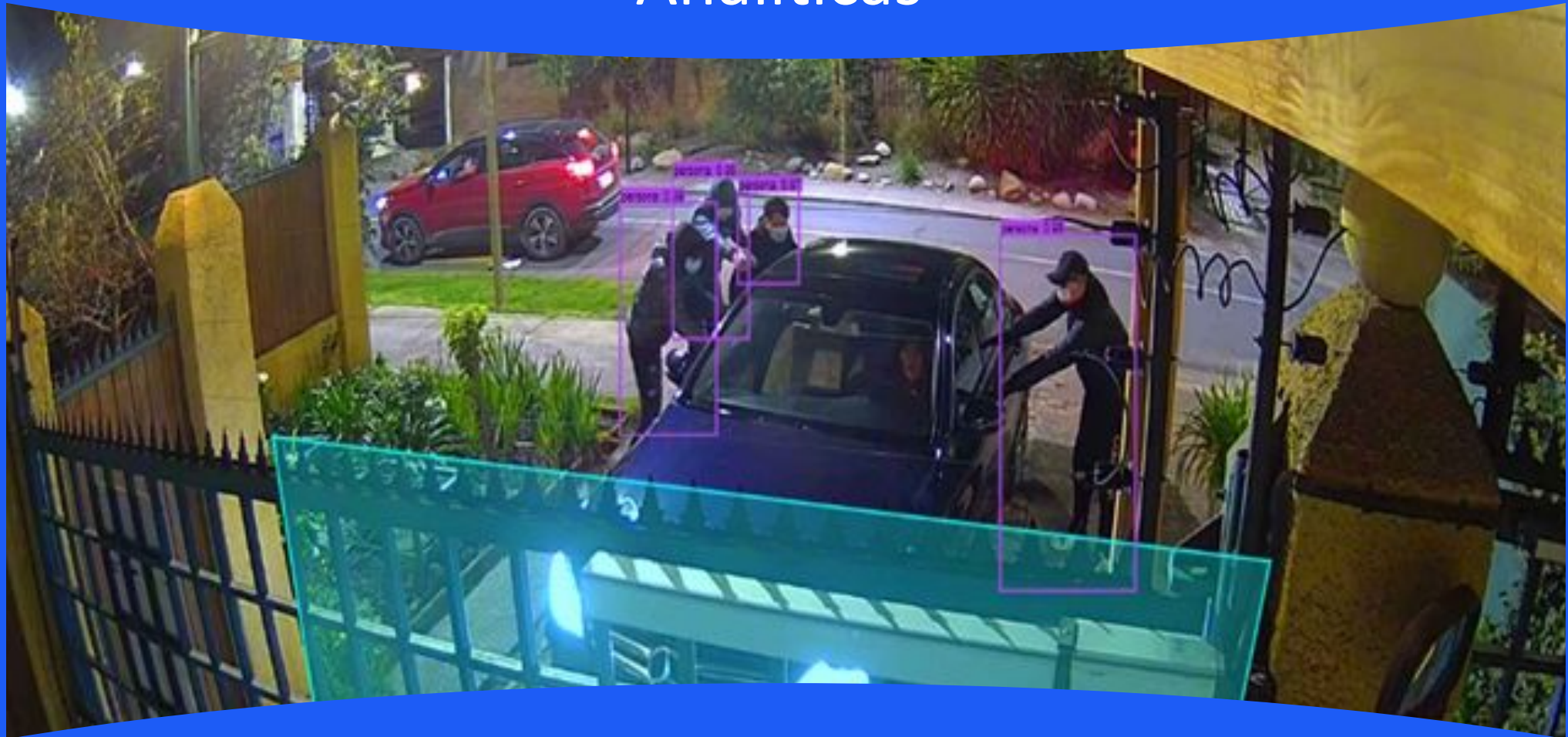
Analíticas



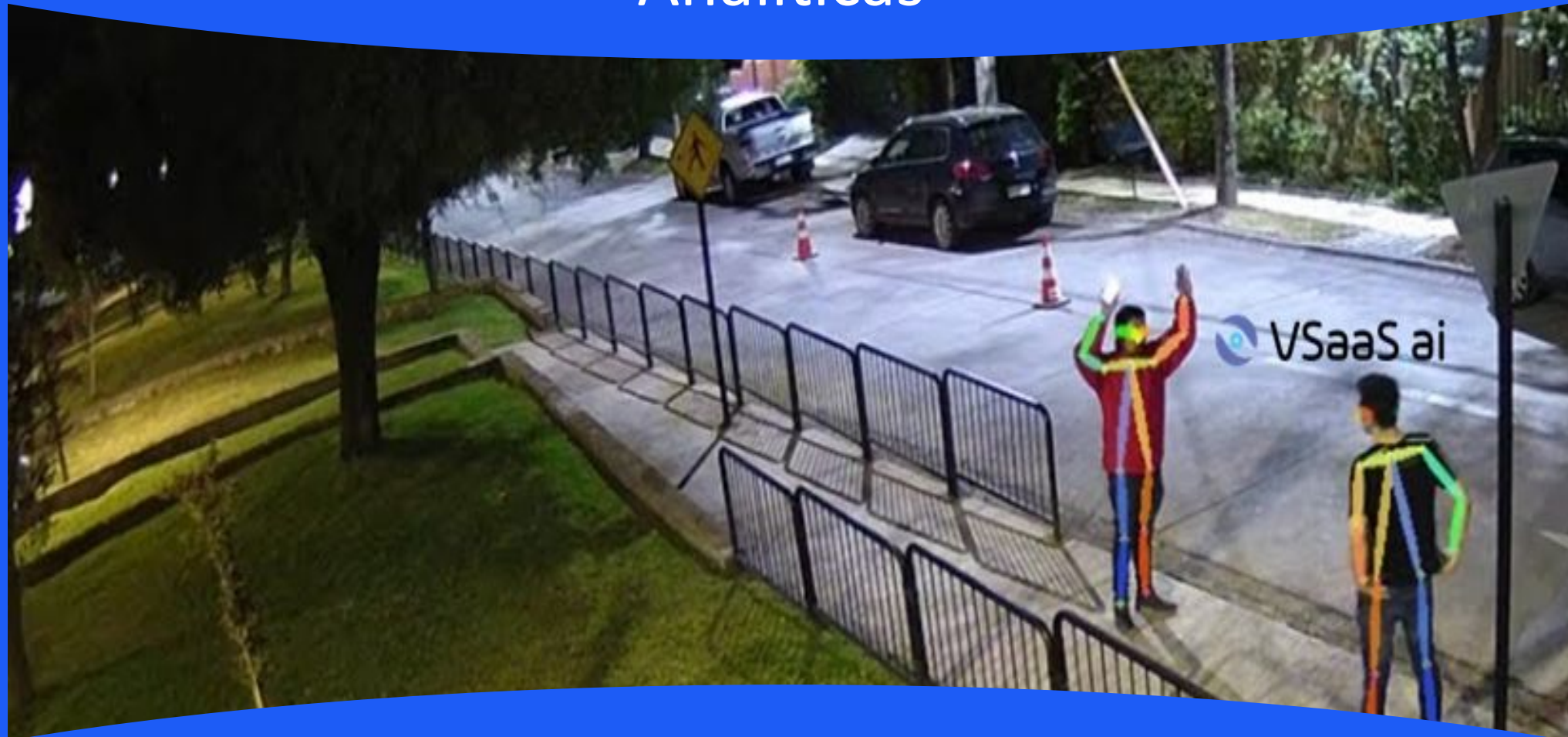
Analíticas



Analíticas



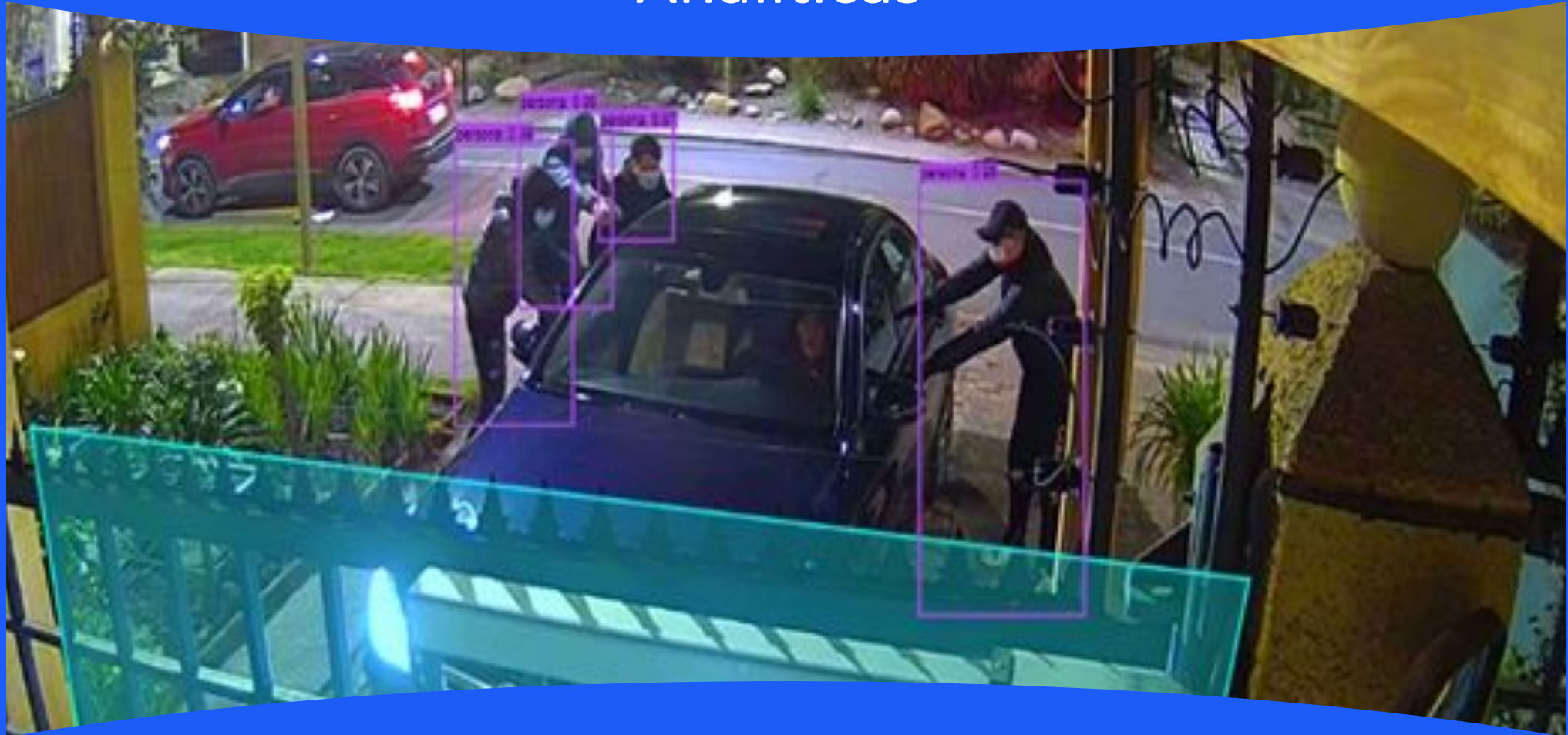
Analíticas



Analíticas



Analíticas



Buses

- Funcionalidades



1. Panel de Información al usuario:
 - a. Carrusel informativo,
 - b. Video de cameras embarcadas (seguridad);
 - c. Mensaje de Alertas;
 - d. Previsión de llegada y próxima estación;
2. Audio Embarcado
 1. Anuncio de puerta abierta;
 2. Anuncio de próxima estación;
 3. Anuncio de llegada a estación;
 4. Comunicación desde el CCO

Buses

- Vídeo Embarcado em linha



Cameras Embarcadas:

- Hasta 16 Camaras embarcadas
- Video en Línea



SONDA[®]
make it easy



Pagos por EMV

Datos estadísticos:

Reducción del fraude:

Londres:

Reducción del 70% en el fraude de tarjetas Oyster después de la migración a EMV (fuente: Transport for London).

São Paulo:

Reducción del 50% del fraude en el Billete Único después de la migración a EMV (fuente: SPTrans).

