

# Jornadas “El agua en Pegalajar “



27 de Junio de 2005

*Los acuíferos de la masa de agua subterránea “Mancha Real-Pegalajar”:  
Antecedentes, situación y perspectivas*

Victor Juan Cifuentes Sanchez.  
Jefe de la Oficina de Planificación  
Hidrológica-Confederación  
Hidrográfica del Guadalquivir



Análisis climático

Situación inicial y primeros cambios

Actuaciones recientes y en curso

Próximas actuaciones

Conclusiones

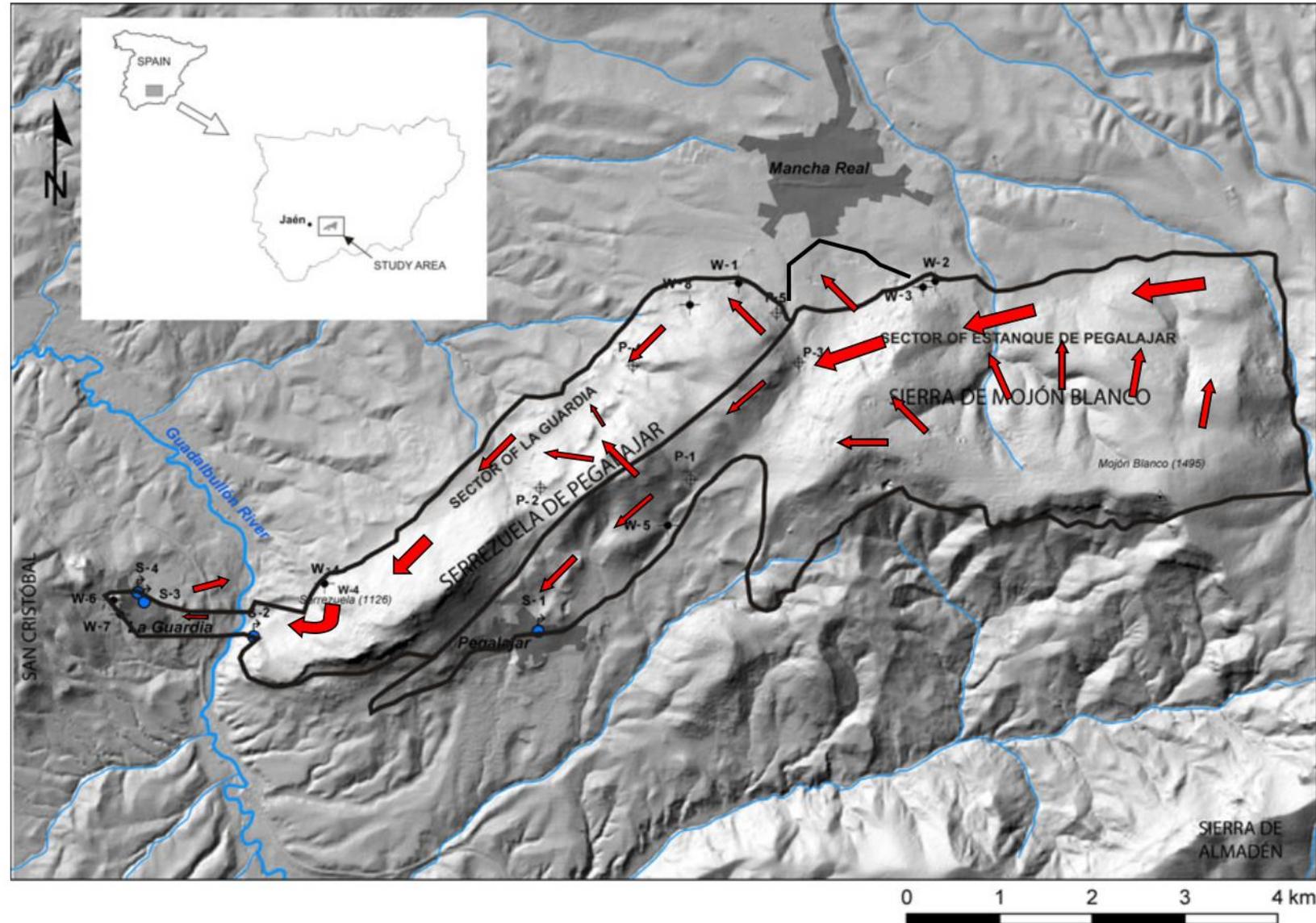
# Mancha Real - Pegalajar

La **Charca de Pegalajar** es el desagüe del acuífero del Estanque, en Sierra Mágina, cerca de Jaén. Tiene una gran significación social y cultural y abastecía a la localidad y regaba sus huertas.

A finales de los años ochenta dejó de manar debido a la disminución de las lluvias y el aumento de las extracciones.

Desde entonces se han sucedido diversas acciones administrativas (declaración de sobreexplotación) y actuaciones sobre el terreno, con sondeos y conducciones que han permitido que la charca mane al menos en periodos húmedos.

El nuevo plan hidrológico incluye diversas actuaciones que deben permitir recuperar gran parte de su hidroperiodo





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

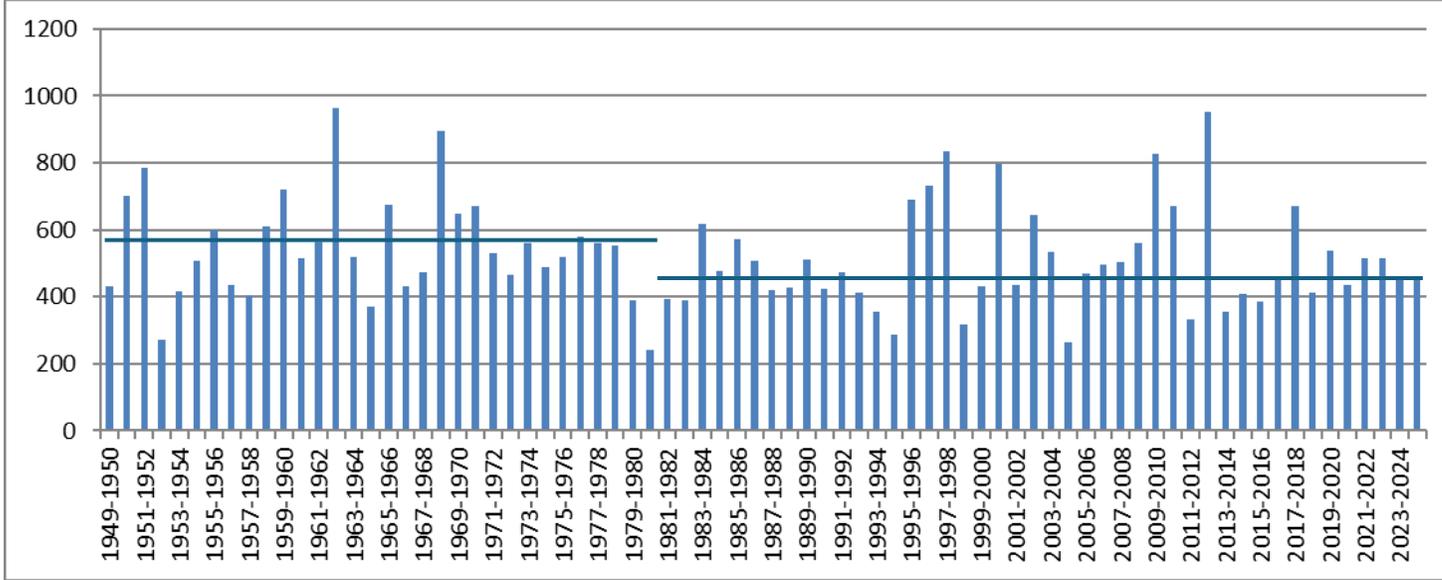
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL  
GUADALQUIVIR, O.A.

