



## **Incidencia ambiental y social del trasvase Siurana-Riudecanyes (Tarragona).**





# **Incidencia ambiental y social del trasvase Siurana-Riudecanyes (Tarragona).**

**Febrero, 2018.**

## **Autores:**

Santiago Martín Barajas.

Quim Pérez Gómez.

Santiago Borràs Martorell.

Andreu Escolà Llevat.



## Indice:

1. - Antecedentes.
- 2.- Infraestructuras que conforman el trasvase Siurana-Riudecanyes.
  - 2.1.- Embalse de Riudecanyes.
  - 2.2.- Conducción Siurana-Riudecanyes.
  - 2.3.- Embalse de Siurana.
- 3.- Demandas cubiertas por el sistema Siurana-Riudecanyes.
  - 3.1.- Abastecimiento a poblaciones.
  - 3.2.- Regadíos.
- 4.- Efectos ambientales y sociales del trasvase Siurana-Riudecanyes.
- 5.- Propuesta de Ecologistas en Acción, GEPEC y Plataforma en Defensa del Ebro.



## 1. - Antecedentes.

Los trasvases en España vienen de antiguo, siendo el primero de ellos el que se realizó en el siglo I después de Cristo en la provincia de Teruel, entre el río Guadalaviar (Demarcación Hidrográfica del Júcar) y el río Jiloca (Demarcación Hidrográfica del Ebro). Dicha obra constaba de una canalización de casi 25 kilómetros de longitud, con una pendiente del 3 por mil, y una capacidad de 300 litros/seg. Una brillante obra de ingeniería romana, pero que con seguridad ya había dejado de funcionar antes de la conquista cristiana.

Aunque el trasvase más conocido de España es el Tajo-Segura, existen funcionando en el Estado veinte trasvases más entre diferentes demarcaciones hidrográficas, y uno de ellos es el trasvase Siurana-Riudecanyes.

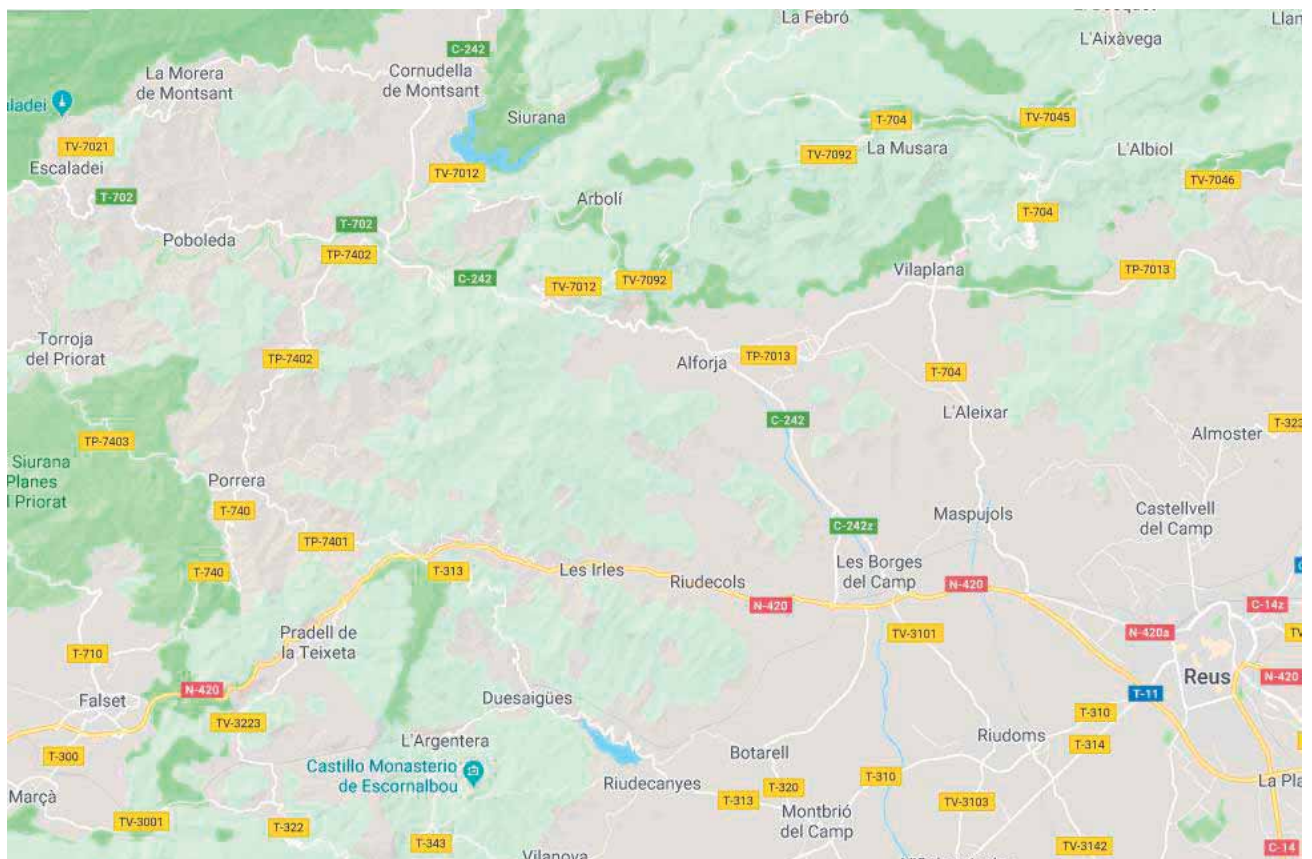
El origen del trasvase del Siurana arranca en 1897, cuando el Ayuntamiento de Reus, después de unos años de carestía de agua, encargó un estudio a un equipo de ingenieros para poder llevar agua potable a la ciudad, así como para el riego de los campos. El estudio abarcaba a las cuencas del Riudecanyes y del Siurana, proponiendo la construcción del embalse de Riudecanyes y una conducción desde la segunda hasta la primera.

