

Bicsi[®]
ENDORSED EVENT

ICT SUMMIT COLOMBIA 2024

Explorando Inteligencia, Digitalización y Sustentabilidad
para el Futuro del ICT.

M A Y O

MARTES 28 Y MIÉRCOLES 29

Agora Bogotá Centro de Convenciones
Bogotá | Colombia

ORGANIZA:

LATAM  **RED**

Transformación y aceleración digital de sistemas urbanos de movilidad

ANDRÉS FELIPE VANEGAS CARDONA
SUBDIRECTOR DE MOVILIDAD
INSTITUTO DE MOVILDAD DE PEREIRA

CONTEXTO DE CIUDAD

En el AMCO, se realizan **1.505.597** viajes en total al día en todos los modos de transporte. En Pereira un total de **1.030.543**, en Dosquebradas **404.951** y en la Virginia **70.103**. Cerca del **36%** de los viajes son en modos no motorizados y el **18%** en Transporte Público.

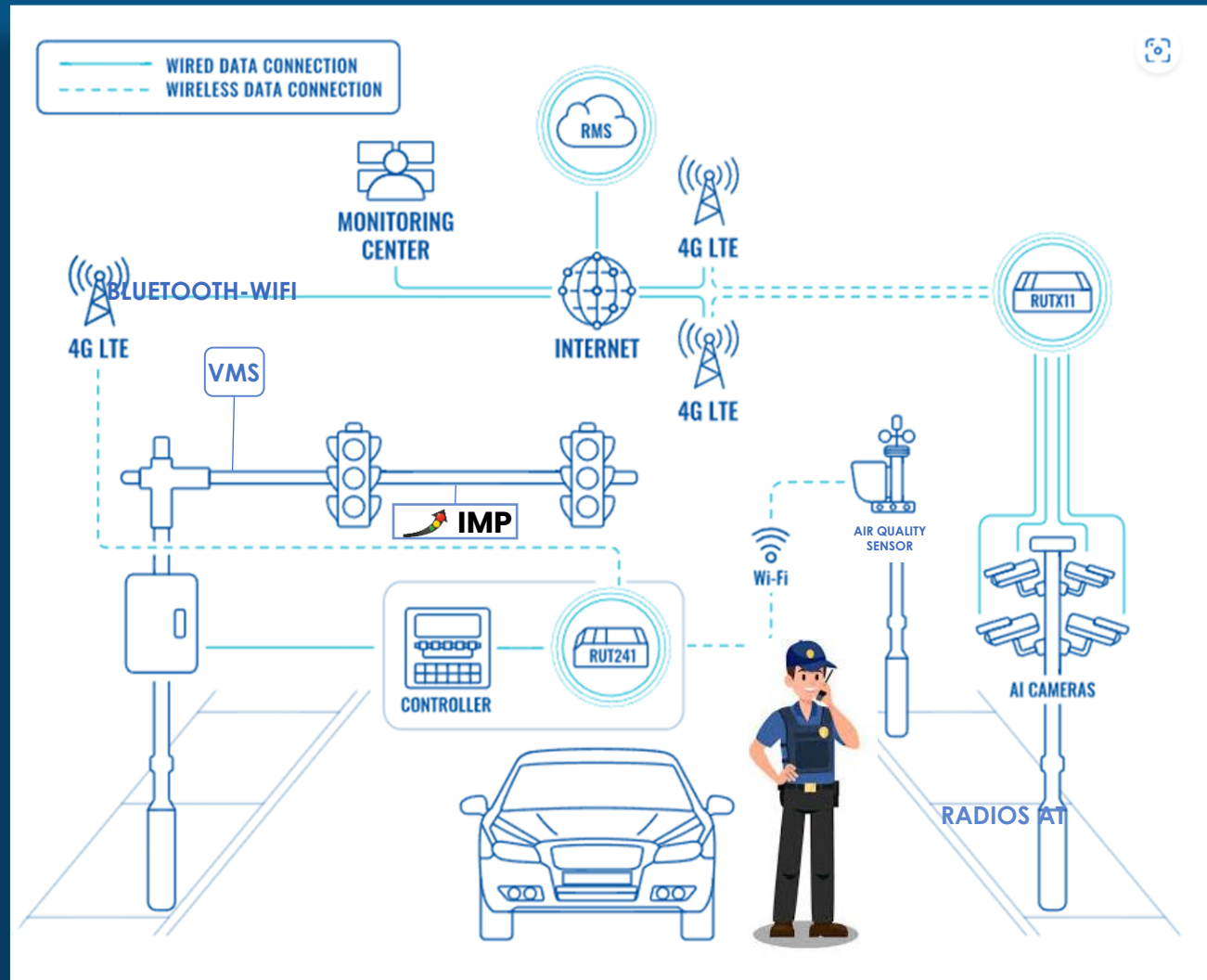
ACCIDENTALIDAD: Pereira tiene **983,12** accidentes por cada **100.000 habitantes**, el **0.42%** son mortales, **26,78%** causan daños a personas y el **72.80%** representan daños físicos a los vehículos involucrados.

MOTORIZACIÓN: En los últimos 10 años el parque automotor incremento un **93.03%** para los autos y **142.77%** para las motos.