# Mancha Real - Pegalajar

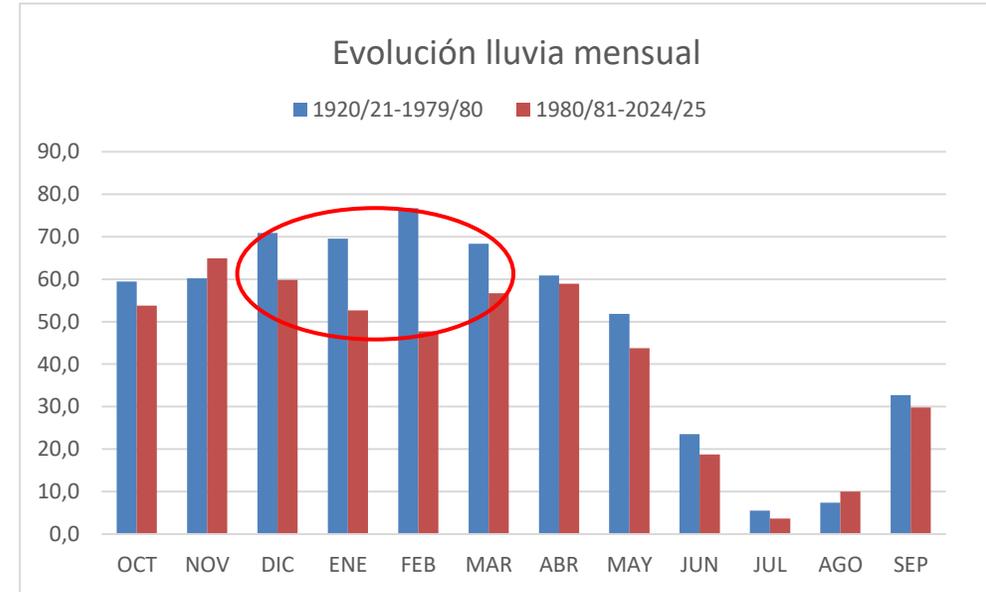
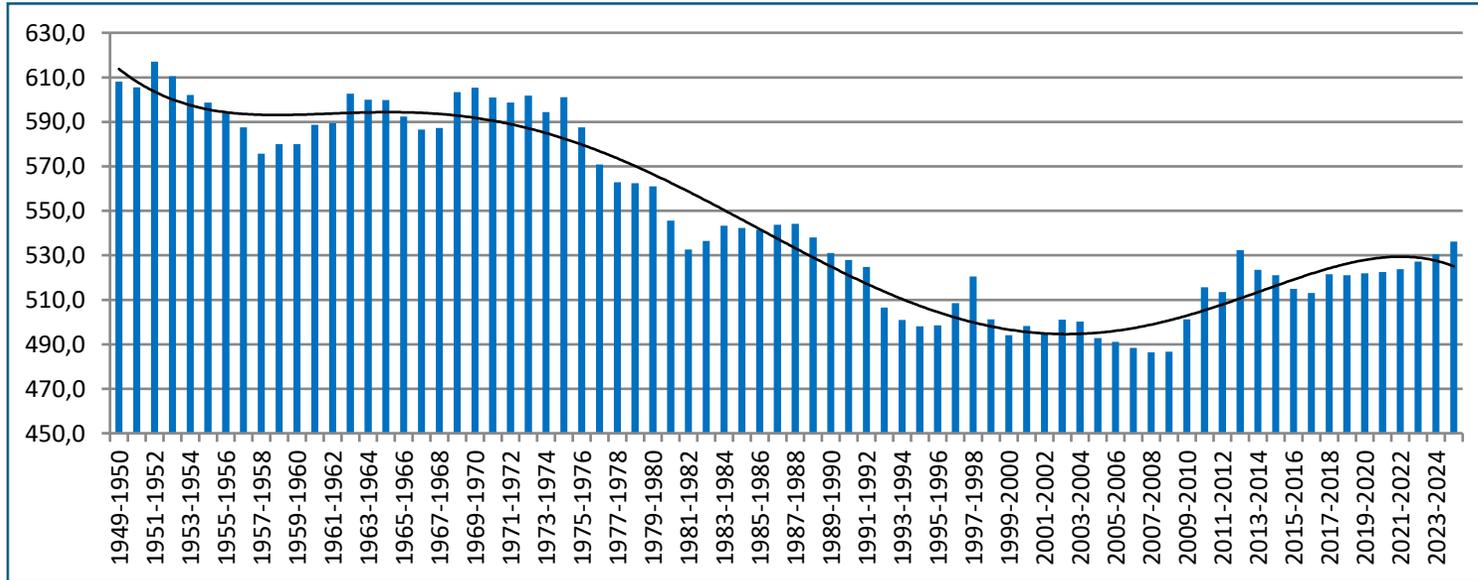
## Analisis climático

# Mancha Real - Pegalajar



La lluvia media ha pasado de 587 mm antes de 1980 a 495 después (16%).

La media de 30 años, mínimo para definir un clima, refleja este descenso



La perdida se ha producido sobre todo en el periodo diciembre-marzo, el más favorable para la recarga, cuya disminución será mayor.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

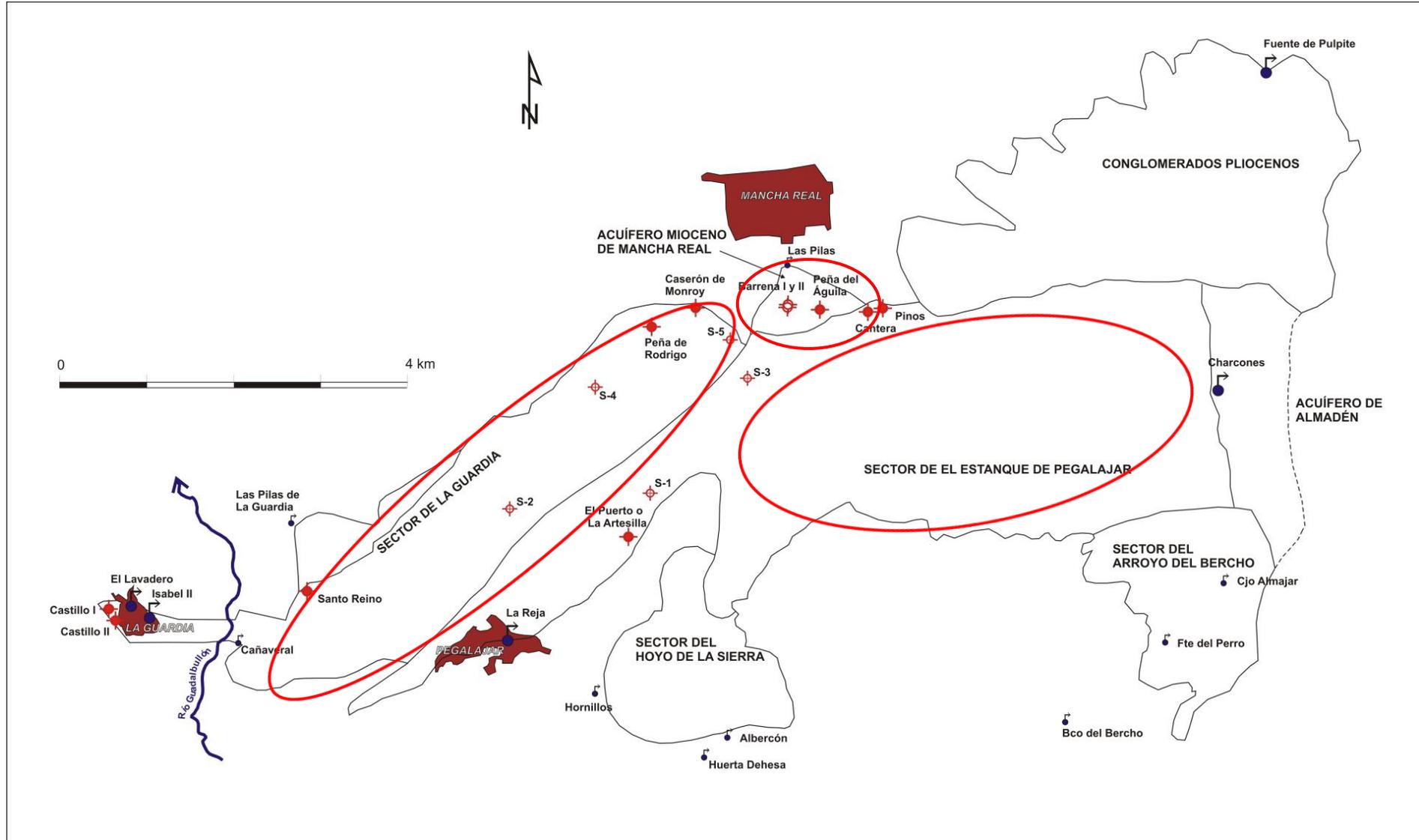
CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL  
GUADALQUIVIR, O.A.