A principios del siglo XX, el Ayuntamiento de Reus, junto con algunos particulares, crean la Comunidad de Regantes del pantano de Riudecanyes, con el fin de construir el embalse de Riudecanyes. En 1903 se elaboró el proyecto del embalse, y al año siguiente comenzaron las obras, que finalizaron en 1918.



En 1930 se aprueba la construcción, ya proyectada varias décadas atrás, de la conducción que trasvasara el agua desde el río Siurana hasta Riudecanyes, tratándose de un canal en túnel, en el que el agua discurre por gravedad. Finalmente, las obras del trasvase finalizaron en 1950. Posteriormente, ya en los años 70, se construyó el embalse del Siurana, en la cuenca donante, aguas arriba de la captación, y a finales de los ochenta se llevó a cabo el recrecimiento del embalse de Riudecanyes.

Desde hace aproximadamente 67 años, el agua del tramo superior del río Siurana se desvía casi en su totalidad por el túnel construido, y va a parar al embalse de Riudecanyes, destinándose tanto al abastecimiento urbano, como al riego de campos de cultivo.



*Area donde se sitúa del trasvase Siurana-Riudecanyes.*



## **2.- Infraestructuras que conforman el trasvase Siurana-Riudecanyes.**

### **2.1.-Embalse de Riudecanyes.**

El embalse se sitúa en el término municipal de Riudecanyes, en la comarca del Baix Camp. Está situada por encima de la población del mismo nombre, con una altura del dique desde la base de unos 40 metros. El pantano tiene una longitud de apenas 1.500 metros. La riera de Riudecanyes nace en el mismo pantano, donde confluyen una decena de barrancos, y adquiere ese nombre después de la presa. La cuenca de vertido del embalse tiene una extensión aproximada de unos 30 Km<sup>2</sup>.

Como se indicó anteriormente, las obras de la presa finalizaron en 1918, pero entre 1989 y 1991 se procedió a su recrecimiento, alcanzando la actual capacidad de embalse de 5,3 Hm<sup>3</sup>.

El embalse recibe las aguas de todos los barrancos que vierten al mismo, así como del trasvase del Siurana.

Las aportaciones medias del Riudecanyes, sin contar con lo que actualmente recibe del Siurana, son 0,22 m<sup>3</sup>/seg (*Agencia Catalana del Agua*), lo que suponen 7,1 Hm<sup>3</sup> anuales.





