



**Intendencia
Montevideo**



Intendencia
Montevideo

Montevideo se adelanta

Tránsito adaptativo

Octubre 2022

Obras viales



Tecnología aplicada
Inteligencia artificial



Equidad
Diferenciación
Evidencia



Ingeniería de tránsito

Objetivo del Plan

Disminuir situaciones de congestión de tránsito en la ciudad en puntos identificados como críticos con alto impacto en la movilidad

- Disminuir de los tiempos de viaje
- Mejorar la velocidad del transporte público
- Lograr una circulación más fluida y ordenada
- Mejorar la seguridad vial
- Reducir el consumo de combustible y emisiones contaminantes



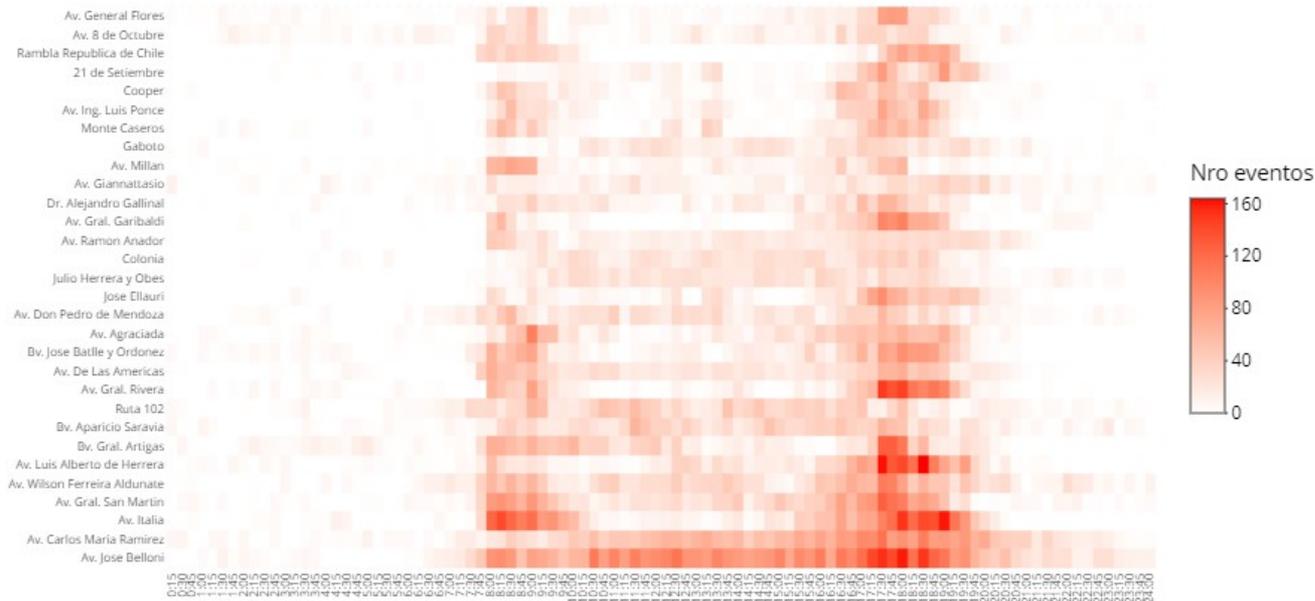
Plataforma de consolidación de datos

Creación de una plataforma de consolidación de datos de movilidad:

- Waze
- STM
- CGM



Muestra el estado de congestión del tránsito en las diferentes vías de circulación

