



Grupo Tragsa



LA RECARGA GESTIONADA DEL ACUÍFERO DE LA CUBETA DE SANTIUSTE

JORNADA TÉCNICA INFORMATIVA "MAR&FARM"



Exmo. Ayto. de Santiuste de San Juan Bautista (Segovia)
Miércoles, 29 de octubre de 2014. 17 h.
Jornada dirigida a los usuarios del acuífero.
Entrada libre

Colaboran:



Exmo. Ayto. de Santiuste de San Juan Bautista

Comunidad de Gómeznervión

This initiative takes place in the framework of "FP7-ENV-2012 MARSOL (GA 618 120). Demonstrating Managed Aquifer Recharge as a Solution to Water Scarcity and Drought (WPS)" with the support of the European Commission, however it reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible of any use which may be made of the information contained therein.

<http://www.marsol.eu>



Comisión Europea

MAR&FARM

Desde que en 2002 empezaran las actividades de recarga inducida en este sector del acuífero de los Arenales, como "obra de interés general para la nación", se han llevado a cabo acciones de recarga gestionada a cargo de la comunidad de regantes con el soporte, cuando lo han requerido, de los técnicos involucrados en la elaboración de los estudios y ejecución de las obras.

Pasada una década, se han publicado varios artículos y libros, dirigidos especialmente a técnicos y científicos, pero todavía gran parte de los regantes y usuarios ignoran detalles de esta actuación. En este contexto se ha planteado este taller, que hemos llamado MAR&FARM, dirigido a agricultores de la zona, como principales usuarios de sus aguas subterráneas. En este se pretende dar información y solucionar las dudas que pudieran tener (evitando el lenguaje muy técnico) sobre aspectos tales como: ¿para qué se hizo esta obra? ¿qué beneficios reporta a un agricultor?, ¿cómo funciona el acuífero?, ¿qué deben saber sobre gestión del agua a escala de usuario?. Estas preguntas y todas las que pudieran surgir serán contempladas por los técnicos que han participado en los proyectos, obras, cargos de la Comunidad de Regantes y de los Excmos. Aytos. implicados, técnicos de la Confederación Hidrográfica del Duero y de la Junta de Castilla y León, como agentes más involucrados junto con los regantes, verdaderos protagonistas de esta historia.

PROGRAMA PRELIMINAR

17:00 - 17:15	Bienvenida. D. Octavio Esteban Fernández. Presidente de la CCRR de la Cubeta de Santiuste...
17:15 - 17:35	Aspectos generales sobre la recarga gestionada (antes llamada recarga artificial) <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Ing. João Paulo Lobo Ferreira. Ingeniero civil (LNEC, Portugal)
17:35 - 17:55	La actividad vista desde la Confederación Hidrográfica del Duero. Estudios y trabajos previos <ul style="list-style-type: none"> • D. Víctor del Barrio Beato. Hidrogeólogo (Confederación Hidrográfica del Duero).
17:55 - 18:15	Regadío con agua regenerada. La experiencia de Alcazarén <ul style="list-style-type: none"> • D. José Luis Sevilla Portillo. Ingeniero Agrónomo (Junta de Castilla y León)
18:15 - 18:40	Pausa, café
18:40 - 19:00	Funcionamiento del acuífero <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Enrique Fernández Escalante. Hidrogeólogo (TRAGSA)
19:00 - 19:20	Descripción de las obras <ul style="list-style-type: none"> • D. Roberto Fernández García. Ingeniero Agrónomo (TRAGSA)
19:20 - 19:40	Medio ambiente y recarga gestionada. Impacto ambiental de la actuación <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Jan San Sebastián Sauto. Biólogo (TRAGSATEC)
19:40 - 20:00	Técnicas de gestión hídrica a escala de usuario. Recomendaciones Presentación del Ebook: 2002-2012, una década de recarga gestionada. Acuífero de la Cubeta de Santiuste, Castilla y León http://www.tragsa.es <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Enrique Fernández Escalante. Hidrogeólogo (TRAGSA)
20:00 - 20:20	Técnicas para la eficiencia energética y uso de energías alternativas para el regadío en los Arenales (Castilla y León). Bombeo mediante energía solar fotovoltaica y ahorro energético en el riego por aspersión <ul style="list-style-type: none"> • José Manuel Omaña Álvarez. Ingeniero Agrónomo (AIMCRA-Plan 2020)
20:20 - 20:40	Debate abierto <ul style="list-style-type: none"> • Relator: D. Luis Sayalero. Ingeniero técnico agrícola. Técnico de la CCRR de Santiuste...
20:40	Clausura. Sr. D. Juan Martín Gómez. Alcalde de Santiuste de San Juan Bautista

