



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO, O.A.

COMISARÍA DE AGUAS

I N F O R M E

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS MAPAS DE PELIGROSIDAD Y RIESGO DE INUNDACIÓN - 2º CICLO EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL

1.- Introducción

Las inundaciones vienen constituyendo un riesgo natural que a lo largo del tiempo ha producido grandes daños tanto materiales como en pérdida de vidas humanas. La lucha contra sus efectos requiere la puesta en marcha de soluciones tanto estructurales (obras de defensa) como no estructurales. Entre las últimas medidas se encuentran los planes de Protección Civil, la implantación de sistemas de alerta temprana, la corrección hidrológico-forestal de las cuencas y, especialmente, las medidas de ordenación del territorio.

En respuesta a este reto nace, en el seno del marco europeo la Directiva [2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación](#) (Directiva de Inundaciones), transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, en respuesta a la acuciante problemática surgida de los procesos de inundaciones sufridas en las últimas décadas en Europa. Entre 1998 y 2004, Europa sufrió más de 100 inundaciones importantes que causaron unos 700 muertos y obligaron al desplazamiento de alrededor de medio millón de personas y que ocasionaron unas pérdidas económicas, cubiertas por seguros, de por lo menos 25.000 millones de euros.

El objetivo de esta Directiva es crear un marco común que permita evaluar y reducir en la Unión Europea (UE) los riesgos de las inundaciones para la salud humana, el medio ambiente, los bienes y las actividades económicas. Dentro de su proceso de implantación, se establecen tres hitos importantes:

- Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) e identificación de las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs).
- Elaboración de mapas de peligrosidad y riesgo de inundación (MAPRI).
- Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRIs).

La aplicación de la Directiva de Inundaciones es un proceso periódico que se revisa en ciclos de seis años, coordinadamente con la planificación hidrológica. En cada uno de estos ciclos se vuelven a elaborar los documentos que componen estas tres fases de desarrollo, actualizando la información de acuerdo con las actuaciones de mejora hidráulica y ambiental



llevadas a cabo en los distintos cauces de la demarcación y el avance en el conocimiento de la problemática.

En el caso de la EPRI de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, la primera revisión y actualización de la EPRI, correspondiente al 2º ciclo de la planificación hidrológica (2015-2021), fue efectuada en diciembre de 2018, habiendo pasado por el correspondiente trámite de consulta pública, y aprobada por resolución del Secretario de Estado de Medio Ambiente el 12 de abril de 2019. En la EPRI 2º ciclo (2015-2021), se hizo una revisión de las ARPSIs identificadas en el primer ciclo (2009-2015), así como la identificación y preselección de nuevas ARPSIs a la luz de la información generada desde entonces.

Respecto a los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, el Real Decreto 903/2010 establece, en sus artículos 8 y 9, que para cada demarcación hidrográfica se elaborarán mapas de peligrosidad y riesgo de inundación. El mismo Real Decreto indica, en su artículo 21, que estos mapas se revisarán, y si fuese necesario, se actualizarán a más tardar el 22 de diciembre de 2019 y, a continuación, cada seis años, siempre en coordinación con la planificación hidrológica.

De esta forma, toda la información recogida en las cartografías de peligrosidad y de riesgo de inundación se integrará en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables y, con el fin de que tenga la condición de cartografía oficial, se inscribirá en el Registro Central de Cartografía de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional.

2.- Ámbito administrativo de los trabajos

De acuerdo con el artículo primero del Real Decreto 29/2011, de 14 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas, DHC Occidental *"comprende el territorio de las cuencas hidrográficas de los ríos que vierten al mar Cantábrico desde la cuenca del río Eo, hasta la cuenca del Barbadun, excluidas ésta última y la intercuenca entre la del arroyo de La Sequilla y la del río Barbadun, así como todas sus aguas de transición y costeras. Las aguas costeras tienen como límite oeste la línea con orientación 0º que pasa por la Punta de Peñas Blancas, al oeste del río Eo, y como límite este la línea con orientación 2.º que pasa por Punta del Covarón, en el límite entre las Comunidades Autónomas de Cantabria y del País Vasco"*.



Fig. 1.- Ámbito territorial de la DHC Occidental





La DHC Occidental limita por el Oeste con las demarcaciones del Miño-Sil y de Galicia Costa, por el Sur con las demarcaciones del Duero y el Ebro; y por el Este con la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental y Francia. La DHC Occidental ocupa una superficie total de unos 19.002 km² incluyendo la zona costera, de los cuales cerca de 17.444 km² son de la parte continental y transición; el resto corresponde a las masas de agua costeras.

Su territorio se extiende por 5 Comunidades Autónomas y 6 Provincias, mayoritariamente Asturias y Cantabria, aunque también quedan incluidas en él pequeñas porciones de las provincias de León, Lugo, Palencia y Bizkaia, como se muestra en la siguiente tabla:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	SUPERFICIE TOTAL CC.AA. (km ²)	ÁMBITO COMPETENCIAL CHC (km ²)
GALICIA	Lugo	9.880	1.909
ASTURIAS	Asturias	10.611	10.566
CANTABRIA	Cantabria	5.318	4.405
PAÍS VASCO	Bizkaia	2.216	188
CASTILLA Y LEÓN	León	15.590	276
	Palencia	8.049	7
TOTAL		51.664	17.351

Tabla 1. Superficie de la DHC Occidental por CC.AA. y provincia.

