

TELECONTROL DEL RIEGO

Alberto Alfaro

Servicio de asesoramiento al regante



SUPERFICIE PARCELAS CON TELECONTROL EN NAVARRA

SISTEMA RADIO
(ELECTRONOBO-COOP MENDIGORRIA)
1.200 HAS

SISTEMA GPRS o GPRS – RADIO MIXTO
(PROGRES)
670 HAS

SISTEMA MONOCABLE - RADIO
(PROGRES)
1.100 HAS

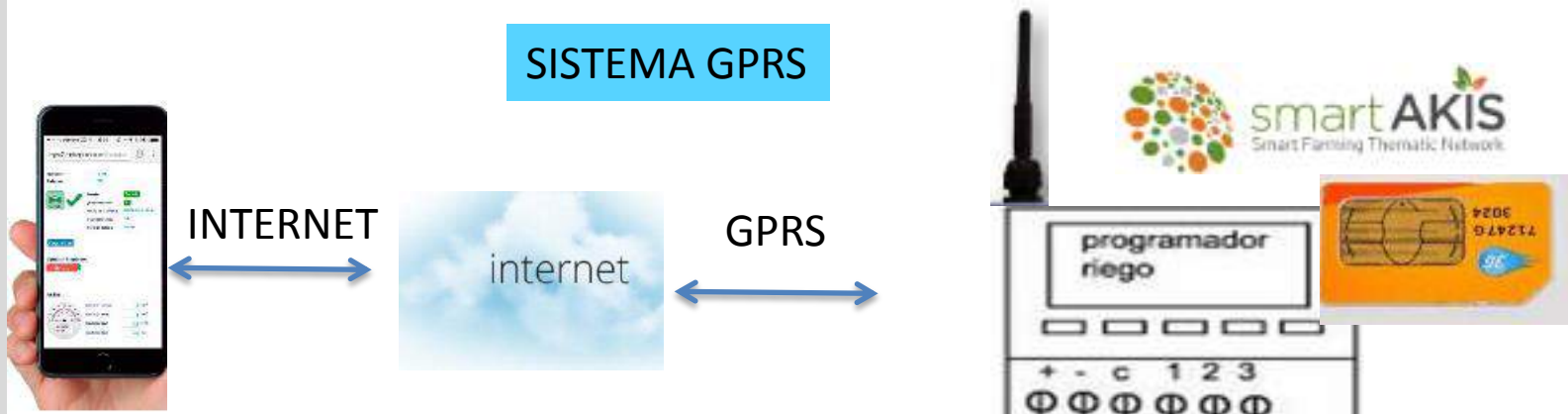
SISTEMA GPRS
(IRIEGO)
350 HAS + 800 HAS EN EJECUCION

