



# Sistema de Telelectura de comptadors d'aigua a Formentera

Gestió eficient i optimitzada de forma remota del recurs hídric

## Projecte pilot de Telelectura a Sant Ferran:

**234 comptadors de clients tele-llegits.**

**1 comptador general o de sector que dona aigua al nucli urbà**

Aquest sistema de telelectura permet un control intel·ligent del consum d'aigua dels comptadors individuals de cada un dels clients i de l'aigua aportada a la xarxa de distribució del nucli urbà de Sant Ferran.



## Funcionament general bàsic

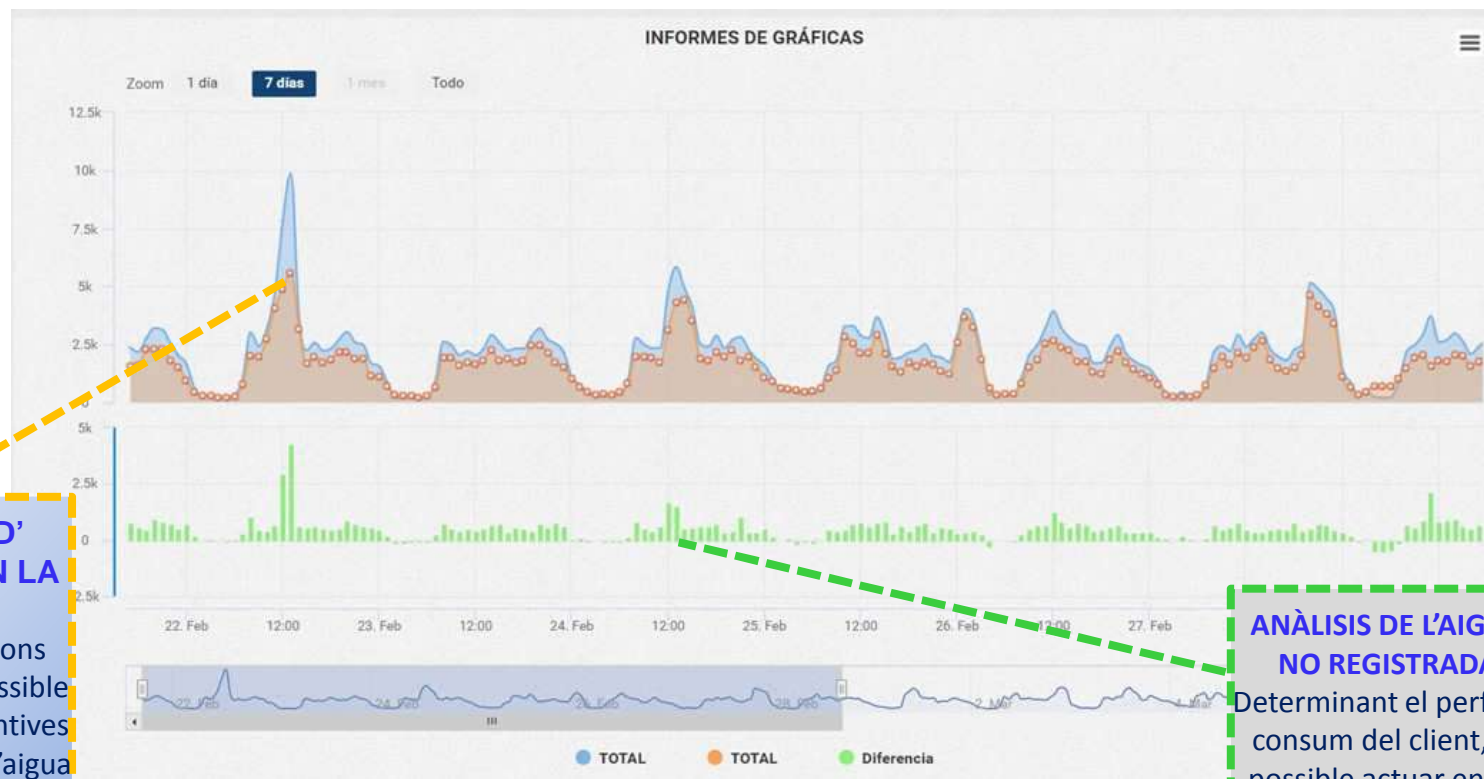
Cada comptador emet via ràdio la seva lectura cada 8 segons.