3.- Procedimiento de revisión de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo por Inundación

Este procedimiento tiene como objeto la revisión y actualización de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, en las ARPSIs identificadas, que se definen como aquellas zonas del territorio para las cuales se ha determinado que existe un riesgo potencial elevado de inundación o en las cuales la materialización de ese riesgo puede considerarse probable en los términos indicados en la Directiva de Inundaciones.

La mayor parte de las ARPSIs vigentes coinciden con las ARPSIs definidas en la EPRI del primer ciclo de planificación (2009-2015); en estos ámbitos, el resultado de la revisión y actualización de la EPRI (2015-2021) supuso la ampliación de algunas de ellas y, por ende, la necesidad de ampliar la cobertura de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación en dichas zonas. En otros casos, las actuaciones de mejora hidráulica y ambiental llevadas a cabo han motivado la actualización, leve o moderada, de los mapas existentes.

Por otra parte, la revisión y actualización de la EPRI del segundo ciclo (2015-2021) definió dos nuevas ARPSIs (ES018-AST-8-2 y ES018-AST-37-4), en las que ha resultado necesario elaborar nuevos mapas de peligrosidad y riesgo.

Atendiendo a lo anterior, la consulta pública de la revisión y actualización de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental (2015-2021) se planteó en dos fases:

- Primera fase de la consulta pública (agosto – octubre de 2019):

La primera fase de la consulta pública atañe a los mapas de peligrosidad y de riesgo tanto de las nuevas ARPSIs (ES018-AST-8-2 y ES018-AST-37-4) definidas en la



EPRI del segundo ciclo (2015-2021), como a la revisión de las cinco ARPSIs del primer ciclo (2009-2015) en las que se han producido cambios significativos en la peligrosidad por inundación.

- Segunda fase de la consulta pública (octubre de 2019 - enero de 2020):

La segunda fase de la consulta pública incluye la actualización de los mapas de riesgo de inundación del resto de ARPSIs en las que no ha habido cambios sustanciales en los mapas de peligrosidad respecto al primer ciclo (2009-2015).

3.1 Revisión de los Mapas de Peligrosidad por inundación

Se ha procedido a la revisión de la cartografía de peligrosidad de las ARPSIs del ámbito de la DH del Cantábrico Occidental con el fin de identificar errores en la cartografía o zonas en las que hayan cambiado las condiciones de inundabilidad. Esta revisión se ha centrado en los siguientes aspectos:

1. **Eventos de inundación recientes.** Se han comparado los eventos de inundación ocurridos desde la aprobación de los mapas de inundabilidad del primer ciclo, así como la nueva información histórica que se haya podido documentar desde entonces. Se han identificado las zonas en las que la cartografía de peligrosidad no refleje adecuadamente el comportamiento documentado de estas inundaciones históricas.
2. **Infraestructuras y obras de defensa contra inundaciones.** Se han identificado infraestructuras y obras de defensa contra inundaciones ejecutadas desde la aprobación de los mapas de peligrosidad para identificar las zonas en la que hayan variado las condiciones de inundabilidad de forma significativa. Este análisis incluye también otras actuaciones menores, como demoliciones y/o cambio de puentes, entre otros.
3. **Cambios topográficos.** Se han identificado los cambios topográficos ocurridos desde la aprobación de los mapas y que tengan suficiente entidad como para modificar la inundabilidad.
4. **Ampliaciones de ARPSI:** La revisión y actualización de la EPRI de la Demarcación introdujo dos nuevas ARPSIs (ES018-AST-8-2 y ES018-AST-37-4) y amplió algunas ARPSIs preexistentes (ES018-AST-40-1 y ES018-CAN-25-1). Por lo tanto, resulta necesario extender la cartografía de peligrosidad a estos nuevos tramos de ARPSIs.
5. **Tramos de transición en ARPSI:** Con objeto de reflejar el efecto combinado de los eventos de inundación fluvial junto con la marea en tramos de transición, se ha revisado la peligrosidad del ARPSI ES018-AST-37-1, inicialmente marina, pero identificada en el 2º ciclo como fluvial-marino.

Se han identificado un total de 7 ARPSIs en las que, de acuerdo con este análisis, se consideró necesario hacer actualizaciones en los mapas de peligrosidad, o bien, ampliaciones en zonas en las que la revisión y actualización de la EPRI ha ampliado la extensión de las ARPSIs, (se ha exceptuado la ampliación del ARPSI ES018-AST-40-1, ya que ésta fue sometida a consulta pública en los mapas de peligrosidad y riesgo en el primer ciclo, con lo que no es necesario extender dicha cartografía del ARPSI de nuevo).





