

Confederación Hidrográfica del Duero.
C/ Muro, 5.
47004 Valladolid.

ASUNTO: Aportaciones, sugerencias y alegaciones a Propuesta de proyecto de plan de gestión del riesgo de inundación de la ARPSI ES020/0020 Alto Duero, subtramo 08-1800001-01 ubicado en Garray con una longitud 4,57. Sometido a revisión y actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación. 2º ciclo. (Anuncio BOE 22/junio/2021)

D. Luis Rico García Amado, mayor de edad, con DNI _____, en nombre y representación de la entidad Ecologistas en Acción-CODA, con sede social en Calle _____ y NIF _____, actuando en su calidad de Coordinador General como representante legal de la entidad

EXPONE:

En el BOE citado en el encabezamiento se abre un periodo poder presentar propuestas, sugerencias y formular observaciones ante el correspondiente Organismo de Cuenca, que en este caso es la CHDuero.

Tras la lectura y análisis de la documentación, y habiendo tenido acceso a otros documentos y a la visita del terreno se le realizan las siguientes aportaciones, sugerencias y alegaciones:

I) En la revisión del Plan de Gestión de Riesgos de Zonas Inundables del río Duero en Garray la longitud del tramo de río sujeto a riesgo potencial significativo sufre una ampliación de los 0.76 km previos a los 4.57 km ahora propuestos sin justificación explícita para ello, y más teniendo en cuenta que se trata de una zona despoblada con una ocupación reducida a 3 habitantes en la zona de Alto Riesgo, 7 en la zona de Riesgo Medio y 25 en la zona de Bajo Riesgo.

Resulta paradójico constatar, además, que área sujeta a riesgo en esta ampliación se trate de una llanura de inundación de uso y vocación ganaderos con altos valores naturalísticos y de biodiversidad ligada a sus humedales, unida a la presencia de restos arqueológico.

Aún más sorprendente es que en el documento de ANEJO 1. Caracterización de las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIS) de la documentación común de Revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2.º ciclo). en la "Ficha general caracterización hidromorfológica básica del subtramo de río" señala como "mayor presión son los cultivos agrícolas. Bajo número de obstáculos transversales y sin obstáculos longitudinales. Vegetación de ribera alterada." Texto que acompaña a una ortofoto de año 2017-2018 en la que se visualiza la ejecución de la zona inundable de una serie de infraestructuras y obras lineales de urbanización del Parque Empresarial del Medioambiente (PEMA). Obras que son recientes y que realmente son la presión que hay en ese tramo, y para nada los cultivos que, que son una mínima parte de la zona inundable. Y sobre la alteración de la vegetación, decir que excepto la

alteración por las obras, el resto de vegetación se caracteriza por su regeneración y restauración natural.

II) Para mayor contrasentido, en el análisis de Riesgos propuesto, la modelización hidráulica comienza solo a partir a la mitad del tramo de la llanura aluvial, aunque esta ampliación del ARPSI esté basada en datos previos del SNCZI, en donde aparece una zona inundable más extensa aguas arriba. En la nueva propuesta, se ignoran por tanto las cabeceras de los arroyos que discurren sobre ella y con ello los puntos críticos por los que comienzan los desbordamientos. Es coincidencia que en esa zona aparentemente ignorada en la valoración de riesgos, sea donde se encuentren los restos abandonados de un proyecto urbanístico de gran extensión (Ciudad del Medioambiente -CMA-) paralizado por la Junta de Castilla León a partir de una sentencia del Tribunal Constitucional y que ahora cuenta con el amparo legal del Decreto /2015 del PEMA que ha sido ejecutado e inacabado con unas especiales condiciones geotécnicas por ubicarse en zona inundable y que, de hecho, se vio gravemente afectado por inundaciones de 2010, 2013 y 2016.