Este programa, aprobado en un principio, puede sufrir algunas modificaciones
Organiza:



Comisión Europea

DESCRIPCION DE LAS OBRAS EJECUTADAS EN EL ACUIFERO DE SANTIUSTE DE SAN JUAN BAUTISTA (SEGOVIA)



INTRODUCCION

OBRA FINANCIADA POR EL MINISTERIO DE AGRICULTURA “PROYECTO DE RECARGA DEL ACUIFERO DE LA CUBETA DE SANTIUSTE DE SAN JUAN BAUTISTA (SEGOVIA)”.2000-2002

OBRA FINANCIADA POR LA CONSEJERIA DE AGRICULTURA DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEON “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA CUBETA DE SANTIUSTE DE SAN JUAN BAUTISTA (SEGOVIA)”.2004-2006
ACONDICIONAMIENTO DE INFRESTRUCTURAS EN LOS AYUNTAMIENTOS DE COCA Y VILLEGUILLO. 2006-2008

PROYECTO DE RECARGA DEL ACUIFERO DE LA CUBETA DE SANTIUSTE DE SAN JUAN BAUTISTA (SEGOVIA)”

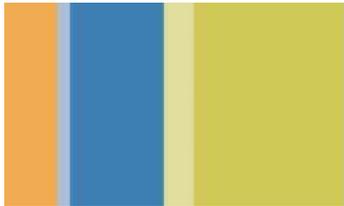
Con fecha 14 de Mayo de **1999**, y una vez examinado el expediente (CP- 21.766-SG) incoado a instancia del Presidente de la Comunidad de Regantes de la Cubeta de San Juan Bautista D. Pablo Herrero Calvo, la Confederación Hidrográfica del Duero resuelve otorgar la concesión de aprovechamiento de aguas superficiales de 1.000 l/sg del río Voltoya con toma en el término municipal de Aldeanueva del Codonal (Segovia) con destino a la recarga del acuífero de la cubeta de Santiuste.