*Embalse de Riudecanyes.*



*Placa existente en la pared de la presa del embalse de Riudecanyes, cuyo contenido es contrario a lo establecido en la Ley de Aguas.*



## 2.2.-Conducción Siurana-Riudecanyes.

La conducción se inicia en un azud de derivación existente en el río Siurana, que desvía el agua hacia el canal de trasvase, que entra en túnel, y que tiene una longitud total de 9.728 metros. El agua discurre por gravedad, situándose el inicio a 400 metros de altitud, y saliendo a una altitud de 210 metros, en la cuenca del Riudecanyes.

La capacidad de transporte de la conducción es de 4 m<sup>3</sup>/seg., recogiendo la casi totalidad del caudal que lleva el río Siurana en ese tramo. Tan sólo se deja un volumen circulante en el río de unos 20 litros/seg, que podría calificarse de ridículo, y que desaparece en el cauce a los pocos metros durante los meses de verano.



*Azud de derivación en el río Siurana.*

El río Siurana tiene una aportación media en régimen natural justo a su entrada en el Ebro, del que es afluente, de 2,6 m<sup>3</sup>/seg (84,6 Hm<sup>3</sup>/año), muy





por debajo de la capacidad de transporte de la conducción. Por tanto, podemos afirmar que el trasvase del Siurana tiene capacidad para trasvasar la totalidad de las aportaciones que lleva el río en el punto de captación, y trasladarlas a la cuenca del Riudecanyes.



*Inicio de la conducción, en el valle del Siurana.*



*Conducció Siurana-Ruidecanyes.*

Es importante señalar que, como ya se indicó en el apartado 1, el trasvase del Siurana forma parte del grupo de 21 trasvases que existen activos en España entre diferentes demarcaciones hidrográficas. En concreto, va desde la Demarcación Hidrográfica del Ebro al Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña. Además, se da la circunstancia de que la del Ebro, al ser una demarcación intercomunitaria, su gestión le corresponde al Estado, mientras que en el Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña, al ser una demarcación intracomunitaria, es la Generalitat de Catalunya, a través de la Agencia Catalana del Agua, la única responsable de su gestión.

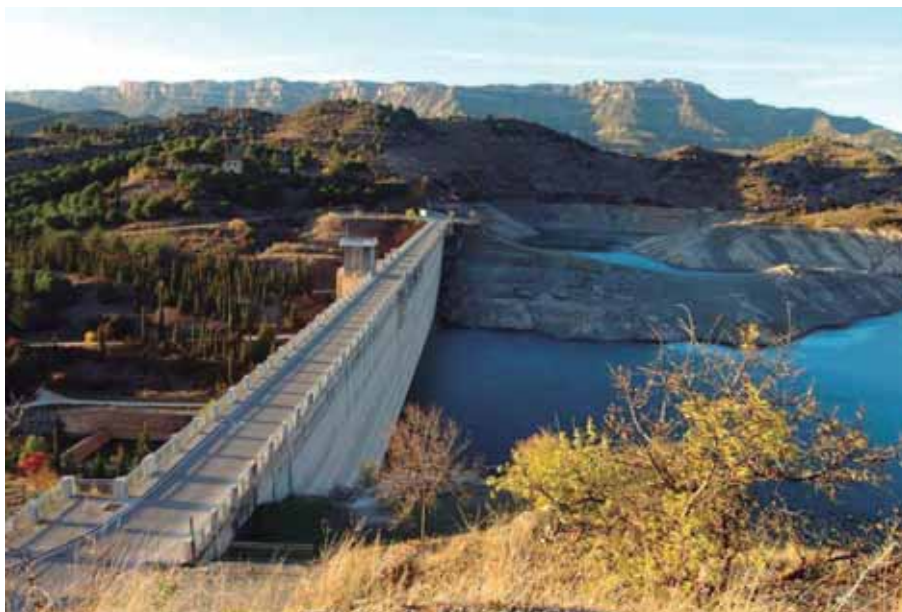


### 2.3.-Embalse de Siurana.

El embalse se sitúa sobre el río Siurana, aproximadamente 3 kilómetros aguas arriba del azud de derivación del trasvase, en el término municipal de Cornudella de Montsant, bajo el pueblo de Siurana.

