



# Movilidad Inteligente

**ORQUESTADOR DE LA MOVILIDAD**



# Situación Actual AMT

1930  
AGENTES



130



1800



Jefe de Zona



Transporte de documentos



Escaneo

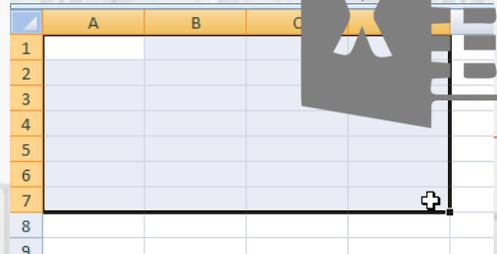


Cargan al sistema AXIS

- ⚠ Los agentes no están georreferenciado.
- ⚠ No se sabe si el agente está trabajando.

# Situación Actual AMT

## Registro de Boletas Infraccionadas



	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			



Se borran los consecutivos de las boletas

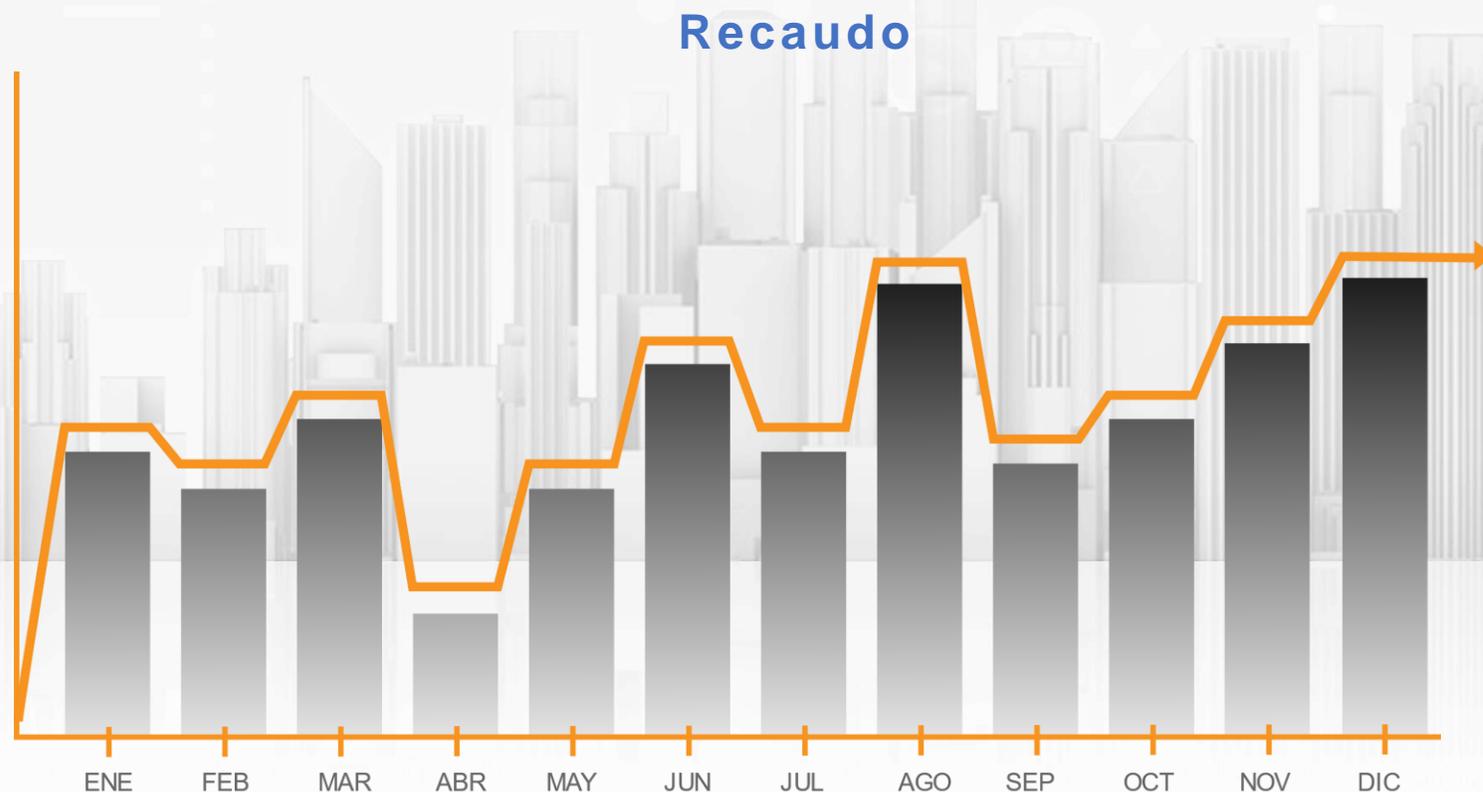


Afecta a la recaudación

No tiene despacho de grúas ni recursos en campo



# Situación Actual AMT



## Año 2018 (12 meses)

Proceso Semi automático  
USD 32,922,625

- Radares (18)
- Fotomultas (32)
- Peajes (6)