En relación con los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación causada por el mar en las aguas costeras y de transición, de acuerdo con el artículo 10.1 del Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión del riesgo de inundación, es la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el órgano competente para la elaboración de esta información. En tanto no se modifiquen las bases de datos que sirvieron para la elaboración de dichos mapas durante la implantación del primer ciclo de la Directiva, se mantienen los mapas ya publicados en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables. Está prevista en un futuro la actualización de dichas bases de datos con la proyecciones del Quinto Informe del IPCC (AR5) con el fin de incluir los datos estadísticos fundamentales de las nuevas proyecciones, mejorando la calidad de los datos de partida, lo que permitirá a su vez obtener resultados con mejores prestaciones en lo que a regionalización de los resultados y precisión del nivel del mar se refiere.

No obstante, la excepción es el tramo de ARPSI ES018-AST-37-1, que es un ARPSI que en el primer ciclo se definió de origen mareal o marina y los resultados de los mapas de inundación sólo consideraban el efecto de la marea. En el segundo ciclo este ARPSI se ha identificado como del tipo fluvial-marino, al ser una zona de transición que desemboca en el mar, y en consecuencia ha sido objeto de revisión y actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo (2º ciclo) para contemplar el efecto combinado de la inundación fluvial y la marea. Este tramo, al igual que el resto de ARPSIs costeras, será objeto de revisión, de acuerdo a las futuras actualizaciones que se hagan, como se ha indicado con anterioridad.

En las 138 ARPSIs restantes (incluido el ARPSI ES018-AST-40-1) de la DH Cantábrico Occidental, la cartografía de peligrosidad vigente refleja adecuadamente la inundabilidad actual y, por lo tanto, no resulta necesario hacer actualizaciones en este momento.

En la tabla siguiente se reflejan las ARPSIs del segundo ciclo en las que son necesarios cambios en la cartografía de peligrosidad, bien por ser nuevas ARPSIs (en azul), o bien por ser necesarias modificaciones en ARPSIs existentes (en fucsia).

CÓDIGO ARPSI	CCAA	PROVINCIA	MUNICIPIO	CAUCE/S
ES018-AST-8-2	ASTURIAS	ASTURIAS	CANGAS DE NARCEA	RÍO NARCEA \ RÍO NAVIEGO
ES018-AST-14-1	ASTURIAS	ASTURIAS	GRADO	RÍO CUBIA
ES018-AST-37-1	ASTURIAS	ASTURIAS	AVILÉS	RÍA DE AVILÉS
ES018-AST-37-4	ASTURIAS	ASTURIAS	CASTRILLÓN \ AVILÉS	RÍO RAÍCES
ES018-CAN-18-2	CANTABRIA	CANTABRIA	LOS CORRALES DE BUELNA \ SAN FELICES DE BUELNA	RÍO BESAYA
ES018-CAN-25-1	CANTABRIA	CANTABRIA	UDÍAS	ARROYO DE SUBIA \ ARROYO DE LA VIRGEN
ES018-LUG-1-1	GALICIA	LUGO	A PONTENOVA	RÍO EO

Tabla 2. ARPSIs de la DHC Occidental objeto de revisión y actualización en los mapas de peligrosidad por inundación.



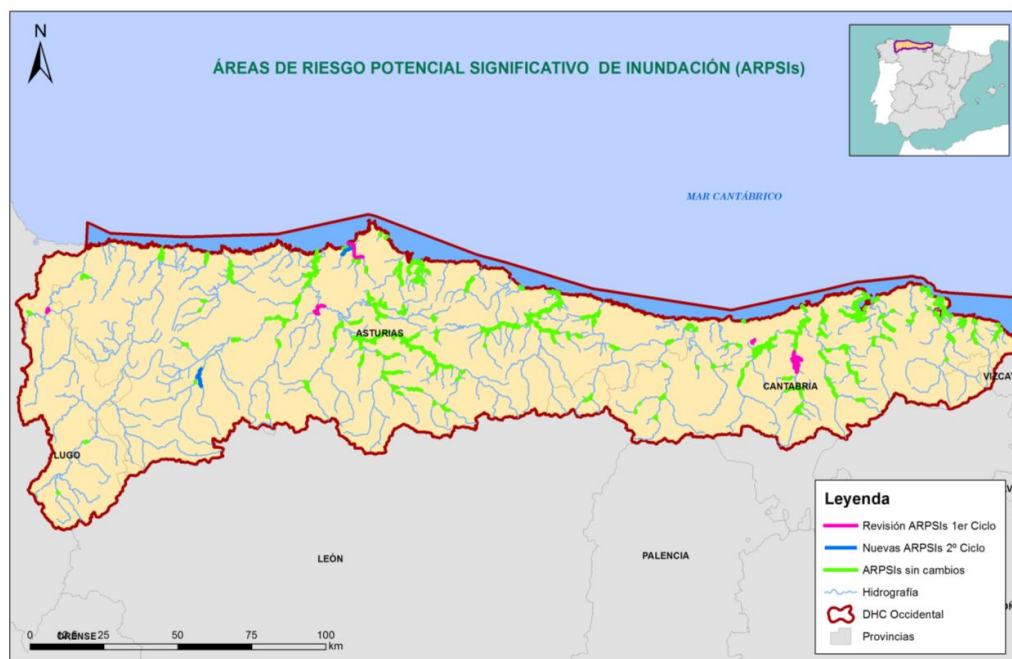


Figura 2. Clasificación de las ARPSIs en función del tipo de actualización de los mapas de peligrosidad de inundación en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