El sistema registra cada hora la lectura de tots els comptadors

Mitjançant l'anàlisi dels 24 valors diaris de tots els comptadors, és possible proporcionar la informació útil amb la que es proporciona valor al consumidor indicant possibles anomalies en la xarxa d'abastament: possibles fuites, petites, grans, fluxes inversos, etc.

A més aquestes dades proporcionen al Servei Municipal la possibilitat d'analitzar els balanços hídrics, determinant el rendiment i per tant, actuant per millorar-lo.



**DETECCIÓ D' ANOMALIA EN LA XARXA.**

Amb les deteccions tempranes, és possible actuacions preventives evitant pèrdues d'aigua innecessàries.

**ANÀLISIS DE L'AIGUA NO REGISTRADA**

Determinant el perfil de consum del client, és possible actuar en les diferents variables de la xarxa, minimitzant les fuites hídriques.



## Implantació del sistema a Sant Ferran de Ses Roques





Consell Insular  
de Formentera

*70 anys*

# 1.126.872.000

Lectures emeses



# 1.126.872.000

Lectures emeses

# 2.504.160

Lectures enregistrades

En els 235 comptadors de Sant Ferran des de l'1 de gener de 2017 que es va iniciar el projecte de telelectura a Sant Ferran fins avui.





# 1.126.872.000

Lectures emeses

# 2.504.160

Lectures enregistrades

En els 235 comptadors de Sant Ferran des de l'1 de gener de 2017 que es va iniciar el projecte de telelectura a Sant Ferran fins avui.

# 9.576

Lecturas manuales realizadas en 2.394 contadores de la Isla de Formentera en todo 2017.





## Avantatges per a l'usuari

Permet la lectura del comptador sense necessitat d'accedir a la comunitat o habitatge habitual, evitant lectures estimades en aquells llocs on no ha estat possible accedir.

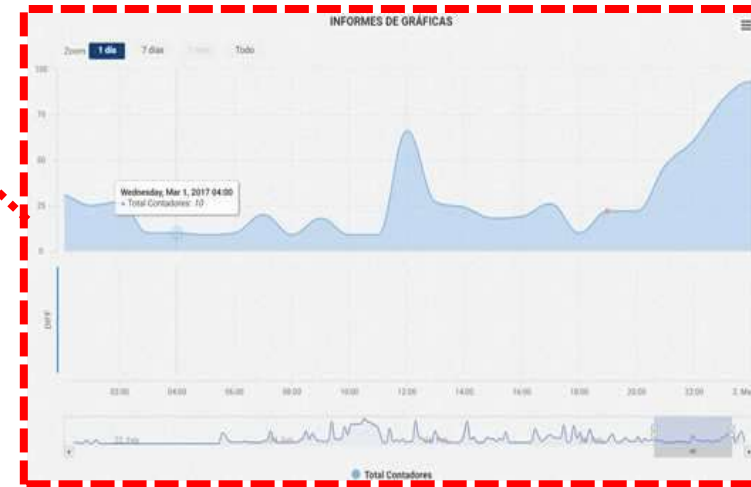
Detecta si hi ha una fuga interior en l'habitatge com a indicació de les possibles avaries en la instal·lació interior, evitant així factures elevades per pèrdues d'aigua en la instal·lació interior de l'habitatge o comunitat.

Coneix quan existeix un comportament anòmal del comptador o aturada del mateix.

Permet conèixer el rebuig d'aparells com descalcificadors o de osmosis

En l'App per mòbils *Smart Aqua* permetrà conèixer el consum del seu habitatge inclòs quan no es resideix en ella.





### DETECCIÓ DE FUITA CONSTANTE EN EL CLIENT:

Amb la detecció de petites fuites, evita la pèrdua innecessària de l'aigua.