Viaje / hogar		Viaje / persona		Total de viajes	
● 6,39	● 2,13	● 1.030.543			
● 6,56	● 2,19	● 404.951			
● 6,98	● 2,29	● 70.103			
Población		Personas		%Total	
● 508.222	● 23.837	● 4,7%	● 54,32		
● 194.379	● 8.326	● 4,3%	● 51,35		
● 31.665	● 1.555	● 4,9%	● 254,21		

IOT



• NETWORK

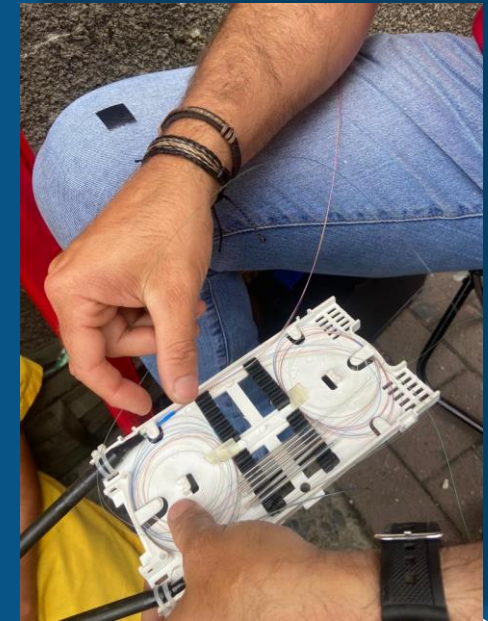
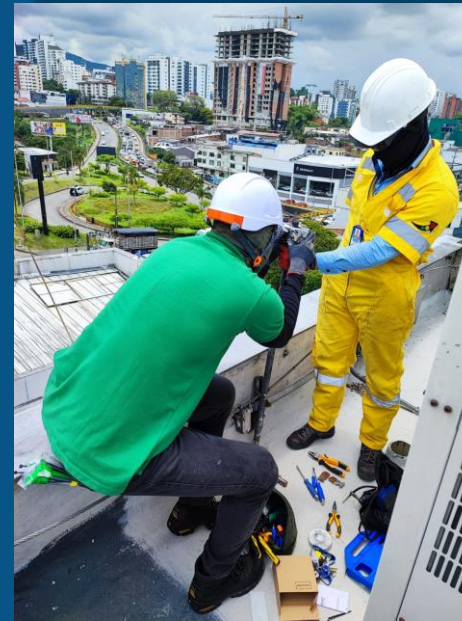
RADIO ENLACE