3.2 Revisión de los Mapas de Riesgo por inundación

El principal objetivo de los mapas de riesgo es aportar la información de base para la elaboración/revisión de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y, en este sentido, deben reflejar los daños asociados a las inundaciones, tanto en lo concerniente a la salud humana como en lo relativo al medio ambiente y a la actividad económica. Adicionalmente, deben responder a las cuestiones siguientes:

- Según la Consideración Inicial nº12 de la Directiva Europea de Inundaciones, los mapas de riesgo deben proporcionar una base sólida para el establecimiento de prioridades y la toma de decisiones adicionales de índole técnica, económica y política relativas a la gestión del riesgo. En consecuencia deben constituir una herramienta eficaz para valorar y priorizar medidas dentro de un ARPSI, así como para realizar una comparativa entre diferentes ARPSIs.
- Según la Consideración Inicial nº7 de la Directiva Europea de Inundaciones, estos mapas deben servir a las autoridades de Protección Civil como punto de partida para un desempeño más eficiente de su actividad, ya que ésta puede proporcionar una respuesta adecuada a las poblaciones afectadas, mejorar la preparación y aumentar la capacidad de recuperación y adaptación.
- El Artículo nº7 de la Directiva Europea de Inundaciones establece que la adecuada gestión del riesgo de inundación debe efectuarse teniendo en cuenta los costes incurridos en su reducción y los beneficios esperados. En este sentido, los costes de inversión necesarios para mitigar el riesgo de inundación deben ser comparados con los beneficios asociados para establecer su idoneidad.





Atendiendo a lo señalado en la primera fase de la Consulta Pública de los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación, correspondientes al segundo ciclo de la planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental y la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2021-2027), se acometió una segunda fase donde se incluye la actualización de los mapas de riesgo de inundación del resto de ARPSIs en las que no hay cambios sustanciales en los mapas de peligrosidad respecto al primer ciclo.

Se ha abordado de manera exhaustiva la estimación cuantitativa de las pérdidas esperables, tanto de vidas humanas como económicas, de manera que las Autoridades Hidráulicas y de Protección Civil puedan contar en el futuro con adecuadas herramientas de juicio para la gestión del problema. Adicionalmente se han analizado las infraestructuras viarias que pueden verse afectadas para cada avenida, de manera que se disponga de una visión de las vías de evacuación más adecuadas en cada caso.

El objetivo que se persigue es la cuantificación del valor anual esperado del daño asociado al fenómeno de las inundaciones para cada uno de los aspectos antes señalados. Esta cuantificación permitirá, por un lado, efectuar una comparación homogénea entre ARPSIs y medidas de protección a plantear y, por otro lado, abordar un adecuado análisis coste-beneficio, siendo los costes la inversión y los gastos de explotación y mantenimiento asociados a las obras o actuaciones de defensa, y los beneficios el valor de los daños evitados por su implantación.

La magnitud de los daños varía en función de la intensidad de la crecida, y ésta presenta a su vez una determinada probabilidad de ocurrencia, de forma que el producto de daño y probabilidad en cada caso será la contribución al valor anual esperado. En consecuencia, el valor anual esperado del daño equivale al área bajo la curva que relaciona su magnitud con la probabilidad de excedencia (inverso de T). Es práctica habitual discretizar el continuo de probabilidad en periodos de retorno concretos (en el presente caso 10, 100 y 500 años), de manera que la integral se convierta en un sumatorio.

Siguiendo este procedimiento, se ha calculado el valor medio anual de la población afectada y de las pérdidas económicas esperables en cada una de las ARPSIs del ámbito de estudio.

Como se expresó en el apartado 2.1, respecto a los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación causada por el mar en las aguas costeras y de transición, en tanto no se modifiquen las bases de datos que sirvieron para la elaboración de dichos mapas durante la implantación del primer ciclo de la Directiva, se mantienen los mapas de riesgo ya publicados en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, con la excepción del ARPSI fluvial-marina ES018-AST-37-1, cuyos mapas de peligrosidad serán objeto de revisión/actualización.

4.- Objeto del informe

Conforme a lo previsto en los artículos 10.2 y 21.2 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica anunció el inicio del proceso de consulta pública de la revisión y actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación de las Demarcaciones Hidrográficas del Cantábrico Occidental y de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (en el ámbito de competencia de la Administración General del Estado) desde agosto de 2019 (primera fase) y octubre de 2019 (segunda fase) por un plazo de tres meses.



De esta manera, el presente informe tiene por objeto analizar y valorar las alegaciones y sugerencias formuladas y planteadas durante el proceso de consulta pública. Se enumeran a continuación, por apartados, las Administraciones o entidades que han formulado sugerencias durante el proceso de participación indicando, en síntesis y en cada caso, su contenido y valoración realizada.