**Mancha Real - Pegalajar**

# Situación inicial y primeros cambios

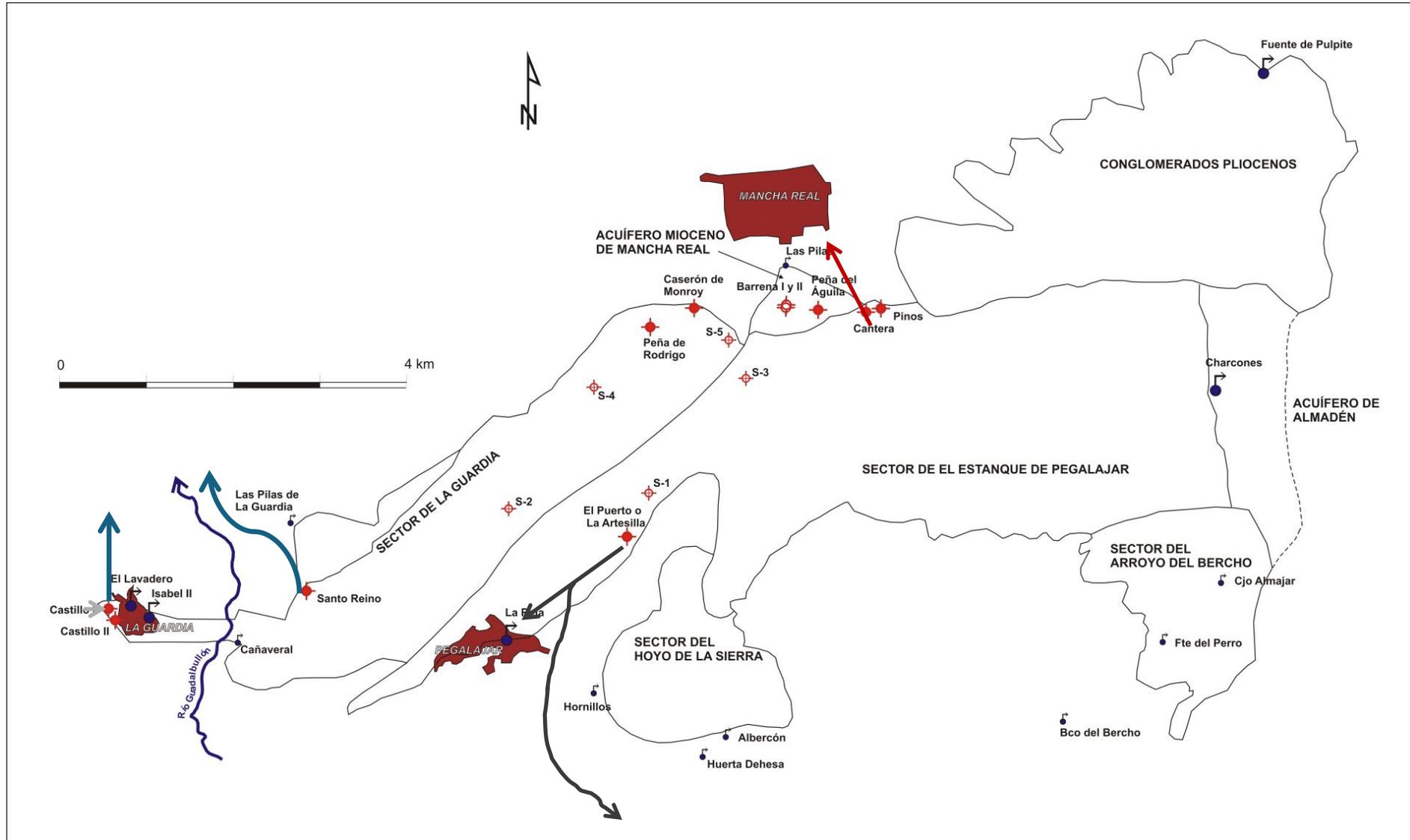


# Mancha Real - Pegalajar

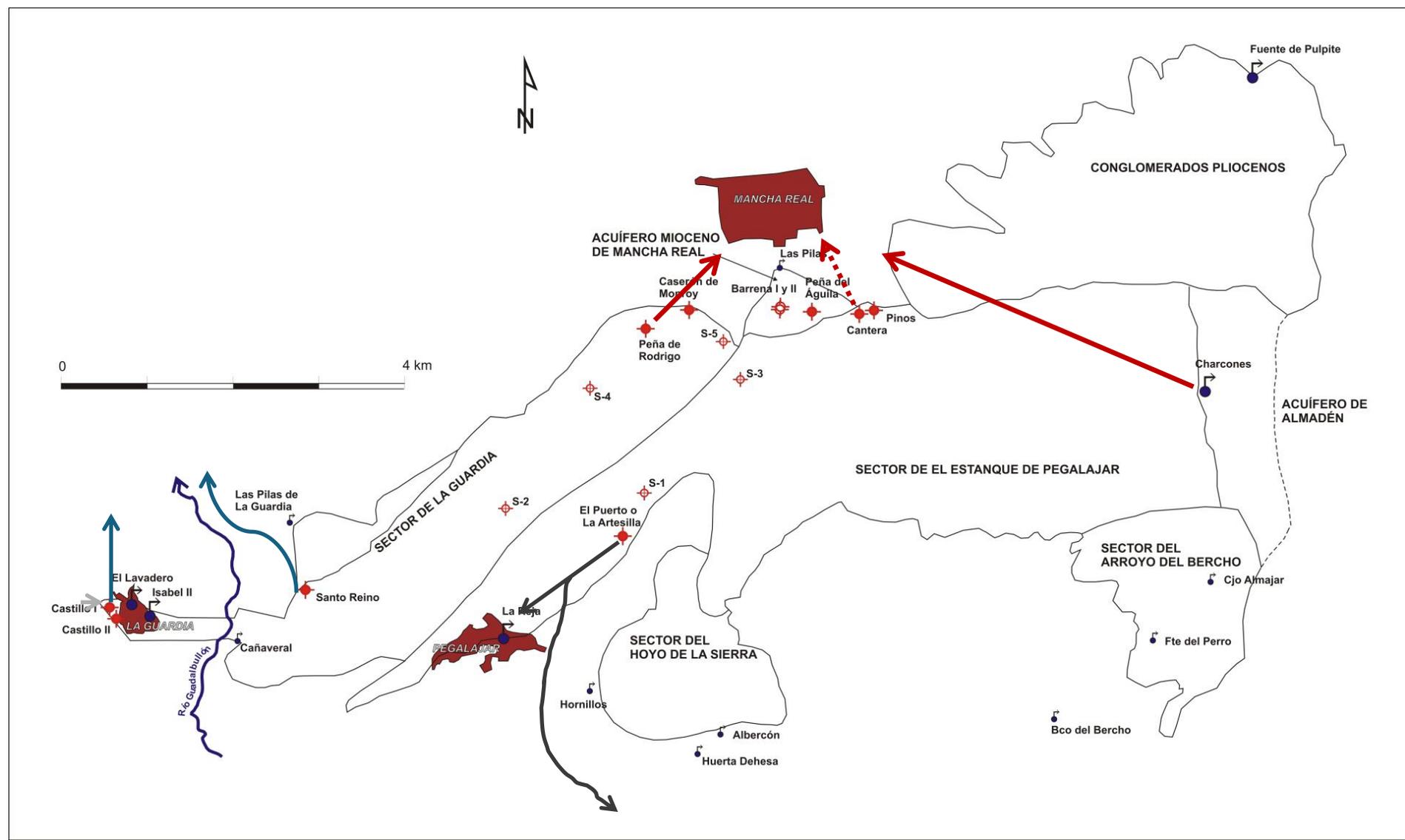




# Mancha Real – Pegalajar: antes de Peña Rodrigo



# Mancha Real – Pegalajar: tras Peña Rodrigo