4G/LTE

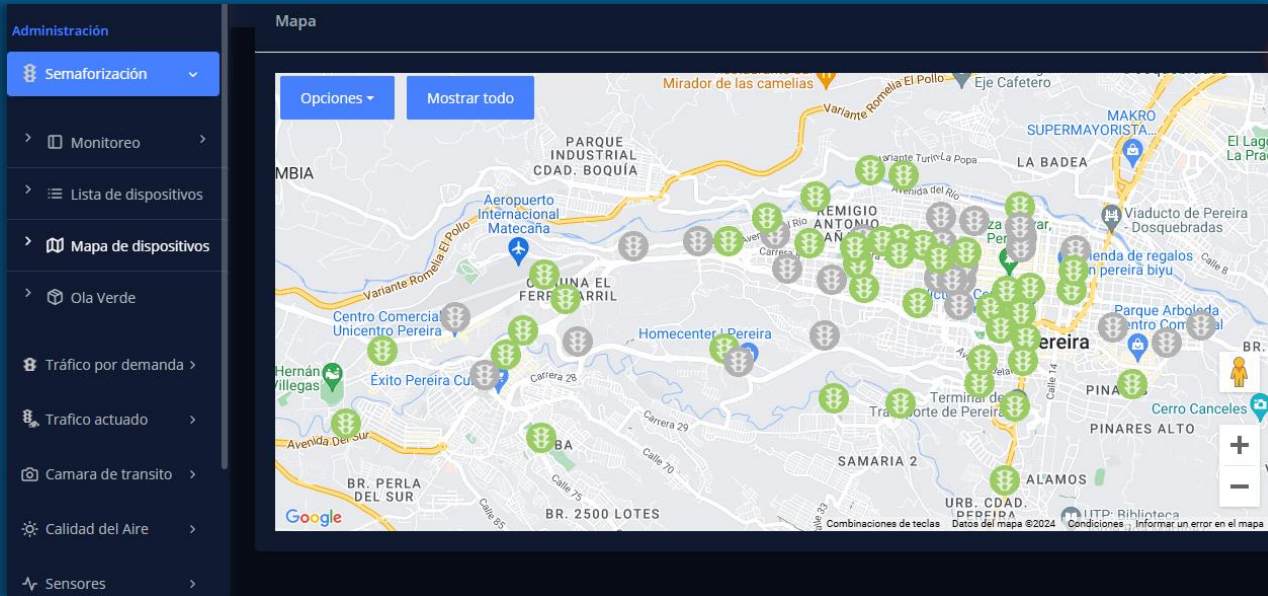


FIBRA ÓPTICA



SENSORES

CONTROLADORES DE TRÁFICO



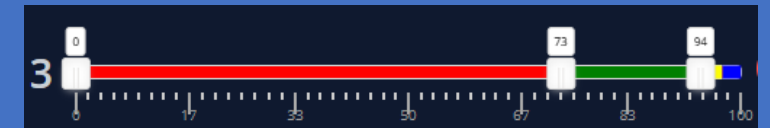
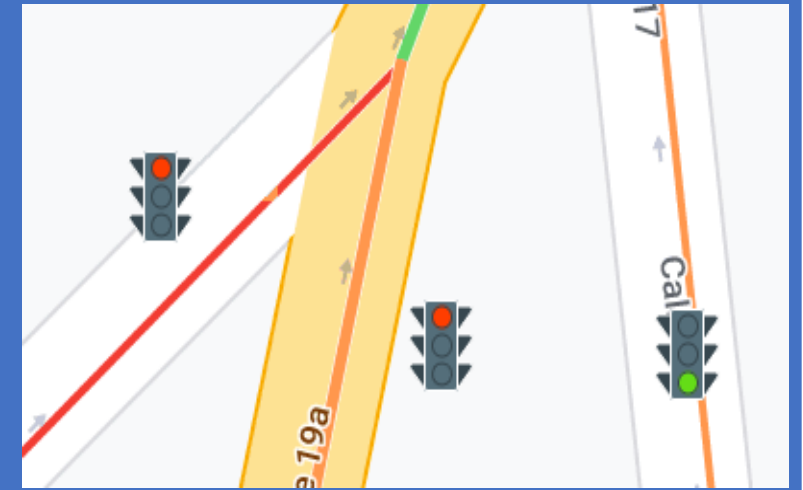
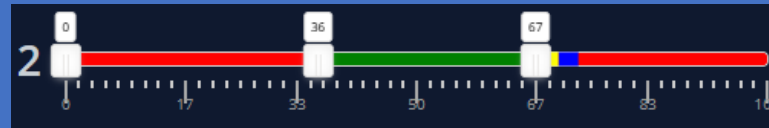
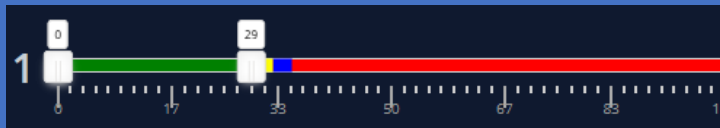
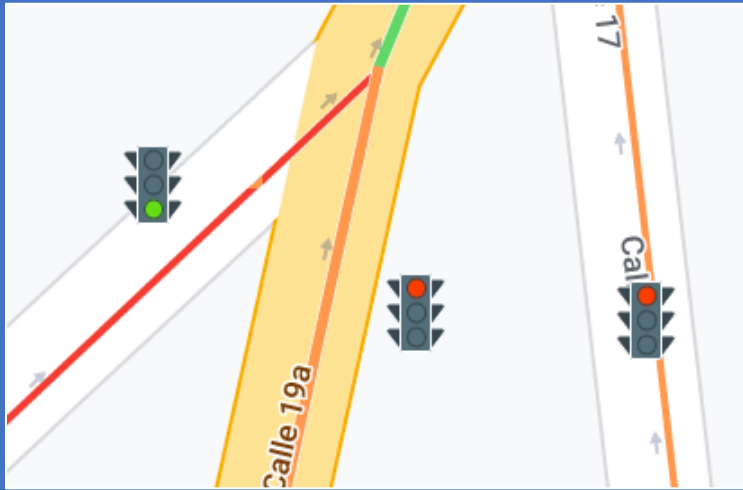
IOT



