



III Jornada Regional de Agua y Saneamiento - NOA

# Gestión eficiente en redes



CISTERNA ALTO MOLINO SALTA



4 y 5 de Agosto

# Sectorización por DMAs como estrategia para la gestión eficiente y el monitoreo de fugas

Iván A. Nordi  
[ivan\\_a\\_nordi@aysa.com.ar](mailto:ivan_a_nordi@aysa.com.ar)



Lo bueno del agua llega.



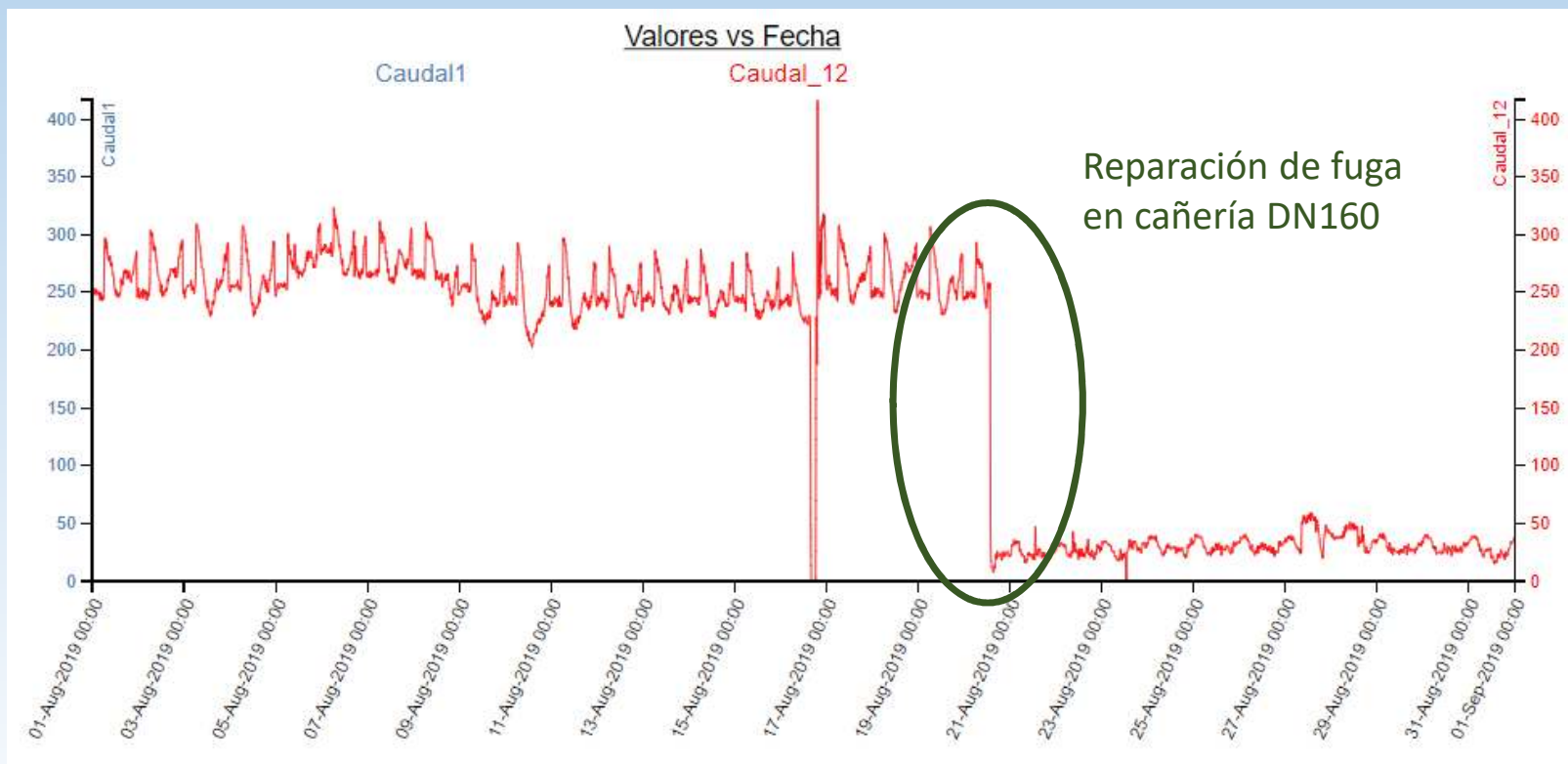
## ¿Por qué sectorizar?