III) La actual propuesta refleja un proyecto basado meramente en el modelo hidráulico sin tener en cuenta las consideraciones geomorfológicas y ambientales que la legislación exige. De acuerdo con el Artículo 14 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y tal y como se expone en la “Guía Metodológica para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI)” es preceptivo un análisis geomorfológico que deberá realizarse teniendo en cuenta no solo las características actuales de los tramos de estudio sino, también, la evolución histórica reciente. Para ello se utilizarán como referencia los fotogramas aéreos de 1956 y 1957, que documentan las características geomorfológicas de las llanuras aluviales en condiciones casi naturales, para establecer las unidades geomorfológicas de los cauces, y poder caracterizar así la evolución reciente experimentada por los cauces fluviales y sus llanuras de inundación. Foto que viene apoyada por otra anterior del año 1936.

IV) El cauce del río Duero, aguas arriba de su encajamiento en el estrecho rocoso de Numancia y su confluencia con el río Tera en Garray, describe una amplia curva conformando una extensa llanura aluvionar en su margen izquierda. Las fotografías aéreas de 1956-57 (vuelo de referencia según el SNCZI) muestran que gran parte esta llanura se corresponde con una ancha franja de movilidad de meandros semiabandonados que originan múltiples brazos conectados con el río. Estos brazos se prolongan aguas abajo sobre la llanura desaguando de nuevo aguas abajo con el Duero o bien llegando a generar humedales en la parte baja de la llanura. La presencia de abundantes barras arenosas no recubiertas de vegetación en la zona, ratifican que estos canales secundarios eran activos en aguas altas en la imagen histórica de referencia. En las imágenes más recientes, la movilidad del cauce ordinario del Duero se muestra aparentemente limitada dada la proliferación de vegetación en las barras arenosas. Este es el efecto que se detecta recientemente aguas abajo de los ríos regulados dada la disminución de caudales como consecuencia de la eliminación de las crecidas ordinarias, como es el caso aquí del embalse de la Cuerda del Pozo. El detrimento del caudal induce

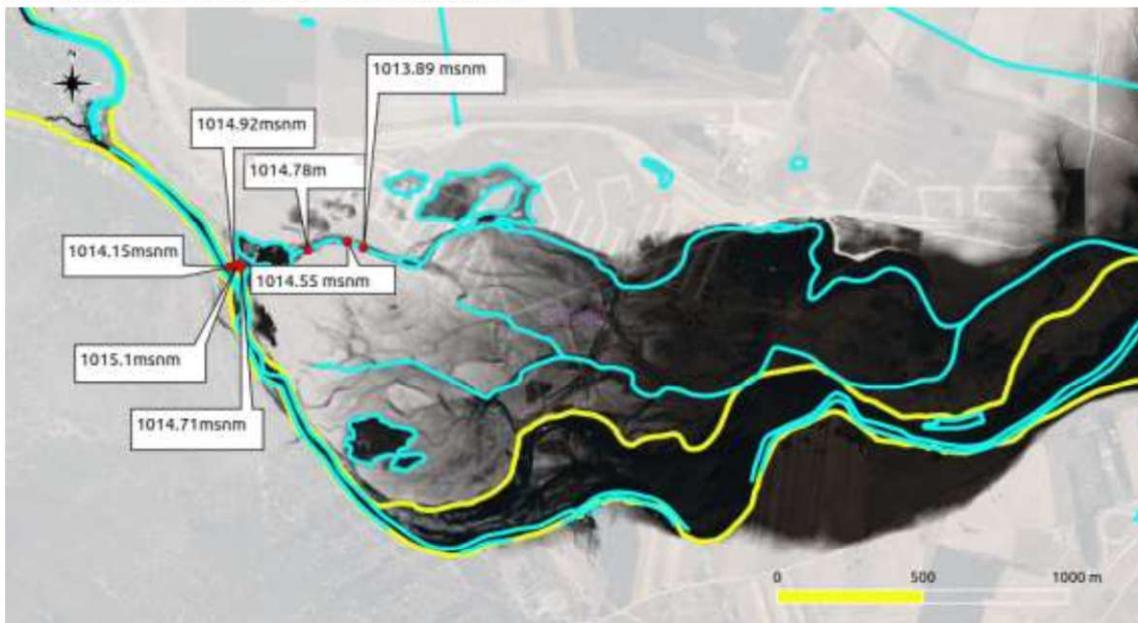
la incisión y estrechamiento del cauce y condiciona un desarrollo anómalo de su vegetación de ribera y la eliminación de la dinámica de desbordamiento en los brazos secundarios que actuaban de alivio en las crecidas ordinarias. Sin embargo, en avenidas de mayor magnitud la pérdida de eficiencia del cauce ordinario y de los cauces secundarios que actuaban como aliviaderos redundan en el incremento de peligrosidad y daños sobre la llanura y aguas abajo. La reiteración de los desbordamientos sobre la llanura y la reactivación de los meandros abandonados se ha puesto en evidencia a partir de los levantamientos de campo realizados en el año 2008 (*Informe inédito. DINAMICA GEOMORFOLOGICA DEL SOTO DE GARRAY Y SU RIESGO DE INUNDACION G. GARZÓN HEYDT abril 2008. que ha sido adjuntado por la Organización ASDEN-Ecologistas en Acción de Soria a la CH. Del Duero en fecha 13/01/2015 con objeto de que esta Confederación lo tuviera en consideración para modificar el proyecto de estudio Linde de el Alto Duero, y para de informar y autorizar en el proceso de aprobación de las actuaciones aprobadas en el PEMA -Decreto 18/2015*) junto con otra importante documentación que apoya con fotos y mapas muchos de los argumentos que aquí se exponen y que deberían haberse incluido en esta revisión de la ARPSI de este tramo. Estos datos de campo y los hechos (tres inundaciones desde esa fecha) contradicen la aseveración expuesta por Sanz y Meléndez (2016) de que el encajamiento actual del río ha anulado la actividad de la dinámica de los antiguos brazos y que la llanura puede considerarse abandonada. Tal y como la Ley de Aguas estipula, la definición del cauce ordinario deberá hacerse considerando el régimen natural.

V) Por otra parte, hay que tener en cuenta que, a pesar de la aparente desconexión del ahora encajado cauce del Duero con la llanura de inundación, la conectividad del río con el nivel freático de la llanura continúa alta debido al flujo subálveo que se trasmite desde el tramo alto del río hacia aguas abajo. La importancia del flujo subálveo se refleja en la existencia sobre la llanura de inundación de una serie de arroyos que conforman una red de drenaje paralela al cauce del Duero que reconducen la escorrentía superficial. Tal y como se representan en el mapa topográfico del IGN, estos arroyos resurgen en la propia llanura, sin cabecera, lo que implica que su alimentación y permanencia se realiza a través del flujo subálveo procedente directamente bien de la conectividad del río con el freático aguas arriba o a través de las suaves motas generadas en los desbordamientos del Duero. Por su morfología y posición se corresponden con antiguos brazos del Duero lo que favorece su mayor permeabilidad y su continuidad a lo largo de meandros abandonados. En la ortofoto de 2009 (PNOA) se observa como el flujo subálveo a través de esos arroyos de la llanura favorece encharcamientos ligados a pequeñas extracciones de áridos.

Debido a la alta transmisibilidad de los materiales aluviales que conforman la llanura y el mayor gradiente del flujo, que acorta la distancia respecto a la mayor longitud de la curvatura del cauce del Duero, favorece la circulación subsuperficial en condiciones de aguas altas y saturación de los suelos. De hecho, este flujo subálveo alimenta y contribuye a mantener los humedales que conforman la red de arroyos de la llanura aguas abajo, antes de desaguar de nuevo en el Duero. La acumulación en esta zona palustre se ve potenciada desde aguas abajo por la confluencia de los caudales del río

Tera y la constricción del umbral rocoso de Numancia. El cauce principal, el Ayo de la Vega, ofrece mayor continuidad y entidad, e incluso en momentos de crecidas puede presentar una conexión directa con el Duero, como fue observado tras la crecida de 2016 por los restos de depósitos arenosos y los arribazones en los árboles cuya presencia ya fue citada en el Informe inédito. ASDEN 2008. Dada la profundidad de más de un metro de este arroyo y su conexión con el Duero en ambos extremos debe catalogarse como una vía de intenso desagüe, con un papel fundamental en la evacuación en avenidas.

Todas estas características son corroboradas por la cartografía LIDAR y de MDT elaborada por la propia CH. Del Duero y Ministerio de Medioambiente en el Proyecto LIDEN del Alto Duero del que se ha extraído el siguiente mapa, que es clarividente respecto de la inundabilidad y origen de la misma. Mapa en el que se indican una cota en uno de los lugares en los que se desborda el Duero aguas arriba de el subtramo de esta ARPSI y se muestra como una vez que se ha desbordado, inunda y se distribuye el agua a través del cauce del Arroyo de la Vega. De tal manera que cuando el Duero ocupa la Zona de Flujo Preferente establecida por la propia CH. Del Duero el agua ya circula por todo este arroyo y penetra en el Soto de Garray y ámbito del PEMA. Situación que se ha constatado mediante testimonio gráfico en el año 2013 y 2016, y del mismo queda constancia en medios de comunicación.



Mapa 1. Obtenido con la capa MDT del proyecto LINDE usando las cotas entre 1012.89 (negro) que en gradiente aumenta hasta la cota 1015.89 msnm.

Por tanto, como se deduce de lo anteriormente expuesto, existe aún una conexión directa inequívoca entre el cauce del Duero en su estado actual y la respuesta de la llanura ante las crecidas del río, que viene claramente condicionada por las características geomorfológicas de los cauces antiguos y sus conexiones con el drenaje superficial actual. Estos aspectos deberán ser considerados claves en el contexto de la planificación zonas inundables y la gestión de vías de evacuación.

VI) El mapa propuesto en la revisión del ARPSI dibuja unos estrechos corredores de alta peligrosidad inconexos y dispersos dentro de una zona de peligrosidad media salpicada

de mosaico de isletas con retorno mayor de 500 años de difícil utilidad para una planificación o gestión de emergencias. En este mapa se obvia el papel de las crecidas en el tramo superior de la llanura, los efectos reconocibles en campo de anteriores inundaciones y la definición de los puntos por los que se producirían los desbordamientos junto con las direcciones de los flujos de desagüe preferentes. El principal problema deriva de la ausencia de consideraciones geomorfológicas coherentes que el modelo hidráulico, tal y como se ha definido, sin tener en cuenta los posibles desbordamientos desde la zona de cabecera de la llanura de inundación y sobre todo del Arroyo de la Vega que actúa como vía de intenso desagüe que se comunica con los humedales del tramo bajo, y como tal debería incorporarse al dominio público.

Por todo lo expuesto, SE SOLICITA que:

-El ARPSI debe ser revisado y se incorporen los aspectos geomorfológicos y ambientales preceptivos como:

- 1)- El significativo papel de los brazos abandonados, los cauces de la llanura y en especial el Ayo. de la Vega en el desarrollo de las inundaciones
- 2)- Los datos y rasgos morfosedimentarios existentes sobre la dinámica de avenidas previas
- 3)- La incorporación de la zona de cabecera de la llanura de inundación en el modelado hidráulico
- 4)- La evaluación del efecto de la impermeabilización del suelo derivado la urbanización existente en esa zona
- 5)- la dependencia en la inundabilidad de la zona de la regulación del embalse aguas arriba y sus posibles evaluaciones
- 6)- La consideración en la estimación del retorno de caudales dentro de las previsiones de futuro aumento de la torrencialidad de precipitaciones
- 7)- La consideración de los valores arqueológicos y la biodiversidad de los humedales en la evaluación de zonas vulnerables
- 8)- Y finalmente la actual premisa para la gestión de áreas inundables prioriza que se liberen los espacios inundables por río fuera de áreas urbanas para evitar daños mayores aguas abajo, como sería el caso de la alta peligrosidad del núcleo de Garray.
- 9)- Se actúen en consecuencia con cualquier actuación urbanística o de obras, movimientos de tierra o modificaciones del terreno, y se le impongan las medidas administrativas adecuadas.
- 10) En el caso de que en otras ARPSI no se hayan considerado los criterios técnicos establecidos por la normativa para definir la misma, tal y como se observa en este tramo, no se aprueben en tanto no se tengan en cuenta de una forma rigurosa, razonada e indicando en tal documento que se han tenido en cuenta.
- 11) Se considere a esta entidad parte interesada, se le responda a las propuestas realizadas y notifica la aprobación de la ARPSI

Para que sí conste y tenga los efectos necesarios

En Madrid a 22 de septiembre de 2021,

Fdo. Luis Rico García-Amado