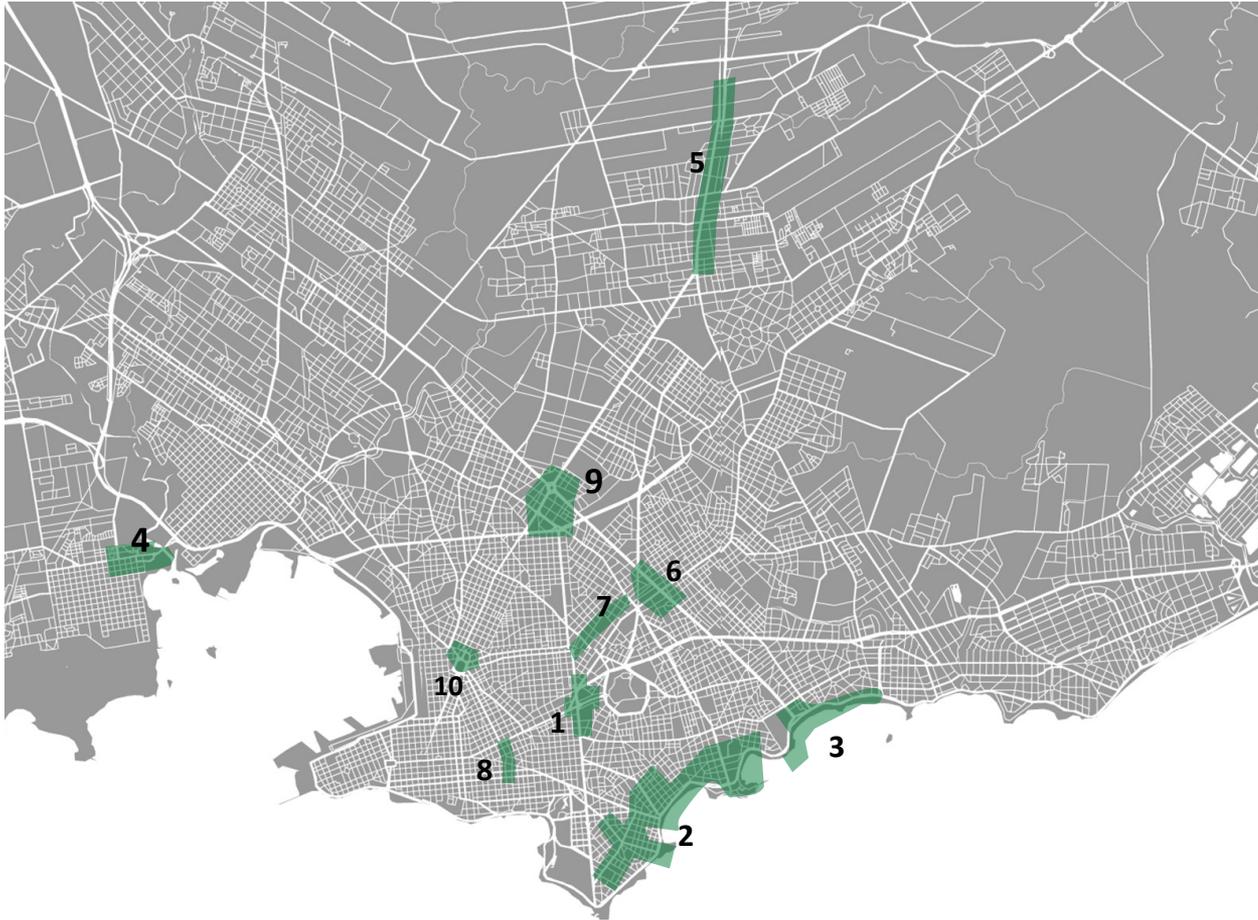


Montevideo digital



- Días hábiles de la semana
- Hora pico vespertina: 17 a 19 hs.

Plan de intervención en zonas con congestión de tránsito



1. Tres Cruces
2. Punta Carretas / Pocitos
3. Buceo / Malvín
4. Cerro
5. Piedras Blancas
6. Unión
7. La Blanqueada
8. Cordón
9. Nuevocentro
10. Aguada

Zona 1 – Tres Cruces



¿Por qué intervenir este punto?

- Es un punto con situaciones de congestión recurrentes, como lo respalda los datos
- Es una zona neurálgica de la ciudad (Terminal de buses, centro comercial, zona hospitalaria)