4.1.- Análisis y valoración de las alegaciones y sugerencias aportadas

1. Asociación de la Defensa de Vegadeo y Abres (ADEVEGA)

La asociación ADEVEGA en escrito de fecha 22/10/2019 manifiesta, en síntesis, con relación al procedimiento de consulta pública seguido por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico:

Echa de menos la inclusión de la revisión de las ARPSIs ES018-AST-1-1 Y ES018-AST-1-2, correspondiente al estudio de los Mapas de peligrosidad y riesgo relativos al Concejo de Vegadeo, al entender que los datos de batimetría en la zona del puente del ferrocarril, empleados en la elaboración de los mapas, no eran correctos.

Teniendo conocimiento de que la batimetría en ese entorno ha sido actualizada por la propia Confederación Hidrográfica del Cantábrico, se echa de menos su utilización y proceder a la revisión de estas ARPSIs susceptibles de verse afectadas por su empleo, solicitando se proceda a revisar los cálculos hidráulicos de los referidos ARPSIs y comprobar su influencia.

Al respecto cabe señalar que con motivo del estudio y proyecto redactado por la Unidad de Dirección Técnica de este Organismo con objeto de la definición de las medidas estructuras para protección frente a las inundaciones del núcleo de Vegadeo, se complementó la información topográfica inicialmente disponible para el análisis de las referidas ARPSIs fluviales ampliando parte del Modelo Digital del Terreno entonces disponible correspondiente a la zona marítimo terrestre.

Las modelaciones hidráulicas efectuadas que incorporaban la nueva información batimétrica disponible a la que se hace referencia por parte de la asociación ADEVEGA arrojaban que, efectivamente, la consideración de la batimetría de la ría puede resultar determinante en la modelización de la inundación de Vegadeo al producirse una reducción de la cota de la lámina de agua en avenidas extraordinarias en una magnitud que recomendaba necesariamente ser precisada con una mayor exactitud, circunstancia que sería conveniente abordar mediante una revisión de la cartografía de peligrosidad y riesgo de las correspondientes ARPSIs afectadas.

Consecuentemente, se entiende que procede atender la alegación presentada por la Asociación de la defensa de Vegadeo y Abres (ADEVEGA), representada por D. Manuel García Pasarón y procede, por tanto, la revisión de las ARPSIs que afectan al núcleo de Vegadeo, con la incorporación de la nueva batimetría realizada en la zona marítimo terrestre.

2.- EDP – Central Térmica de Aboño

Con fecha de entrada 30/10/2019 EDP energía presenta escrito de “alegaciones” sobre el ARPSI ES018-AST-40-1 que afecta al entorno de las instalaciones de la Central Térmica de Aboño, manifestando lo siguiente:





- Ni en el periodo de consulta pública para la EPRI de la ARPSI-ES018-AST-40-1 del 1er ciclo ni en el del 2º ciclo, la Central Térmica de Aboño aparece dentro del polígono de estudio publicado por la CHC.
- Que en la publicación de los mapas de riesgo e inundabilidad correspondientes al 1er ciclo, la CPTAB apareció incluida, en una zona de acomodación, del polígono de estudio que previamente no había sido publicado en las ERPSIs. Que, en dicho estudio, no había sido tenido en cuenta la batimetría actualizada de la ría de Aboño a su paso por CPTAB.
- Que en el periodo de consulta pública para la EPRI/ARPSIs del 2º ciclo y a modo de anticiparse a lo anterior, la CPTAB presentó un escrito a la CHC con cuestiones que, consultado con empresas de relevante prestigio en la modelización de mapas de inundabilidad, consideran muy relevantes incluir en el estudio, en tanto que ellos afectan sustancialmente a la mancha de inundación de la central.
- Que dichas cuestiones, de acuerdo al Informe de Análisis y Conclusiones sobre la consulta pública de la revisión de EPRI del 2º ciclo, elaborado por el Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, quedaron de "tomarse en consideración y formar parte de las tareas a realizar para la segunda fase de revisión" entendiéndose que aumentaban el nivel de precisión de la cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación.
- Que, aunque creemos que por parte de la CHC se está revisando la cartografía de inundabilidad en el entorno de la CPTAB desde el final de la ARPSI-ES018-AST-40-1 hasta el mar, habiéndose publicado el 2º ciclo de revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, faltan los planos necesarios para contrastar lo anterior. Por ello, consideramos conveniente efectuar las siguientes alegaciones:

SOLICITA:

1. Que se tenga por presentado este escrito y documentación adjunta, se sirva admitirlo y lo incorpore al expediente de referencia.