**SUPERFICIE PARCELAS CON
TELECONTROL
4.120 HAS**

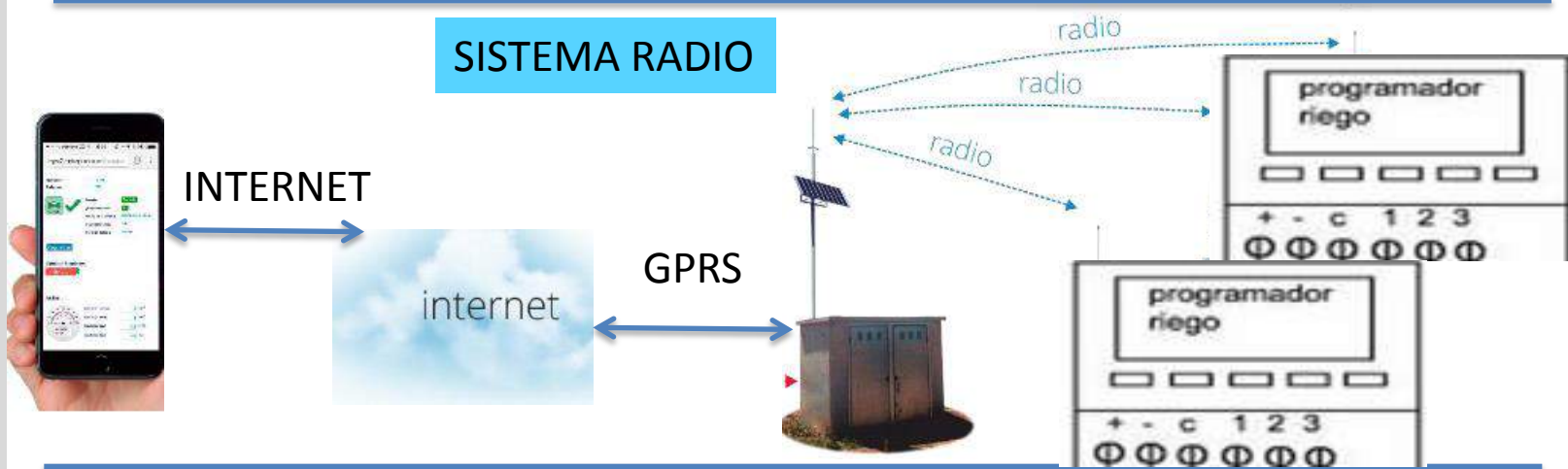
**SUPERFICIE PARCELAS NUEVAS
CON
TELECONTROL A CORTO PLAZO
1.000 HAS**

TIPOS DE SISTEMAS DE TELECONTROL INSTALACIONES DE RIEGO EN PARCELA

SISTEMA GPRS



SISTEMA RADIO



SISTEMA MIXTO



COSTES DE SISTEMAS DE TELECONTROL INSTALACIONES DE RIEGO EN PARCELA

	INVERSION €/ha
GPRS	150 - 300
RADIO	250 - 300
GPRS-RADIO MIXTO	170 - 260

	INVERSION €/ha	COMUNICACIÓN Y GESTION €/ha y año
GPRS	150 - 300	7 - 19
RADIO	250 - 300	2 - 10
GPRS-RADIO MIXTO	170 - 260	5 - 7

	INVERSION €/ha	COMUNICACIÓN Y GESTION €/ha y año	COSTES TOTALES (10 AÑOS) €/ha
GPRS	150 - 300	7 - 19	340 - 370
RADIO	250 - 300	2 - 10	310 - 340
GPRS-RADIO MIXTO	170 - 260	5 - 7	310 - 340

**SISTEMAS DE TELECONTROL
INSTALACIONES DE RIEGO
EN PARCELA
CARACTERISTICAS A TENER EN CUENTA**

PROGRAMADORES O ACTUADORES MANEJO LOCAL

PROGRAMADORES CON TECLADO LOCAL



PROGRAMADORES SINTECLADO LOCAL



MANEJO LOCAL CON CONSOLA O PULSADOR



PROGRAMADORES O ACTUADORES ALIMENTACION

SISTEMA GPRS – PLACA SOLAR, REGULADOR Y BATERIA



SISTEMA RADIO



REMOTAS - BATERIA LITIO

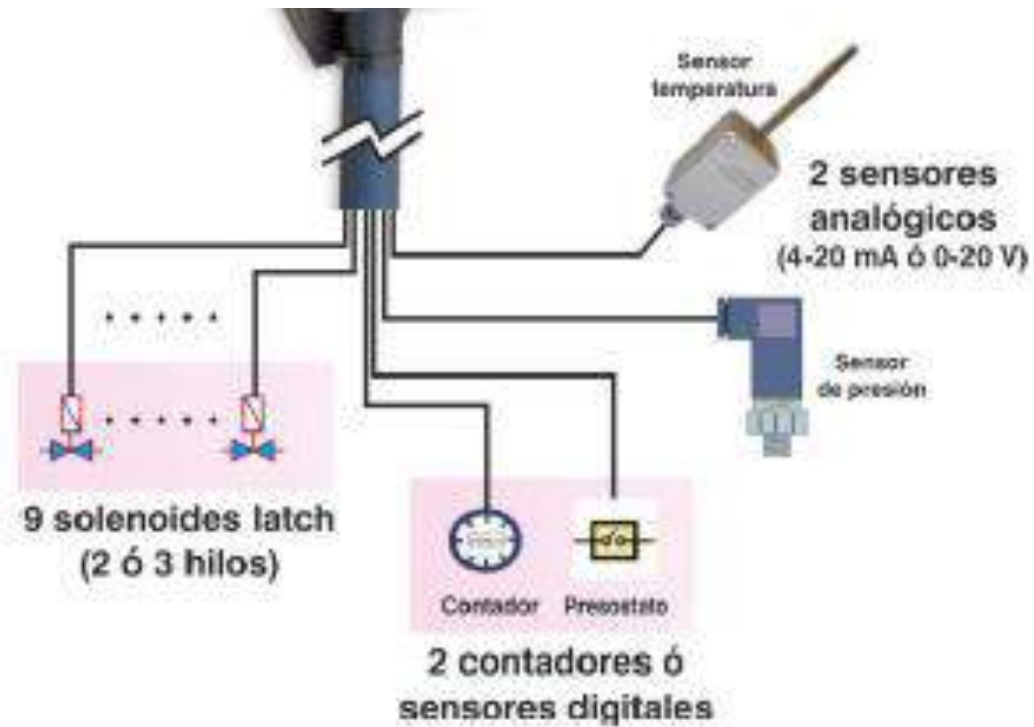


CONCENTRADORAS- RED ELECTRICA



PLACA SOLAR

PROGRAMADORES O ACTUADORES CONEXIONES ELECTROVALVULAS



PROGRAMADORES O ACTUADORES TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO

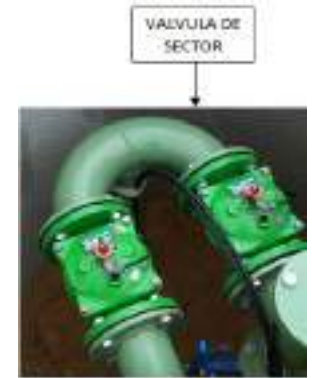
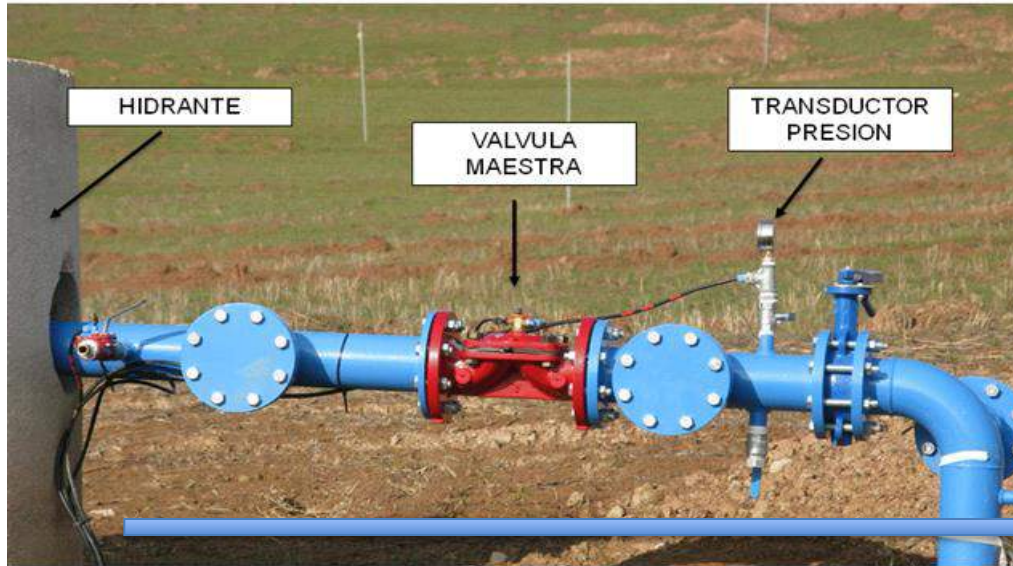
FRECUENCIA DE MEDICION DE DATOS
SENSOR DE PRESION: 1' , 5' , 10 ' , ..

FRECUENCIA DE ENVIO EQUIPO A USUARIO
1' , 5' , 10 ' , ..

FRECUENCIA DE ENVIO USUARIO A EQUIPO
1' , 5' , 10 ' , ..