Las obras del embalse se iniciaron en 1960 y, tras varios años paradas, se finalizaron en 1972. Tiene una capacidad de 12,43 Hm<sup>3</sup> y una altura desde la base de 62,74 metros.

La función principal de este embalse es el de regular el río Siurana, para trasvasar la mayor cantidad de agua a lo largo del año hasta el embalse de Riudecanyes.



*Embalse de Siurana.*

<b>Aportaciones en régimen natural</b>	
Río Siurana (en desembocadura)	2,6 m <sup>3</sup> /seg (84,6 Hm <sup>3</sup> /año)
Riera de Riudecanyes	0,22 m <sup>3</sup> /seg (7,1 Hm <sup>3</sup> /año).



### **3.- Demandas cubiertas por el sistema Siurana-Riudecanyes.**

Actualmente el embalse de Riudecanyes, con las aportaciones propias y las que recibe del río Siurana a través del trasvase, abastece parcialmente a las poblaciones de Reus y Riudoms, así como a los regadíos del Baix Camp.

#### **3.1.-Abastecimiento a poblaciones.**

La ciudad de Reus, con una población de 103.615 habitantes (2016) es abastecida por la empresa, de titularidad pública, Aigües de Reus. Según esta empresa, el volumen anual de agua introducida en la red de abastecimiento de la ciudad es 7.063.603 m<sup>3</sup>, mientras que el volumen de agua tratada en la depuradora de aguas residuales es de 6.114.159 Hm<sup>3</sup> (87% de retorno).

La procedencia del agua es la siguiente:

- Consorcio de Aigües de Tarragona (Ebro): 54% (3,8 Hm<sup>3</sup>).
- Embalses Sistema Siurana-Riudecanyes: 37% (2,6 Hm<sup>3</sup>).
- Fuentes propias (pozos): 9% (0,66 Hm<sup>3</sup>)

Asimismo, desde el embalse de Riudecanyes también se abastece al municipio de Riudoms, derivándose del orden de 0,3 Hm<sup>3</sup> anuales.





El Consorcio de Aigües de Tarragona es el conocido habitualmente como minitrasvase del Ebro. Se trata de un trasvase que va también desde la Demarcación Hidrográfica del Ebro al Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña, y cuenta con una concesión de 4 m<sup>3</sup>/seg, y una capacidad anual de 121,6 Hm<sup>3</sup>. Sin embargo, en la actualidad trasvasa del orden de 70-80 Hm<sup>3</sup> anuales.

### **3.2.-Regadíos.**

Desde el embalse de Riudecanyes se abastece a los regadíos del Baix Camp, que ocupan una extensión de unas 3.800 Has. Los principales cultivos son los hortícolas, olivos y avellanos. Sin embargo, y a pesar de que se advierte un cierto abandono de algunos cultivos, no se traduce en una reducción del consumo de agua, por lo que sería conveniente revisar si se están produciendo derivaciones hacia otros usos considerados menos prioritarios en el artículo 60 de la Ley de Aguas.



*Cultivos de avellanos del Baix Camp.*



#### **4.- Efectos ambientales y sociales del trasvase Siurana-Riudecanyes.**

Los principales impactos ambientales que produce esta infraestructura, tienen lugar sobre el río Siurana, al que le priva de la mayor parte del caudal a partir de la derivación, lo que hace que el río vaya prácticamente seco a lo largo de varios kilómetros durante una buena parte del año. Ello afecta negativamente al bosque de ribera en ese tramo, así como a toda la fauna asociada al ecosistema fluvial.