Bicsi
ENDORSED EVENT

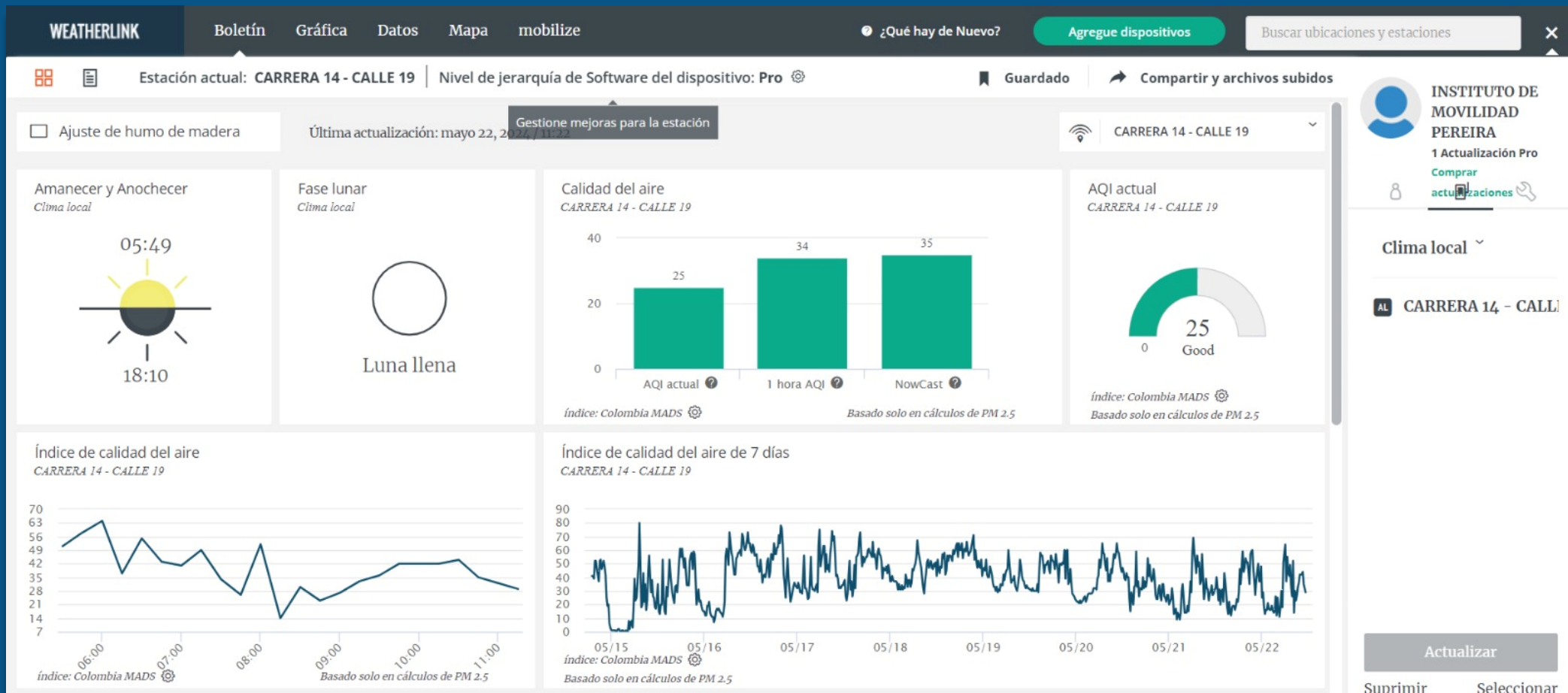
PLATAFORMA DE TRÁFICO

IOT



SENSORES DE CALIDAD DEL AIRE

BI



SENSORES DE CALIDAD DEL AIRE

BI

AQI de 1 hora
CARRERA 14 - CALLE 19



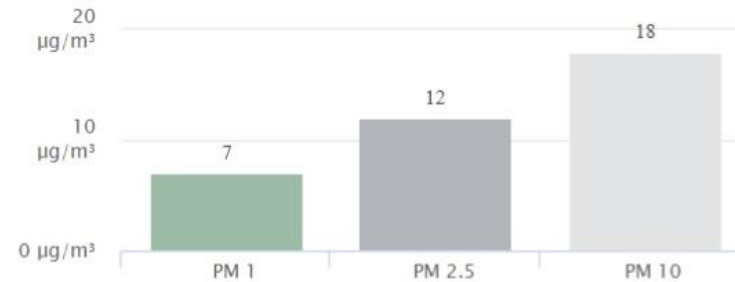
índice: Colombia MADS
Basado solo en cálculos de PM 2.5

NowCast AQI
CARRERA 14 - CALLE 19

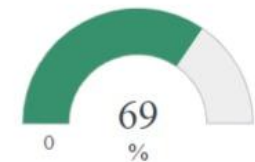


índice: Colombia MADS
Basado solo en cálculos de PM 2.5

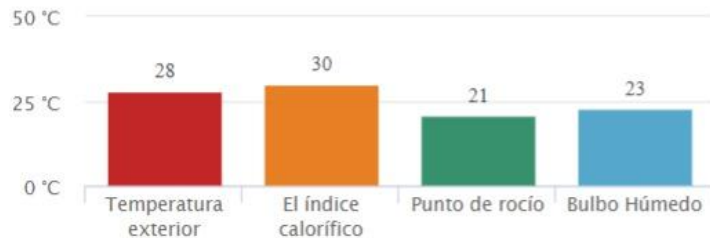
Materia particulada
CARRERA 14 - CALLE 19