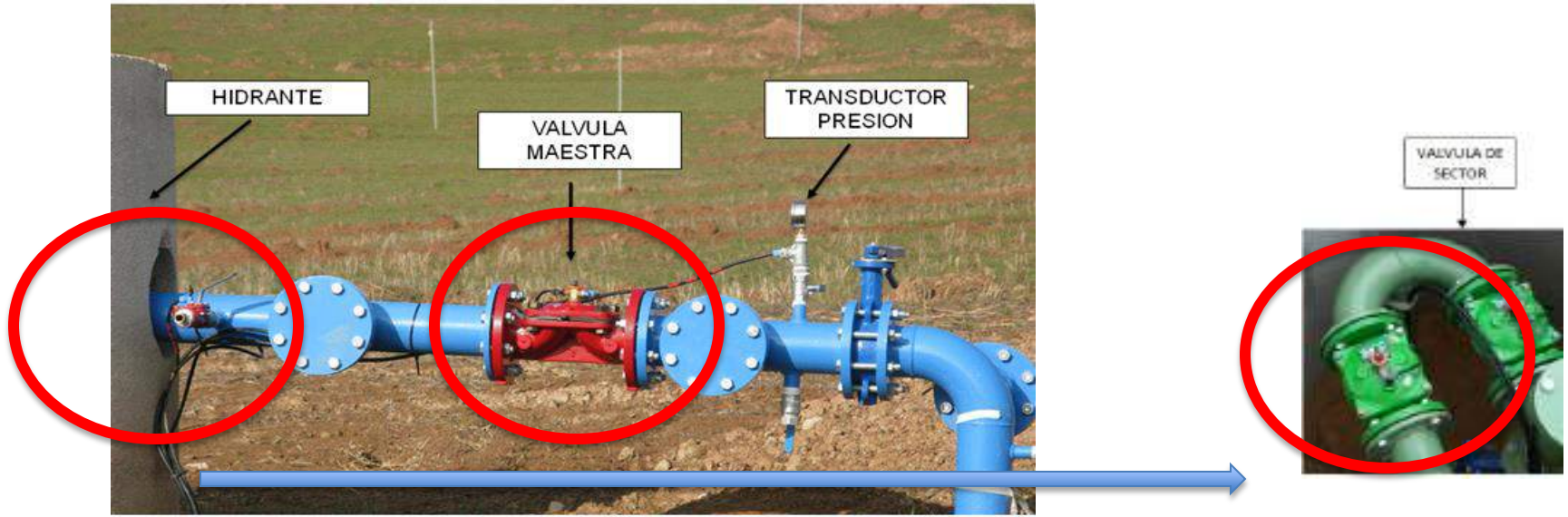
ALARMAS Y DIAGNOSTICO

NO AVERIAS



NO ALARMAS

HAY AVERIAS



P = ALTA

ALARMA



P = BAJA

ALARMA

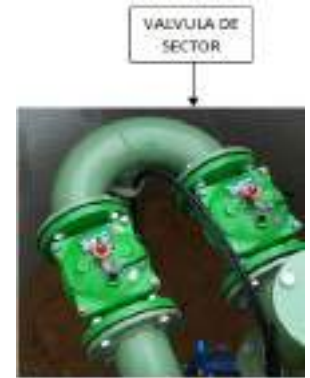
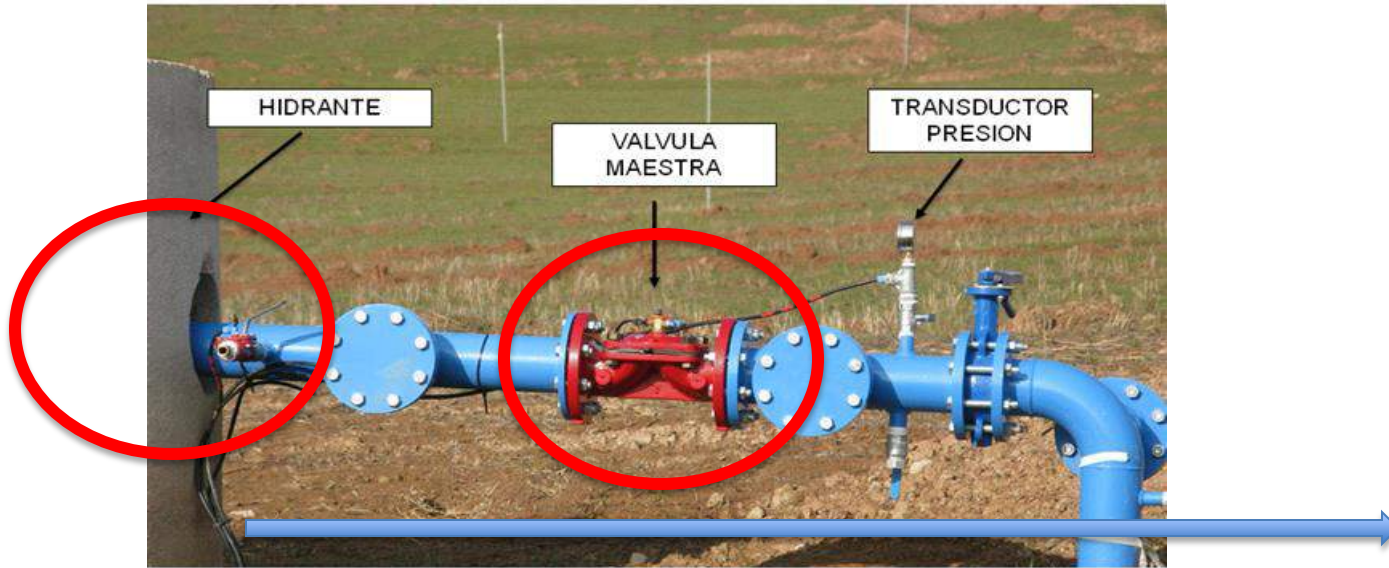


P = 0

ALARMA



HAY AVERIAS



RIEGO

CERRADA

P = 0

ALARMA



?