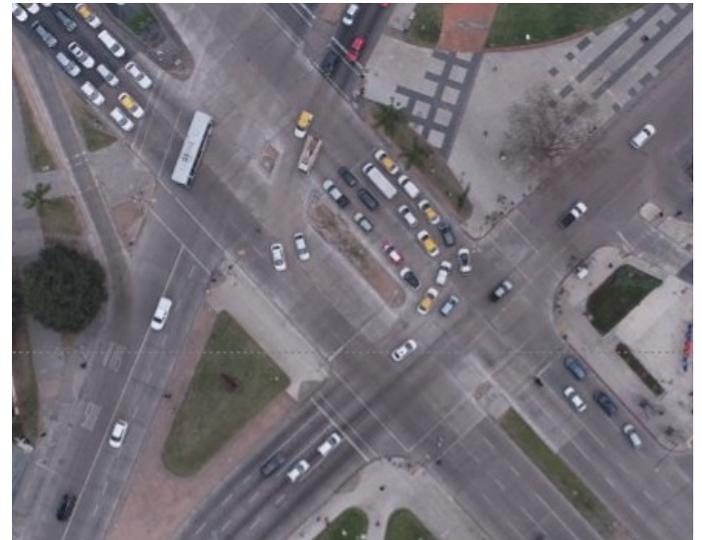
<i>Vía</i>	<i>Veh/día</i>
<i>Bv. Artigas</i>	<i>50.000</i>
<i>Av. Italia + E. V. Haedo</i>	<i>45.000</i>
<i>Avelino Miranda</i>	<i>15.000</i>
<i>18 de Julio</i>	<i>14.000</i>
<i>Total</i>	<i>124.000</i>



Más de 3.000 ómnibus/día



Más de 300.000 personas/día



Diagnóstico del problema

Zona:

Av. Italia, Br. Artigas, 18 de Julio, E. V. Haedo, Daniel Muñoz

Flujos elevados en todas las arterias de la zona que generan situaciones de congestión recurrentes:

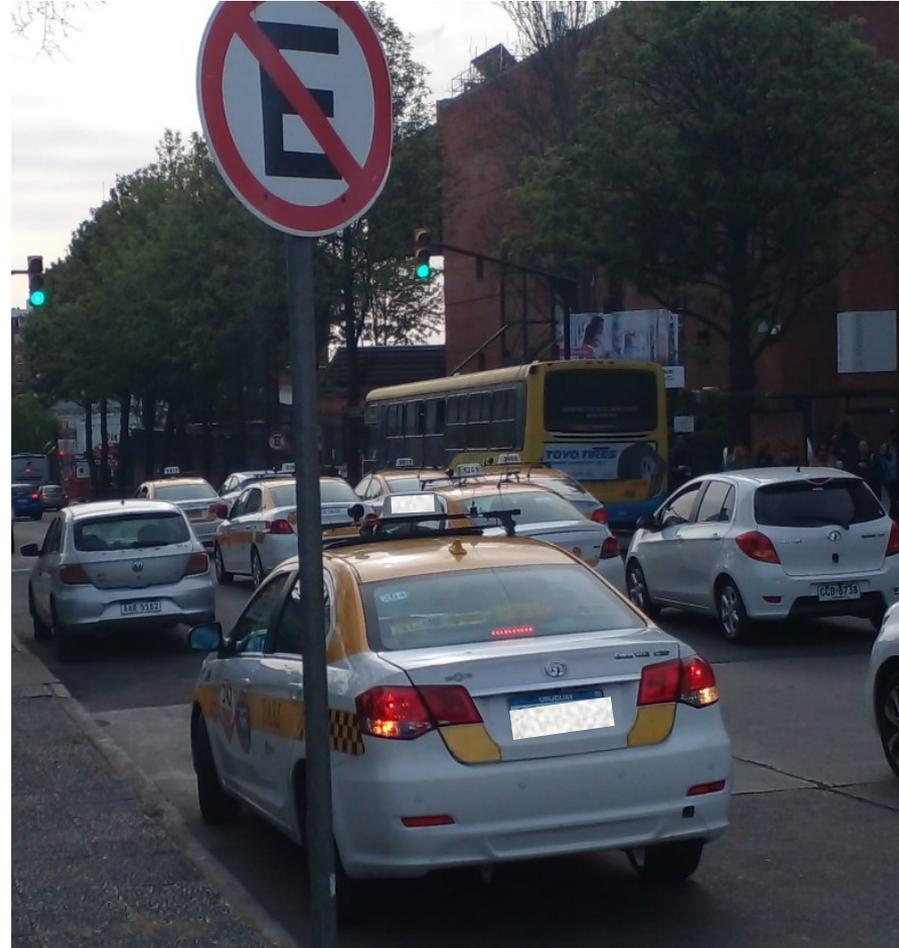
- Dificultad para asignar prioridades permanentes a las diferentes aproximaciones
- Pequeños conflictos puntuales en el tránsito generan grandes impactos negativos
- Rápida y gran repercusión en vías de jerarquía cercanas