Humedad
CARRERA 14 - CALLE 19

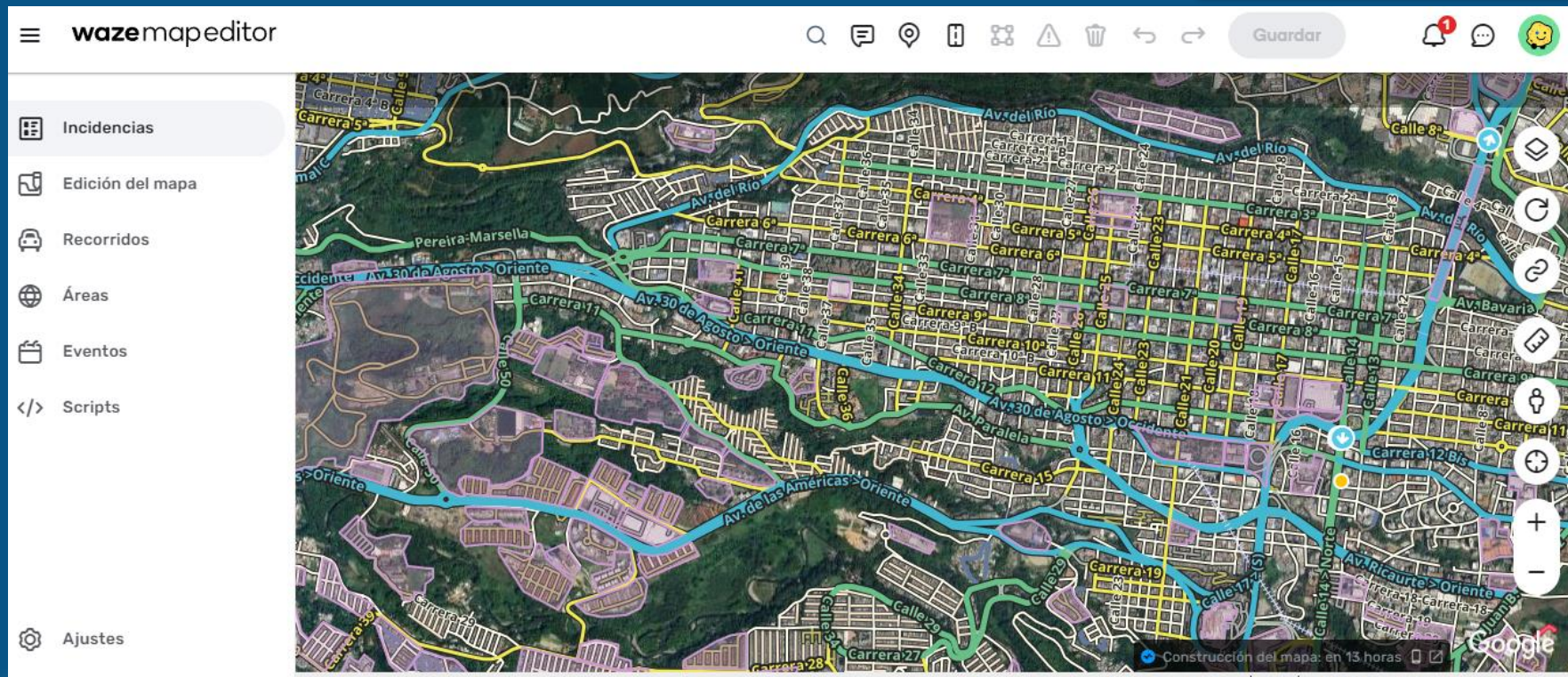
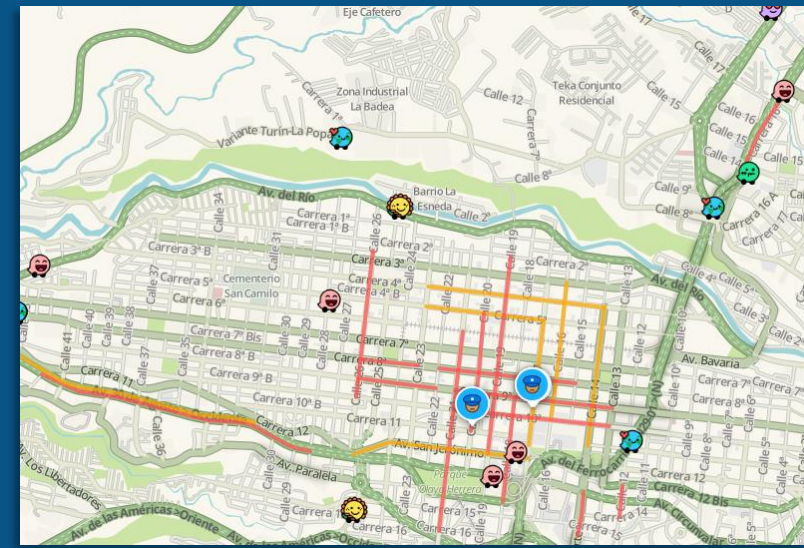


Temperatura
CARRERA 14 - CALLE 19



WAZE FOR CITIES

CROWDSOURCING



Bicsi
ENDORSED EVENT

PANELES DE MENSAJES VARIABLE

IOT



RADIOS DE COMUNICACIÓN DE AT

The screenshot displays the TRBOnet Enterprise 6.1 / Dispatch Console interface. The main window is titled "Mapa" and shows a satellite view of a city grid with several AT locations marked by green icons. The left sidebar contains a "Trazabilidad de Ubicación" panel with a list of operators and their status. The bottom panel shows a "Llamadas recientes / Eventos" table with columns for Fecha, Sistema de Radio, Enviado por, Destinatario, Mensaje, and Detalles.

Operadores Conectados (1)

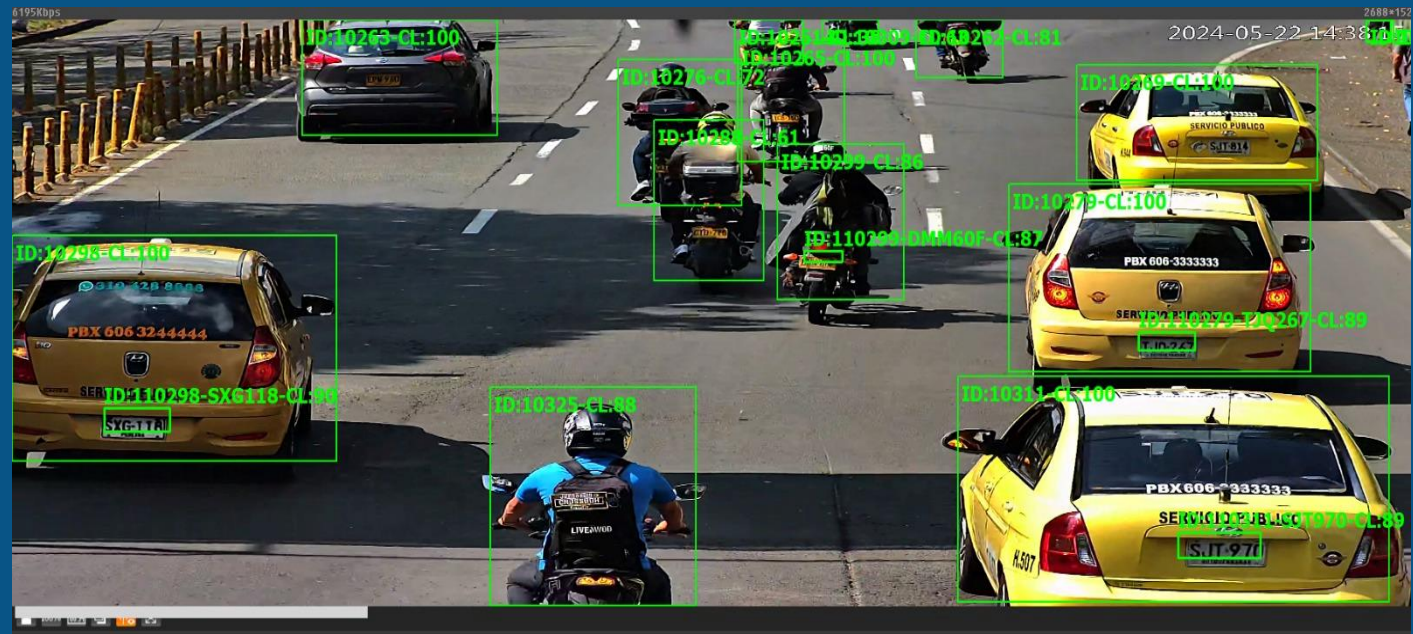
- Administrador
- Encendido, Indoor
- Encendido, Con GPS (23)
- AT-08
- AT-09
- AT-28
- AT-42
- AT-58
- AT-76
- AT-80
- AT-81
- AT-83
- AT-88
- AT-00