Desde el punto de vista social, el impacto también es negativo y de bastante entidad para los habitantes del valle del Siurana. Se trata de una zona que soportó una fuerte emigración a mediados del siglo XX, precisamente coincidiendo con la puesta en funcionamiento del trasvase. De esta manera, el municipio de Poboleda pasó su población de 548 habitantes en 1950, a 335 en 2000. Y en el de Torroja del Priorat, situado a continuación, aguas abajo, pasó de los 313 habitantes en 1950, a los 139 de 2000. Por tanto, desde la puesta en funcionamiento del trasvase en 1950, entre los dos municipios habían perdido para el año 2000, del orden de 45% de su población

Sin embargo, a pesar de esta sangría poblacional, en lo que va de siglo XXI la población de esos municipios se ha estabilizado, o incluso ha experimentado un ligero aumento. Poboleda cuenta en la actualidad con 356 habitantes, mientras que Torroja del Priorat está en 149, ambos datos de 2017.

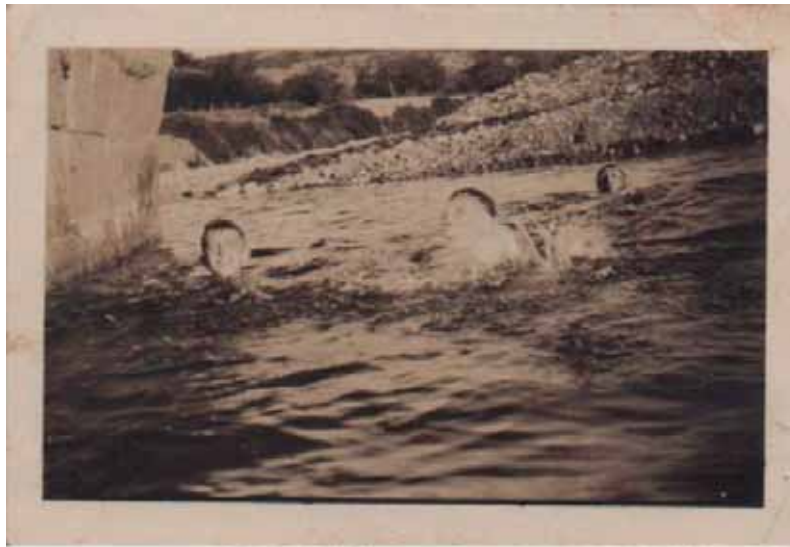


Este cambio de tendencia tiene su origen en el desarrollo de la actividad vitivinícola, produciéndose en la zona los apreciados vinos de denominación de origen Priorat; así como por la potenciación del turismo de naturaleza y enológico, que ha surgido y se está desarrollando en la zona en los últimos años.

En este sentido, el actual trasvase Siurana-Ruidecanyes, supone una importante limitación al desarrollo del valle del Siurana, tanto para la actividad agraria como para el turismo de naturaleza.

En definitiva, el trasvase del Siurana a Riudecanyes está produciendo un daño ambiental incuestionable en el valle del Siurana, afectando gravemente al ecosistema fluvial durante varios kilómetros aguas abajo de la derivación.

Asimismo, también ha producido un importante impacto social en los municipios del valle, que han visto como desde la puesta en marcha del trasvase, han perdido más de 40% de su población. Además, también supone actualmente una limitación muy importante para algunas actividades económicas-productivas que llevan varios años realizándose con éxito en el valle, y para las que el trasvase actúa como un lastre para el adecuado desarrollo de las mismas.



*Imágenes del río Siurana en 1932 (antes del trasvase), 1998 y 2016.  
(Web de la Plataforma Volem lo Riu Siurana Viu).*





## **5.- Propuesta de Ecologistas en Acción, GEPEC y Plataforma en Defensa del Ebro.**

Por todo lo expuesto, desde Ecologistas en Acción, GEPEC y Plataforma en Defensa del Ebro consideramos que debería procederse a la inmediata clausura del trasvase del Siurana a Riudecanyes, de tal manera que todo el caudal hasta ahora derivado, discurra por el río Siurana, lo que permitiría un mayor desarrollo del bosque de ribera aguas abajo, así como una mejora general del ecosistema fluvial. Además, contribuiría a favorecer las nuevas actividades económicas-productivas que desde hace algunos años se están desarrollando en la zona, beneficiando de esta manera a los vecinos del valle.