## Año 2019 (5 meses)

83%

Proceso Semi automático  
USD 13,500,125

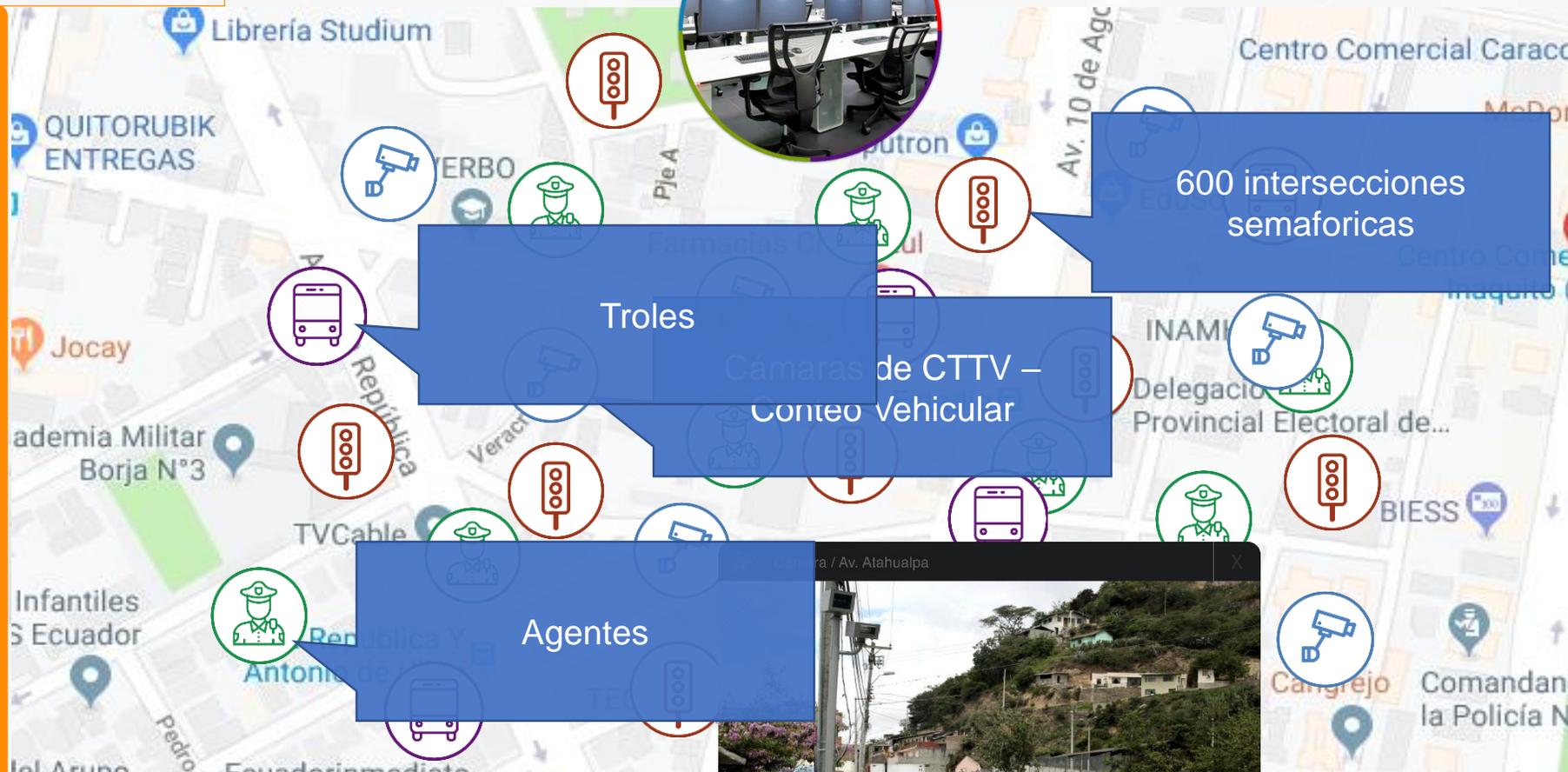
Proceso Manual  
USD 2,834,433

17%

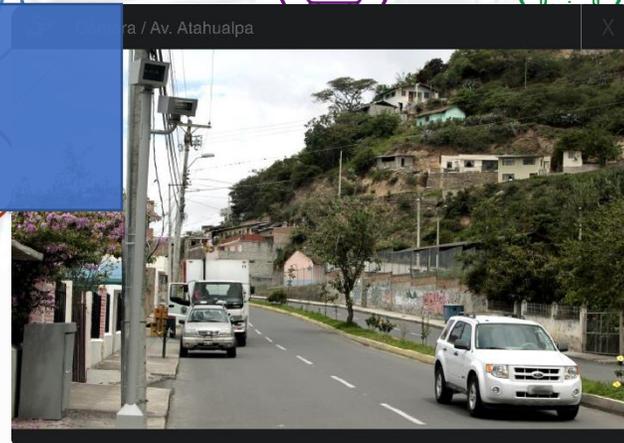
El centro de gestión cuenta con:

- 600 intersecciones semaforicas
- Cámaras de medición de colas de tráfico
- 185 cámaras CCTV
- 288 GPS buses troles y ecovia

**LOS SISTEMAS NO ESTAN ARTICULADOS**



Centro de Gestión de Movilidad



# Movilidad Inteligente

SEGURIDAD VIAL



MOVILIDAD  
INTELIGENTE



AUTO SOSTENIBLE



# Movilidad Inteligente



## SEGURIDAD VIAL

- Revisión Técnica Vencida
- Conductores y uso de celular
- Mal parqueo
- Uso indebido de carril
- Transporte de pasajeros sin autorización
- Cinturón de seguridad
- Hoy no circula
- Fotomultas
- Tercera Placa



## MOVILIDAD

- Tiempos de desplazamiento
- Reporte y Solución de incidentes
- Planeación
- Ciudadanos informados sobre la movilidad
- Promover uso de transporte público
- Información en tiempo real
- Modelación y Predicción de Tráfico en tiempo real



## SOSTENIBILIDAD

- Proyecto autosostenible económicamente
- Promover uso de bicicleta
- Medir el impacto de la movilidad en el ambiente
- Agentes de tránsito capacitados y equipados