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

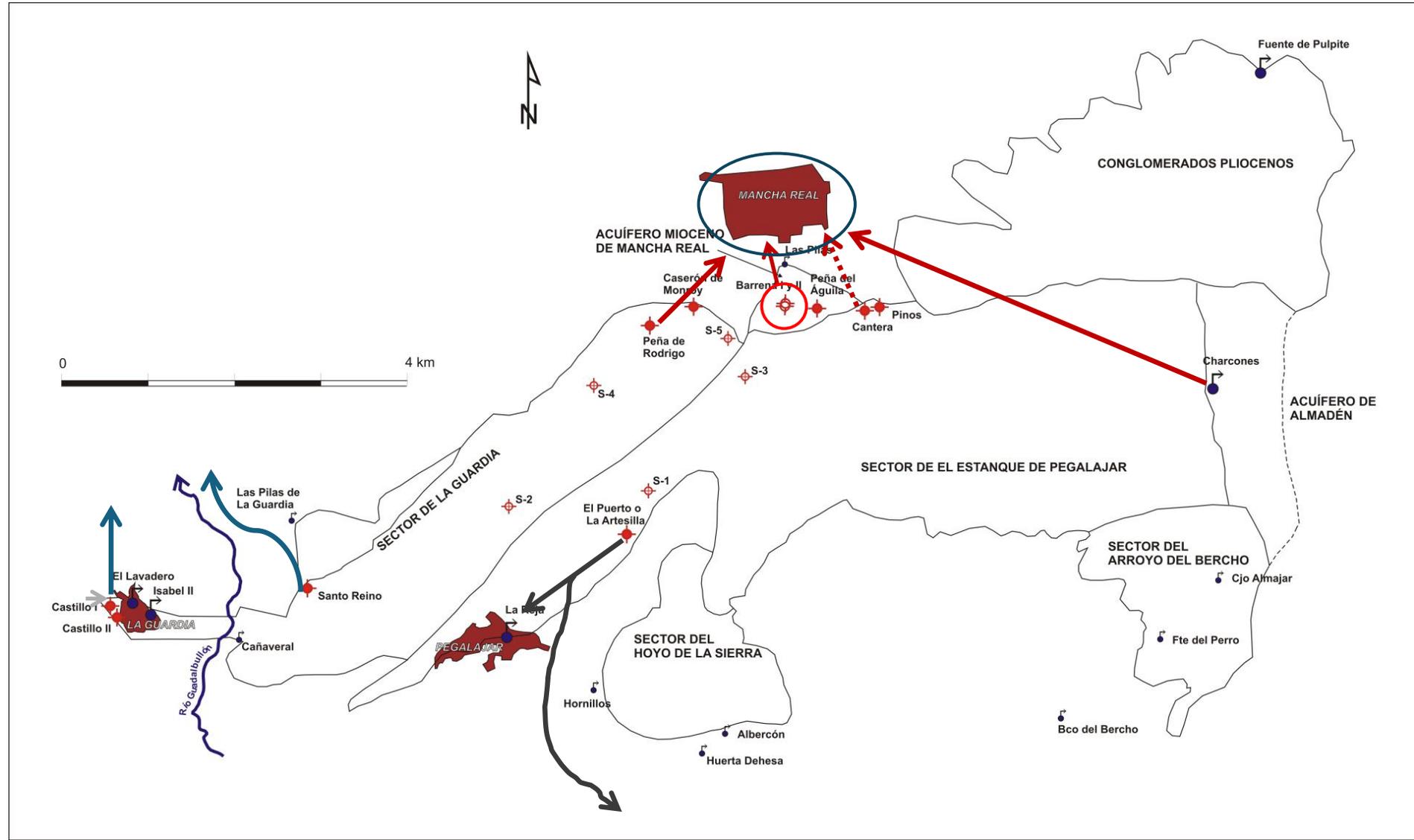
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL  
GUADALQUIVIR, O.A.

# Mancha Real - Pegalajar

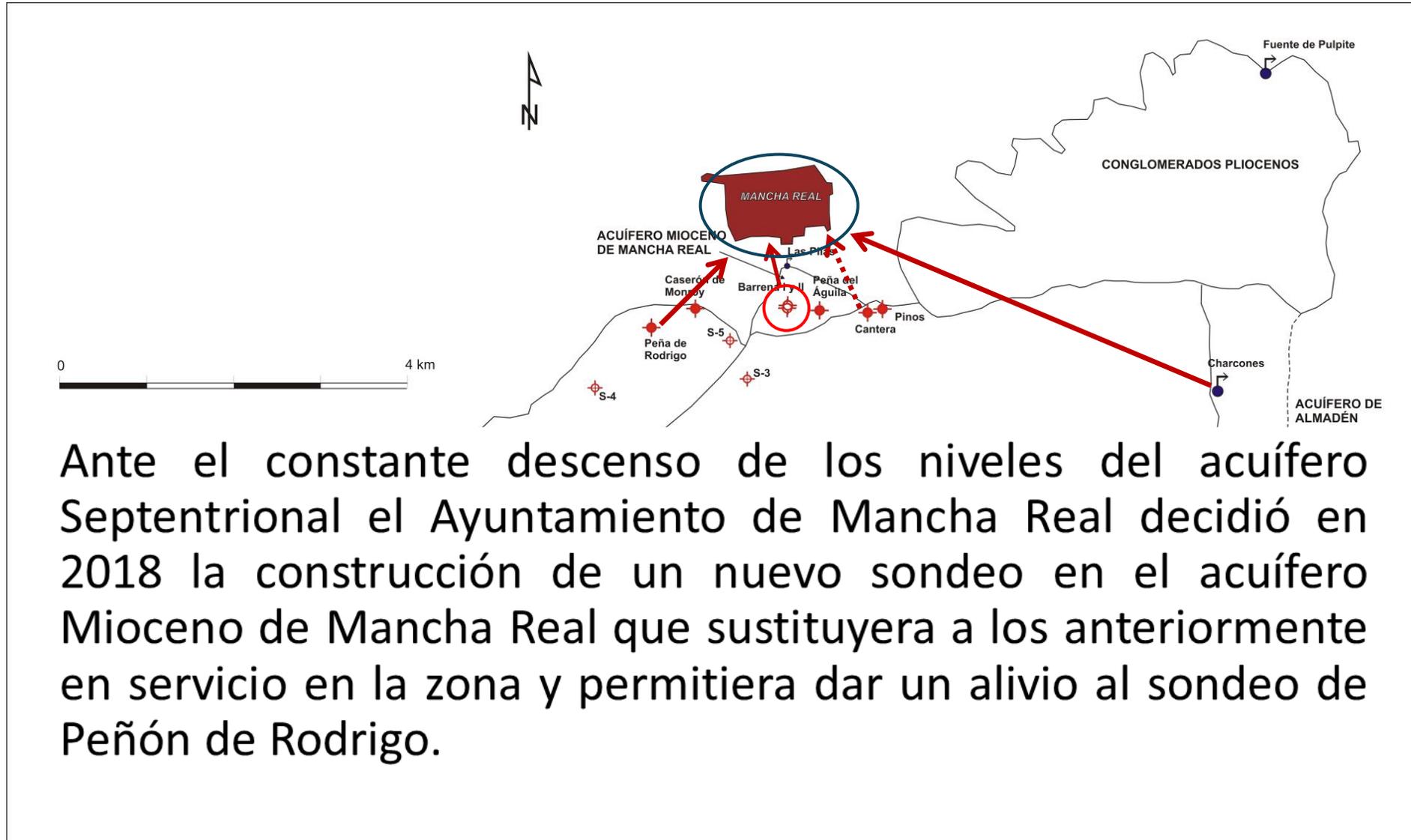
## Actuaciones recientes y en curso:

## Actuaciones recientes y en curso





## Actuaciones recientes y en curso



## Actuaciones recientes y en curso



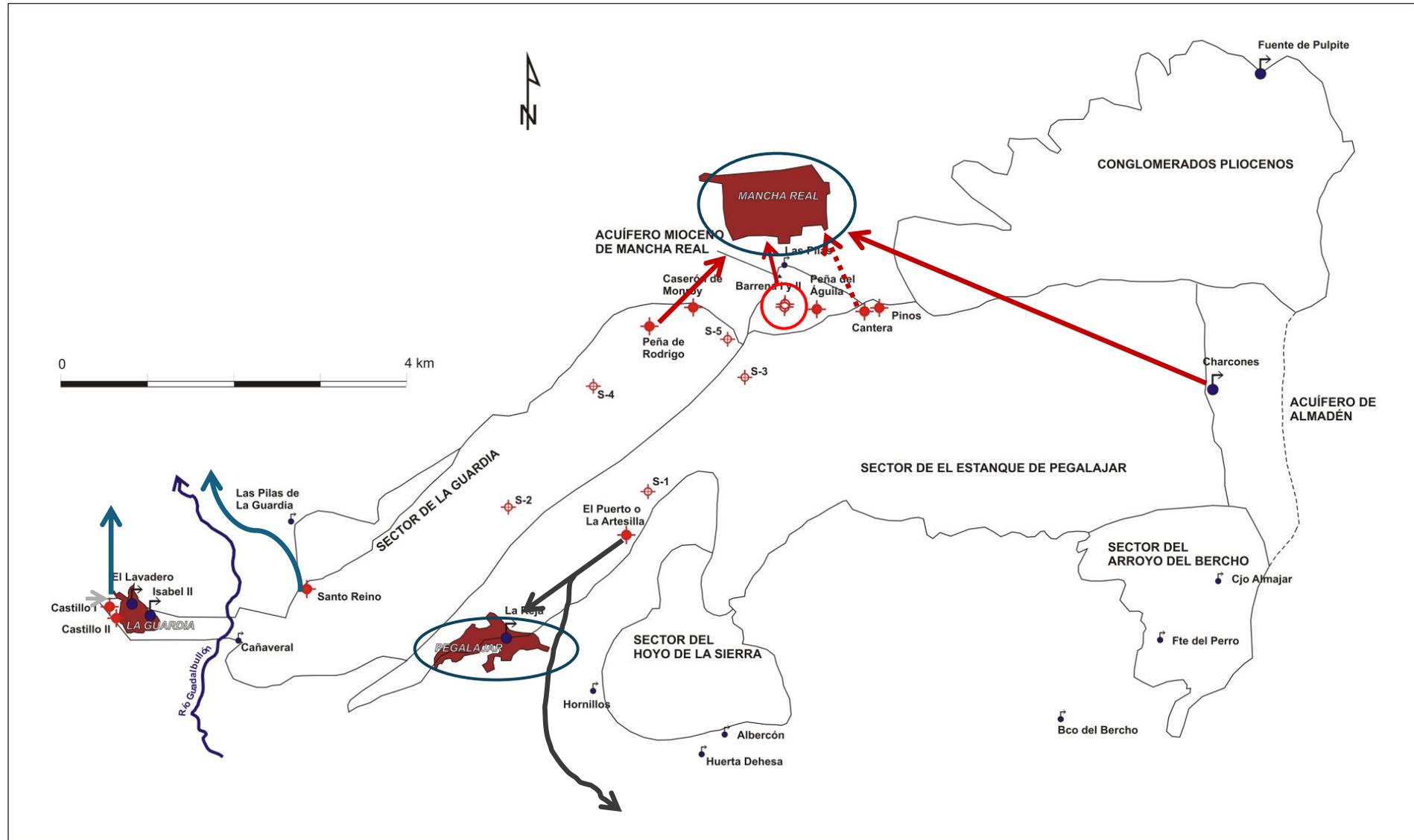


En la actualidad Mancha Real ya no capta del acuífero del Estanque, salvo excepciones previamente autorizadas. En los últimos cinco años ha captado de media **0,92 hm<sup>3</sup>** anuales (220 litros por habitante y día) que se distribuyen como sigue:

- 0,55 hm<sup>3</sup> del sondeo del Peñón de Rodrigo, en el acuífero septentrional (60 %)
- 0,19 hm<sup>3</sup> del sondeo Barrena II en el acuífero mioceno (21%)
- 0,17 hm<sup>3</sup> del manantial de Charcones (18%)
- 0,01 hm<sup>3</sup> del sondeo Cantera, en el acuífero del Estanque (1%)

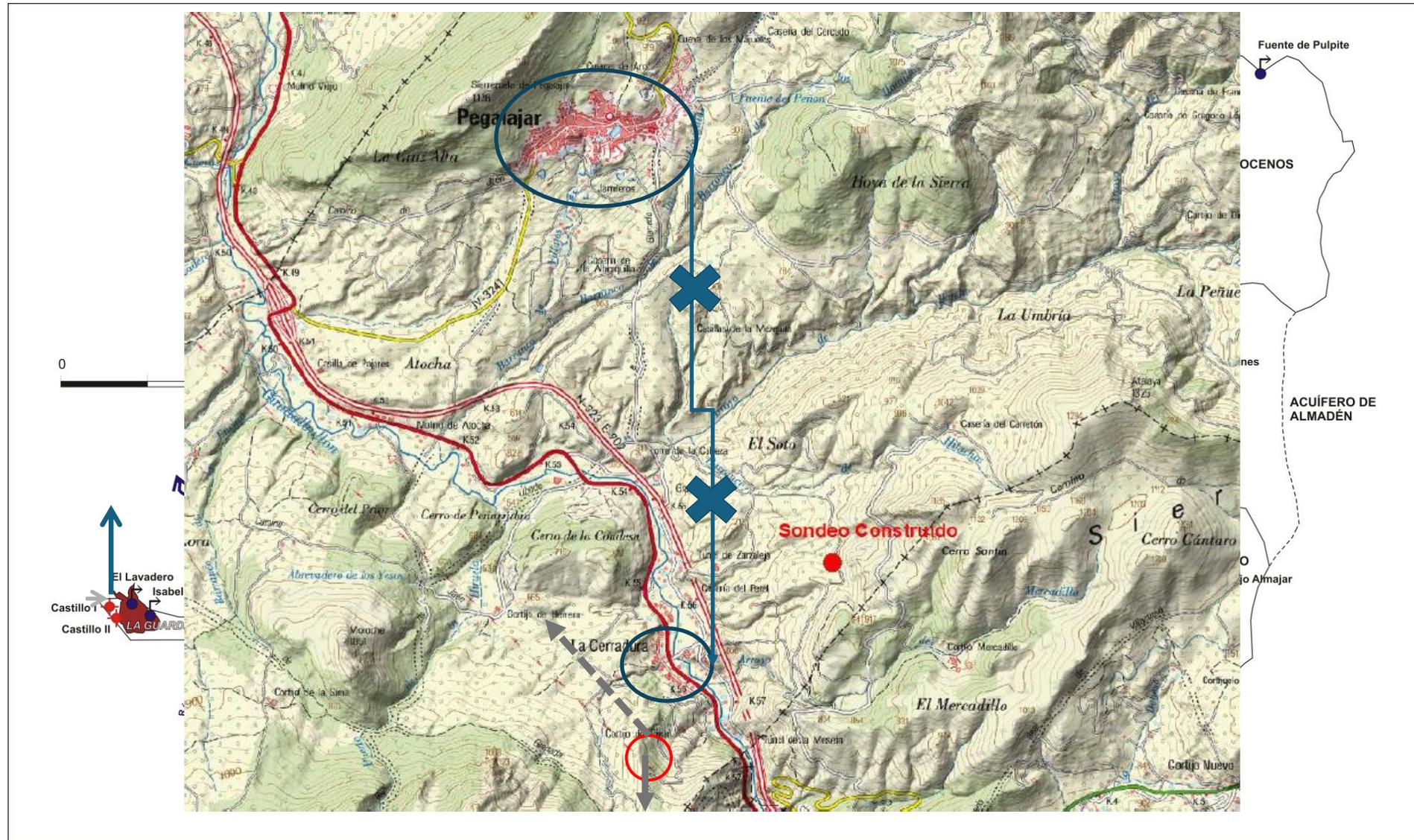
El consumo previsto por el plan hidrológico para una población de 11.385 habitantes es **1,04 hm<sup>3</sup>**, y pueden incrementarse hasta **1,25 hm<sup>3</sup>** en localidades de alta actividad económica o industrial.