En cuanto a las demandas actualmente atendidas por el trasvase del Siurana, consideramos que podrían perfectamente cubrirse con otros recursos. Como ya indicamos en el apartado 3, el agua del trasvase del Siurana aporta anualmente 2,6 Hm<sup>3</sup> al abastecimiento de Reus, y 0,3 Hm<sup>3</sup> al de Riudoms. Asimismo, también abastece a los regadíos del Baix Camp, que ocupan una extensión de unas 3.800 Has.

Los 2,9 Hm<sup>3</sup> anuales que van al abastecimiento de Reus y Riudoms, perfectamente pueden cubrirse a través del denominado minitransvase del Ebro, al que antes nos hemos referido, y que de hecho en la actualidad ya aporta el 54% del agua de abastecimiento de la ciudad de Reus. Como también indicamos anteriormente, el minitransvase tiene una capacidad anual de 121,6 Hm<sup>3</sup>, pero trasvasa del orden de 70-80 Hm<sup>3</sup> anuales, por lo que existe un holgado margen para trasvasar esos 2,9 Hm<sup>3</sup> adicionales. Además, ese trasvase de agua perfectamente podría realizarse durante los meses de mayor caudal en el Ebro, al poderse almacenar el agua en el



embalse de Riudecanyes, por lo que prácticamente no sería necesario realizar ningún tipo de infraestructura adicional.

Desde el punto de vista ambiental, no supondría ningún perjuicio para el río Ebro, pues al clausurarse el trasvase del Siurana, ese caudal que ahora se trasvasa, discurriría por el río Siurana hasta llegar al Ebro, bastantes kilómetros aguas arriba de la captación del minitrasvase. De esta manera, ese volumen de agua discurriría durante esos kilómetros por el Ebro, desarrollando su función ambiental, cosa que ahora no ocurre.

En cuanto a los regadíos actualmente abastecidos desde Riudecanyes, consideramos que lo primero que habría que hacer es una auditoría para determinar el agua que realmente va a los cultivos, en intentar cubrir las demandas de riego realmente existentes mediante la reutilización de aguas residuales depuradas que se generen en los municipios del entorno. En este sentido, habría que poner en marcha de una vez la depuradora de aguas residuales (EDAR) de Les Borges del Camp que, a pesar de llevar varios años construida, todavía no se ha puesto en funcionamiento. Esas aguas podrían destinarse a los cultivos. También podrían obtenerse recursos de la EDAR de Reus, que genera más de 6 Hm<sup>3</sup> anuales.

Como última opción, en el caso poco probable de que no pudieran obtenerse todos los recursos hídricos necesarios de esas fuentes, podría complementarse también con el minitrasvase del Ebro, aunque consideramos la alternativa de la reutilización de las aguas residuales depuradas como la ambientalmente más adecuada.

No es objeto del presente informe el juzgar si cuando se proyectó el trasvase del Siurana hace más de cien años era o no necesario, o si su construcción estaba o no justificada, pero lo cierto es que con el pasar de los años cambian sustancialmente los escenarios, la tecnología y los



valores. En el momento actual, este trasvase es una obra que ha quedado obsoleta, que es propia de otra época, que genera daños ambientales y sociales importantes, y para la que existen alternativas técnicamente viables, que suponen muy pocas inversiones, y que apenas producen afecciones ambientales y sociales. Por todo ello, como ocurrió hace siglos con el trasvase de época romana entre los ríos Guadalaviar y Jiloca, al que nos referimos al principio del presente informe, desde Ecologistas en Acción, GEPEC y Plataforma en Defensa del Ebro consideramos que al trasvase del río Siurana a Ruidecanyes también le ha llegado ya su caducidad, y debería dejar de funcionar cuanto antes, a la vez que se ponen en marcha las alternativas que proponemos, que en la época actual son mucho más adecuadas en todos los sentidos.



[agua@ecologistasenaccion.org](mailto:agua@ecologistasenaccion.org)  
[www.ecologistasenaccion.org/agua](http://www.ecologistasenaccion.org/agua)



[secretaria@gepec.cat](mailto:secretaria@gepec.cat)  
<https://gepec.cat/>



[plataformadefensaebre@gmail.com](mailto:plataformadefensaebre@gmail.com)  
[www.ebre.net](http://www.ebre.net)