RIEGO

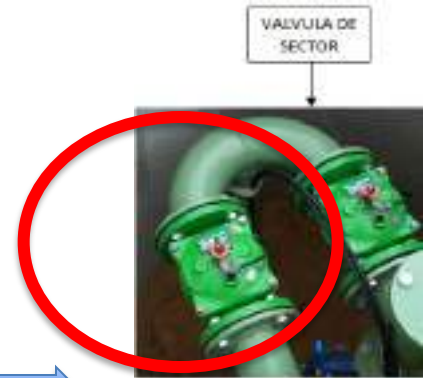
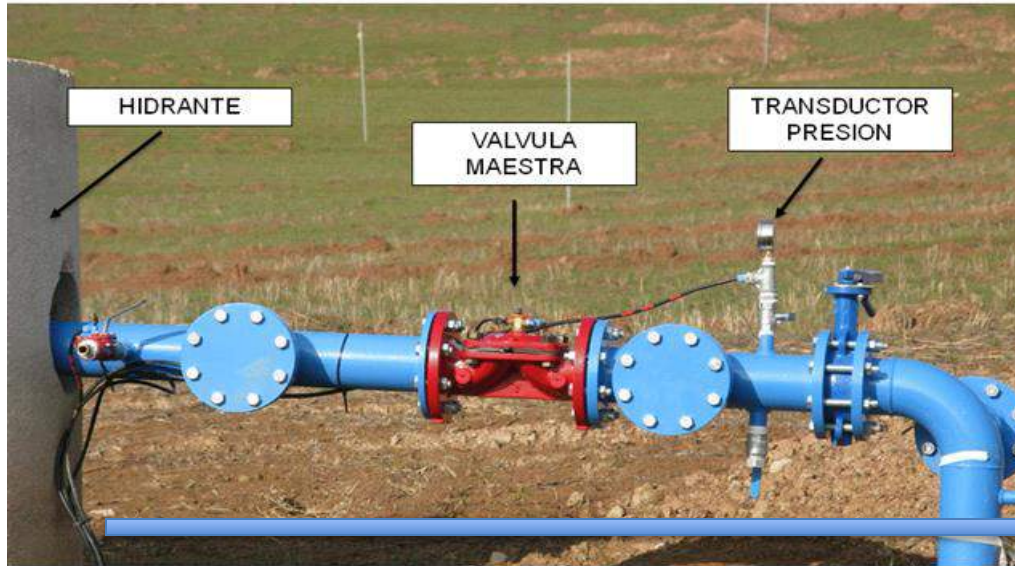
CERRADO