## MOVILIDAD INTELIGENTE

Información en tiempo real  
Análítica Avanzada de datos

GESTIÓN DE CONOCIMIENTO - CLOUD - CYBERSEGURIDAD

PROYECTO SOSTENIBLE

CALIDAD DE VIDA

ALCALDÍA



APP INCIDENTES



REDES SOCIALES



Política Pública

Indicadores - Analítica

Datos Abiertos

Campañas de prevención

Participación Ciudadana

Operación - Planeación

Modelos Predictivos

INTELIGENCIA ARTIFICIAL - BIG DATA - MACHINE LEARNING



Sensores  
Tránsito



Semáforos



Sensores  
Bicicletas



Sistema de  
parqueo



Cámaras  
Botones de pánico



Huella Única Digital



Ambulancias



Policías  
Tránsito



Transporte  
Público



App Móvil



Sensores: Ambientales



INTEGRACIÓN

CENTRO DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD - AMT

Seguridad Vial

PLATAFORMA  
De Movilidad Inteligente

Recursos en campo

POLITICA PÚBLICA

Reducción de Muertos

Indicadores movilidad tiempo real

Mejora tiempos de desplazamiento



Reducción de Heridos

Calidad de Vida al ciudadano

Reducción de atención en Hospitales

QUITO  
*grande otra vez*





# MOVILIDAD INTELIGENTE





# FLUJO DE TRÁFICO

**GENERAL**

**AGENTES**

**GRÚAS**

**INCIDENTES**

**VEHÍCULOS**

**TRÁFICO**

---

**Travel Time Bitcarrier**  
18-04-2018 22:18:33 PM

Speed and Time (Global Status)

**Speed**  
Current Speed (km/h) Mean  
0 25 50 75 100  
59 km/h

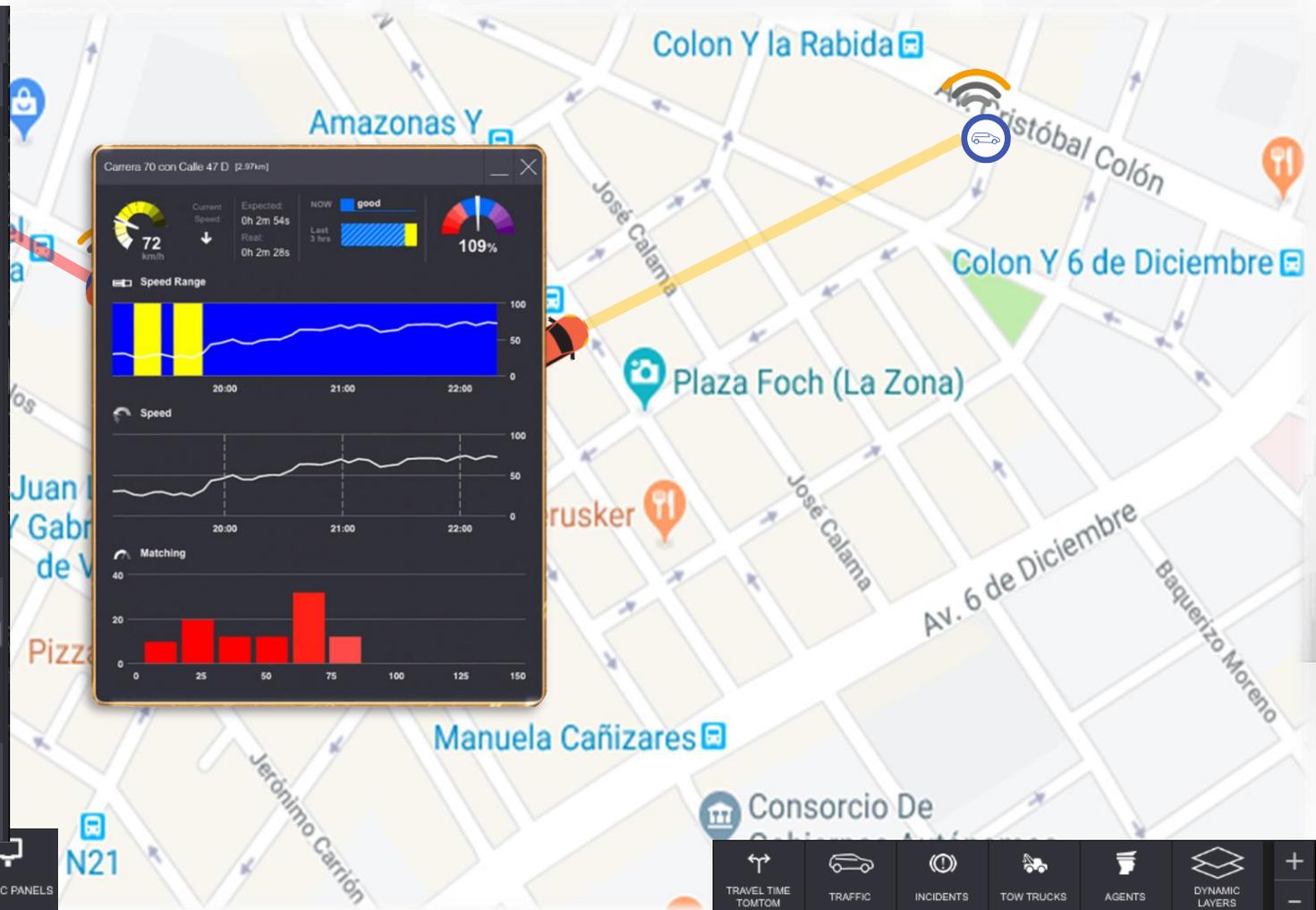
**SPEED RANGE**  
Streets per Range (%) CURRENT  
100 50 0  
19:00 20:00 21:00 22:00  
4% 2% 90%