Diagnóstico del problema

Detenciones en zonas con prohibición de estacionamiento y/o en doble fila:

- Disminución de la capacidad de la vía
- Importantes perturbaciones en la circulación de vehículos
- Aumento potencial de siniestros debido a la fricción entre vehículos



Diagnóstico del problema

Dificultades en el cruce de Av. Italia y Presidente Berro:

- Dificultad en el cruce de peatones
- Detenciones en el cantero y obstrucción de carriles sobre Av. Italia
- Problemas de siniestralidad vial



Intervenciones propuestas

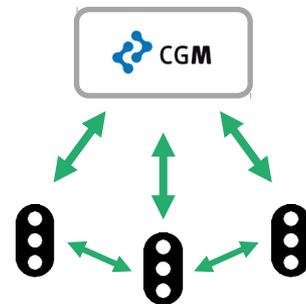
Sistema de semaforización adaptativa - Full Adaptive

¿Qué es?

- Modo de gestión semafórica que se adapta muy rápidamente a las demandas del tránsito.
- Utiliza una malla densa de sensores instalados en las vías y un sistema de optimización de la red a través de la modificación permanente de los tiempos semafóricos.

¿Para qué sirve?

- Anticipar el volumen de vehículos que llegarán a cada intersección.
- Optimizar tiempos de verde en cada aproximación en función del volumen esperado.
- Adaptarse a las variaciones poco recurrentes y poco predecibles del tránsito.
- Minimizar las demoras de cada intersección y a nivel global de la red.

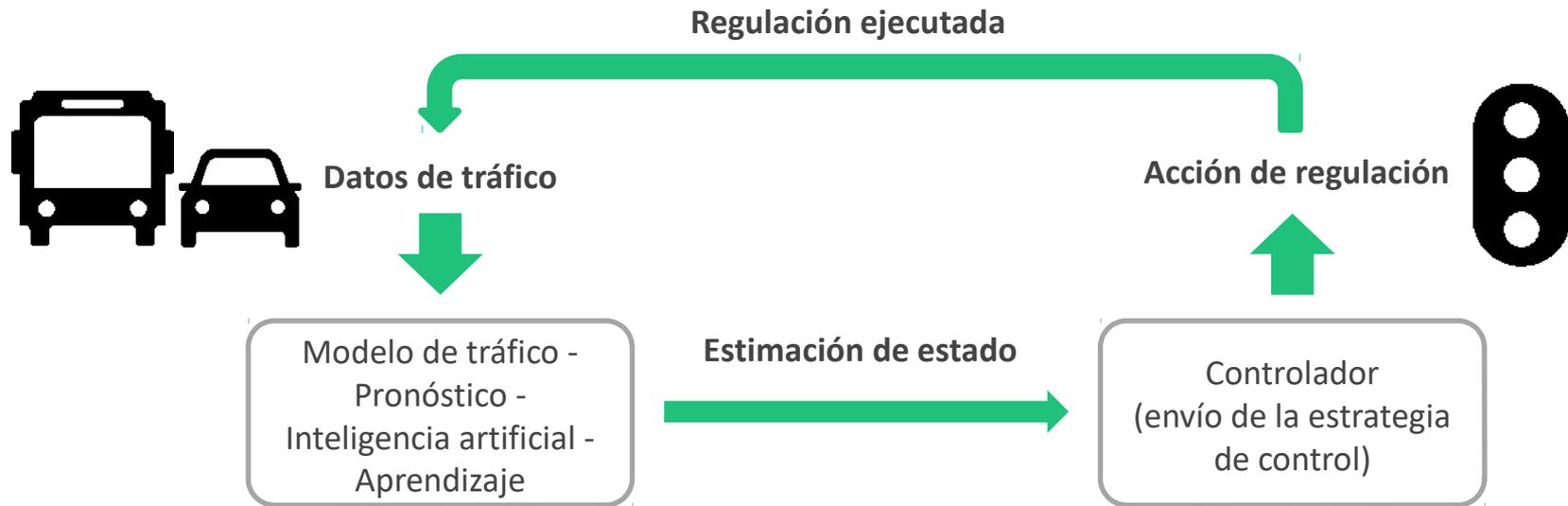


En tiempo real

Intervenciones propuestas

Sistema de semaforización adaptativa - Full Adaptive

¿Cómo funciona?