DOC1_Escrito Consulta Pública ARPSIs 2º ciclo

DOC2_Informe de Análisis y Conclusiones sobre consulta pública revisión EPRI del 2º ciclo

DOC3- Memoria Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 1ª Fase

DOC4 - Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 2ª Fase

2. Que con base en lo anterior, la CHC tenga en consideración la revisión de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundabilidad correspondiente a la ARPSI-ES018-AST-40-1 a la altura de la Central Térmica de Aboño tomando en consideración las cuestiones trasladadas por CPTAB durante el periodo de consulta pública de la EPRI/ARPSI de 2º ciclo (resumidas en el expositorio tercero de las presentes alegaciones) y que fueron mayoritariamente reconocidas en el Informe de Análisis y Conclusiones sobre dicha consulta pública elaborado por el Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica



En línea con lo manifestado previamente en el informe evacuado con motivo del procedimiento de revisión y actualización de la EPRI – 2º Ciclo, las ARPSIS del primer ciclo fueron identificadas y seleccionadas mediante el procedimiento de su aprobación en el ámbito de los trabajos desarrollados por la CHC como resultado de la aplicación del RD 903/2010, de 9 de julio, sobre Evaluación y Gestión del Riesgo de Inundación, en diciembre de 2011.

En concreto, la delimitación fijada para el ARPSI ESO18-AST-40-1 perseguía incluir las zonas que, de acuerdo con los datos disponibles en su momento, presentaban riesgo potencial significativo de inundación para, en fases posteriores y por medio de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación, aplicar las medidas oportunas para su reducción.

En la siguiente figura se muestra una imagen donde se localiza el tramo estudiado para la elaboración de esta cartografía de peligrosidad y riesgo asociada al ARPSI ESO18-AST-40-1 desarrollados en el marco del contrato de “SERVICIOS PARA LA ADAPTACIÓN Y DESARROLLO DEL SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, EN EL ÁMBITO DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEÓN, PAÍS VASCO Y NAVARRA”, donde se acometieron los trabajos de la MAPRI-1er ciclo.

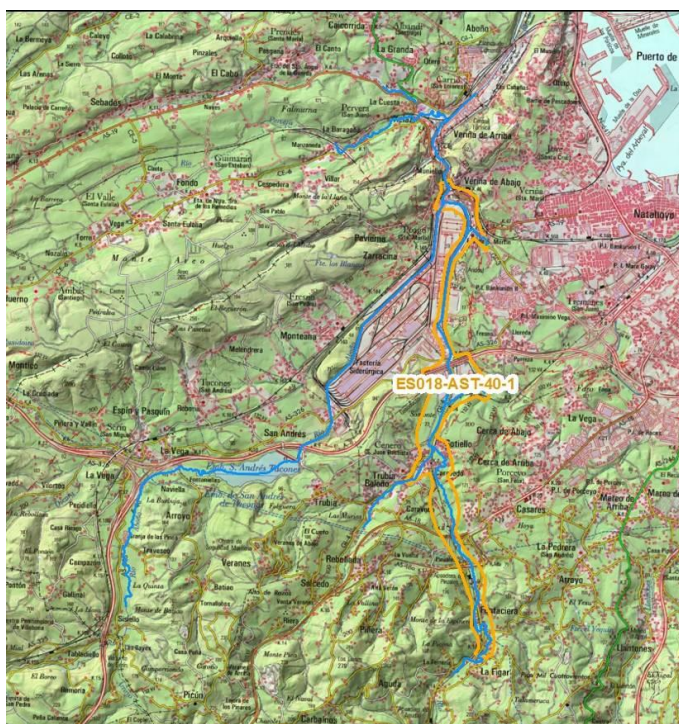


Fig 3. Mapa de situación de los tramos de estudio asociados al ARPSI ESO18-AST-40-1

Al objeto de elaborar la cartografía de peligrosidad y riesgo de los tramos que fueron objeto de estudio del ARPSI ESO18-AST-40-1, también se incluyen los resultados de las modelizaciones de las longitudes de acomodación del modelo hidráulico, tanto aguas arriba como aguas abajo, si bien estos se sitúan exteriores al ámbito de delimitación preestablecida para el ARPSI.





La incorporación de estos tramos es del todo necesaria para un correcto funcionamiento del modelo hidráulico, en concreto, cuanto el tránsito se hace en régimen lento, al objeto de establecer como condición de contorno a imponer en el extremo aguas abajo de manera que esta esté relacionada con una variable hidráulica, como la velocidad o el calado. Cuando no se dispone de información fiable sobre las condiciones de contorno a imponer en el modelo y éstas tengan que ser estimadas, se tendrá en cuenta que los resultados de la modelización hidráulica podrán diferir de la situación real en las inmediaciones de los contornos del modelo.

La longitud del modelo que se ve afectada por estas discrepancias se puede denominar como longitud de acomodación y variará en función de las características del tramo de estudio y las condiciones de contorno impuestas. En estas circunstancias, se considera acertado alejar la condición de contorno de la CPTAB y, por tanto, alargar la longitud del tramo de estudio hasta el mar para, de esta manera, disminuir o minorar la repercusión de la imposición de la condición de contorno y por tanto considerar más fiables los resultados en zonas no afectadas por los tramos de acomodación, pues se encuentran más alejados del final del modelo, que es donde es más inestable.