**MATCHING INDEX**  
Current Matching (%) Current  
50 75 100 125 150  
93%

**Main Routes** Sort routes by: Speed

Speed	Time	Speed Range	Matching
20PK014.5 - 20PK012.8 75 km/h Current Speed: 75 Expected: 0h 1m 35s Real: 0h 1m 4s NOW good Last 3 hrs 141%			
10PK000.5 - 10PK004.2 75 km/h Current Speed: 75 Expected: 0h 3m 36s Real: 0h 2m 59s NOW good Last 3 hrs 120%			

**BASIC LAYERS** **LIGHTING** **ENVIRONMENT** **CAMERAS** **TRAFFIC PANELS**



# MONITOREO DE LA MOVILIDAD EN TIEMPO REAL

- Tiempos de recorrido
- Velocidades medias por tramo
- Matrices origen – destino
- Aforo vehicular
- Planeación



TRÁFICO

400  
Sensores De  
TRÁFICO



VEHÍCULOS

20 Estaciones  
Maestras de  
CONTEO Y  
CLASIFICACIÓN



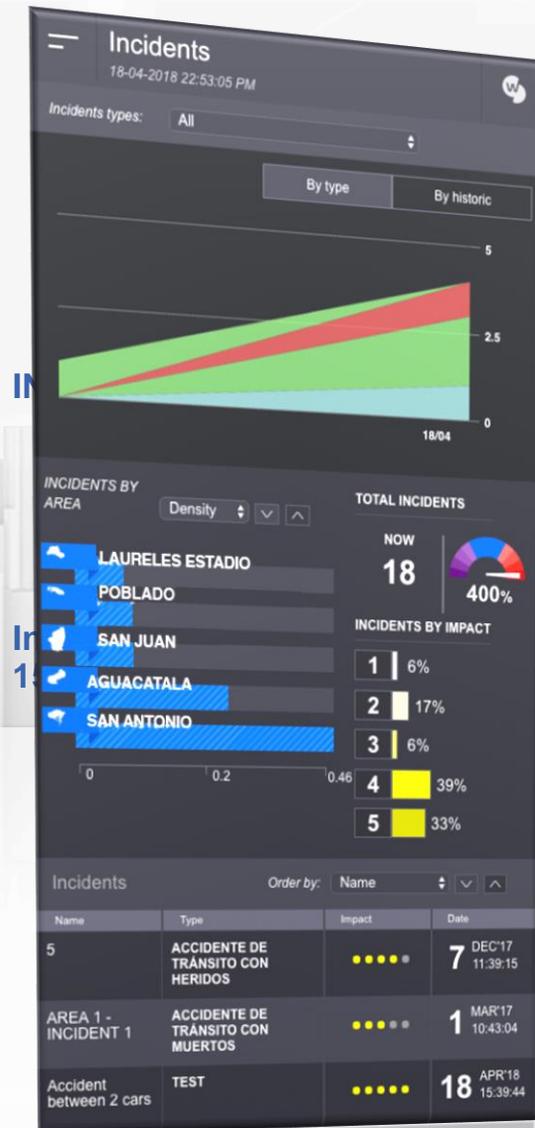
MOVILIDAD INTELIGENTE

Secretaría de  
**MOVILIDAD**  
grande otra vez

**QUITO**  
grande otra vez

# GESTIÓN DE INCIDENCIAS

- Integración de cámaras de CCTV
- Módulo de incidencias



INCIDENTES



CÁMARAS

Map showing incident location: Cámara #25, KR 70 # AV CHILE.

**CHOQUE SIMPLE**

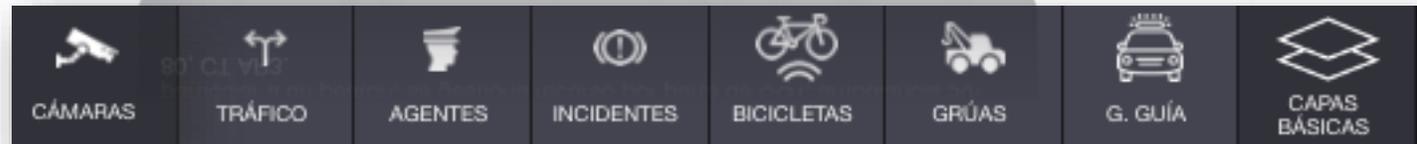
ACCIDENTE DE TRÁNSITO SIMPLE

Fecha: 05 FEB'17 06:59:53

DESCRIPCIÓN DE LA INCIDENCIA

6:50 KR 55 X CL 127 sentido norte sur, se presenta un atropello de un particular a un peatón, se gestiona recurso por parte de CGT, ambulancia 50-80, CT AR3.