*La sectorización permite la detección temprana de fugas posibilitando hacer antes las reparaciones, anticiparse a los reclamos y ahorrar agua*



## ¿Por qué sectorizar?

Área de influencia VR Las Tunas - Tigre

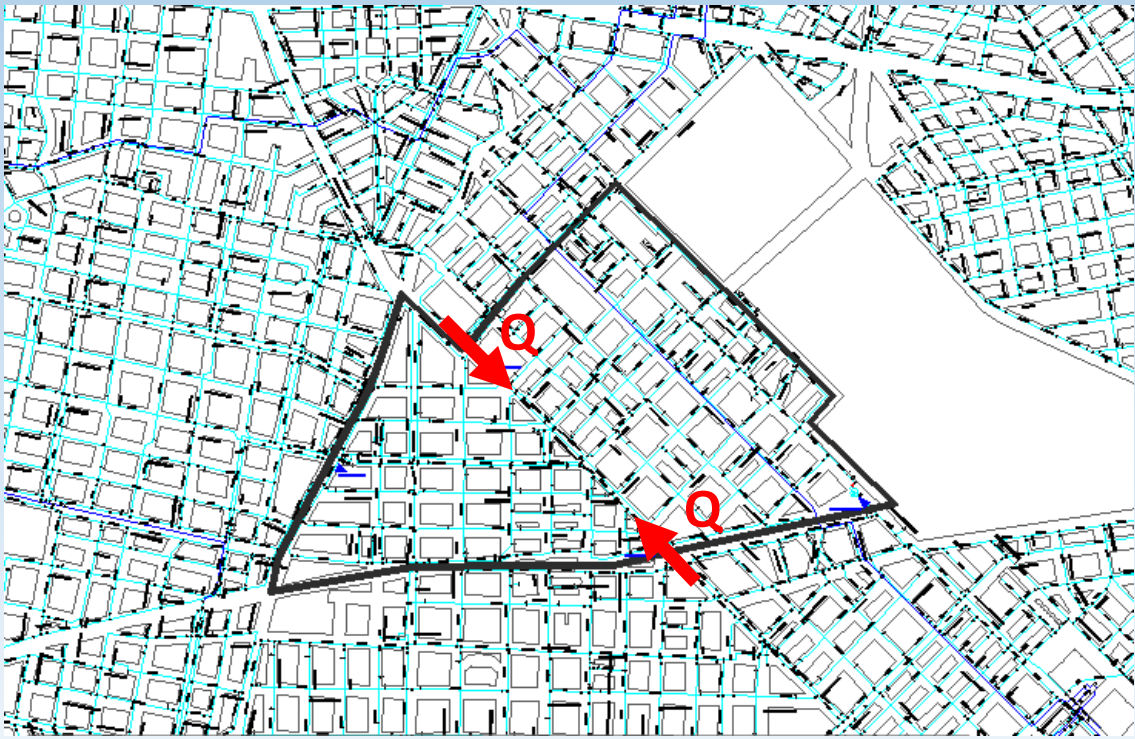




# ¿Qué es una DMA?

*DMA (District Metered Area)*

Área sectorizada controlada  
Porción de la red distribuidora... vinculada hidráulicamente al resto de la red por una cantidad reducida de enlaces... medidos.