Mayor seguridad para los pasajeros:

- Disminución de robos y hurtos de tarjetas de transporte.
- Mayor seguridad en entornos de alto tráfico.
- Mayor seguridad para los empleados:
- Reducción de robos a conductores y cobradores.
- Aumento de la seguridad en estaciones y terminales

Fuentes:

•Transport for

London: <https://tfl.gov.uk/corporate/transparency/freedom-of-information/foi-request-detail?referenceId=FOI-1505-2021>

•SPTrans: <https://www.emvco.com/emv-technologies/emv-contact-chip/>

•<https://www.idemia.com/insights/emv-transit-cards-unlocking-future-public-transport>

Pagos por EMV

Otras ventajas de los pagos EMV:

Mayor comodidad para los pasajeros:

Pagos rápidos y seguros sin necesidad de efectivo ni tarjetas con chip.

Integración con aplicaciones de transporte y billetaje electrónico.

Mejora de la gestión de ingresos:

Aumento de la eficiencia en el cobro de tarifas.

Reducción de costes con impresión y distribución de entradas.

Datos para la mejora del sistema:

Análisis de datos de viaje para optimizar rutas y horarios.

Planificación de inversiones en infraestructura y seguridad.

Fuentes:

- Transport for London: <https://tfl.gov.uk/corporate/transparency/freedom-of-information/foi-request-detail?referenceId=FOI-1505-2021>
- SPTrans: <https://www.emvco.com/emv-technologies/emv-contact-chip/>
- <https://www.idemia.com/insights/emv-transit-cards-unlocking-future-public-transport>

APP de Mobilidad

Nina

JORNAL NACIONAL

Aplicativo facilita a denúncia de assédio sexual no transporte público em Fortaleza

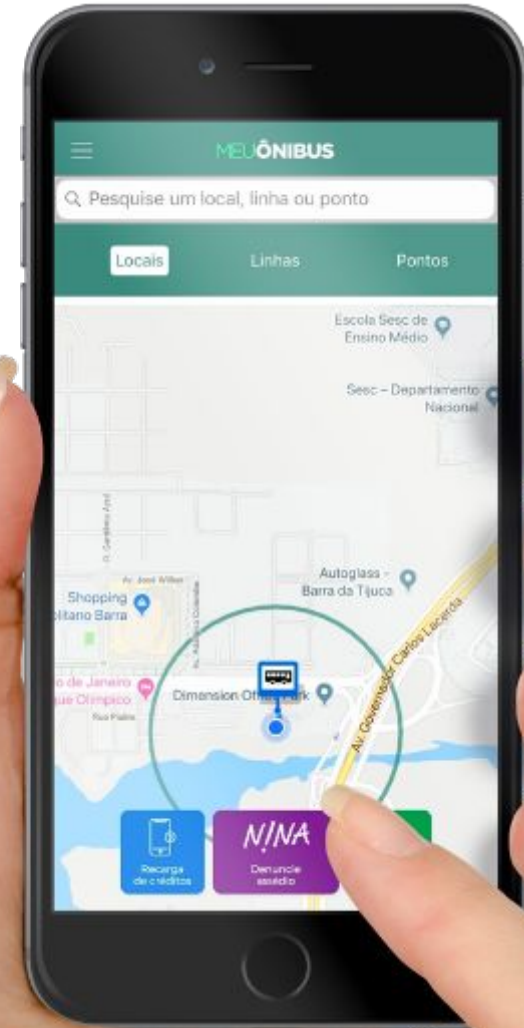
Basta um click dentro do aplicativo para registrar a denúncia. O aplicativo utiliza as câmeras de monitoramento para facilitar a identificação e punição dos agressores.

Aplicativo Meu Ônibus ganha ferramenta para denunciar assédio sexual em Fortaleza

Usuários do transporte público em Fortaleza que forem vítimas ou presenciarem alguma situação de assédio podem registrar a denúncia diretamente pelo aplicativo.

Botão 'Nina' registra 930 denúncias de assédio a mulheres em ônibus de Fortaleza em menos de 4 meses

Ferramenta auxilia a coleta de vídeos internos do transporte público para facilitar identificação e punição dos agressores. Polícia Civil altera para necessidade de finalizar queixas.