[Abrir la app de incidencias](#)

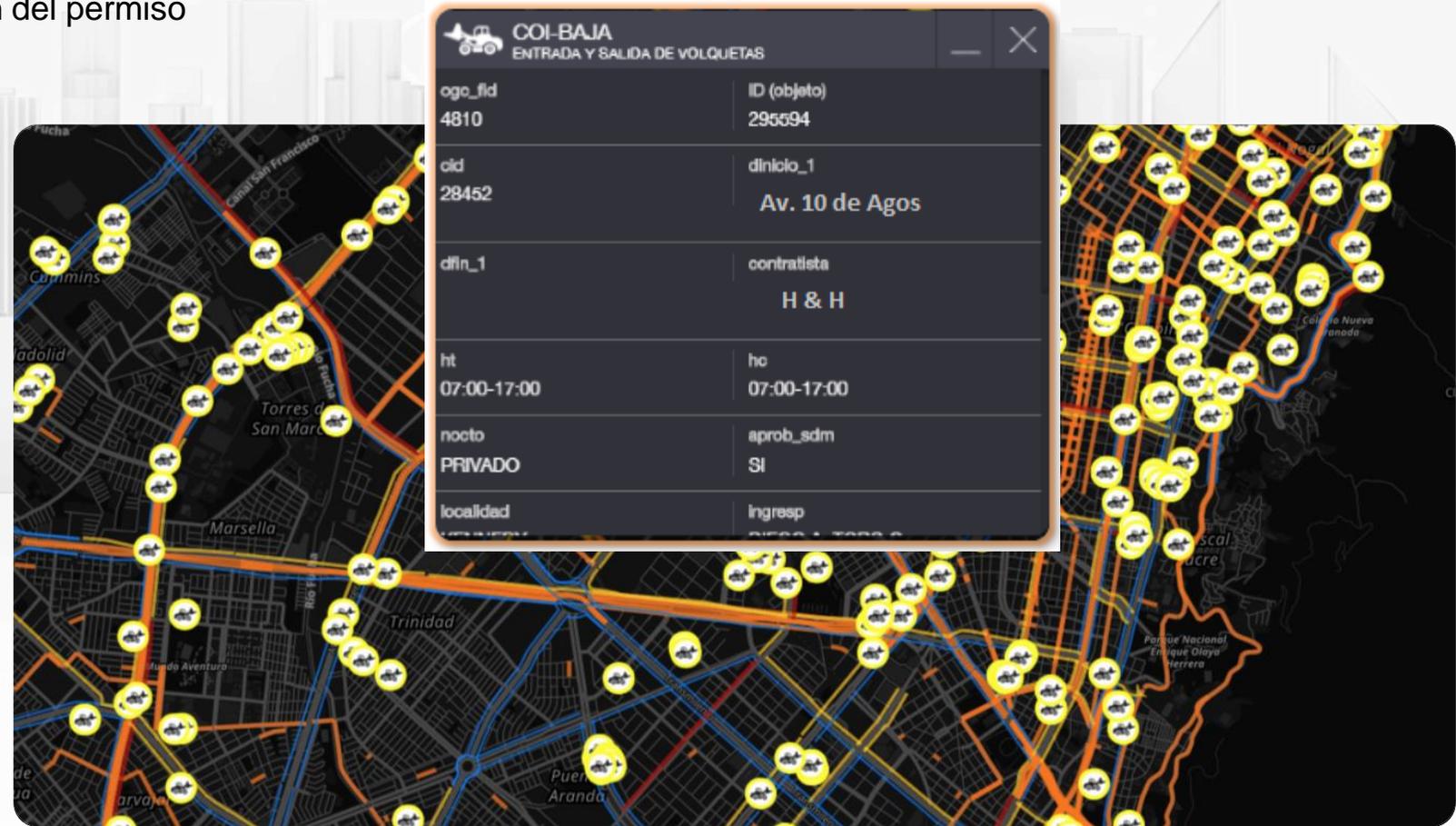


# INFORMACIÓN DE OBRAS EN LA VÍA

Integra información georreferenciada para visualización de las obras públicas. Permite apoyar la operación de la movilidad y la planeación de rutas alternas, así como identificar si una obra en la vía tiene permiso vigente y hace buen uso del mismo.

## Tipo de información:

- ▲ Ejecutor autorizado para realizar la obra
- ▲ Fecha de inicio y finalización del permiso
- ▲ Ubicación exacta



The image displays a map of Quito, Ecuador, with numerous yellow circular markers indicating construction sites. A central popup window titled "COI-BAJA ENTRADA Y SALIDA DE VOLQUETAS" provides detailed information for a specific site. The popup contains the following data:

Logo	ID (objeto)
4810	295594
OID	Inicio_1
28452	Av. 10 de Agos
dfin_1	contratista
	H & H
ht	hc
07:00-17:00	07:00-17:00
nocto	aprob_sdm
PRIVADO	SI
localidad	Ingresp



Integración  
OBRAS EN VÍA

MOVILIDAD INTELIGENTE

Secretaría de  
**MOVILIDAD**  
grande otra vez

**QUITO**  
grande otra vez

# CONTEO DE BICICLETAS

- ▲ Permite conocer en tiempo real resultados de estrategias que se apliquen de ciclorutas
- ▲ Flujo de bicicletas actual comparado con datos históricos
- ▲ Velocidades
- ▲ Paneles para presentar información de interés a ciclistas, incluida la información ambiental



**20 Puntos de CONTEO BICICLETAS**  
**10 Paneles información ciudadano**



**20 Sensores Calidad de Aire**



## DISPOSITIVO DE IDENTIFICACION VEHICULAR (TERCERA PLACA)

- ▲ Dispositivo que permitirá identificar el vehículo y que ira adherido al parabrisas el mismo que se codificara y se colora al finalizar la revisión técnica vehicular.
- ▲ Nos permitirá realizar conteo vehicular mediante la instalación de portales RFID en diferentes puntos de la ciudad
- ▲ Mediante el dispositivo se podrá interactuar con los sistemas de peaje, parqueadero ,etc. de forma directa o mediante un proveedor que nos permita la interoperabilidad.