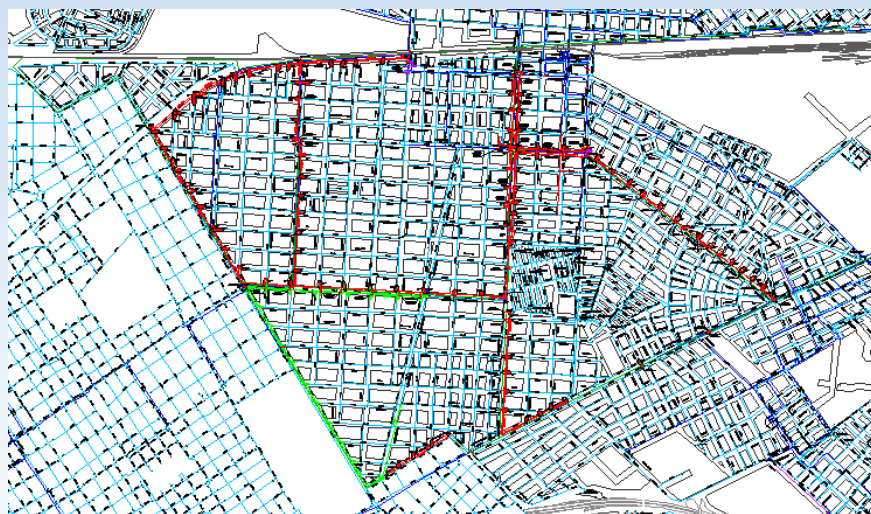


Q → Equipo de medición de presión y caudal



## ¿Cómo sectorizamos?

- Expansión
- Sectorización con renovación
- Sectorización sin renovación





# Plan de trabajo



## Plan de sectorización integral

Red existente

Red con DMAs planificadas



### Materiales

- Verde: AC
- Rojo: HF
- Celeste: PVC
- Azul: PEAD

### Criterios

Tamaño

Factibilidad  
hidráulica

Minimización  
de inversión

Límites  
naturales

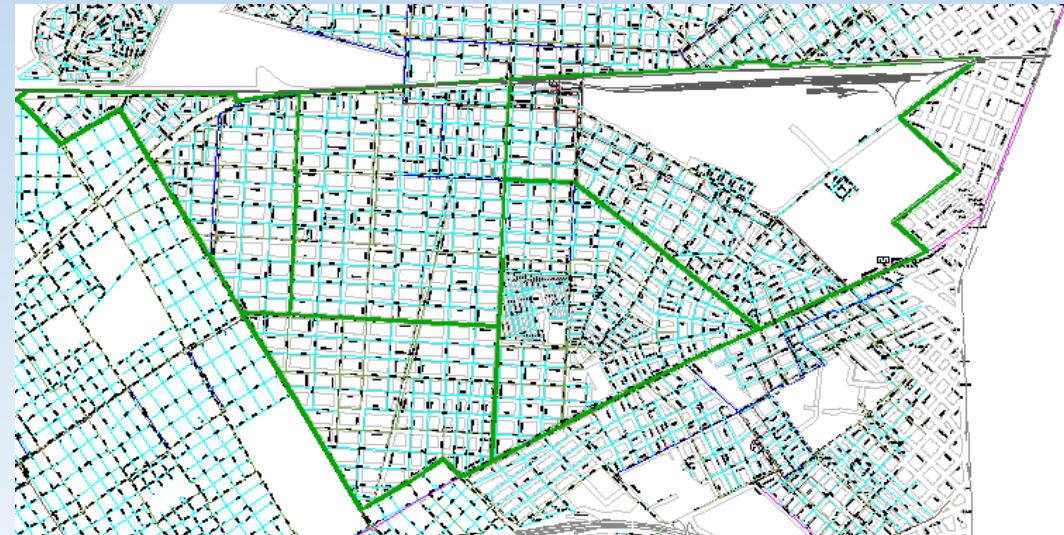
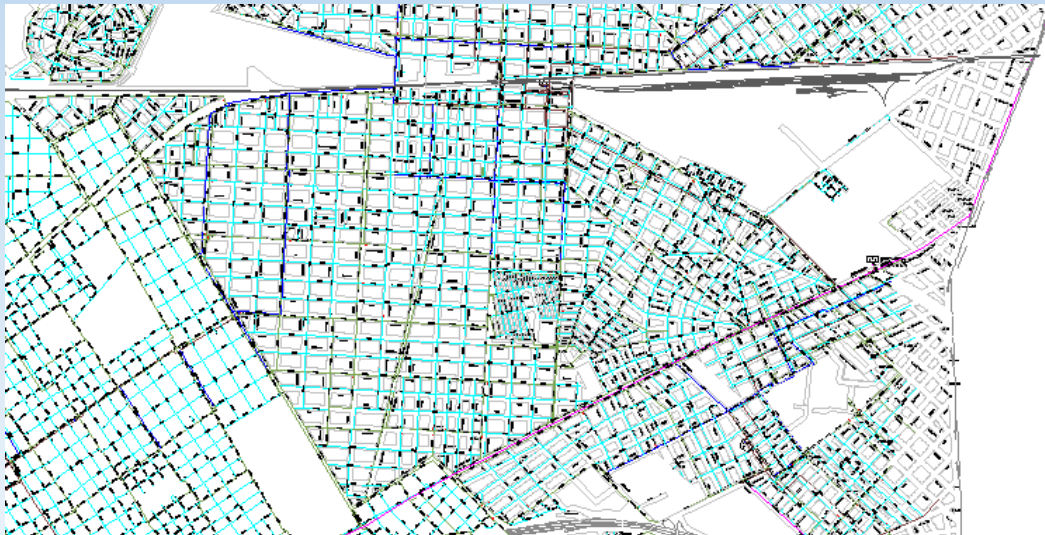