Llamadas recientes / Eventos

Fecha	Sistema de Radio	Enviado por	Destinatario	Mensaje	Detalles	Nota
22/05/2024 11:35:06 a...	Repeater #1: Slot #1	AT-165	Movilidad	Group Call: 'AT-165' called 'Movilidad' (00:05)	Unidades: AT-165	
22/05/2024 11:33:18 a...	Repeater #1: Slot #1	AT-89	Movilidad	Group Call: 'AT-89' called 'Movilidad' (00:05)	Unidades: AT-89	
22/05/2024 11:33:01 a...	Repeater #1: Slot #1	Unknown radio: 1078	Movilidad	Group Call: 'Unknown radio: 1078' called 'Movilidad'...	Unidades: Unknown radio: 1078, AT-89	
22/05/2024 11:32:51 a...		Administrator	AT-76	Clear Emergency Call		
22/05/2024 11:32:47 a...		Administrator	AT-86 / Z-1	Clear Emergency Call		
22/05/2024 11:32:44 a...		Administrator	AT-67	Clear Emergency Call		
22/05/2024 11:32:40 a...		Administrator	AT-163	Clear Emergency Call		

IOT

CÁMARAS MULTIFUNCIÓN DE TRÁFICO



Main Stream | Sub Stream | Protocol TCP | Fluency Default

6195Kbps | 2688*1520 | 2024-05-22 14:50:45.769 | 2024-05-22 14:50:45.769 | 2024-05-22 14:50:46.169

ANPR Receive | Record Type dav | Zoom and Focus

Index	Event Type	Capture Time	Lane	Plate	Vehicle Color	Speed(km/h)	Vehicle Sign	Vehicle Type
7	ANPR	2024-05-22 14:50:45	1	JBR751	White	No Speed	Unknown	Unknown
6	ANPR	2024-05-22 14:50:44	1	TJR597	Yellow	No Speed	Unknown	Unknown
5	ANPR	2024-05-22 14:50:43	1	DXT891	Silver	No Speed	Unknown	Unknown
4	ANPR	2024-05-22 14:50:43	1	SWI732	White	No Speed	Unknown	Unknown