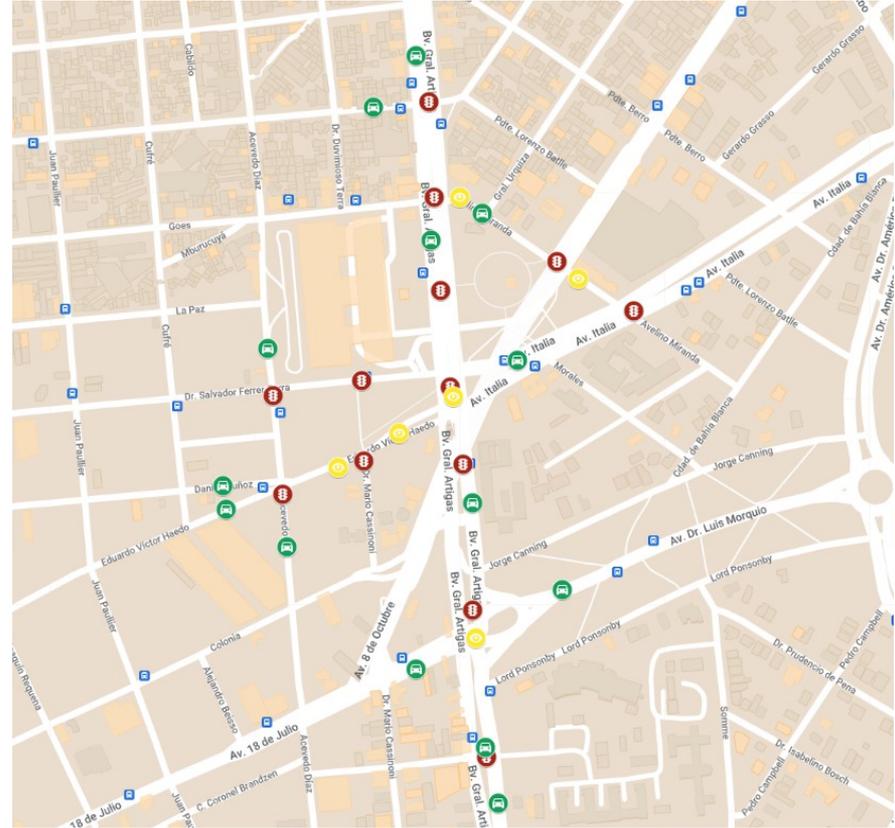
Intervenciones propuestas

Sistema de semaforización adaptativa - Full Adaptive

¿Qué componentes tenemos hoy?

- 13 cruces semaforizados
- 13 sensores de conteo vehicular existentes
- 5 cámaras de monitoreo existentes (CCTV)

-  Cámara CCTV existente
-  Detector vehicular existente
-  Semáforo existente en zona intervenida