Dispositivo de  
Identificación vehicular  
(Tercera Placa)



30 Portales RFID



# SEGURIDAD VIAL

Secretaría de  
**MOVILIDAD**  
*grande otra vez*

# Plataforma Integral de Gestión de la Seguridad Vial

Multas de Tránsito – Radares - Peajes

Gestión de dispositivos



Informes al Tránsito

Bodycams



IPAT (Informe de Accidentes de Tránsito)

Consulta a base datos Axis



Fotomultas



Estadísticas

- Mal parqueo
- Cinturón de seguridad
- Pico y placa
- Uso indebido de celular

# Multas de Tránsito

### MULTAS

SECRETARÍA DE MOVILIDAD  
SECRETARÍA DE TRÁNSITO

ORDEN DE COMPARECENCIA NACIONAL NO. 11001000000004674360

1. FECHA Y HORA

2. LUGAR DE LA INFRACCIÓN

3. PLACA MARQUE

4. CLASE DE VEHÍCULO

5. TIPO DE SERVICIO

6. RAYO DE ACCIÓN

7. MODALIDAD DE TRANSPORTE

8. TIPO DE INFRACCIÓN

9. TIPO DE DOCUMENTO

10. DATOS DEL INFRACTOR

11. DATOS DE LA EMPRESA

12. DATOS DEL AGENTE TRANSITO

13. DATOS DE LA INMOVILIZACIÓN

14. DATOS DEL TESTIGO EN CASO DE QUE APlique

15. OBSERVACIONES DEL AGENTE DE TRANSITO

16. DATOS DEL AGENTE TRANSITO

17. DATOS DEL INFRACTOR

18. DATOS DEL TESTIGO

### INFORME DE ACCIDENTES

INFORME POLICIAL DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO No. 802931502

1. LUGAR O COORDENADAS GEODIRIGIDAS

2. TIPO DE ACCIDENTE

3. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR

4. PARTICIPANTES EN EL ACCIDENTE

5. CONDUCTORES, VEHÍCULOS Y PROPIETARIOS

6. DATOS DEL AGENTE TRANSITO

7. DATOS DEL INFRACTOR

8. DATOS DEL TESTIGO

9. OBSERVACIONES DEL AGENTE DE TRANSITO

10. DATOS DEL AGENTE TRANSITO

11. DATOS DEL INFRACTOR

12. DATOS DEL TESTIGO

### ACLARATORIO

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL PROSPERIDAD PARA TODOS  
POLICIA NACIONAL METROPOLITANA DE BOGOTÁ

No. 8-2014- / BETRA - SOAPO - 29.

Bogotá D.C., de de 20 de 20

Señores SECRETARÍA DE MOVILIDAD ETB - SKG Tecnología, Carrera 28 A # 17A - 20 Paloquemao Bogotá

Asunto: Aclaración Orden de Comparecencia N° 1100100000000

GR

Nombre

Apellido

Apellido

Placa Postal

Correos 36 11 42 Bogotá  
Teléfono 3644130 EXT. 5051-5103  
BOGOTÁ  
www.bogota.gov.co