Obtain Plate Info

JBR751

Real Plate Info

COMPUTER VISION

Bicsi
ENDORSED EVENT

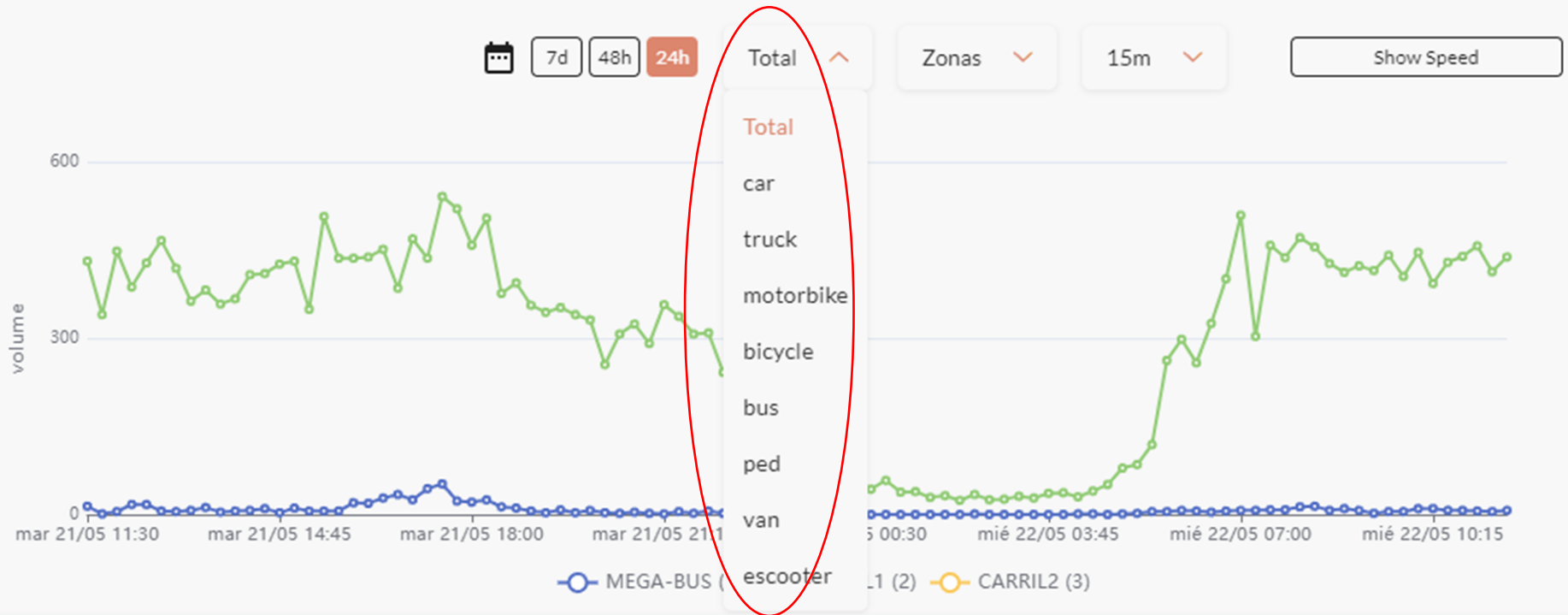
CÁMARAS MULTIFUNCIÓN DE TRÁFICO

BI

Detector
Calle 18 CRA 13

CONTEOS (OCUPACIÓN) PER VEHICLE (SPEED)

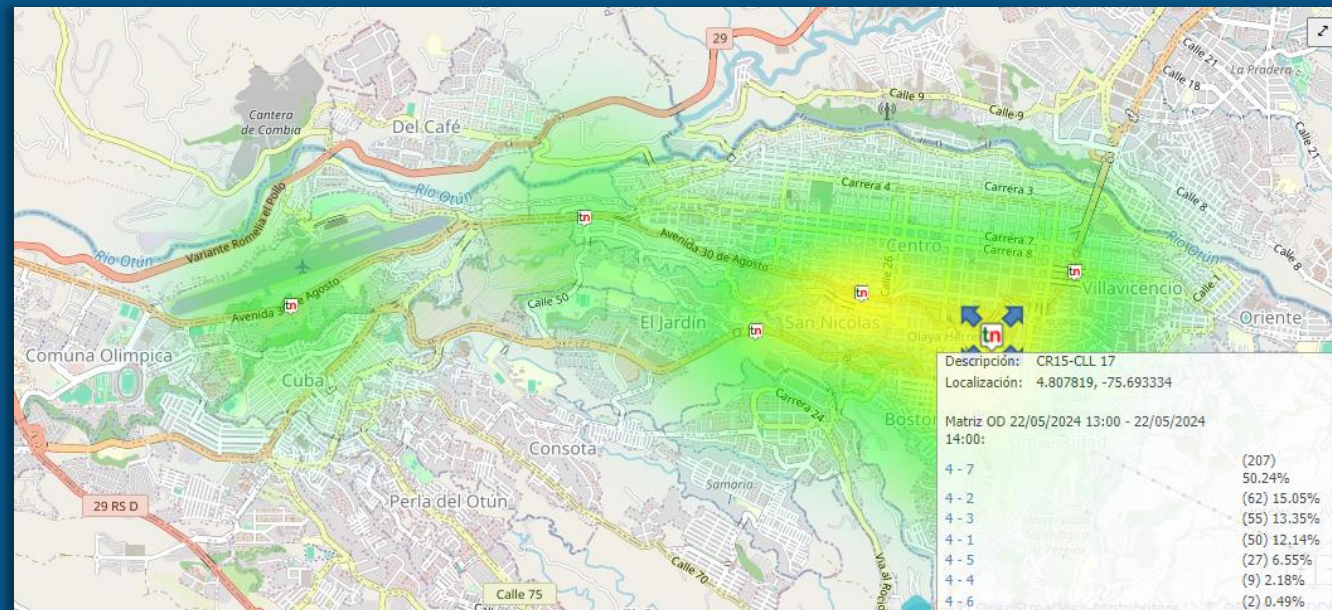
API ID 6
Data period (sec) 60
Última conexión 22/05/2024 11:38
Fecha de creación 24/01/2024 16:56
Dirección 1 Dirección 1