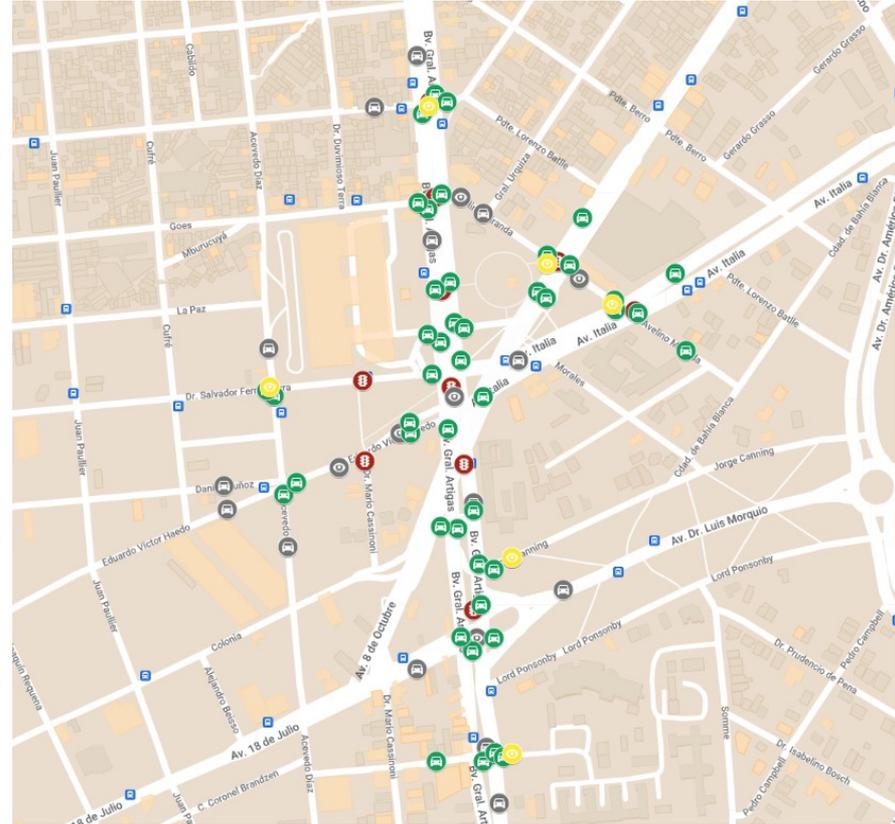
Intervenciones propuestas

Sistema de semaforización adaptativa - Full Adaptive

¿Qué componentes incorporamos?

- 34 nuevos sensores de salida
- 11 nuevos sensores de entrada
- 6 nuevas cámaras de monitoreo

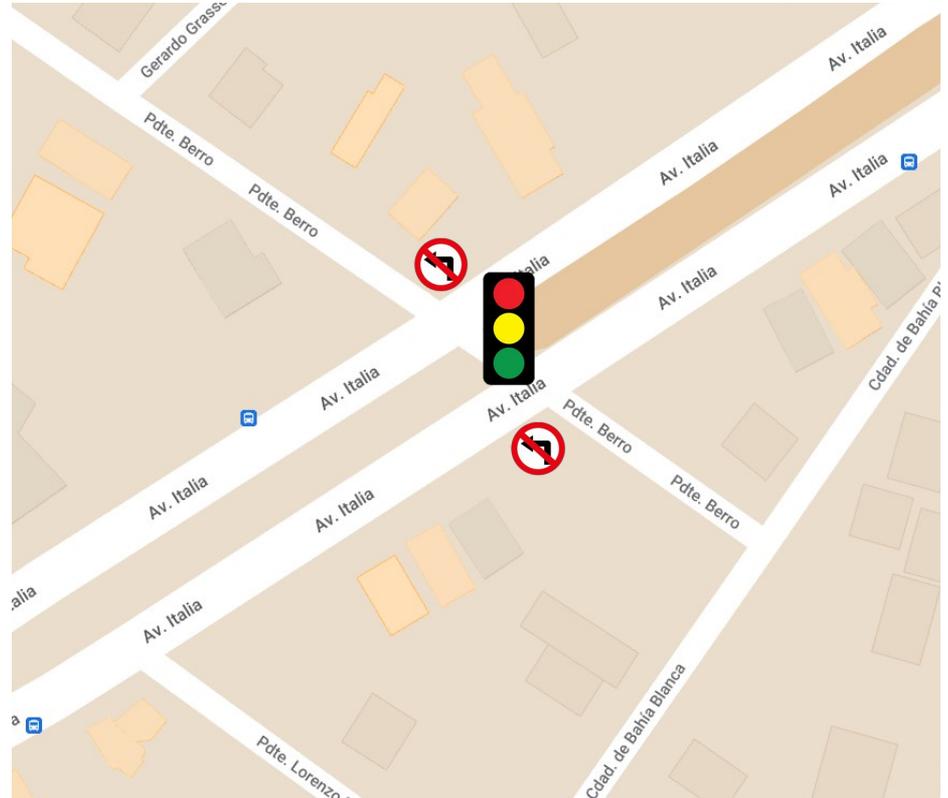
-  Cámara CCTV nueva
-  Detector vehicular nuevo
-  Cámara CCTV existente
-  Detector vehicular existente
-  Semáforo existente en zona intervenida