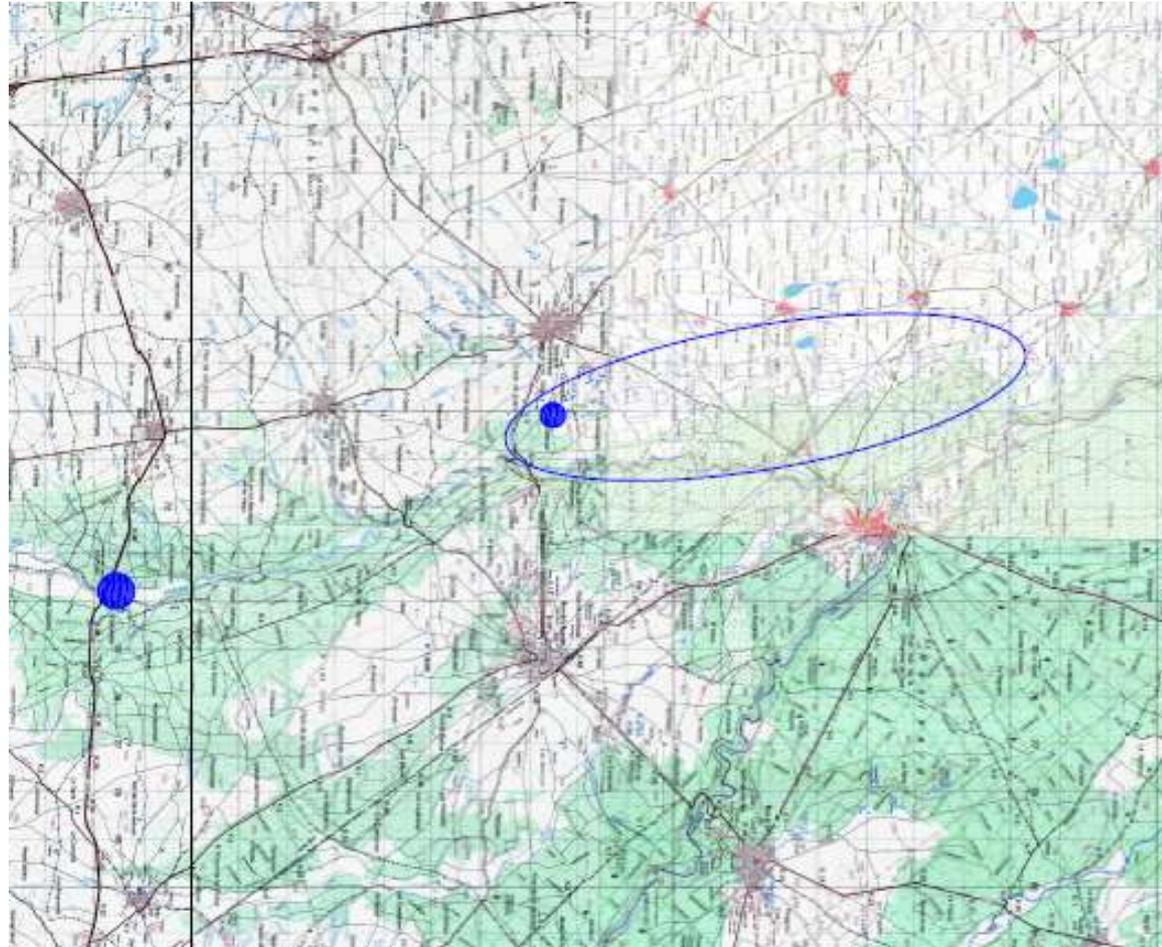
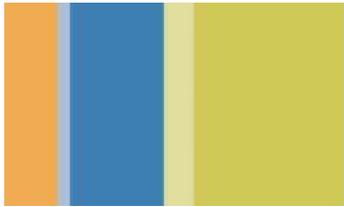
Con fecha 9 de Junio de **2000** se nombró a D. Ramón Galán López director facultativo de las mencionadas obras

Con fecha 12 de Julio de **2000** se aprueba el Proyecto original de Recarga del Acuífero de la Cubeta de Santiuste de San Juan Bautista (Segovia), por el Subsecretario de Agricultura, Pesca, y Alimentación con un presupuesto de ejecución de las obras por Administración a través de TRAGSA de 622.257.000 pesetas. El plazo de ejecución de las obras finaliza el 31 de agosto de 2002.