## Plan de sectorización integral

Red existente



Red con DMAs planificadas



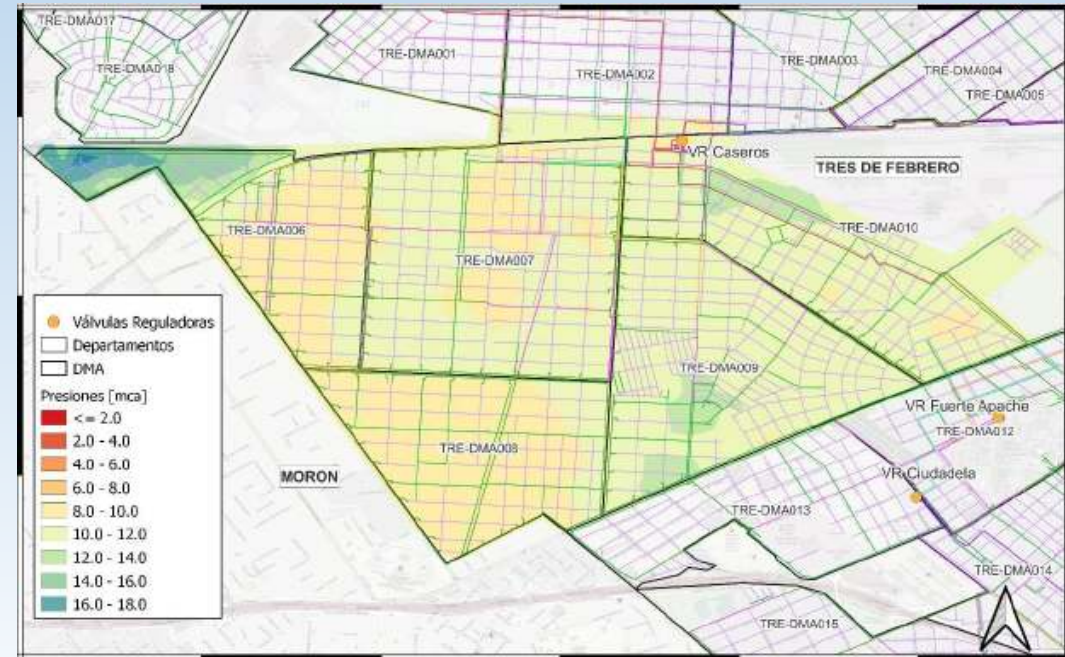
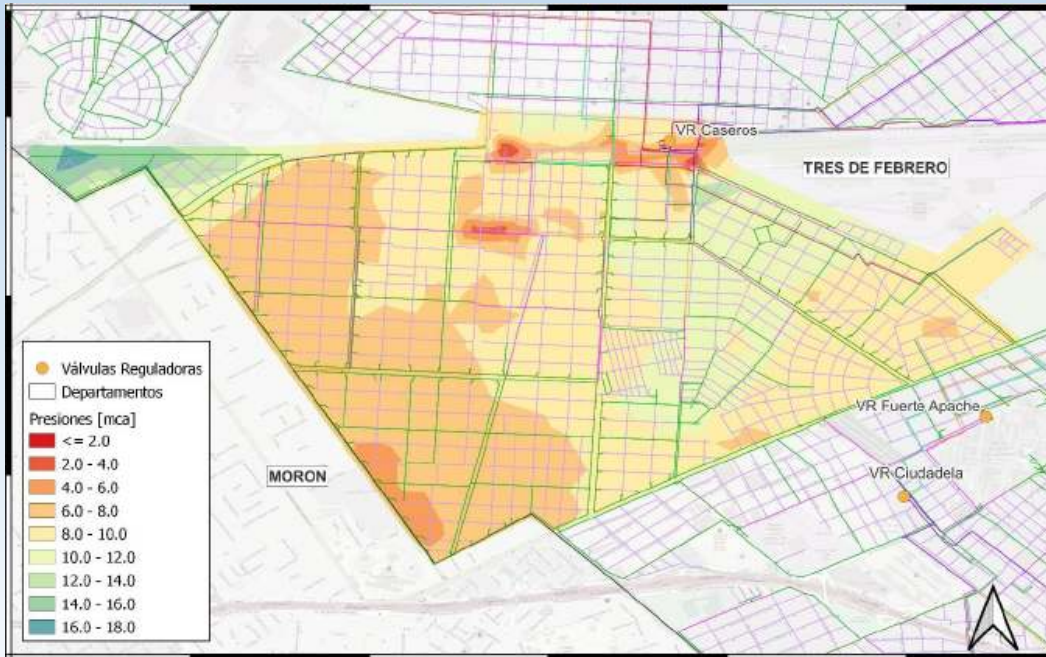
## Plan de sectorización integral