### INFORMES DE INFRACCIONES DE TRANSPORTE

INFORMES DE INFRACCIONES DE TRANSPORTE N°

1. FECHA Y HORA

2. LUGAR DE LA INFRACCIÓN

3. PLACA MARQUE

4. CLASE DE VEHÍCULO

5. TIPO DE SERVICIO

6. RAYO DE ACCIÓN

7. MODALIDAD DE TRANSPORTE

8. TIPO DE INFRACCIÓN

9. TIPO DE DOCUMENTO

10. DATOS DEL INFRACTOR

11. DATOS DE LA EMPRESA

12. DATOS DEL AGENTE TRANSITO

13. DATOS DE LA INMOVILIZACIÓN

14. DATOS DEL TESTIGO EN CASO DE QUE APlique

15. OBSERVACIONES DEL AGENTE DE TRANSITO

16. DATOS DEL AGENTE TRANSITO

17. DATOS DEL INFRACTOR

18. DATOS DEL TESTIGO

19. OBSERVACIONES DEL AGENTE DE TRANSITO

20. DATOS DEL AGENTE TRANSITO

21. DATOS DEL INFRACTOR

22. DATOS DEL TESTIGO





JORGE ENRIQUE VALLADAREZ CRESPO  
0103281275

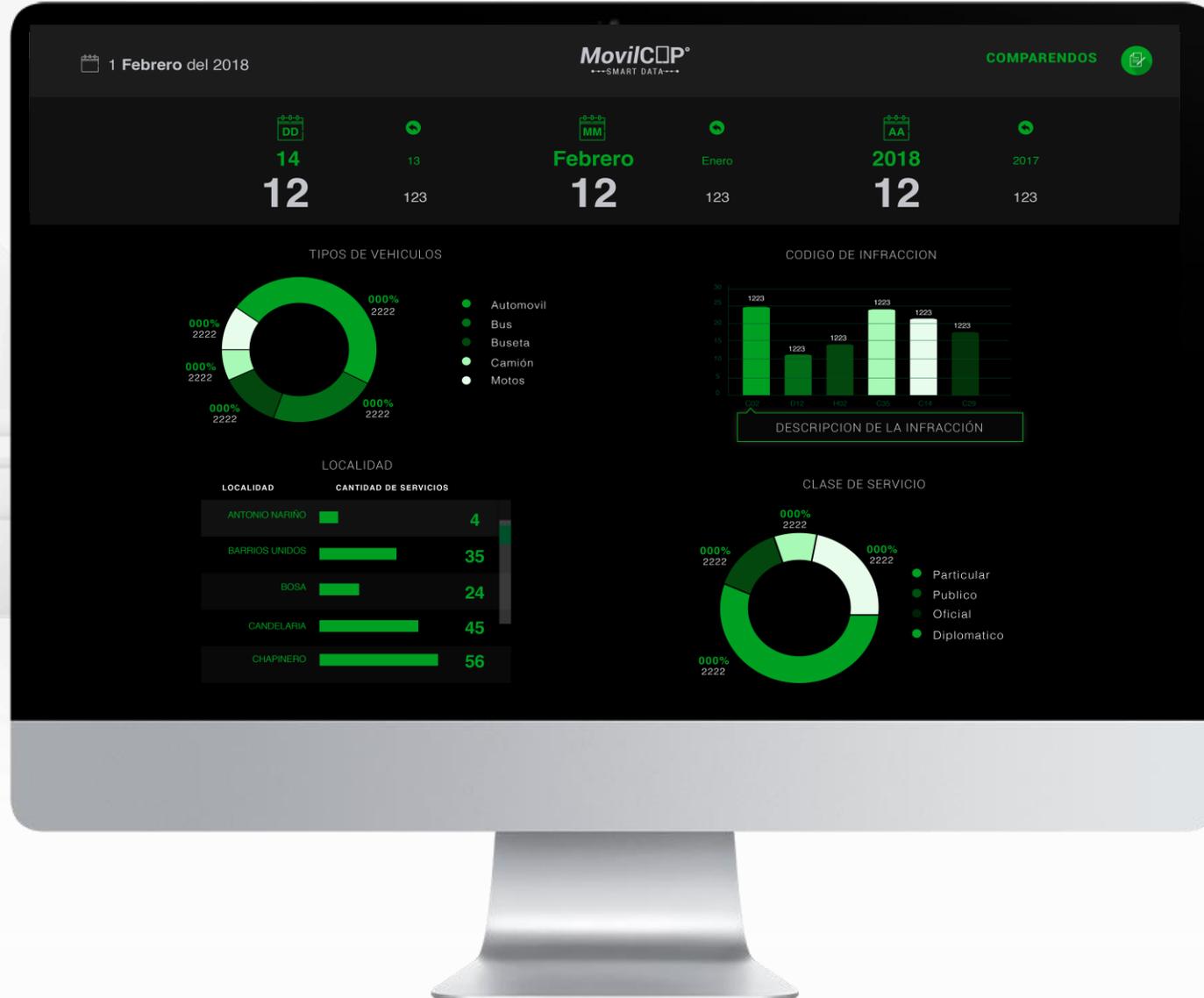
No. infracción: C15659727393420  
No. Serie Equipo: RS1370-004  
Modelo Equipo: RED SPEED - SPEEDCURB  
No. Infracción Emov: FR000000034453

Fecha de infracción: 2019-08-16 16:25:39      Señalética existente: 70.00 km/h  
Infracción detectada a: 75.00 km/h      Monto de infracción: 118.20 USD  
Lugar de la infracción: Av. de las Américas Hospital Del Río entrada a Cuenca  
Impreso el: 2019-08-17 11:02:15



Estimado/a Propietario/a:  
Usted fue sancionado según el Art.389 del Código Orgánico Integral Penal (COIP). Contravenciones de cuarta clase.-"Serán sancionados con multa equivalente al treinta por ciento de un salario básico unificado del trabajador en general[...]".