En aproximadament 15 mesos d'aplicació s'han detectat 31 fuites amb una pèrdua mitjana de 17 l/h:

Per usuari:

17 l/h → 12.240 l/mes → 146.880 l/año.

Per 31 usuaris:

379.400 l/mes → 38 camions cisterna /mes

En les gràfiques s'observa un comptador amb una pèrdua constant.



**Extensió del Projecte de Telelectura a tota la Illa de Formentera:**

**2394 comptadors de clients es tele-llegiran.  
Comptadors generals a cada un dels nuclis de població abastida**

Instal·lació de:

8 Gateway



152 Punts de Línia o punts final





Consell Insular  
de Formentera  
*70 anys*

**El sistema de telelectura de propositat és un sistema  
pioner a les Illes Balears  
¿Per què?**



Consell Insular  
de Formentera

*70 anys*

**El sistema de telelectura de proposat és un sistema  
pioner a les Illes Balears  
¿Per què?  
Formentera primera illa  
on s'instal·la sistema de telelectura integral**





**El sistema de telelectura de proposat és un sistema pioner a les Illes Balears**

**¿Per què?**

**Formentera primera illa on s'instal·la sistema de telelectura integral**

**El Sistema permet llegir comptadors de diversos fabricants**

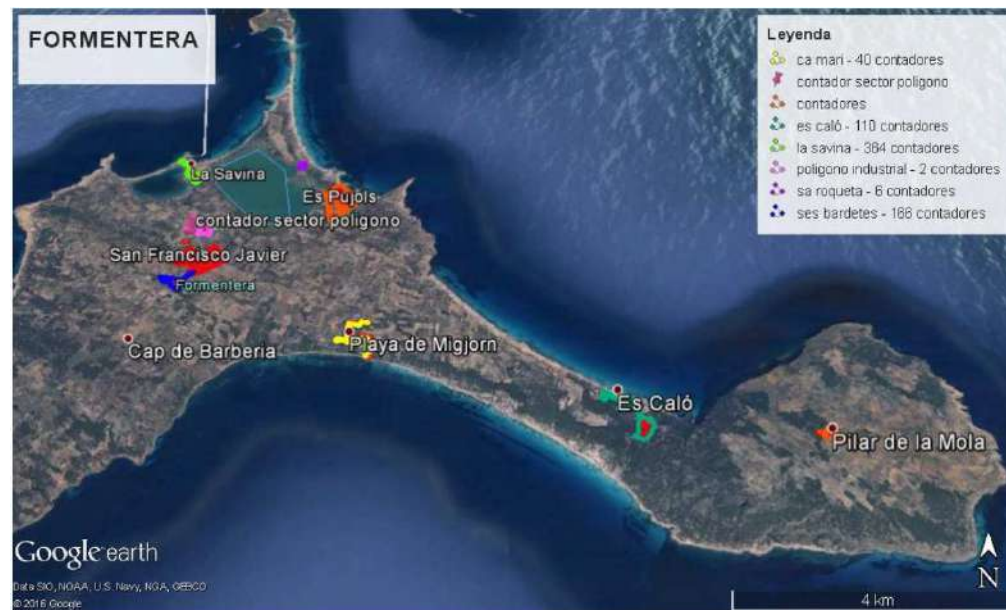
**FABRICANTES DE CONTADORES**



**El software pot ser instal·lat localment sense necessitat de llicències externes o periòdiques.**

## Permetrà conèixer cada hora l'aigua no registrada (ANR) en la xarxa d'aigua potable de Formentera

ANR = Fuites + frauds + Consums no controlats (com recs o neteja viària)