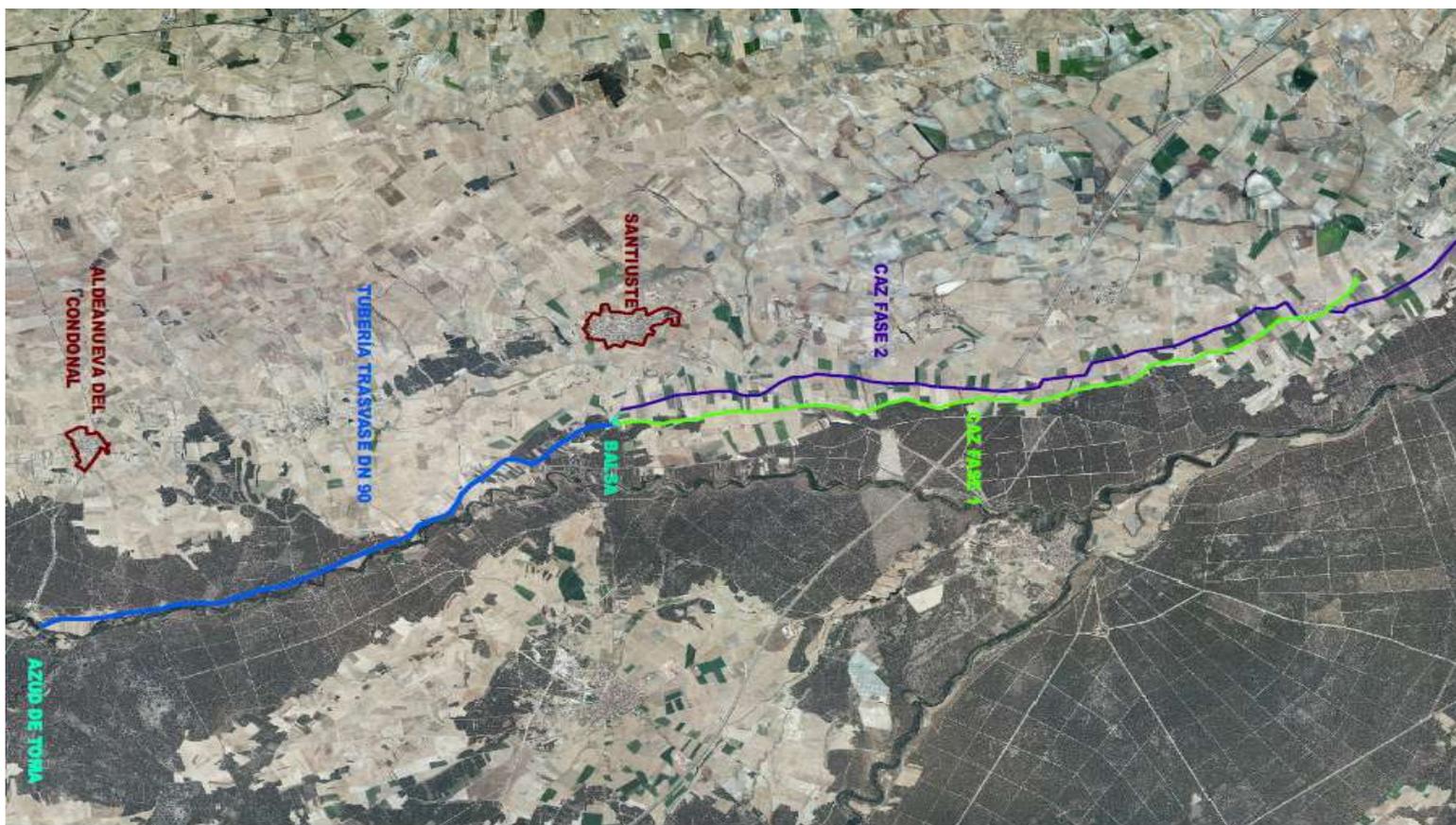
Con fecha 11 de julio de **2001** se realiza la propuesta para la autorización de la redacción de un Proyecto Modificado del Proyecto de Recarga del Acuífero de la Cubeta de Santiuste de San Juan Bautista (Segovia), expediente 8233025.

Con fecha 16 de julio de **2001** el Subsecretario de Agricultura, Pesca y Alimentación autoriza la redacción del Proyecto Modificado del Proyecto de Recarga del Acuífero de la Cubeta de Santiuste de San Juan Bautista (Segovia), expediente de referencia 8233025.





- PLANO DE SITUACIÓN



• AZUD Y OBRA DE TOMA

- CAUCE: RÍO VOLTOYA
- TERMINO MUNICIPAL: ALDEANUEVA DEL CODONAL
- TIPO: AZUD DE PLANTA RECTA
- PERFIL DEL VERTEDERO: TIPO CREAGEL
- LONGITUD: 107,00 m
- ALTURA : 3,00 m
- CAPACIDAD: 60.000 m³
- CAUDAL A DERIVAR: 1000 l/sg.











- CONDUCCIÓN
- TUBERÍA :
- Material: Poliéster reforzado con fibra de vidrio
- Diámetro: 900 mm.
- Presión de trabajo: 6 Atm.
- Tipo de junta REKA.
- LONGITUD DE LA CONDUCCIÓN :
- Tubería P.R.F.V. 9.823'63 m.
- OBRAS DE FABRICA:
- Chimeneas de aireación Ø 300 mm. 13 Ud.
- Chimeneas de aireación Ø 900 mm. 3 Ud.
- Desagües Ø 250 mm. 10 Ud.
- Pasos de carretera 2 Ud.
- Paso aéreo (22'5 ml) 1 Ud.
- Obra de llegada 1 Ud.
-