Intervenciones propuestas

Instalación de semáforos en cruce de Av. Italia y Pte. Berro

- Cruce simple de 2 fases
- Prohibición de giros a la izquierda desde Av. Italia



Semáforo nuevo a instalar

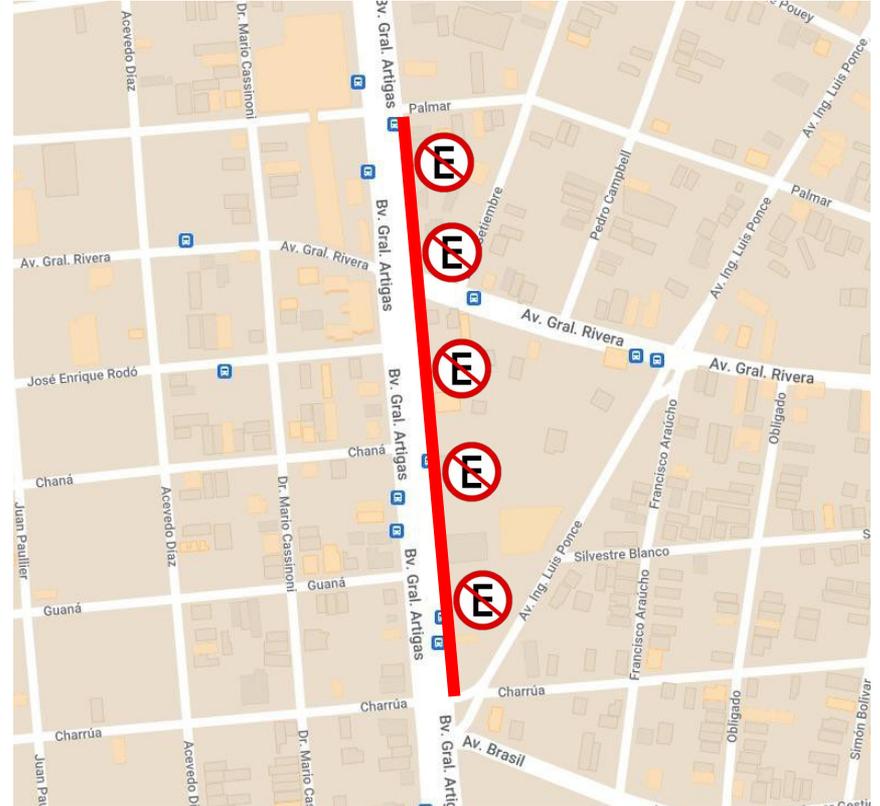
Intervenciones propuestas

Prohibición de estacionamiento – Bv. Artigas

- Bv. Artigas entre Ponce y Palmar, en sentido al norte
- Lunes a viernes entre 14 y 20 h