P = 0

ALARMA



HAY AVERIAS



RIEGO

P = ALTA

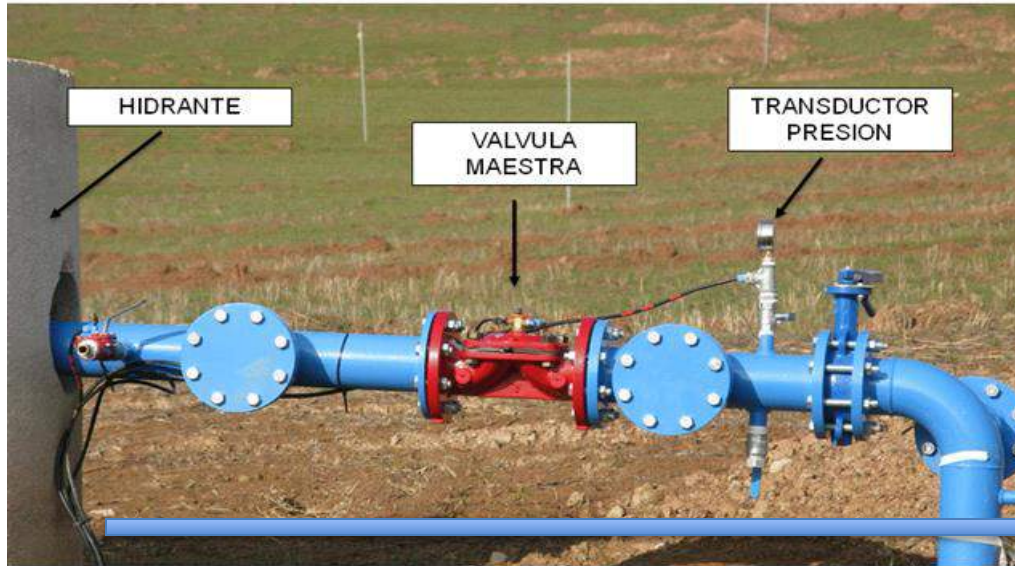
ALARMA



CERRADA

ABRIR OTRO SECTOR CON EL MOVIL PARA VER SI SE NORMALIZA LA PRESION

HAY AVERIAS



RIEGO

P = BAJA

ALARMA

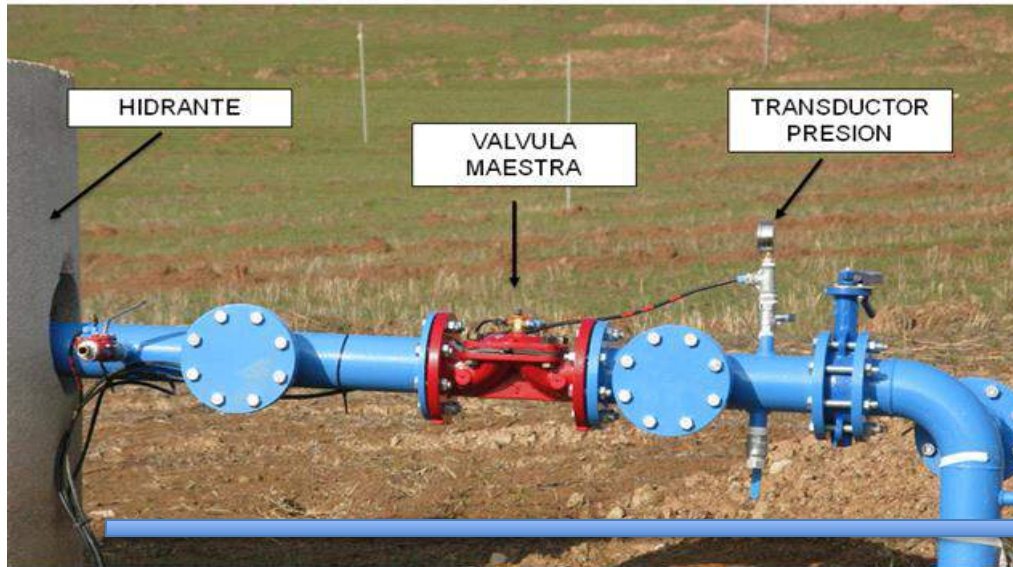


ABIERTO SECTOR

ABIERTO SECTOR

LA PRESION SERA BAJA EN TODOS LOS SECTORES EXCEPTO EN EL AVERIADO

HAY AVERIAS



RIEGO

P = BAJA

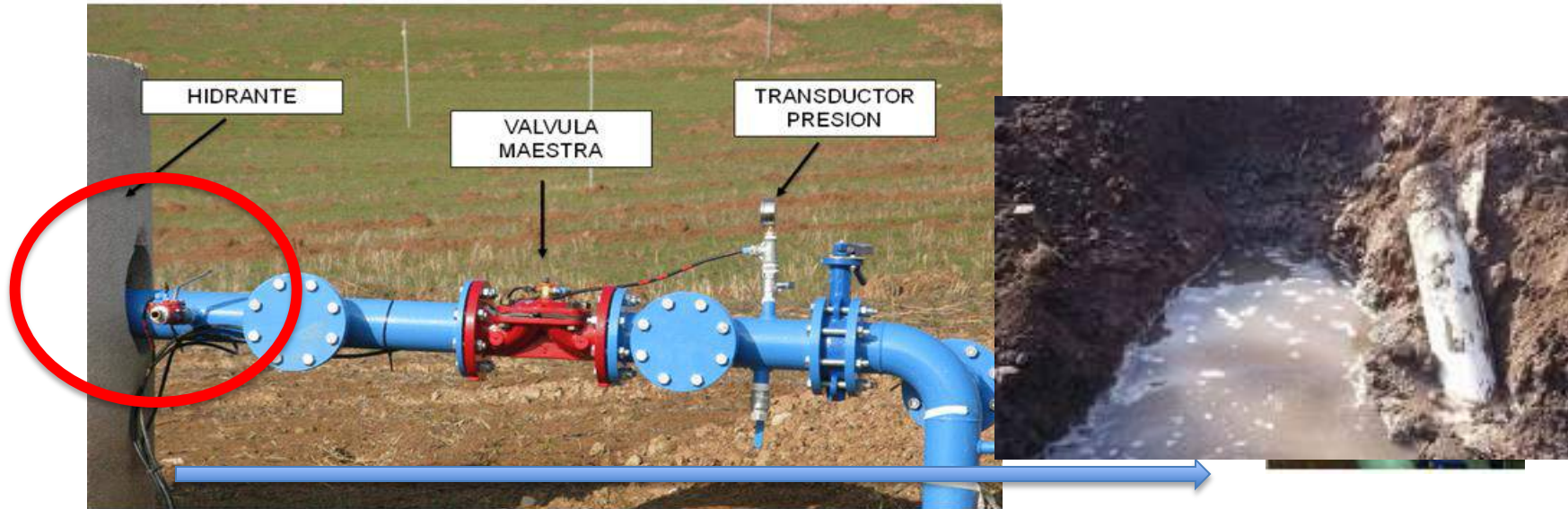
ALARMA



FUGA EN SECTOR