Autobús	Minutos
714	02
757	04
769	04
708	06
729	10
764	11

Villa	Dirección
Villa de Aragón	
Villa de Aragón	
Villa de Aragón	
Villa de Aragón	
Villa de Aragón	
Villa de Aragón	
Villa de Aragón	

Autobús	Minutos
757	04
708	08
764	09
729	10
766	11

INFORMACIÓN AUDIBLE



BOTÓN PARA ESCUCHAR
DESTINO Y TIEMPO DE ESPERA
DEL PRÓXIMO AUTOBÚS

Inclusivo

- Información a personas con movilidad reducida



Tecnología para optimización de rutas:
Prohibición de que sus camiones giren
a la izquierda para optimizar rutas y
reducir el tiempo de entrega.



Resultados

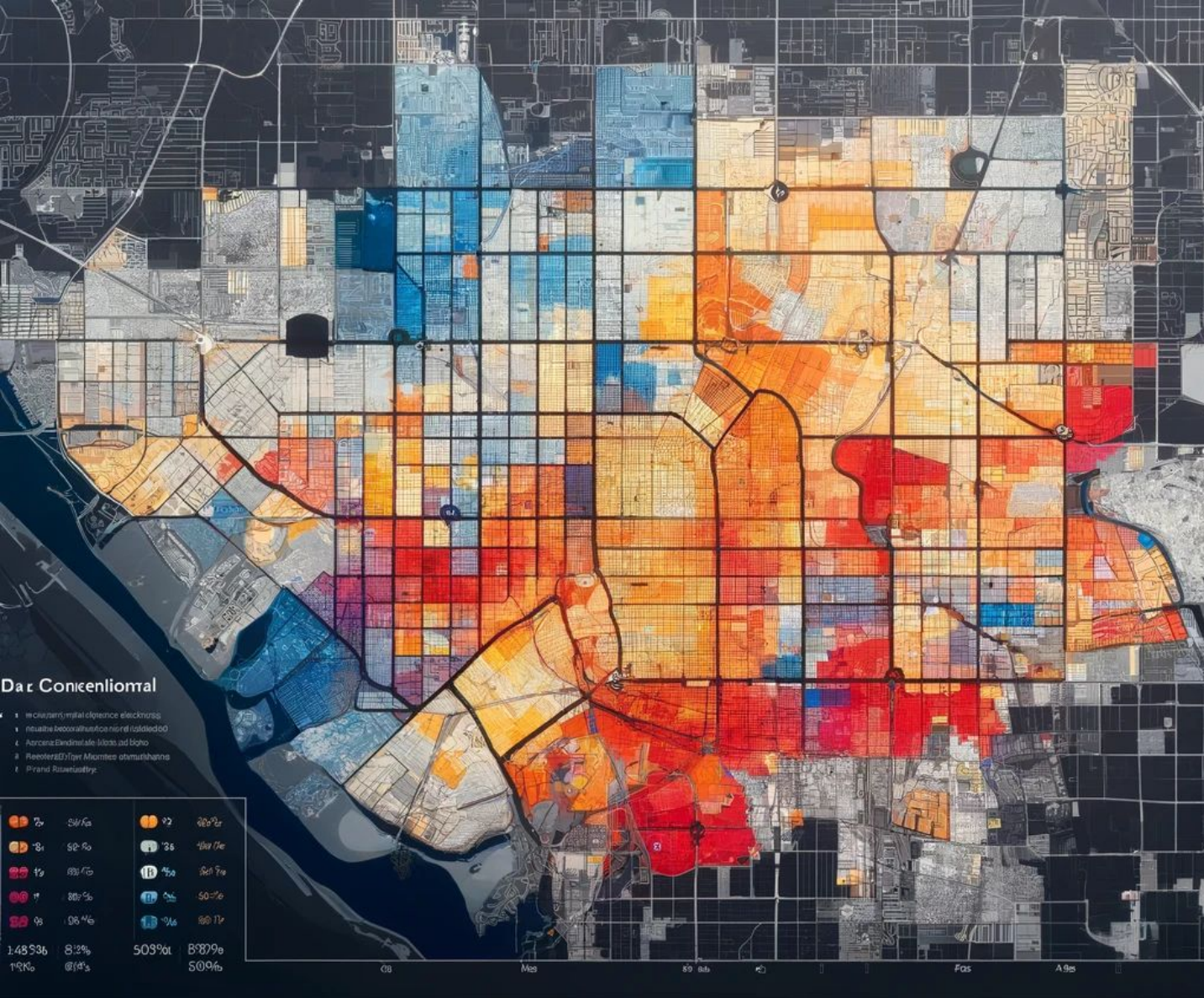
- 38 millones de litros de combustible ahorrados al año.
Reducción de 20.000 toneladas de emisiones de CO2 al año.
350.000 entregas adicionales al año.
El 90% de los viajes de UPS se realizan sin girar a la izquierda.