En consecuencia, conviene matizar que en relación con las alegaciones presentadas por EDP relativas a aumentar el nivel de precisión de la cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación, si bien el tramo objeto de análisis se sitúan fuera del ámbito de la delimitación fijada para el ARPSI ES018-AST-40-1, esta CHC estima adecuada las observaciones formuladas señalando que ya se encuentran en marcha los trabajos para la revisión y actualización de este tramo.

3.- EDP – Central de Soto de Ribera

Con fecha de entrada 30/10/2019 EDP energía presenta escrito de “alegaciones” sobre el ARPSI ES018-AST-28-1 que afecta al entorno de las instalaciones de la Central de Soto de Ribera, manifestando lo siguiente:

- EDP ha planteado en fase de consulta pública la incorporación de una serie de consideraciones a la hora de delimitar las zonas de afección de la ARPSI ES018-AST-28-1,
- El Comité de Autoridades Competentes ha valorado positivamente dichas consideraciones,
- No se encuentran disponibles los mapas de peligrosidad de Extensión Previsible de la Inundación, Delimitación de la Zona de Flujo Preferente y Calados de Baja, Media y Alta Probabilidad, que según los datos aportados por EDP deberían ser modificados respecto a los existentes de fecha abril de 2014,

Como anejo a la alegación, EDP presenta un Estudio de la inundabilidad del río Nalón a la altura de la Central Térmica de Soto de Ribera y de la Central de Ciclo Combinado de Soto de Ribera, ubicadas en el ámbito del ARPSI ES018-AST-28-1. En dicho estudio se revisa la información proporcionada por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC), y se proponen una serie de modificaciones en ciertos aspectos de la misma, y que dieron lugar a los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación en dicho área, siendo estas las siguientes:

1. Se propone una modificación del Modelo Digital del Terreno (MDT) empleado en la modelización, basado en:



- Se propone una nueva clasificación de los puntos del vuelo LiDAR;
- Se aporta información adicional sobre los edificios presentes en la zona;
- Se realiza un levantamiento topográfico;
- Se aportan nuevas batimetrías;

2. Se proponen diferentes caudales de cálculo.

por todo lo anterior:

SOLICITA:

1. Que se tenga por presentado este escrito y documentación adjunta, se sirva admitirlo y lo incorpore al expediente de referencia.

DOC1 - Escrito Consulta Pública ARPSIs 2º ciclo.

DOC2 - Informe de Análisis y Conclusiones sobre consulta pública revisión EPRI-2º ciclo.

DOC3 - Memoria Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo - 1ª Fase.

DOC4 - Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 2ª Fase.

2. Que, con base en lo anterior, la CHC tenga en consideración la revisión de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundabilidad correspondiente a la ARPSI ES018-AST-28-1 a la altura de CPTSR, teniendo en cuenta las cuestiones trasladadas por EDP durante el periodo de consulta pública de la EPRI/ARPSI de 22 ciclo tal y que fueron mayoritariamente reconocidas en el Informe de Análisis y Conclusiones sobre dicha consulta pública elaborado por el Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

1. Propuesta de modificación del MDT empleado:

Respecto al análisis del MDT, de forma general, la información de partida para la elaboración de los mapas de peligrosidad se basa fundamentalmente en la necesidad de disponer de información cartográfica lo más actual posible y de calidad suficiente de los tramos de estudio, en especial de los siguientes elementos:

- El MDT de la cuenca y del tramo fluvial a estudiar con la mejor resolución posible;
- Ortofoto actual de la zona de estudio a la mejor resolución posible;
- Fotografías aéreas históricas georreferenciadas. Si bien existen otros vuelos históricos, en general el vuelo de referencia es el vuelo americano 1956-57;
- Croquis detallando las dimensiones y las cotas de los elementos o infraestructuras localizadas en la zona de estudio que pueden afectar a la inundabilidad, como puentes, motas, encauzamientos, azudes, etc.;





Para la realización de los estudios geomorfológicos e hidráulicos es necesario disponer de una cartografía de precisión que represente fielmente la realidad del terreno en el tramo de estudio. Para ello, se ha utilizado un modelo digital del terreno generado mediante la tecnología LiDAR, el cual ha sido tratado para eliminar los valores correspondientes a elementos distintos al terreno: vegetación, puentes, etc. El vuelo LiDAR ha sido desarrollado por el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) durante el año 2012. Todo el trabajo se ha realizado en ETRS89, basándose exclusivamente en vértices REGENTE de la Red Geodésica Nacional. El vuelo se planificó a una velocidad adecuada para garantizar un mínimo distanciamiento entre líneas de barrido (amplitud de barrido, o máximo espaciado entre puntos en la dirección de vuelo), permitiendo obtener de manera homogénea por todo su ámbito una densidad promedio de 0,5 puntos del primer retorno por metro cuadrado y una precisión en cota de 15 cm. Posteriormente se procedió a la elaboración de diferentes productos tales como el Modelo Digital de Superficies (MDS), el Modelo Digital de Intensidades (MDI) y diferentes Modelos Digitales del Terreno (MDT) eliminando los edificios, la vegetación y los puentes y vectorizando los edificios.