LA PRESION SERA BAJA SOLO EN EL AVERIADO. CAMBIANDO DE SECTOR CON EL MOVIL CONOCEREMOS EL SECTOR CON FUGA

HAY AVERIAS



RIEGO

P = BAJA

ALARMA

FUGA EN LA
GENERAL DE
PARCELA

PRESION

BAJA POR REGULADOR, FILTRO O RED

P = BAJA

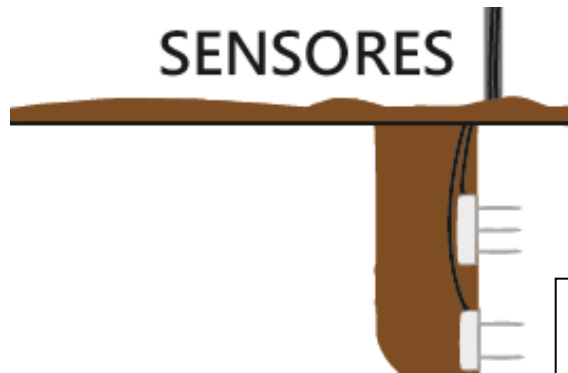
ALARMA

?

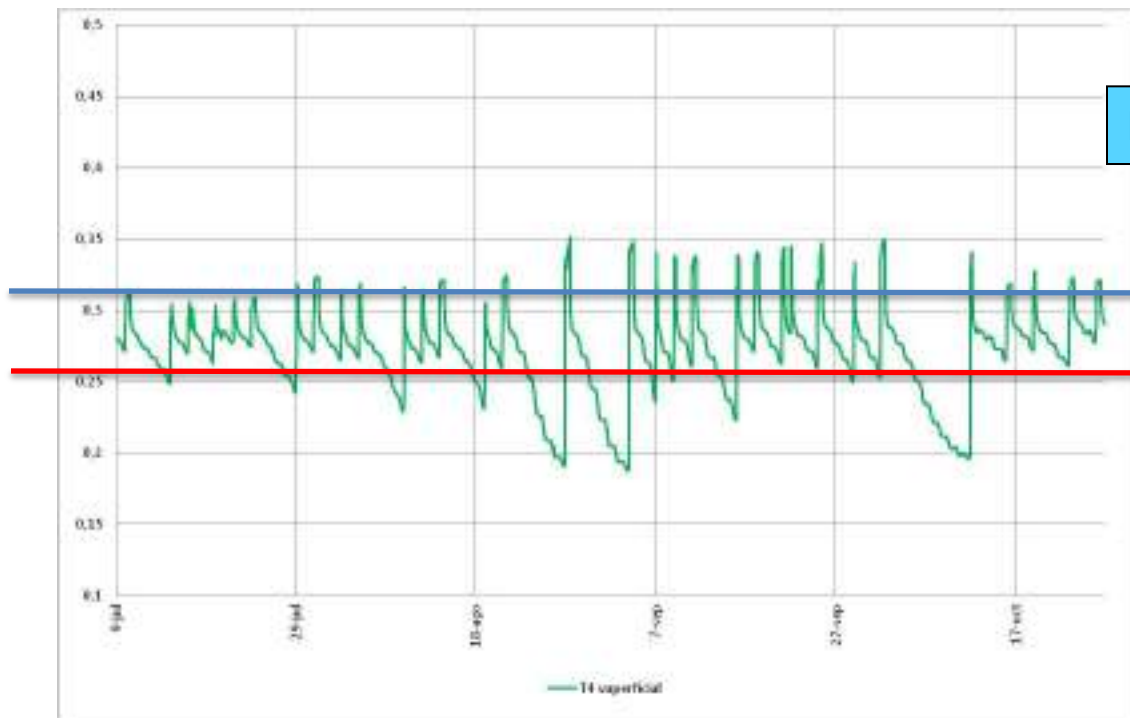
LA PRESION SERA BAJA EN TODOS LOS SECTORES. DATO DE CAUDAL DETERMINA SI HAY FUGA

SENSORES DE HUMEDAD

OBJETIVOS



- USO COMO TESTIGO
- USO COMO ACTIVADOR DEL RIEGO





¿CUANTOS SENSORES?