N

Centro de Control

 **BRT**
MobiRIO



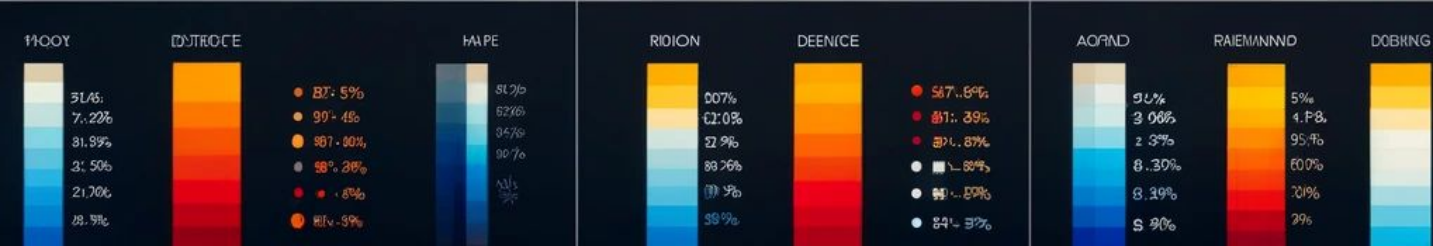


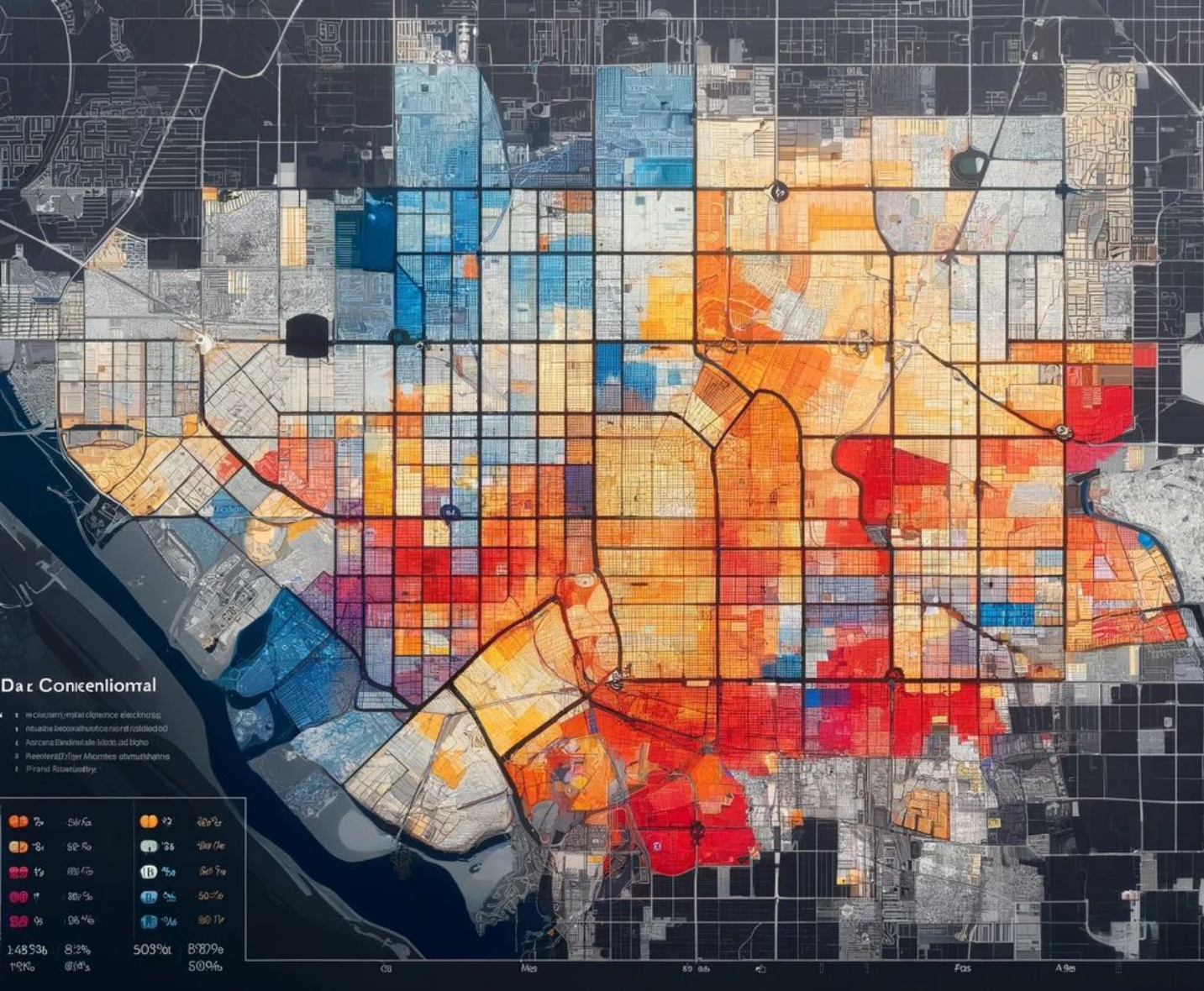
Smart Platform

Los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado deben garantizar la seguridad ciudadana, para ellos SmartPlatform apoya y facilita la coordinación múltiple entre las autoridades de sanidad, policía y emergencia, entre otros, para proporcionar una respuesta coordinada e integral a la crisis.

Asimismo, facilita la gestión de recursos críticos, como camas de hospitales, personal médico, recursos sanitarios y voluntariado civil.

La herramienta ayuda en la toma de decisiones y la tarea de informar a los ciudadanos en tiempo real y recopilar actualizaciones in situ, detectar y rastrear casos activos y personas en riesgo.





Smart Platform

Sistema de alerta temprana para delitos: Detección automática de actividades sospechosas en tiempo real, alertando a las fuerzas de seguridad para una respuesta rápida.

Monitoreo de zonas críticas: Protección de infraestructuras críticas como aeropuertos, centrales eléctricas o edificios gubernamentales mediante videovigilancia y análisis de IA.

Gestión inteligente del tráfico: Optimización del flujo vehicular en tiempo real mediante la detección de congestiones y accidentes, y la gestión inteligente de semáforos.

