



**V CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES**

Madrid, 14 mayo 2019

IOT Y BIG DATA VS. “LADRONES” DEL AGUA EN COMUNIDADES DE PROPIETARIOS

Antonio Martínez

CEO

WiWater



GRUPOTECMARED

@CongresoEI / #CongresoEI5



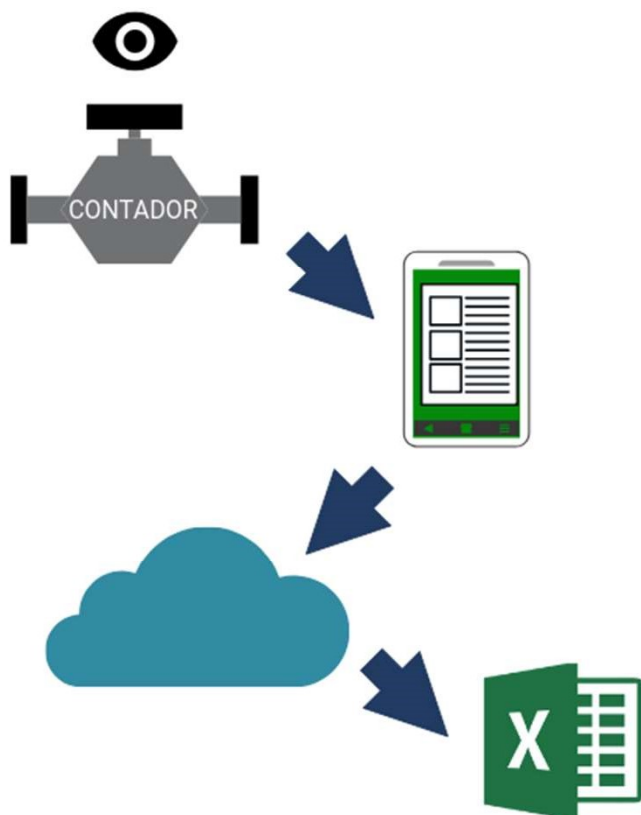
**V CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES**
Madrid, 14 mayo 2019

¿POR QUÉ ESTOY AQUÍ?



PRIMEROS PASOS

PROBLEMAS



ERRORES DE
LECTURA

3 4 ~~5~~ 6 , 5 6

ACTUALIZACIÓN
TARDÍA



NO ACTUALIZACIÓN
DE DATOS



LAS TRES ÁREAS DEL PROYECTO



IOT – SENSORES Y PLACAS



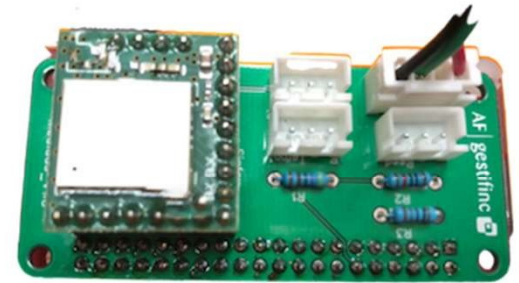
Sensor de pulsos

Diámetro Nominal: 20-50

Flujo mín.: 5 l/min.

Flujo máx.: 300 l/min

Presión mín. soportada: 4 bares



Raspberry Zero W

+

Placa interface GPIO

+

Módulo SigFox



CONECTIVIDAD - SIGFOX



ANÁLISIS DE LOS DATOS

estructura

patrones

almacenamiento

agrupación



```
011001101011010111000  
1010010010100010100  
10010101010101001100  
110101101011100010100  
1001010001010010010  
101010101010011010110
```