## Actuaciones recientes y en curso

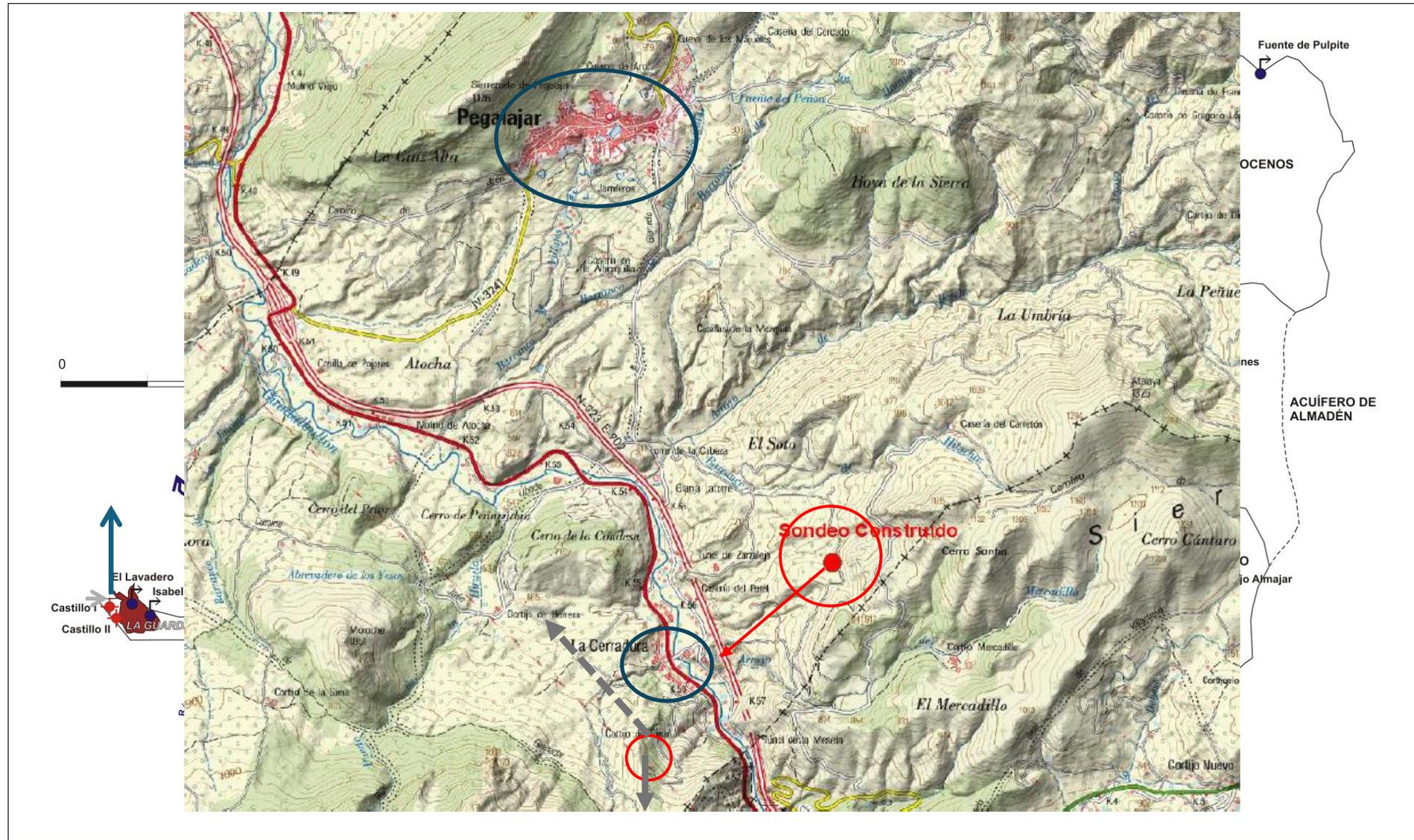




## Actuaciones recientes y en curso



## Actuaciones recientes y en curso

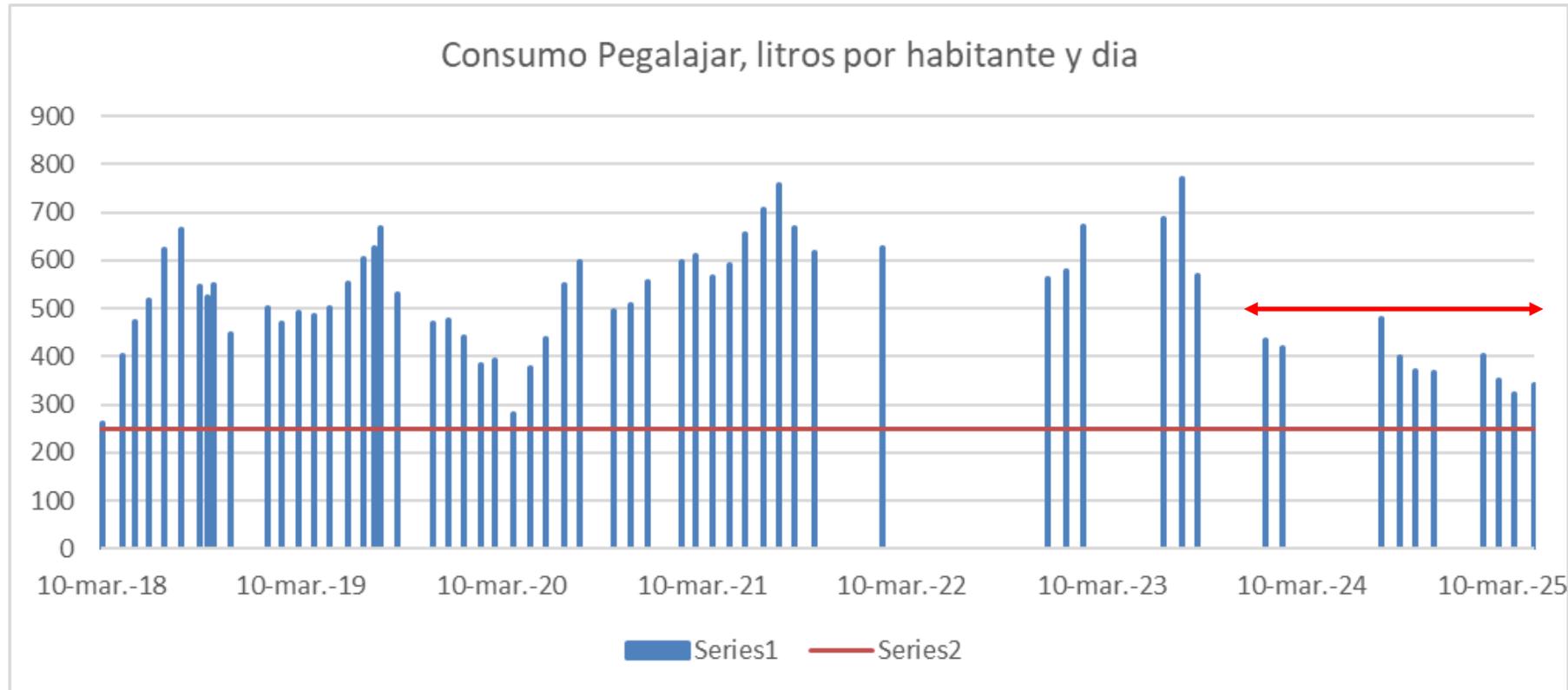


## Actuaciones recientes y en curso



En la actualidad Pegalajar es la única gran demanda del acuífero del Estanque. Su consumo ha sido siempre mucho mas alto de los 250 litros por persona y día que marca el Plan Hidrológico, equivalentes a 0,27 hm<sup>3</sup>.