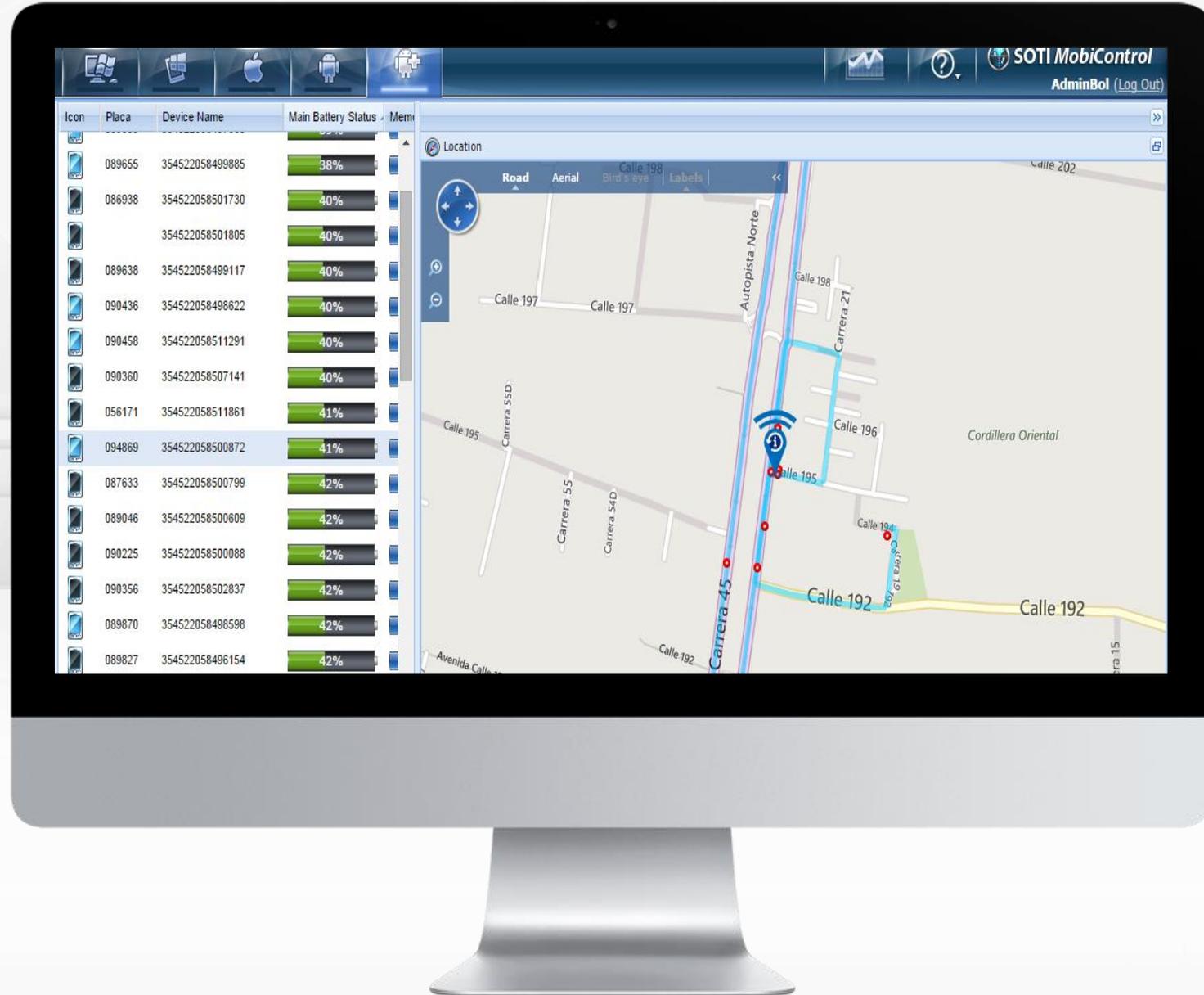


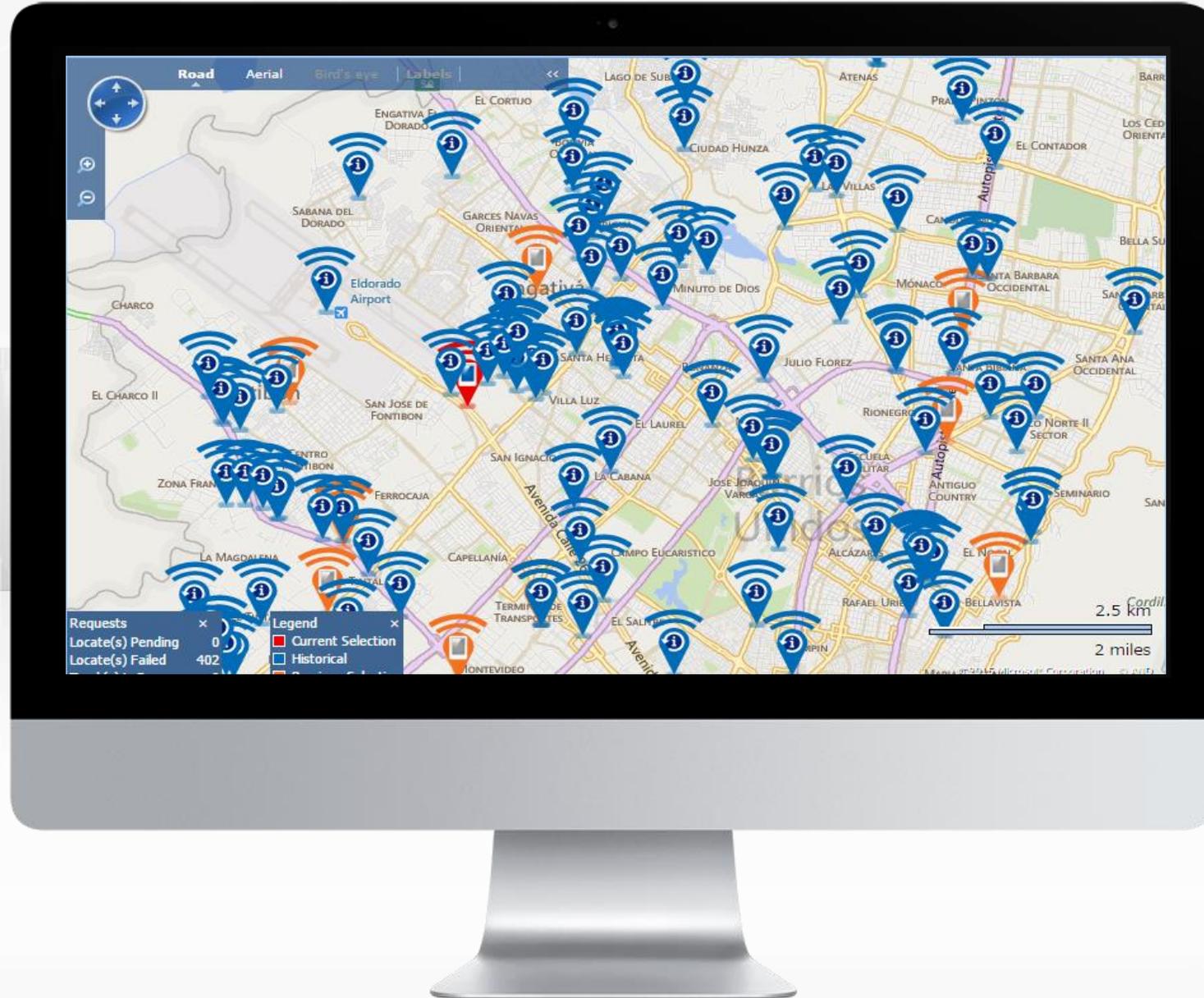
Trazabilidad

Gestión de dispositivos



Secretaría de MOVILIDAD grande otra vez





The background features a stylized city skyline with various skyscrapers in shades of gray. Overlaid on this is a network of white lines connecting circular nodes, some of which contain icons like a cloud, a bar chart, and an envelope. The overall aesthetic is clean and modern, representing urban infrastructure and connectivity.

**QUITO**  
*grande otra vez*

## **RECURSOS DE CAMPO**

Secretaría de  
**MOVILIDAD**  
*grande otra vez*