Seguridad en el transporte público: Protección de pasajeros en buses, trenes y metros mediante videovigilancia y análisis de comportamiento.



SONDA®

make it easy



MARCO MONIZ
MARCO.MONIZ@SONDA.COM



sonda.com



[@SONDATalento](https://www.instagram.com/SONDATalento)
[@SONDAInnova](https://www.instagram.com/SONDAInnova)



[SONDA](https://www.linkedin.com/company/sonda)



Casos de éxito



Ministerio del interior

Sistema Integral de Seguridad Pública - Uruguay

OBJETIVO DEL NEGOCIO

Mejorar la seguridad real y percibida por los ciudadanos

DESAFIOS

- Contenido Integrado con central telefónica IP y comunicaciones de radio
- Equipamiento para 2 centros de monitoreo y 180 puestos de monitoreo y operación
- Equipamiento central: servidores, almacenamiento de imágenes y networking
- Analíticas de audio y video
- Sistema de emergencias 911 para todo el país

+ 4000 Cámaras

+320 LPR

Todo el país

Beneficios de la Solución

- Se comunica con bomberos, policía caminera y emergencias médicas de manera centralizada
- Modelo de negocios: el cliente cambia CAPEX por OPEX
- Reducción del delito en torno a un 50% en zonas con cámaras



Demostración de integración de datos, análisis predictivo y aplicabilidad en seguridad pública.