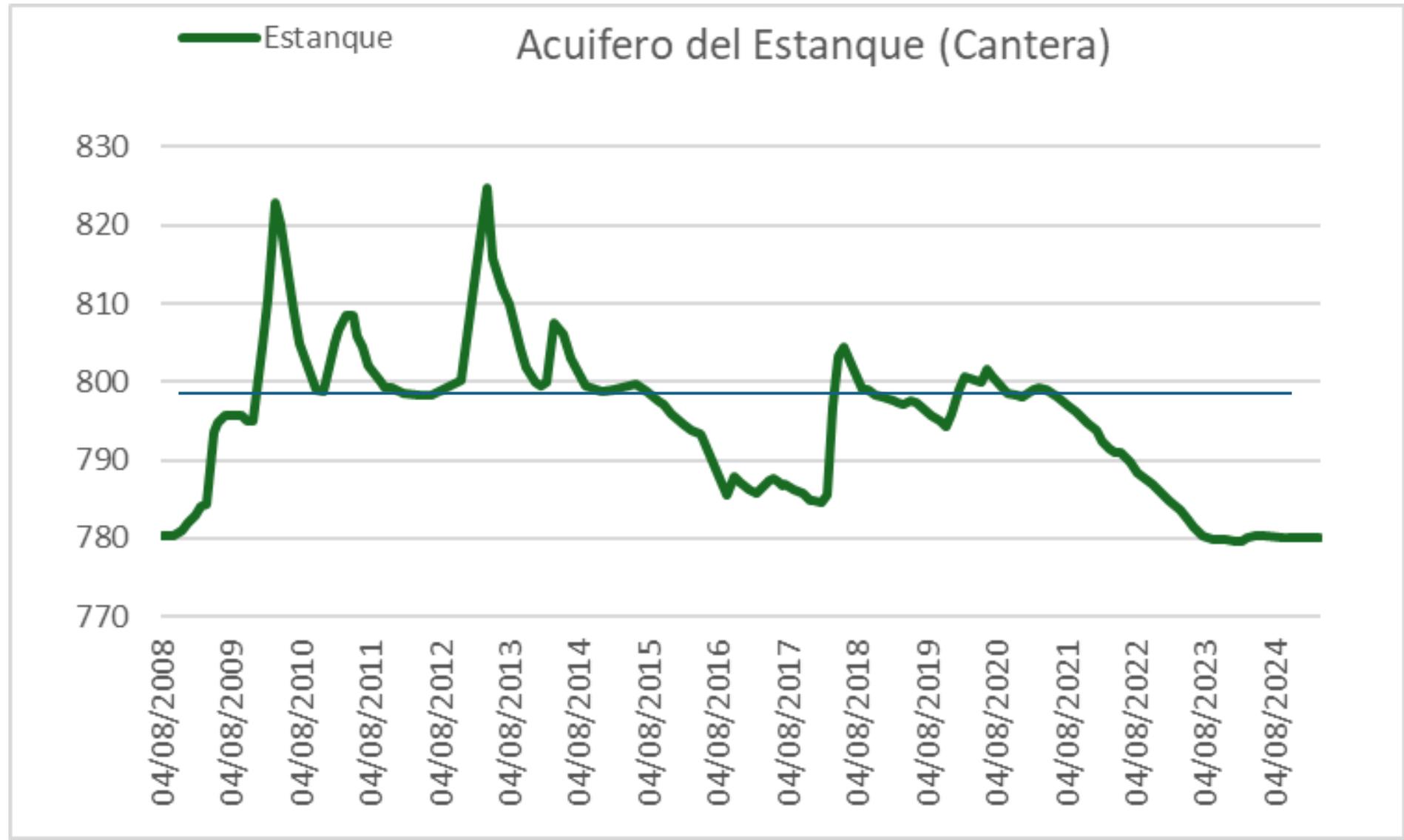
Sin embargo la tendencia del último año es esperanzadora.





Se detectan dos problemas importantes: un consumo alto del agua, y la bajísima eficiencia del suministro a La Cerradura, que debe estar **muy por debajo del 50 %**.

- El consumo ha pasado de 0,72 hm<sup>3</sup> a 0,41 hm<sup>3</sup> en cinco años pero hay margen hasta lo previsto la planificación hidrológica (0,27 hm<sup>3</sup>).
- El abastecimiento directo a La Cerradura permitirá ahorrar del orden de 0,05 hm<sup>3</sup> anuales: acercaría a lo previsto por el Plan Hidrológico y la surgencia sería mas fácil y frecuente.
- La obra va a ser ejecutada por la CHG y está esperando su licitación.
- Una vez consolidado un uso eficiente del agua podría plantearse sustituir parte del consumo de Pegalajar por el nuevo sondeo a La Cerradura, que capta del acuífero de Almaden y no afecta a la Charca.
- El sondeo del Estanque quedaría con un bombeo de 0,1 hm<sup>3</sup> - 0,2 hm<sup>3</sup> anuales, lo que aseguraría la pervivencia de La Charca de Pegalajar la mayor parte del tiempo.



Cota del agua en el sondeo Cantera y cota de surgencia de la Fuente de La Reja



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL  
GUADALQUIVIR, O.A.

# Mancha Real - Pegalajar

## Próximas actuaciones

# La Guardia de Jaen

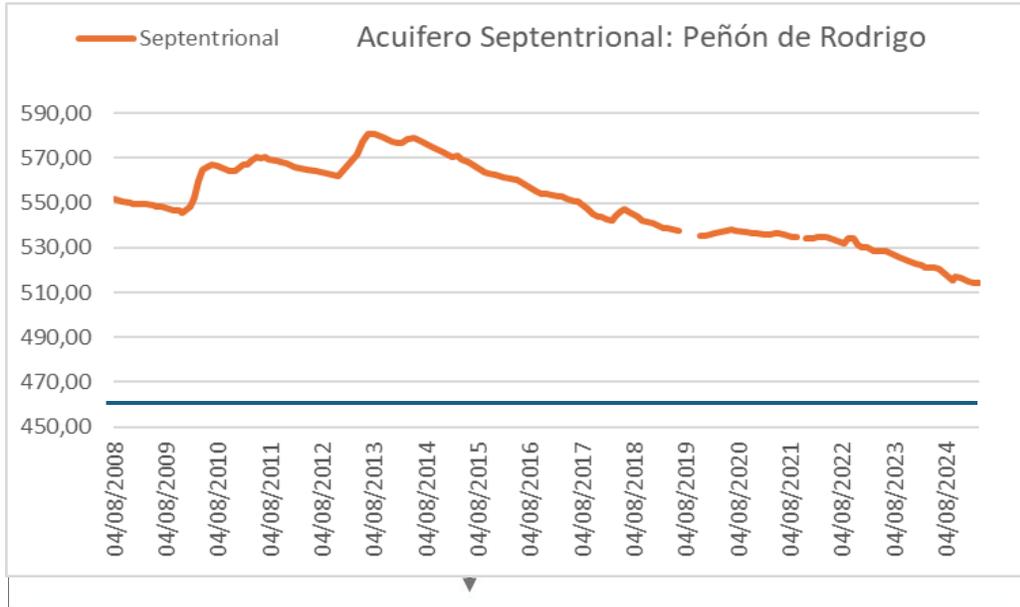
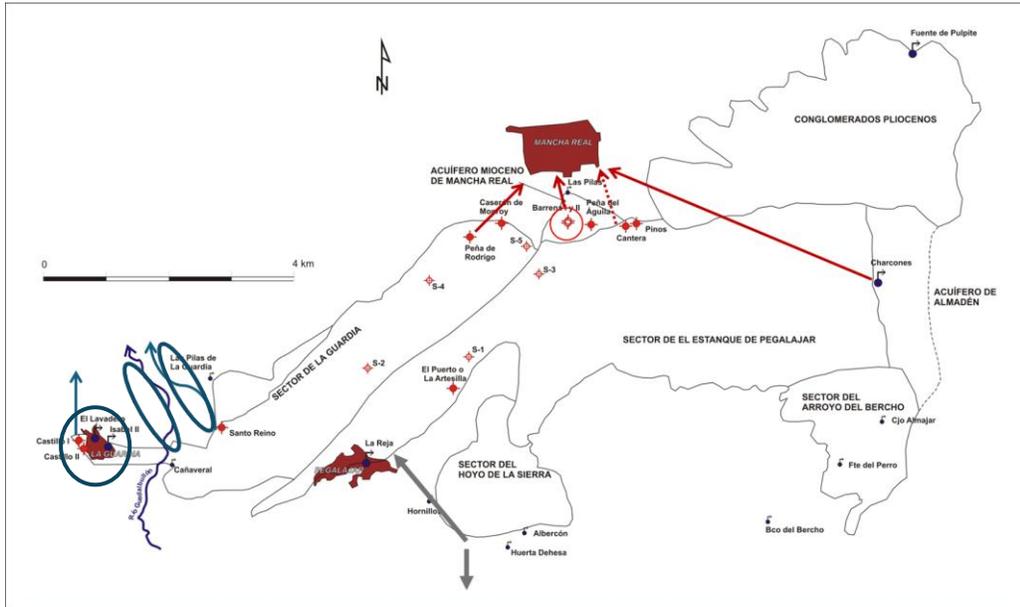
También capta del sistema La Guardia de Jaén, muy relacionado con la expansión de la zona metropolitana de Jaén capital, con una estructura peculiar, con un núcleo y grandes urbanizaciones dispersas a ambos lados del río Guadalbullón.