¿DONDE?

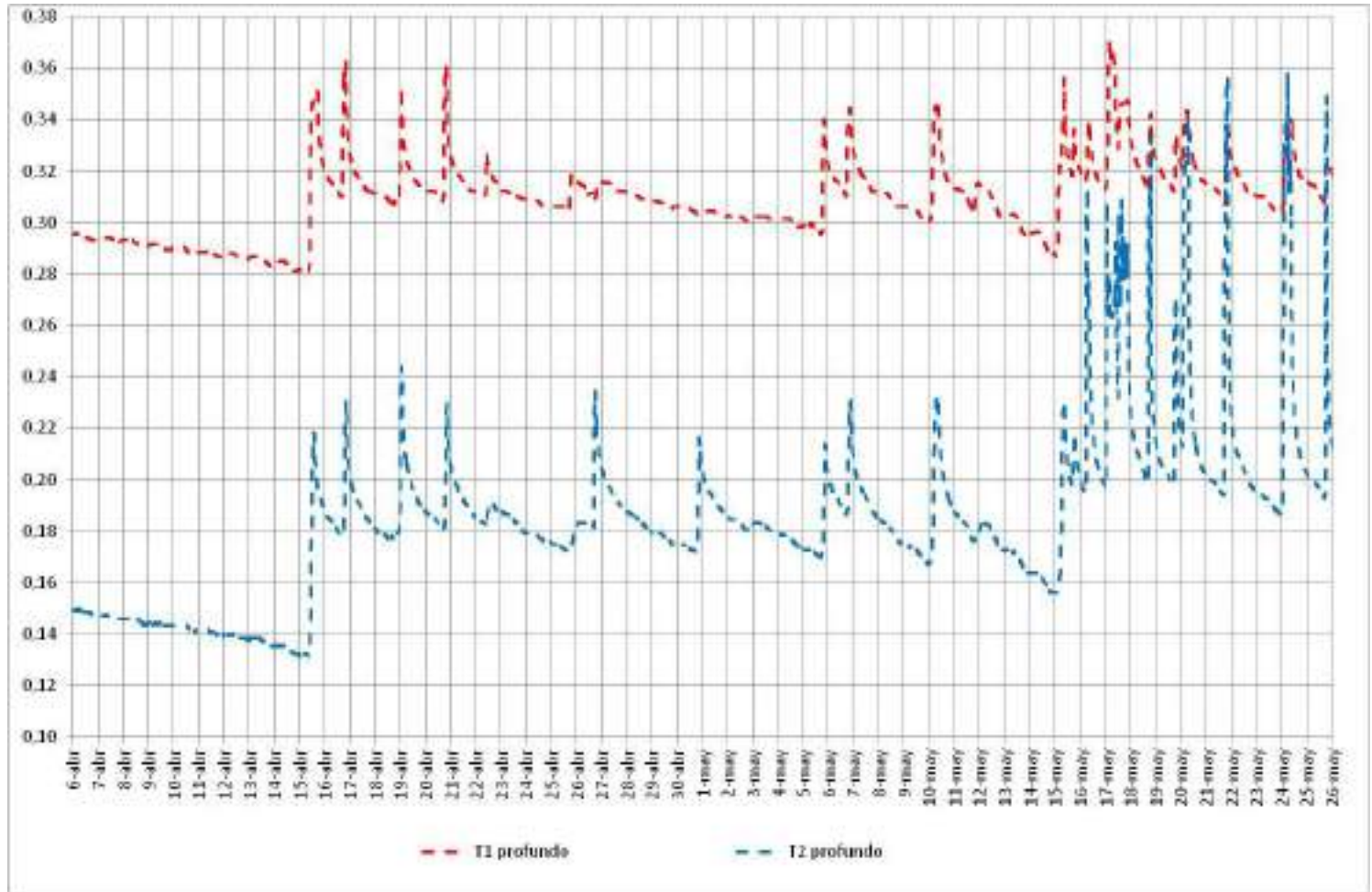
¿COMO LLEVAMOS LA SEÑAL?

¿CRITERIOS CON RESPECTO A PENDIENTES?





¿CUIDADOS EN LA COLOCACION?



¿INTERPRETACION Y CALIBRACION?



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM
THE EUROPEAN UNION'S HORIZON 2020 RESEARCH
AND INNOVATION PROGRAMME UNDER GRANT
AGREEMENT N. 696294

GRACIAS POR SU ATENCION



SMART AKIS PARTNERS:

