

<https://Ebroresilience.com/>  
[Ebroresilience@chEbro.es](mailto:Ebroresilience@chEbro.es)



## Tramo 7: Alcalá de Ebro-Remolinos

Taller de trabajo sobre alternativas de mitigación de riesgo de inundación

24/03/2021, Sala Goya. Remolinos

Informe de resultados

# Participación

# Contenido

<b>1. Introducción</b> .....	<b>3</b>
1.1. La estrategia Ebro Resilience .....	3
1.2. Objetivos del taller de tramo en Alcalá de Ebro-Remolinos .....	3
<b>2. Participantes</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Estructura del taller</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Resultados del debate</b> .....	<b>5</b>
4.1. Resultados de la encuesta inicial .....	5
4.2. Aportaciones recibidas durante el debate plenario.....	5
4.3. Resultados de la encuesta posterior al debate plenario .....	8
<b>5. Resultados de la encuesta de evaluación del taller</b> .....	<b>9</b>
<b>6. Anejos</b> .....	<b>9</b>
6.1. Listado de participantes.....	9
6.2. Programa del taller .....	10
6.3. Presentación de los estudios de detalle y alternativas .....	10
6.4. Materiales de difusión .....	10

*Este informe recoge un reflejo fiel de las aportaciones de los participantes en el taller. Únicamente se ha variado el orden de las contribuciones o la redacción de algunas propuestas para facilitar la comprensión, pero siempre respetando el contenido original.*

## 1. Introducción

### 1.1. La estrategia Ebro Resilience

La Estrategia Ebro Resilience pretende ser un marco de colaboración entre las distintas Administraciones, así como otros actores, para trabajar de forma solidaria y coordinada en la gestión del riesgo de inundación del tramo medio del río Ebro, conformando un sub-programa del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la demarcación hidrográfica del Ebro.

En definitiva, la misión de esta Estrategia es promover actuaciones que reduzcan el impacto de las inundaciones en los tramos de mayor riesgo del tramo medio del río Ebro, implementando medidas que a su vez contribuyan a mejorar el estado de las masas de agua y los hábitats fluviales. Asimismo, pretende mejorar la capacidad de respuesta de la población ante estos episodios.

La visión a futuro es conseguir un tramo medio del Ebro en el que las actividades económicas y los núcleos de población convivan con un río Ebro en buen estado de conservación, sin que las inevitables crecidas produzcan daños significativos.

### 1.2. Objetivos del taller de tramo en Alcalá de Ebro-Remolinos

Durante los últimos dos años se han desarrollado estudios de detalle y simulaciones de distintas alternativas para la mitigación del riesgo de inundación en los municipios con mayor afectación por inundaciones en el tramo medio del Ebro. Tras los estudios, se inicia la organización de talleres participativos por tramos, abiertos a las partes interesadas y público en general, en los que se deliberará sobre las alternativas de actuación.

El objetivo del taller es contrastar la propuesta de alternativas de mitigación de riesgo de inundación en el tramo de Alcalá de Ebro-Remolinos.

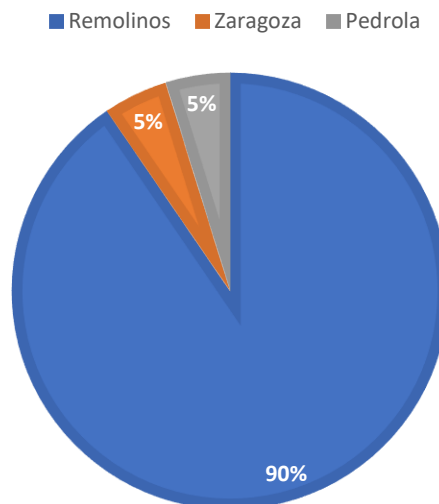
En este tramo se realizó un taller virtual el 14 de diciembre de 2020, con el compromiso de realizar un taller presencial en Remolinos, en la medida que la situación sanitaria lo permitiera. Este taller complementa a los resultados obtenidos en el taller virtual, cuyo informe puede descargarse [aquí](#).

## 2. Participantes

Viniendo de un taller virtual abierto a todas las partes interesadas y atendiendo a las limitaciones por Covid19, la difusión de este taller presencial se ha enfocado a habitantes de los municipios del tramo. Especialmente de Remolinos, que no habían podido asistir al taller virtual. Así, la información se ha difundido a través de los ayuntamientos y sus *ebandos* digitales, correo

electrónico y llamadas telefónicas de invitación a las principales partes interesadas identificadas por los ayuntamientos.

De las 24 inscripciones a la jornada, asisten finalmente 21 partes interesadas, 6 personas del equipo Ebro Resilience, y 1 facilitadora. En el anexo 1 se puede ver el listado completo de participantes. La siguiente figura muestra la distribución de participantes por municipio:



Según los datos proporcionados por el ayuntamiento y revisados por los participantes en el momento del control de asistencia, todas las personas participantes, a excepción del miembro de la corporación municipal identificado con el sector “administración local”, forman parte del sector agrícola o son empresarios del sector primario.

### 3. Estructura del taller

El taller se organizó en sesión de tarde, de 18-20.30 horas, en formato presencial (ver programa en anejo 2).

Se estructuró la jornada en 1) una bienvenida institucional en la que intervino virtualmente el Comisario de Aguas de la CHE, Carlos Arrazola, y el alcalde de Remolinos Alfredo Zaldívar; 2) una presentación de objetivos y reglas del juego realizada por la facilitadora del taller, Alba Ballester; 3) una presentación del documento de trabajo sobre estudios de detalle y de la alternativa propuesta realizada por el coordinador técnico de los estudios de detalle y alternativas, David Gargantilla (ver anejo 3), 4) una presentación del análisis coste-beneficio realizada por Pablo Pallarés, de Tragsatec, 5) una encuesta previa sobre el grado de eficacia de la alternativa y 6) debate plenario sobre la alternativa presentada, abierta a todas las participantes al taller.

A través de la encuesta se buscaba observar el grado de aceptación general de la alternativa, y la percepción social sobre la viabilidad social de la misma. Los resultados de la encuesta se mostraron en directo y fueron el punto de partida del debate plenario realizado. A continuación, mostramos los resultados de este debate.

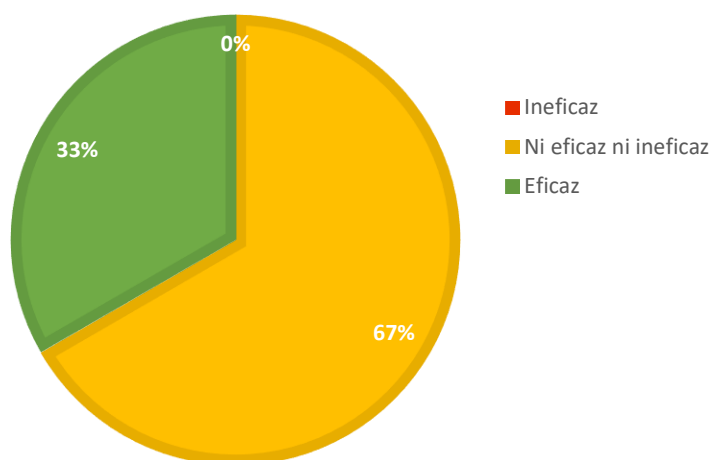
## 4. Resultados del debate

Se muestran en primer lugar los resultados de la encuesta y a continuación una sistematización de los comentarios realizados durante el debate plenario.

### 4.1. Resultados de la encuesta inicial


Se plantea una encuesta inicial en la que se pide responder a la siguiente pregunta: *¿Qué grado de eficacia para la mitigación del riesgo de inundación percibes que tiene la alternativa presentada?* Se dan tres opciones de respuesta: Ineficaz, ni eficaz ni ineficaz (duda), eficaz. Las respuestas se muestran a continuación. De las 21 personas asistentes responden 15.



Figura 1: Valoración de **eficacia** de la alternativa presentada antes del debate (15 respuestas obtenidas)




### 4.2. Aportaciones recibidas durante el debate plenario

Atendiendo al elevado número de votaciones “indecisas” en la encuesta inicial el debate plenario se inicia con el objetivo de explorar los motivos y argumentos de dicha indecisión, e igualmente tratando de explorar los argumentos de las personas que perciben la alternativa eficaz. Se recogen a continuación las principales aportaciones recogidas:

 **Aportación 1:** El estudio es fabuloso pero no tiene en cuenta el estado del cauce del río. “Si el cauce sube más arriba, el agua sube más arriba”. Se considera que, aunque el estudio tiene rigor técnico, si no se hace un estudio del aumento del nivel del cauce en la actualidad, no se tiene la información completa.

  • Las islas están reflejadas y se tienen en cuenta en la simulación.

 • El estudio no sirve para nada si no se limpia el cauce del río. El cauce del río siempre es el mismo, si coge de allí lo deja aquí. No hay que llevarse la graba lejos, hay que cogerla y dejarla donde estaba. Mientras no se limpien los islotes todo esto no funcionará. Los estudios tendrían que hacerse con dinero de las personas que proponen las actuaciones. Cambiarían las cosas. Si no hubiera sido por los agricultores y ganaderos, no existirían los pueblos, ni Remolinos ni Pradilla. Como se siga esta política, en pocos años desapareceremos.

- ¿Si el río siempre está igual entonces cuál es el problema?

- El dragado no es la solución, la única solución sería construir un cauce alternativo, pero eso no es posible.



- Estos estudios son resultado de muchas puestas en práctica diseñadas por la gente del territorio, que hemos intentado minimizar el daño de las avenidas. Cuando por aquí pasan 2300m<sup>3</sup> quiere decir que en Castejón bajan unos 2700m<sup>3</sup>/s. Con estas actuaciones se intenta aguantar crecidas de hasta más o menos 2500/2600m<sup>3</sup>/s sin que se riegue el grueso de la huerta, pero a partir de ahí se riega todo. Y cuando se riega todo, se buscan soluciones para que no se inunde Alcalá, para que no se empiece a inundar Remolinos, que podría tener problemas.

### ? **Pregunta 1: ¿Si se quitan las islas qué pasa? ¿Se ha modelado?**



- ¿Si se limpiara el río cabrían 3100m<sup>3</sup>/s?
- Se ha modelado la alternativa *dragado* en otros tramos: Por ejemplo, en Boquiñeni se ha modelado un dragado: Se ha visto que un dragado de 500.000 m<sup>3</sup> (unos tres estadios Santiago Bernabéu llenos hasta el techo) en un tramo de 2km, se llenaría en 10 días de un caudal de 2000 m<sup>3</sup>/s. Si se encontrara un lugar cerca para dejar las gravas que se extraen, serían más o menos 10m<sup>3</sup>, por lo que costaría alrededor de 5M€. También se ha hecho otra simulación más grande, quitando 2 Millones de m<sup>3</sup>, y durarían 25 días.

### ? **Pregunta 2: ¿Por qué hemos tardado 20 años en ver las islas de Remolinos como están?**



- Las motas se han ido construyendo poco a poco. El río se adapta al terreno que tiene y la construcción de motas ha cambiado la dinámica fluvial. La falta de movilidad permite la asentación y proliferación de vegetación y gravas. Las gravas son la consecuencia del problema, no la causa. Lo que hay dentro del río es reflejo de lo que hay alrededor. Si no cambias lo que hay alrededor no podrás cambiar lo que hay dentro.

### ? **Pregunta 3: ¿Por qué no es viable limpiar el río?**



- El problema son los ecologistas.
- Vas a Alemania y están los ríos limpios completamente. El único país donde no se debe dragar es España.
- La legislación ambiental determina lo que se puede hacer. La legislación ambiental no la hacen los ecologistas, la hacen los políticos. Cuando entramos en la Unión Europea, adoptamos unas medidas ambientales, que nos pueden gustar o no, pero son las que tenemos. Hay que jugar con las reglas que tenemos.

### ? **Pregunta 4: ¿Por qué se pueden hacer dragados en Zaragoza y no el resto del río? Se percibe un trato diferencial entre Zaragoza y los pueblos ribereños, considerando que se inundan aguas arriba para proteger la ciudad aguas abajo.**

- En Remolinos, antaño había una empresa de extracción de grava del río. Y ahora los dragados en los últimos años no se han hecho más que en Zaragoza.
- Zaragoza es un problema, sus puentes son como presas.



**Aportación 2: Quitar vegetación en superficie mejoraría a la evacuación.** Dragar es imposible. En superficie sí se pueden hacer cosas. De hecho, el gobierno de Aragón ahora ha sacado una cantidad pequeña de ayudas para hacer limpiezas programadas puntuales.



- Ante el límite de extracción de gravas y que sacar vegetación implica unos condicionantes ambientales muy duros, tratamos de encontrar medidas intermedias: Buscamos los brazos desconectados del río, que se han llenado de vegetación, que a su vez ha retenido la grava. Se rompe la grava y la vegetación y se abren pasillos. Lo que se pretende con el labrado es que la crecida del río se lleve esa grava superficial labrada y trabaje. Así, estamos haciendo pasillos estrechos para que el río coja velocidad y lo mantenga limpio. Estas actuaciones funcionan para avenidas pequeñas.



- Por ejemplo, el curage por detrás de Carladero ya se ha hecho. Se ha abierto el soto, para procurar que rompa por detrás. En la Isla del Cebollero, donde se hizo la escollera hace dos años, también se hará un curage.



- No tiene sentido proponer obras caras que a los 4 años se van a tener que volver a hacer, porque los políticos/la Administración no las hará. Si se hacen actuaciones caras (p.ej. cauce alivio), pero con mucho cuidado y que se auto-mantienen, ese es el enfoque que buscamos: Queremos que el río trabaje para nosotros.



- Con este tipo de actuaciones, creo que ahora estamos mucho mejor que en el 2003.



**Propuesta 1** Hacer más cauces de alivio como el de Alcalá. El cauce de alivio que se hizo en Alcalá se ha notado una barbaridad. Así habría que hacerlo en todas partes.

- Tener presente que en los cauces de alivio no se llevan ninguna piedra del río.
- El objetivo es que los cauces de alivio se hagan en lugares que ayuden al río a crear su propia dinámica.
- Se han hecho varios cauces alternativos. Dónde fue la grava, se dejó en el mismo cauce. Los cauces alternativos están favoreciendo la dinámica, que es lo que están buscando. Quitando retenciones, aumentando velocidades en algún sitio que conviene hacerlo.



**Pregunta 5:** ¿El puente de Alagón tiene efecto en Remolinos, en cuanto a incremento de lámina de agua aguas arriba?



- Se ha analizado el efecto del puente de Alagón y no llega a afectar a Cabañas, por lo que no puede afectar a Alcalá ni Remolinos.




**Propuesta 2:** Revisar la propuesta de **retirada de la mota en Alcalá**: El agua ahora ya entra con mucha velocidad en la finca y rompe el riego y como consecuencia hace socavón. Pero si además se retira la parte de la mota que sugerís, va a ser mucho peor. Estamos intentando entubar el riego, pero la CHE no nos da el aval definitivo para poder hacerlo. Cada avenida pequeña ya nos perjudica mucho.



- Si se hace esa obra de quitar el espigón, sería bueno que la finca planteara qué infraestructuras de riego habría que tocar para minimizar el daño y reforzar puntos de rotura. P.ej. la finca de la Pulliguera no tiene motas y es de las que menos daños tiene. Cualquier desnivel provoca más daños en las fincas.

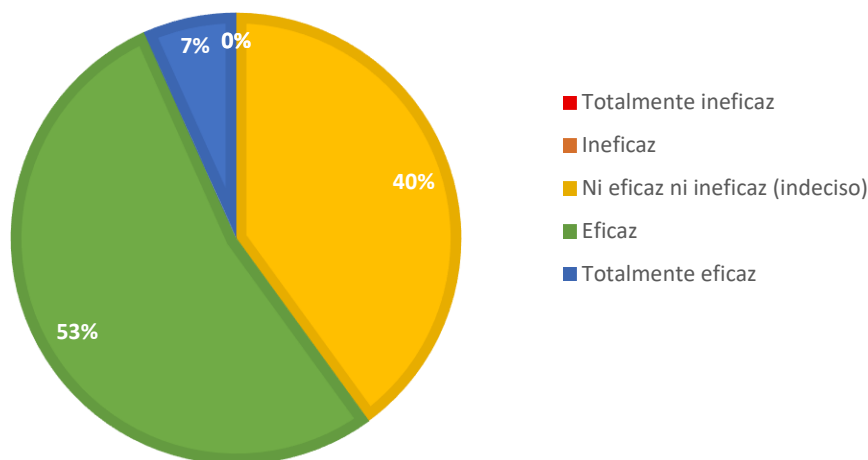


**Aportación 3:** Nos tratan de ignorantes y analfabetos. Cuando salen ingenieros agrónomos por la televisión y dicen que la vegetación no tiene un efecto en las inundaciones, habría que quitarles el título, porque además nos trata a todos como analfabetos y completos ignorantes.

 **Aportación 4:** Estas reuniones deben servir para aportar ideas y propuestas. Si la única propuesta que sale de estas reuniones es dragar el río no avanzaremos, porque no se va a hacer, hay una normativa que cumplir. Quizás todos consideramos que hay que limpiar el río, pero el objetivo último es minimizar los daños.

### 4.3. Resultados de la encuesta posterior al debate plenario

Figura 2: Valoración de **eficacia** de la alternativa presentada tras el debate  
(15 respuestas obtenidas)



Como se observa, en comparación con la encuesta inicial, aumenta el número de participantes que considera la alternativa eficaz. En ningún caso se percibe ineficaz o totalmente ineficaz. Se recogen además algunas apreciaciones:

De las personas que valoran la alternativa eficaz:

- Además de la alternativa se debería limpiar el cauce y eliminar las islas, y crear cauces alternativos. Drenaje de gravas y sedimentos como se hacía hace años. Las confederaciones se crearon para regular las aguas y mantenimiento de los cauces.
- De acuerdo con la actuación, pero quitando vegetación.

De las personas indecisas:

- Si no se limpia el cauce del río no hay ninguna propuesta que valga. Primero limpiar, después propuestas.
- Tendríamos que trabajar el tema en mayor profundidad. Propongo limpieza del cauce.
- Realizar un cauce alternativo del Ebro.
- Faltan cosas por hacer, limpieza parcial del río (vegetación) no dragado. Se proponen actuaciones eficaces para los cascos urbanos, y para Zaragoza, no para la huerta de Remolinos.



## 5. Resultados de la encuesta de evaluación del taller

Se recibieron 12 encuestas de evaluación del taller. Se presenta el resumen de los resultados en porcentajes (%) para cada pregunta de evaluación. (1=nada satisfactorio, 5=muy satisfactorio).

Aspectos valorados	Valoración				
	1	2	3	4	5
Convocatoria			33,3	33,3	33,3
Espacio de trabajo			33,3	25	41,7
Horario y duración de la sesión			33,3	41,7	25
Claridad y comprensión de los objetivos			25	33,3	41,7
Claridad y comprensión de los documentos de trabajo			25	33,3	41,7
Representación de actores relevantes		8,3	16,7	41,7	33,3
Interés de la sesión			16,7	25	58,3
Conducción de la sesión			25	41,7	33,3
Dinámicas de trabajo		8,3	25	50	16,7
Aprendizajes		8,3	33,3	41,7	16,7
<b>Otros comentarios</b>					
No se realiza ningún comentario adicional.					

## 6. Anejos

### 6.1. Listado de participantes

Apellido	Nombre	Municipio
Álava García	Ignacio	Remolinos
Alonso Garrido	Jaime	Remolinos
Alonso Liarte	José emilio	Remolinos
Badia Perul	Jesus	Zaragoza
Carcas Berdascas	Pedro-pascual	Remolinos
Carcas Escalera	María pilar	Remolinos
Diego-madrado	Luis	Remolinos
Giménez Becerril	Carlos	Respuesta
González	Sergio	Remolinos
González Villanueva	Ángel	Remolinos
Ibáñez Pérez	Antonio	Remolinos
Jesús	Valenzuela	Remolinos
Molinos Calvo	Raul	Remolinos
Molinos Calvo	Javier	Remolinos
Muñoz Gil	Rubén	Remolinos
Ortillés Borobia	Enrique	Remolinos
Pérez Tudela	Ángel	Remolinos
Tejero	Francisco Daniel	Remolinos
Torres cuesta	Javier	Pedrola

Valenzuela	José Luís	Remolinos
Zaldívar	Alfredo	Remolinos

**Equipo Ebro Resilience:**

- **CHE:** Carlos Arrazola, Carolina García, David Gargantilla, María Mohedano, Luís Quintanilla.
- **Tragsatec:** Pablo Pallarés.

**Equipo facilitación:** Alba Ballester.

**6.2. Programa del taller**

- Descárgate el programa del taller ([aquí](#))

**6.3. Presentación de los estudios de detalle y alternativas**

- Descárgate la presentación realizada durante el taller [aquí](#)
- Y el documento de trabajo ([aquí](#))

**6.4. Materiales de difusión**

- Folleto difusión taller ([aquí](#))
- Folleto resumen de la alternativa ([aquí](#))
- Folleto resumen estrategia Ebro Resilience ([aquí](#))

Puedes encontrar esta y más información en:

<https://Ebroresilience.com/>