# Implantació del sistema a Sant Francesc





# Implantació del sistema a La Savina



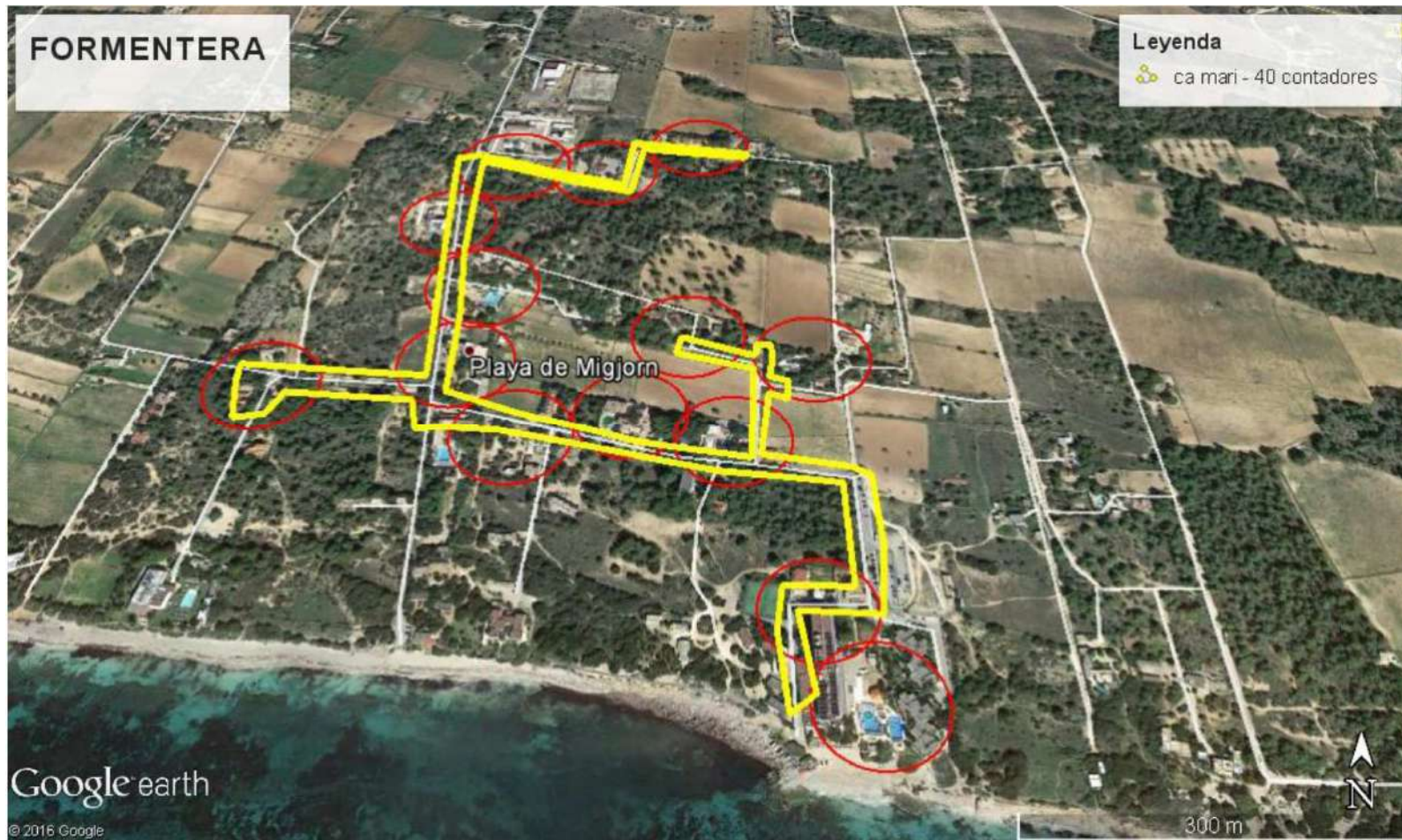


# Implantació del sistema a Es Pujols



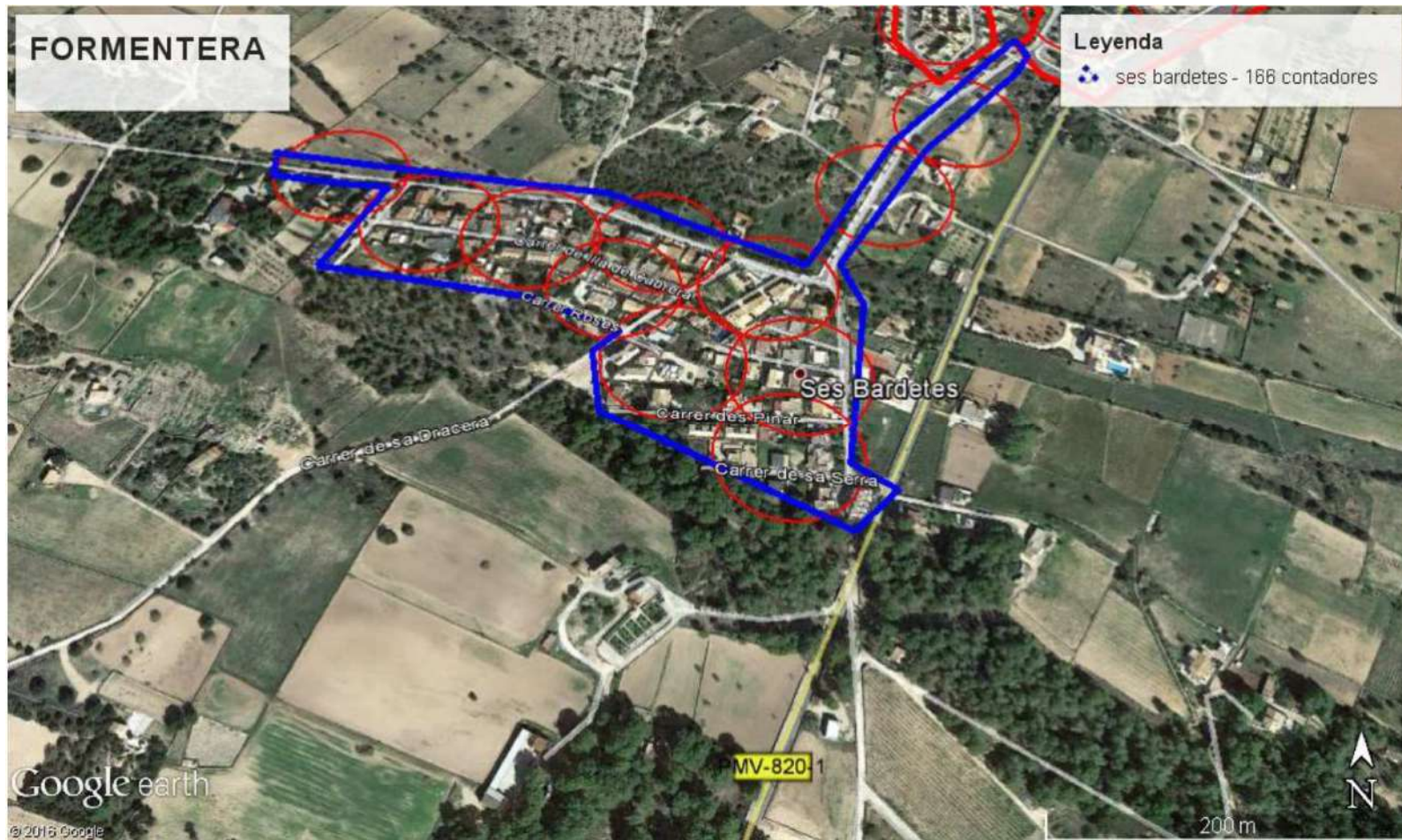


# Implantació del sistema a Ca Marí





# Implantació