Red existente ●



Red con DMAs planificadas

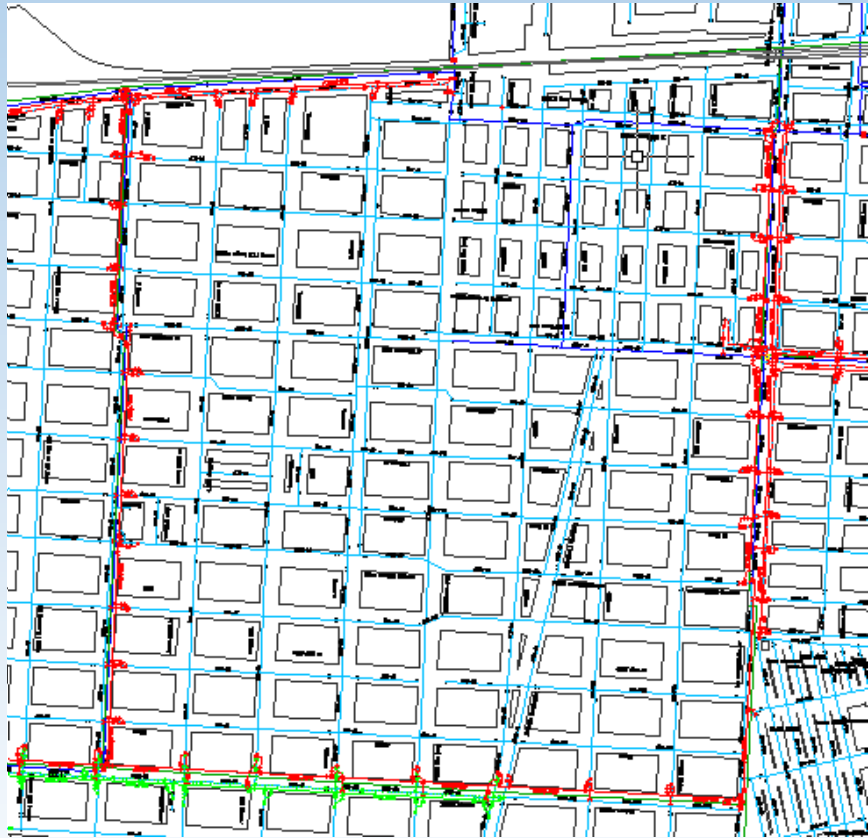
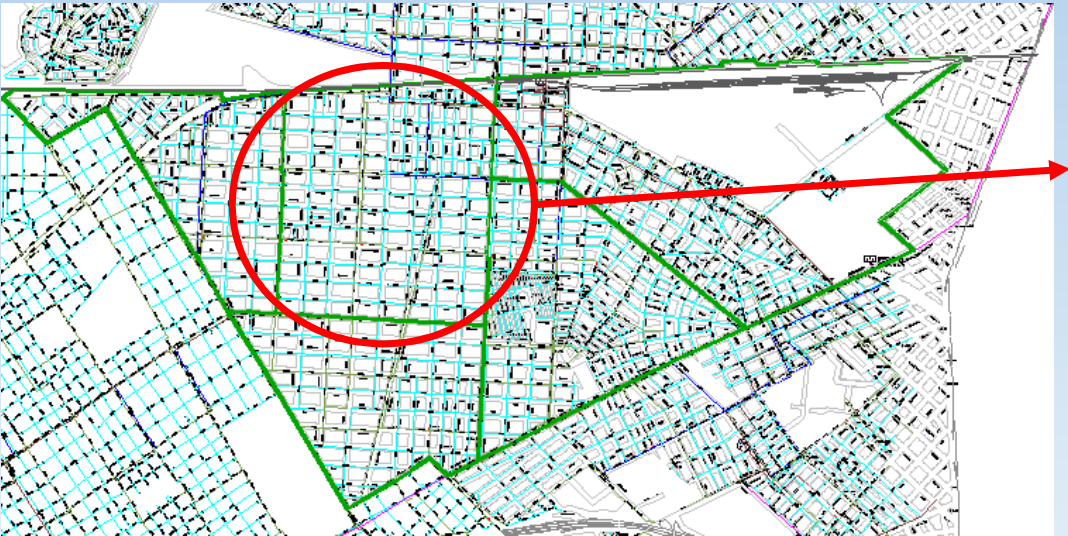
Modelación hidráulica con WaterGEMS







# Obras de sectorización







## Obras de sectorización

Imprescindibles:

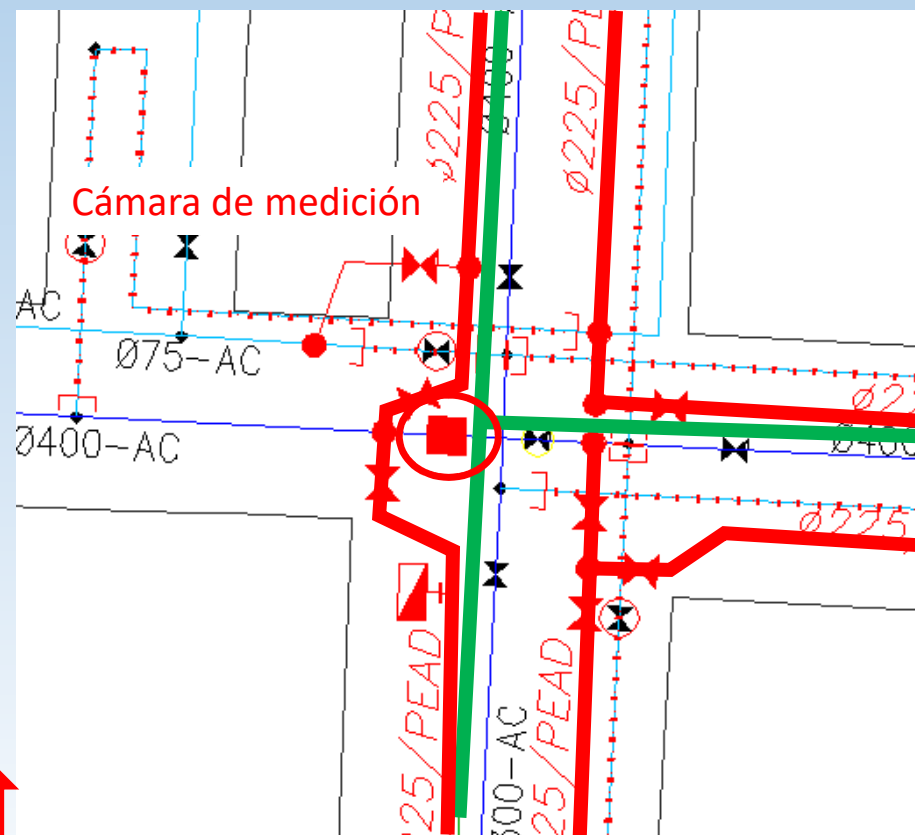
- Cabeceras
- Cámaras de medición

Deseables:

- Sensores de ruido
- Sensores de presión
- Transmisión remota de datos

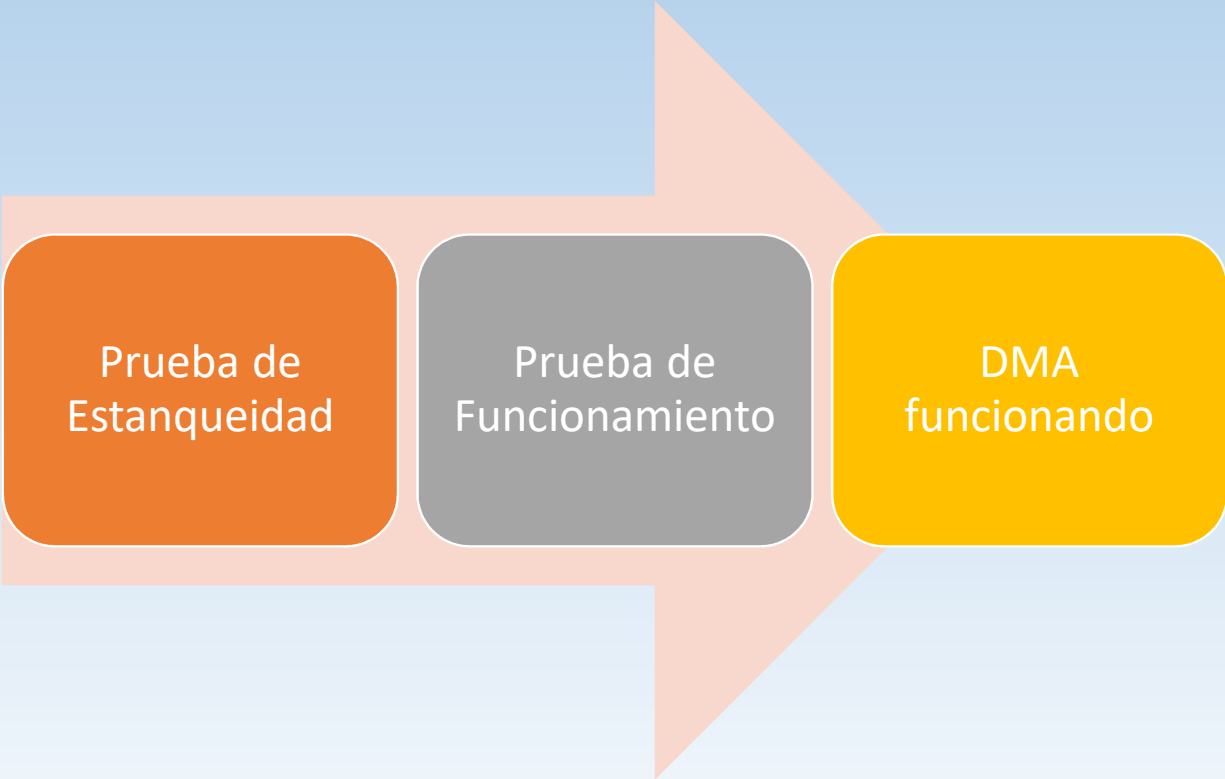
Costos (cabeceras y cámaras)