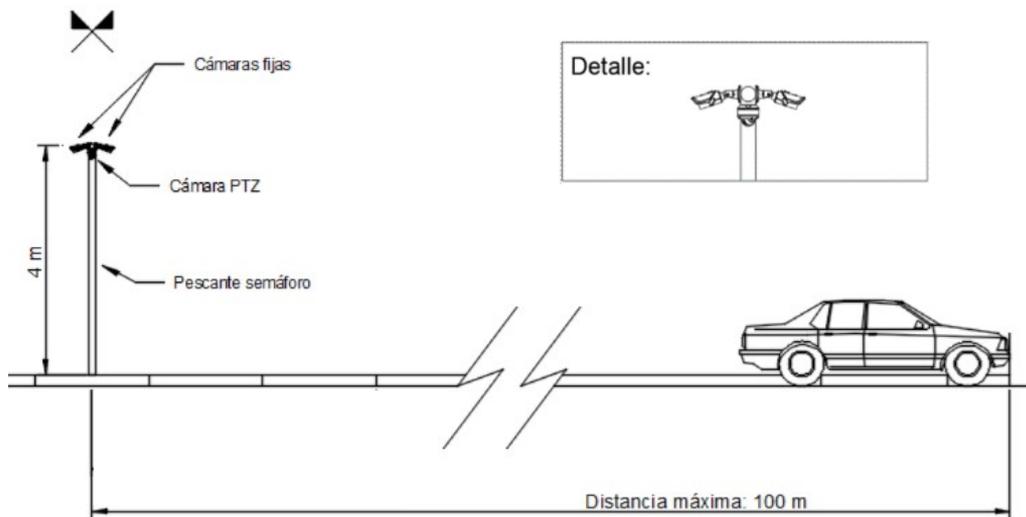
Nueva prohibición
de estacionamiento



Intervenciones propuestas

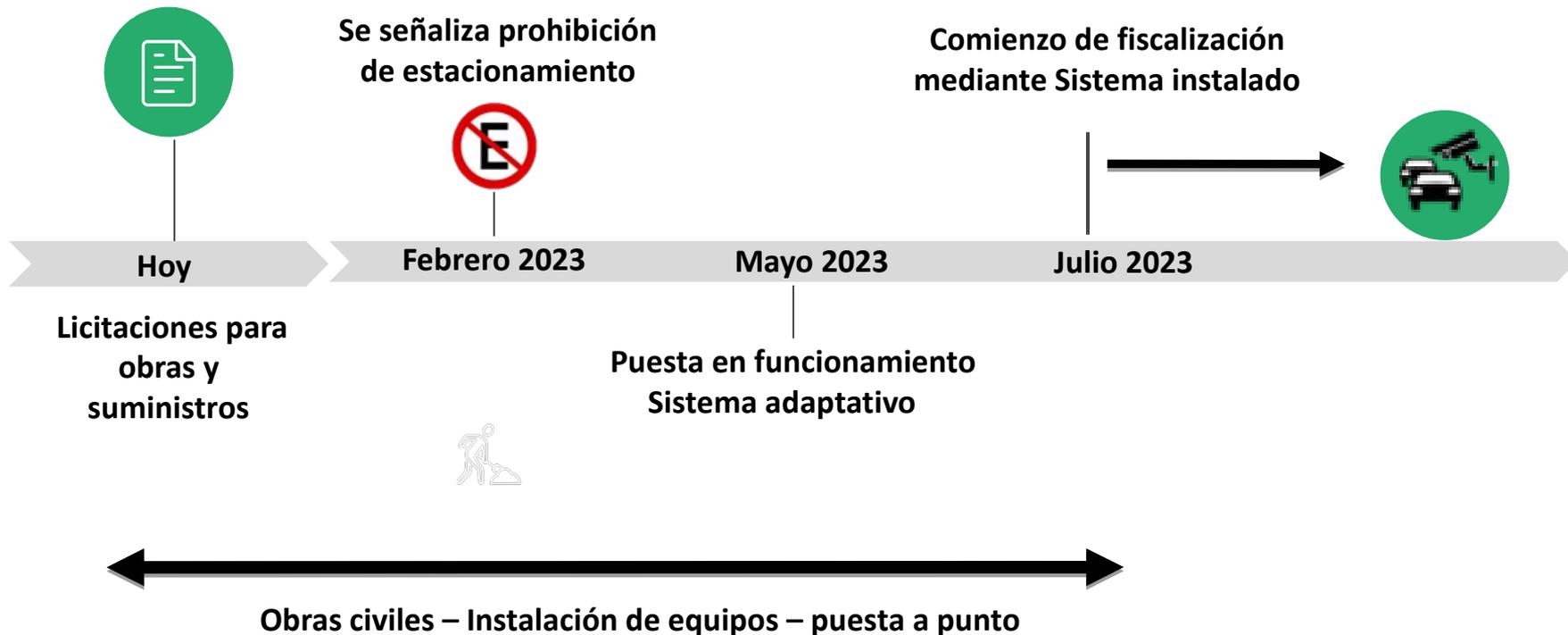
Sistema de fiscalización de estacionamiento prohibido

- Se instalará en puntos estratégicos un sistema automatizado de generación de sanciones de detención y estacionamiento prohibido mediante cámaras de video.



Línea de tiempo

Zona 1 – Tres Cruces



Muchas gracias.



**Intendencia
Montevideo**