SENSORES BLUETOOTH-WIFI

- video

SENSORES BLUETOOTH-WIFI



Sensor ID	1. AVENIDA DEL FERRO	2. AVENIDA EL JARDIN- CARDER	3. TERMINAL	4. CR15- CLL 17	5. UNICENTRO	6. AVENIDA 30 - CALLE 50	7. AVENIDA 30 - CALLE 28	Total
1. AVENIDA DEL FERRO	2 (0.91%)	19 (8.64%)	31 (14.09%)	106 (48.18%)	3 (1.36%)		59 (26.82%)	220 (100.00%)
2. AVENIDA EL JARDIN- CARDER	9 (7.83%)		34 (29.57%)	51 (44.35%)	13 (11.30%)	4 (3.48%)	4 (3.48%)	115 (100.00%)
3. TERMINAL	118 (28.16%)	31 (7.40%)	4 (0.95%)	229 (54.65%)	2 (0.48%)	1 (0.24%)	34 (8.11%)	419 (100.00%)
4. CR15- CLL 17	50 (12.14%)	62 (15.05%)	55 (13.35%)	9 (2.18%)	27 (6.55%)	2 (0.49%)	207 (50.24%)	412 (100.00%)
5. UNICENTRO	5 (5.10%)					39 (39.80%)	54 (55.10%)	98 (100.00%)
6. AVENIDA 30 - CALLE 50				5 (6.25%)	42 (52.50%)		33 (41.25%)	80 (100.00%)
7. AVENIDA 30 - CALLE 28	64 (27.71%)		5 (2.16%)	90 (38.96%)	62 (26.84%)	10 (4.33%)		231 (100.00%)

SOFTWARE DE MONITOREO Y GESTIÓN

IOT

The screenshot displays the Teltonika Remote Management System (RMS) interface for a RUT240 device. The interface is organized into several sections:

- Left Sidebar (MANAGEMENT):** Includes links for Devices, Wi-Fi & Hotspots, Task manager, Reports, Alerts & Automations (beta), RMS CONNECT (Remote access, Remote mobile devices, Access history), RMS VPN (VPN hubs, VPN quick connect), and ADMINISTRATION (Companies, Users, Tags, Files).
- Header:** Shows the Teltonika logo, "Remote management system", and user information (Notifications, ccarredon).
- Device Overview:** Displays the device name "CT72_CARDER RUT240" and its status as "Online".
- GENERAL INFORMATION:** Lists device details: Serial (1121429508), MAC Address (00:1E:42:41:0C:EC), IMEI (866989053684756), Firmware (RUT2_R_00.07.06.10), Management service (Active), and Parameter monitoring (2/7).
- NETWORK INFORMATION:** Shows Mobile status (1), Ethernet ports (1), Connection type (Mobile (4G)), and IP Address (100.69.76.107).
- Navigation:** Includes tabs for General, Remote Access, Metrics, Data Usage, Location, Ports, and Other Services, along with options to ADD CUSTOM BOX, EDIT BOXES, and RESET SETTINGS.
- RECENT DEVICE EVENTS:** A table listing events such as "Name was changed to 'CT72_CARDER'", "Service enabled using a new credit.", "User set latitude was changed to '4.80700...'", and "Device CT72 was added." with columns for LOG, STATUS, TYPE, and CREATED AT.
- RECENT TASK MANAGER LOGS:** A placeholder indicating "No logs were found".
- RECENT DEVICE FILES:** A placeholder indicating "No files were found".
- CONFIGURATION LOGS:** A placeholder indicating "No logs were found".

MONITOREO Y GESTIÓN DE GRÚAS

IOT

login.ejesatelital.com/objects

Objetos | Eventos | Historial

Búsqueda

- Sin grupo (8)
- EST-042
19-07-2023 06:22:24 PM | 0 kph
- GTU-084
22-05-2024 02:36:29 PM | 0 kph
- GTU-387
22-05-2024 02:48:11 PM | 0 kph
- GTU-545
22-05-2024 02:48:29 PM | 0 kph
- GTU-546
22-05-2024 02:48:41 PM | 10 kph
- GTU-846
22-05-2024 02:48:34 PM | 37 kph
- GTU-849
22-05-2024 02:48:19 PM | 0 kph
- WOZ-509
22-05-2024 02:48:25 PM | 0 kph

GTU-546 | Conectado | Sensores | Mantenimiento

Dirección:	Via al Rocio, El Rocio, R...	Encendido ON/...	ON
Hora:	22-05-2024 02:48:41 PM	Kilometraje	49438 km
Duración de esta...	0s	Velocidad	10 kph
Conductor/Guía:	-	+ Añadir servicio	

CONCLUSIONES

- Mejora de la Eficiencia Operativa:

La implementación de IoT en sistemas urbanos de movilidad permite la recopilación y análisis en tiempo real de grandes cantidades de datos sobre el flujo de tráfico, condiciones de las vías y comportamiento de los usuarios. Esta información es crucial para optimizar rutas, gestionar el tráfico y reducir tiempos de espera.

CONCLUSIONES

- Aumento de la Seguridad y Reducción de Accidentes:

Los dispositivos IoT, como sensores y cámaras conectadas, pueden monitorear continuamente las condiciones de la infraestructura y el comportamiento de los vehículos y peatones. Esta monitorización constante permite detectar y responder rápidamente a situaciones peligrosas, como vehículos en contravía o peatones cruzando en zonas no permitidas. Además, los sistemas de alerta temprana basados en IoT pueden notificar a los conductores sobre peligros inminentes, contribuyendo a la reducción de accidentes.

CONCLUSIONES

- Experiencia del Usuario Mejorada:

El uso de IoT en la movilidad urbana mejora significativamente la experiencia del usuario al proporcionar información en tiempo real sobre disponibilidad de transporte, tiempos de llegada y posibles retrasos. Aplicaciones móviles integradas con IoT pueden ofrecer a los usuarios opciones de transporte más eficientes y personalizadas, reduciendo la incertidumbre y mejorando la satisfacción general. Además, sistemas de pago inteligentes y servicios personalizados, como el ajuste automático de tarifas según la demanda, pueden hacer que el transporte público sea más accesible y conveniente para todos.