- Expansión o Renovación: +10%

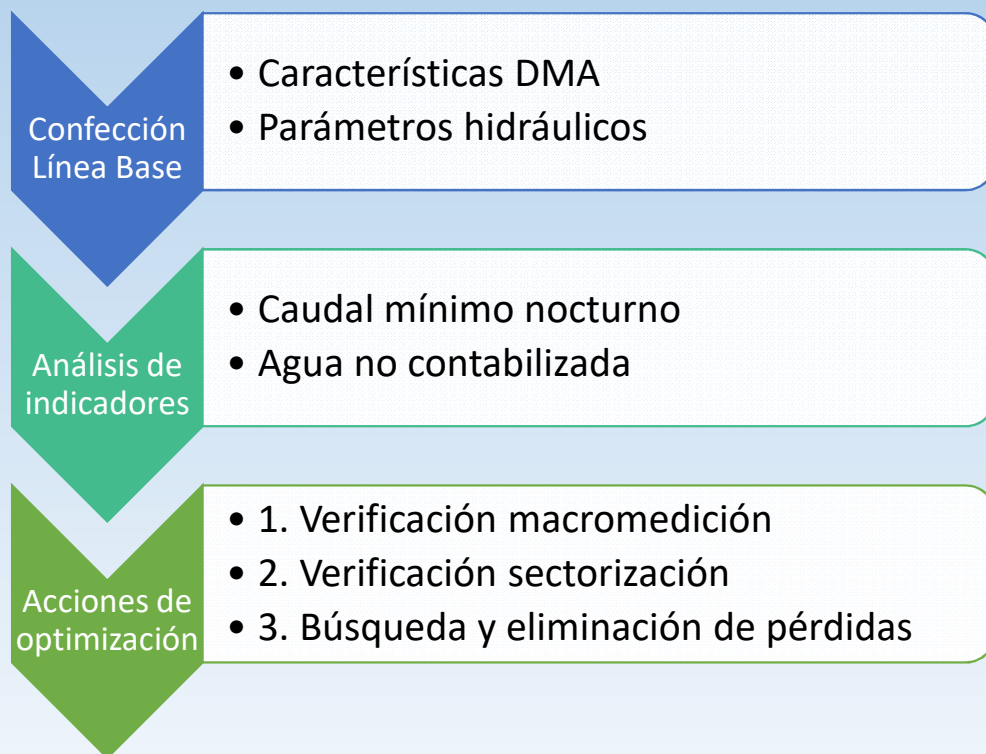




# Implementación

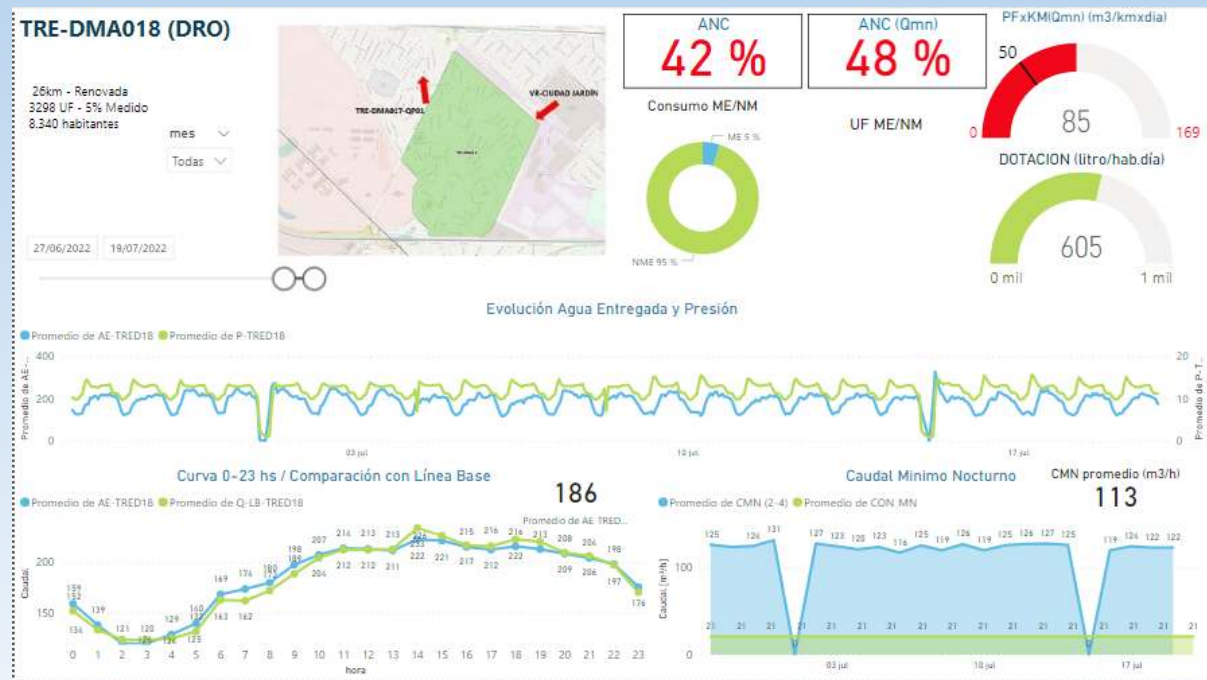


## Diagnóstico y optimización





## Seguimiento y mantenimiento

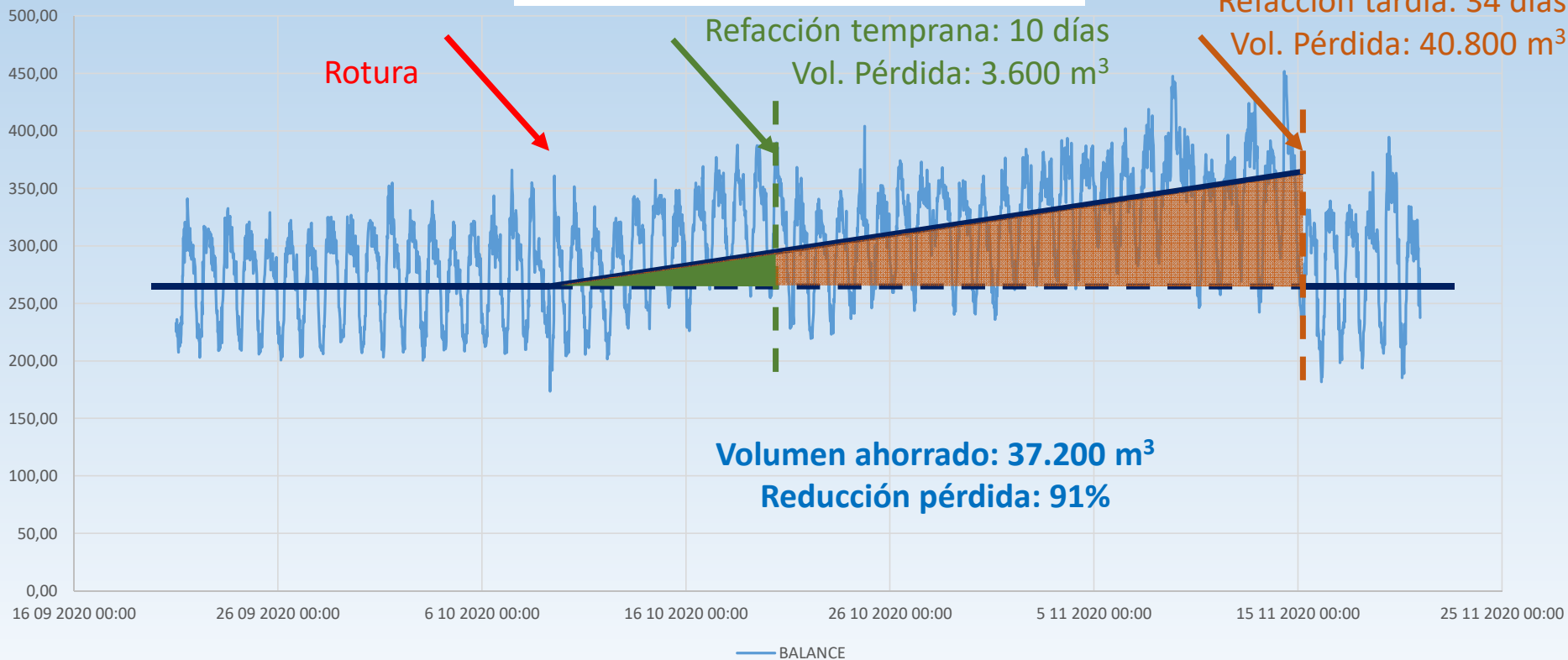






# Resultados

QUI-DMA004A – Balance de caudales