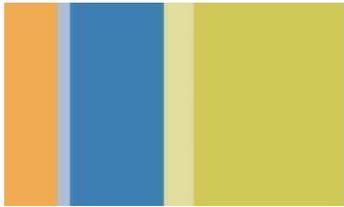














- ACEQUIA DE RECARGA
- MUNICIPIOS AFECTADOS:
- Santiuste de San Juan Bautista
- Villagonzalo de Coca
- Ciruelos de Coca
- Villeguillo
- TIPO DE OBRA : Canal excavado en tierra provisto de pequeñas obras de regulación.
- LONGITUD DEL CANAL : 10.671'50 ml.
- SECCIÓN TIPO : TRAPEZOIDAL.
- Anchura base: 1'00 m.
- Altura : 1'50 m.
- Taludes : 1/1.
- SUPERFICIE DE INFILTRACIÓN NECESARIA : 21.600 m².
- SUPERFICIE INFILTRACIÓN CONSEGUIDA : 33.294 m².
- OBRAS DE FÁBRICA: Marcos prefabricados de hormigón
- Obra de parada: 53 Ud.
- Obra de paso de canino 30 Ud.
- Obra mixta 2 Ud







- **PROYECTO DE “ OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA CUBETA DE SANTIUSTE DE SAN JUAN BAUTISTA (SEGOVIA)**
- **Las obras proyectadas y ejecutadas se desglosan de la siguiente manera:**
 - **RED DE CAMINOS**
 - **RED DE CAUCES DE RECARGA**
 - **OBRAS DE FÁBRICA**
 - **RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL**
 - **SEÑALIZACIÓN**



- **ACONDICIONAMIENTO CAMINOS**

- LONGITUD TOTAL DE CAMINO 35.000 ml



RED DE CAMINOS

Movimiento de tierras



Perfilado de sub-base



- Perfilado y compactación



- **2. RED DE CAUCES DE RECARGA**

- **2.1 RED DE CAUCES**

- • Excavación cauces y desag.v.2-4 m³/m,t.ligero 5.000 m³
- • Limp.cauces o des. c/poca veg. vol < 2 m³/m 5.000 m³
- • Extendido tierras hasta 20 m 10.000 m³

- **2.2 LAGUNA DE INFILTRACIÓN**

- • Excavación y acopio tierra exca.,terr.arenoso 20.000 m³
- • Transp.mat.sueltos(obra),camión bascul.D<=3km 20.000 m³
- • Extendido tierras hasta 40 m 20.000 m³
- • Protecc. piedra machacada 10 cm, D=35km 1.125 tn

- RED DE COLECTORES









- **LAGUNA INFILTRACIÓN**



- **LAGUNA INFILTRACIÓN**



- **OBRAS DE FABRICA**

- **3.1 LIMPIEZA Y DEMOLICIÓN**

- Limpieza de caño..... 98 ml
- Demolición de obra de fabrica20.64 m³

- **3.2 COLOCACIÓN DE OBRAS DE FABRICA**

- Paso salvacuneta148 ml
- Caño sencillo de 40 71 ml
- Caño sencillo de 80..... 60 ml

- **3.3 COLOCACIÓN DE OBRAS DE RETENCIÓN Y PASO**

- Obra de paso en arroyo..... 5 Ud
- Obra de parada en arroyo..... 1 Ud
- Obra de parada + paso + derivación 20 Ud
- Excavación / desmonte..... 5400 m³

- COLOCACION DE OBRAS DE FABRICA



- **RETENCION**



4. RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL

– TUBERÍA PE 125

-
-
- Excavación zanja tuberías terr. Ligero 15760 m³
-
- Construcción cama tuberías, D<=3 km 480 m³
-
- Tapado de zanjas15200 m³
-
- Tubería P.E.A.D. ø 125 mm, 10 atm, colocada 8000 ml
-

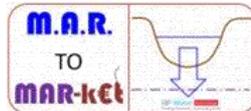
– RESTAURACIÓN DE LA LAGUNA

-
-
- Excavación y acopio tierra exca.,terr.arenoso 30000 m³
-
- Transp.mat.sueltos(obra),camión bascul.D<=3km 30000 m³
-
- Extendido tierras hasta 40 m 30000 m³





Con el apoyo de:



Exmo Ayto. de Santiuste de San Juan Bautista

Ayuntamiento de Gomezserracín