El sondeo principal (Castillo) consume 0,39 hm<sup>3</sup> del acuífero Septentrional, a las que al menos hay que sumar 0,13 hm<sup>3</sup> de las urbanizaciones dependientes del sondeo de Santo Reino, cuyo consumo ha bajado de 0,5 hm<sup>3</sup> a 0,12 hm<sup>3</sup> en los últimos cinco años.

**El acuífero septentrional puede soportar 0,5 hm<sup>3</sup> de extracción de Mancha Real, pero no también otro tanto de La Guardia.** Puede haber problemas importantes a medio plazo en La Guardia, sin alternativa y en Mancha Real, que tendría que captar del acuífero del Estanque, con efectos muy negativos para la Charca de Pegalajar.

El Plan Hidrológico prevé conectar La Guardia con sistema Quiebrajano-Víboras (medida ES050\_3\_Guadalquivir5572). Está incluido en el Convenio firmado entre el MITECO y la Diputación de Jaen y en breve se iniciará la redacción del proyecto.

**El acuífero Septentrional quedaría exclusivamente para Mancha Real, reforzado por el acuífero Mioceno y el manantial de Charcones y el del Estanque para Pegalajar, con un consumo acorde al Plan y reforzado con el acuífero de Almaden.**



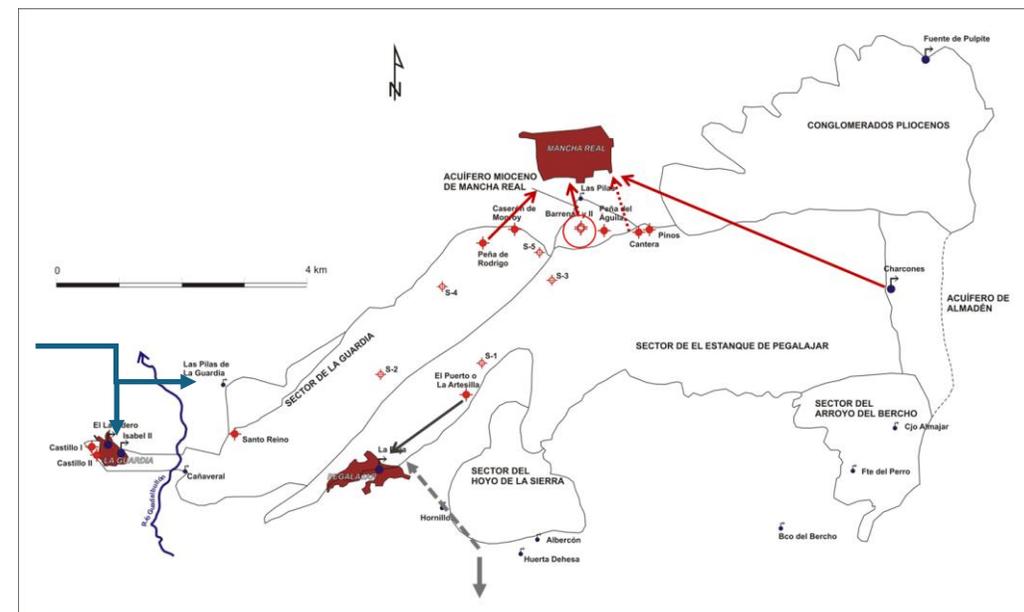
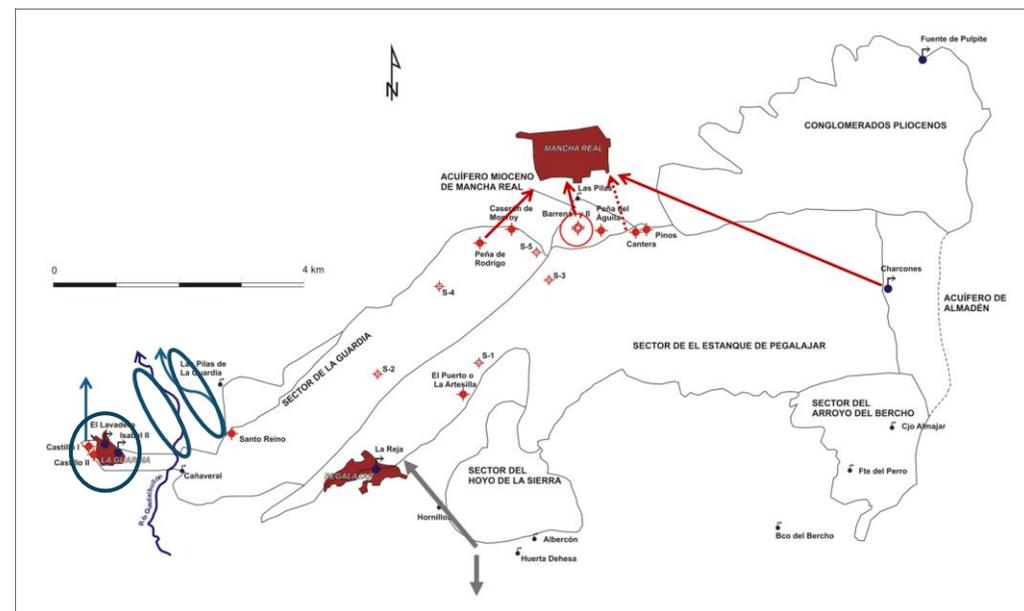
También capta del sistema La Guardia de Jaén, muy relacionado con la expansión de la zona metropolitana de Jaén capital, con una estructura peculiar, con un núcleo y grandes urbanizaciones dispersas a ambos lados del río Guadalbullón.

El sondeo principal (Castillo) consume  $0,39 \text{ hm}^3$  del acuífero Septentrional, a las que al menos hay que sumar  $0,13 \text{ hm}^3$  de las urbanizaciones dependientes del sondeo de Santo Reino, cuyo consumo ha bajado de  $0,5 \text{ hm}^3$  a  $0,12 \text{ hm}^3$  en los últimos cinco años.

**El acuífero septentrional puede soportar  $0,5 \text{ hm}^3$  de extracción de Mancha Real, pero no también otro tanto de La Guardia.** Puede haber problemas importantes a medio plazo en La Guardia, sin alternativa y en Mancha Real, que tendría que captar del acuífero del Estanque, con efectos muy negativos para la Charca de Pegalajar.

El Plan Hidrológico prevé conectar La Guardia con sistema Quebrajano-Víboras (medida ES050\_3\_Guadalquivir5572). Está incluido en el Convenio firmado entre el MITECO y la Diputación de Jaen y en breve se iniciará la redacción del proyecto.

**El acuífero Septentrional quedaría exclusivamente para Mancha Real, reforzado por el acuífero Mioceno y el manantial de Charcones y el del Estanque para Pegalajar, con un consumo acorde al Plan y reforzado con el acuífero de Almadén.**



# Conclusiones

Hay suficiente agua en el sistema como para mantener de la Charca de Pegalajar salvo situaciones de sequía si se cumplen las medidas previstas en el Plan Hidrológico:

- Conexión de La Guardia de Jaen y todas sus urbanizaciones al sistema Quiebrajano-Víboras.
- Adaptación del consumo de todos los pueblos al consumo previsto por la planificación hidrológica (250 litros por habitante y día).
- Conexión de la pedanía de la Cerradura a su propio sondeo y posible ampliación al núcleo de Pegalajar cuando se haya alcanzado la eficiencia prevista.



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO  
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE  
Dirección General del Agua

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR  
(REVISIÓN PARA EL TERCER CICLO: 2022-2027)

MEMORIA

Enero de 2023



*Gracias por su atención*