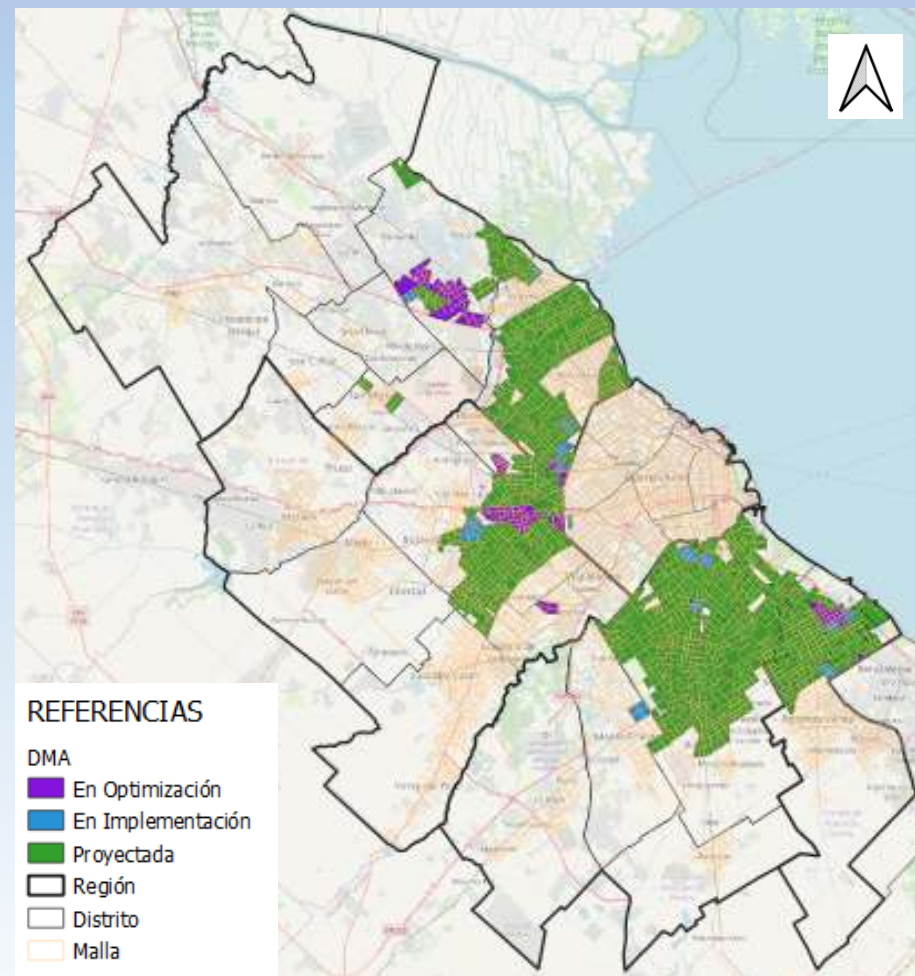


## Situación actual

- 26 DMAs en funcionamiento
- 16 DMAs en implementación
- 45 DMAs en obra o proyecto de sectorización

## Situación planificada

- 8 Distritos con plan de sectorización completo
- 4 Distritos con plan de sectorización parcial
- 408 DMAs planificadas





*Muchas gracias*