EXPERIENCIA DE SONDA

SISTEMA CAD (EVENT MANAGER) - MUNICIPALIDAD DE VITACURA



OBJETIVO DEL NEGOCIO

Implementar Sistema Event Manager, con los correspondientes desarrollos necesarios, para ser implementado en la Municipalidad de Vitacura mediante plataforma web.

DESAFIOS

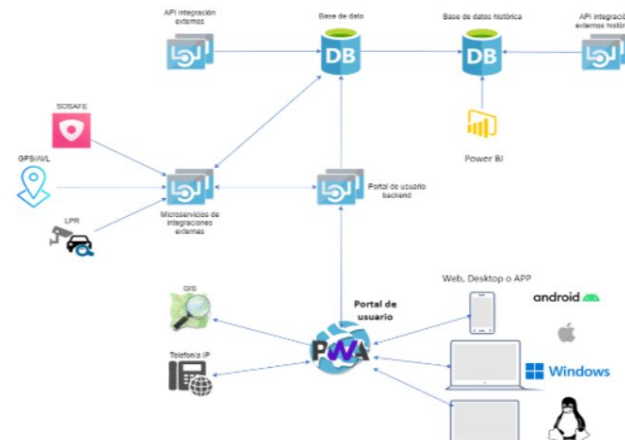
- Desarrollo de Software a medida, de acuerdo a las Bases Técnicas de la Municipalidad.
- Cumplimiento de los tiempos de desarrollo en 3 Etapas
- Implementación y Soporte por 48 meses en Cloud Azure y Mesa Ayuda 24x7
- Compatibilidad con Multi-Plataforma y Sistemas operativos.

Cloud Azure

Servicio a 4 años

Beneficios de la Solución

- Gestión de Llamados de la Ciudadanía
- Trazabilidad en el Manejo de Eventos
- Módulos de Despachador, Operador Telefónico, Reportes, Análisis, GPS, LPR, Reportes y Apoyo a la Ciudadanía.
- Integración a Sistemas SOSAFE, Carabineros entre otros



Demostración de integración de datos, análisis predictivo y aplicabilidad en seguridad pública.

EXPERIENCIA DE SONDA

BARRIO PROTEGIDO – MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES



OBJETIVO DEL NEGOCIO

Sistema de Video Analítica avanzada (detección de gestos, ingreso a zonas no autorizadas, LPR, etc.) integrada a cámaras Hikvision para la seguridad de los barrios de Las Condes.

DESAFIOS

- Provisión de 1100 cámaras de CCTV Hikvision.
- Provisión de 110 NVR Hikvision.
- Integración de barrios existente a la nueva solución.
- Video Analítica avanzada en el borde (equipos Edge).
- Implementación de más de 10 barrios mensuales.

1100 cámaras

Servicio a 3 años

Beneficios de la Solución

- Recepción en tiempo real de alertas de múltiples equipos a los centros de monitoreo de Las Condes.
- Gestión de alertas desde la Sala de Monitoreo.
- Accionamiento de protocolos preventivos en los barrios.
- Optimización de recursos de internet de los barrios con analíticas en el borde.
- Solución con más de 95% de efectividad en video analíticas.
- Pocos operadores para más de 1000 cámaras.



1.- Analítica se encarga de hacer detecciones en tiempo real



4.- Policía llega al lugar y detiene con imagen de respaldo



2.- Operador CCTV llega alarma sobre evento
Cruce de muro, cámara XX, hora 00:00:00



3.- Operador se coordina con Equipo en terreno y va haciendo registro del evento



5.- Los eventos quedan registrados para futuro análisis

SONDA
make it easy



Demostración de integración de datos, análisis predictivo y aplicabilidad en seguridad pública.

SONDA
make it easy

SONDA[®]

make it easy



MARCO MONIZ
MARCO.MONIZ@SONDA.COM



sonda.com



[@SONDATalento](https://www.instagram.com/SONDATalento)
[@SONDAInnova](https://www.instagram.com/SONDAInnova)



[SONDA](https://www.linkedin.com/company/SONDA)