Cada dispositivo genera

105.120

datos/año

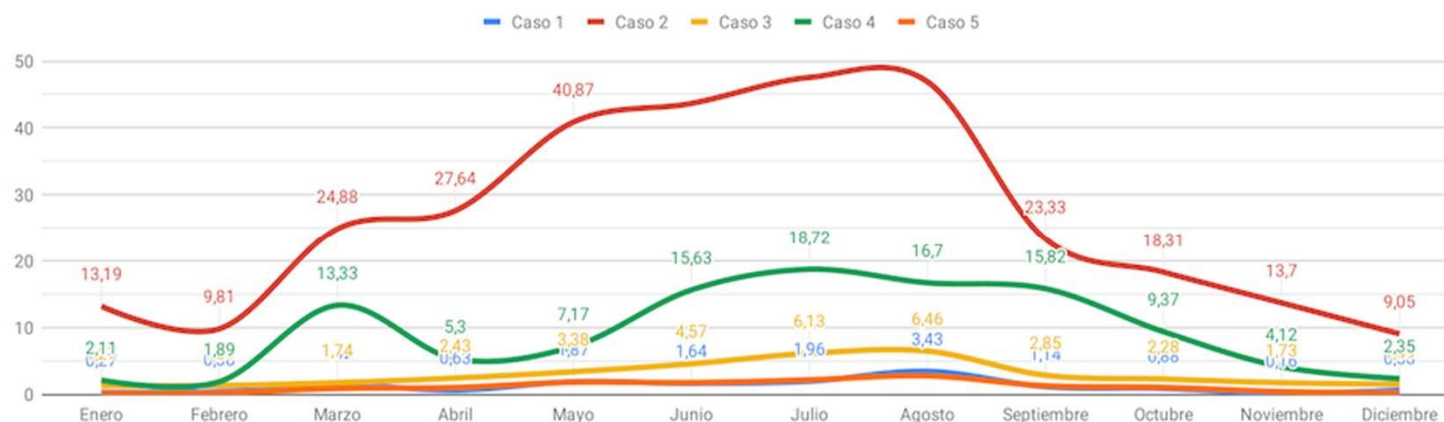
100 dispositivos generan

**+ 10 millones
datos/año**

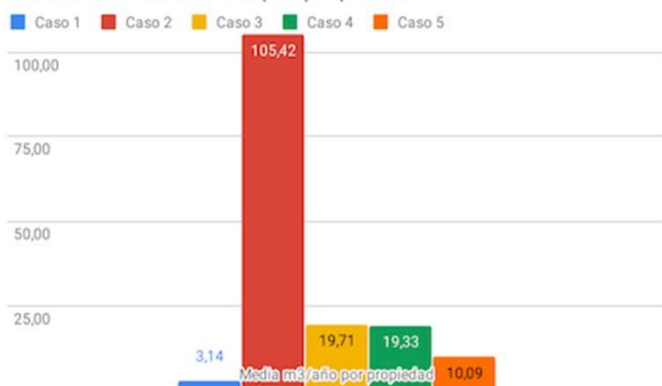


PATRONES DE COMPORTAMIENTO

Media m3/día por meses. PISCINA Y RIEGO



Consumo medio anual por propiedad



Superficies por cada m3 consumido/día



Caso 1
139 propiedades
211 m2 piscina/jardín
Elche

Caso 2
92 propiedades
3.702 m2 piscina/jardín
Arenales del Sol

Caso 3
55 propiedades
1.214 m2 piscina/jardín
Arenales del Sol

Caso 4
177 propiedades
1.726 m2 piscina/jardín
Santa Pola

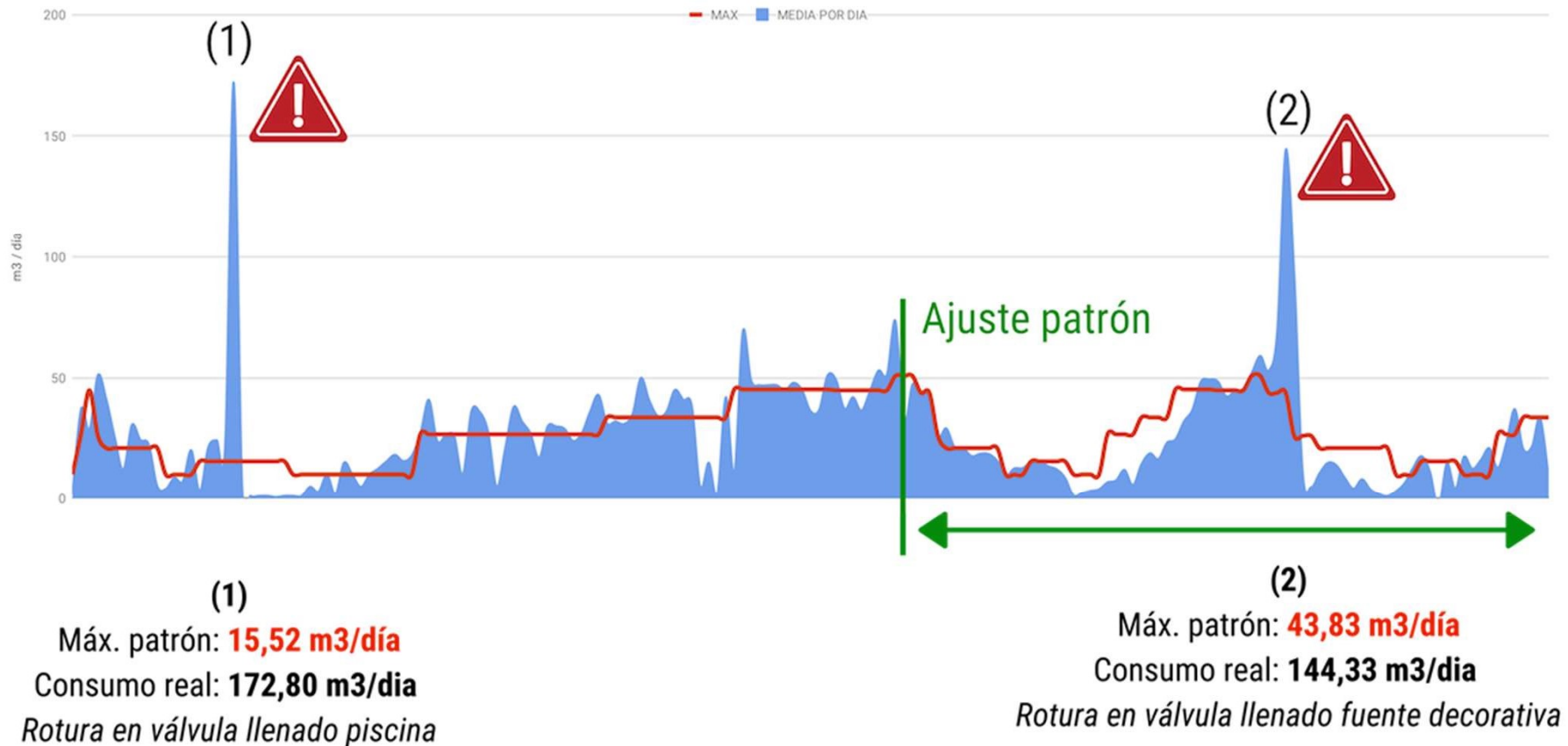
Caso 5
41 propiedades
259 m2 piscina/jardín
Elche



GRUPOTECMARED



LOS PATRONES DE COMPORTAMIENTOS EN ACCIÓN



PATRONES POR HORAS

Patrón diario



Patrón semanal



De 2:00 a 3:00 a.m.



Hoy: **7,86 m³**

Ayer: 1,55 m³

Semana pasada: 1,43 m³

Semana hace 15 días: 4,53 m³

FUGA EN EL SISTEMA DE RIEGO

De 7:00 a 8:00 a.m.



Hoy: **5,73 m³**

Ayer: 4,59 m³

Semana pasada: 2,78 m³

Semana hace 15 días: 3,43 m³

LIMPIEZA Y LLENADO PISCINA

(En observación)



RESULTADOS

2018

20 millones
de litros

65 mil
Euros

8 comunidades

futuro

127 millones
de litros

407 mil
Euros

100 comunidades





V CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

Madrid, 14 mayo 2019

Antonio Martínez

hola@wiwater.es

678 685 555



GRUPOTECMARED