del sistema a Ses Bardetes



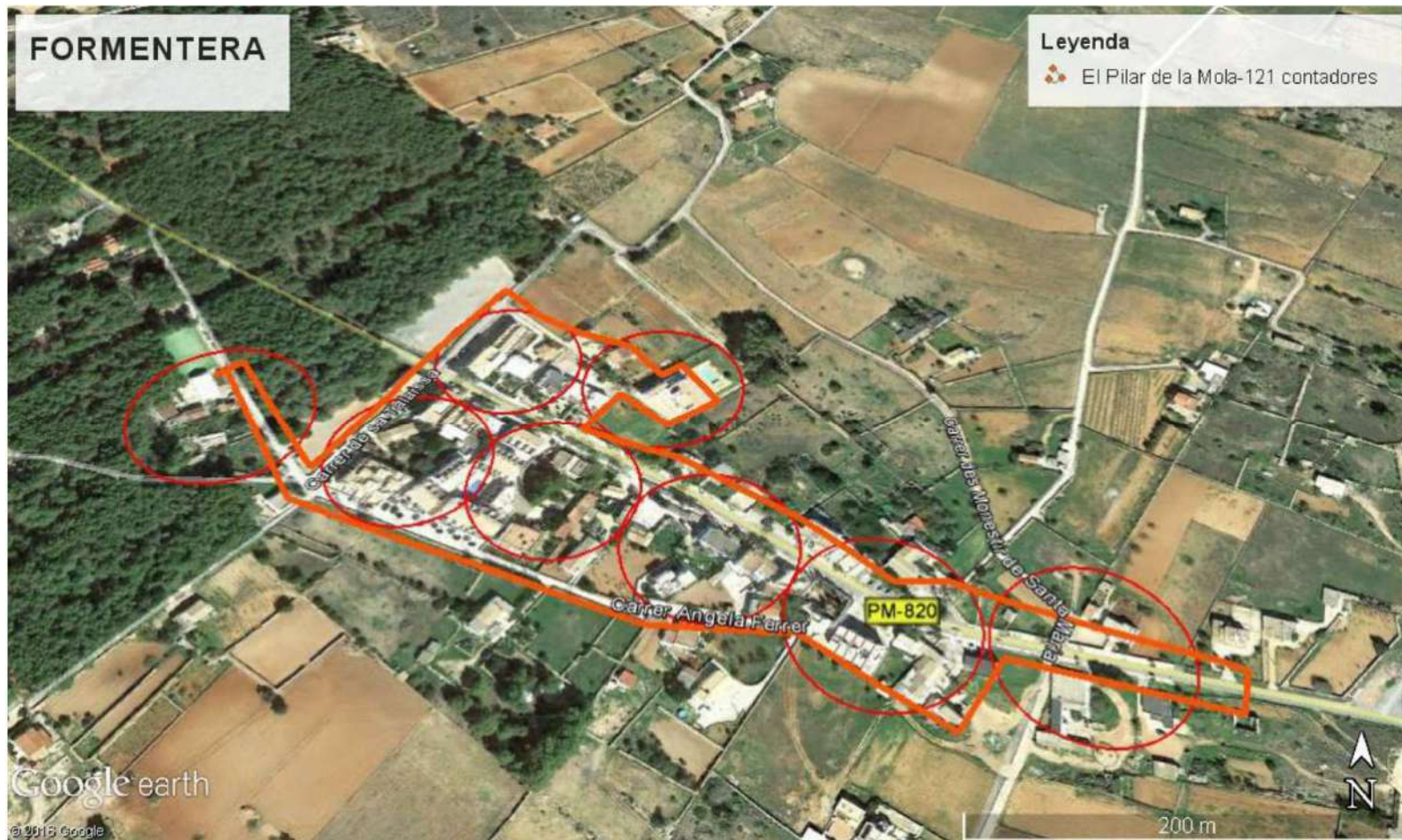


# Implantació del sistema a Es Caló





# Implantació del sistema al Pilar de la Mola

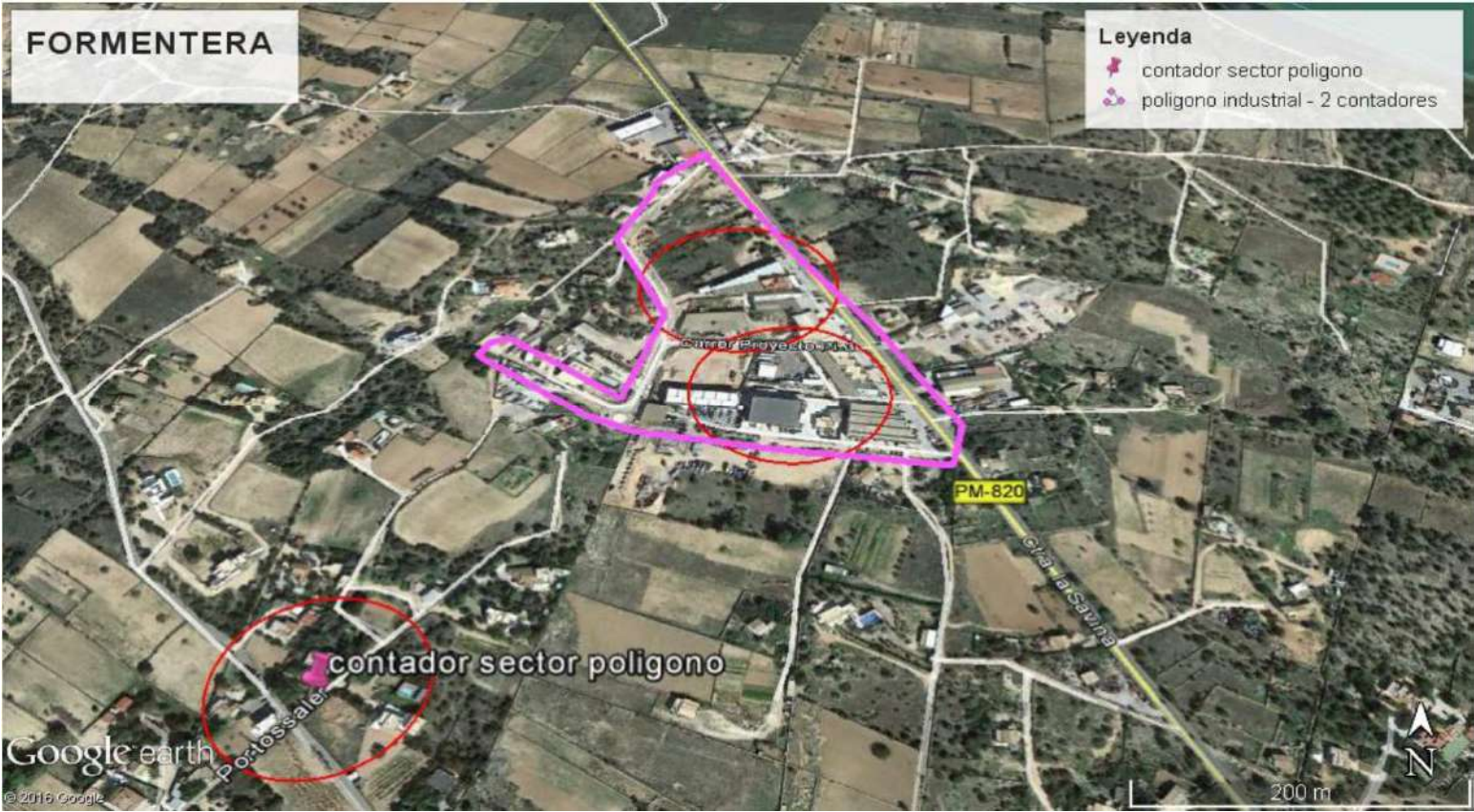


# Implantació del sistema a Sa Roqueta





# Implantació del sistema al Polígon Industrial Can Bonet





## Planificació

**Fase 1: Sant Francesc i la Savina** **1r trimestre 2018**

**Fase 2: Es Pujols** **2º trimestre 2018**

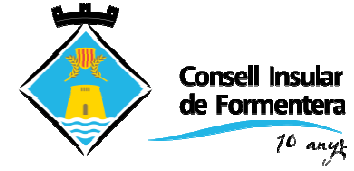
**Fase 3: Ca Marí, Ses Bardetes, Es Caló,  
El Pilar de la Mola, Sa Roqueta,  
Polígon Industrial** **3r trimestre 2018**

**Proves i posada en funcionament** **4art trimestre 2018**

**Finalització implantació de la telelectura a tota l'illa 31/12/2018**



**A Formentera hi ha poca aigua,  
cuida l'illa, cuida l'aigua**



**Gràcies**