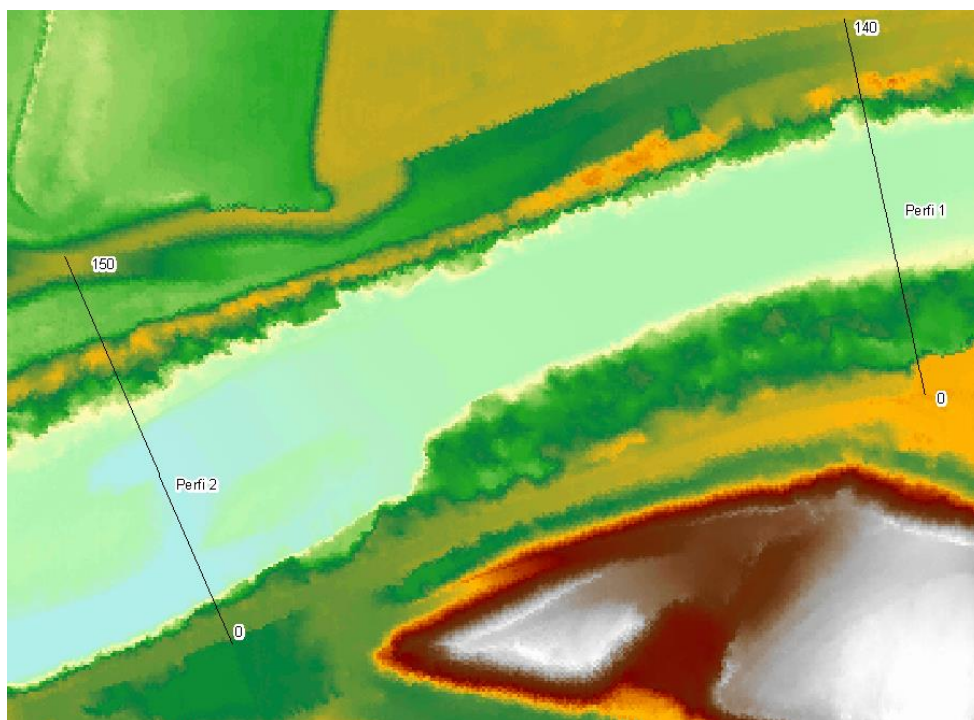
El procesado de los datos LiDAR se realiza de forma resumida según la siguiente metodología:

1. Paso de los datos LiDAR brutos a formato ráster, en bloques de 1400 x 1400 m (1 km² con solape de 200 m por cada lado) con una resolución espacial de 1 m por píxel;
2. Usando el método de interpolación específico, se genera el modelo digital de superficie a partir de las alturas medidas por el primer pulso medido por el LiDAR;
3. Usando el mismo método de interpolación, se generan las imágenes de intensidad correspondientes al primer y último pulso medido por el LiDAR;
4. Utilizando técnicas de clasificación automática basadas en la pendiente del terreno y la morfología de los objetos, se realiza una primera clasificación de la vegetación y los edificios presentes en la zona de estudio;
5. Posteriormente se ha realizado una supervisión de toda la zona de estudio, validando la clasificación de edificios, y haciendo las modificaciones pertinentes de forma manual. Para todo el proceso de validación se ha utilizado software específico.
6. Partiendo del último pulso medido por el LiDAR, se han eliminado los puntos clasificados como vegetación, edificios y puentes para obtener el modelo digital del terreno por interpolación.
7. Se han realizado mejoras de cauces en los lugares considerados necesarios;
8. Finalmente se han guardado los datos de salida en los formatos y divisiones adecuados.

Aplicando esta metodología se obtienen resultados diferentes a los obtenidos aplicando la clasificación preliminar ofrecida por el CNIG.

En los siguientes perfiles se pueden observar las diferencias obtenidas, en el tramo de estudio, mediante la clasificación preliminar de los puntos LiDAR ofrecida por el CNIG y la obtenida mediante el procedimiento descrito.

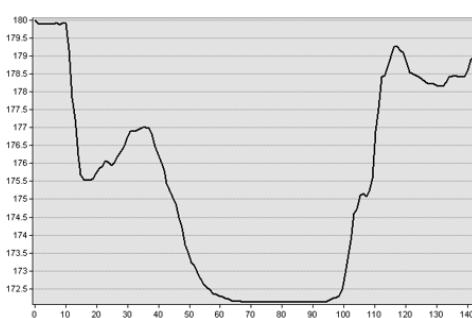
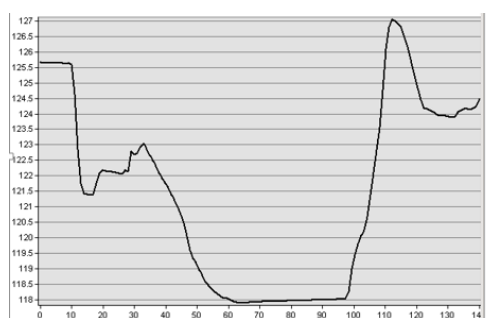




Perfil 1

LiDAR CNIG (valores Z Ortométrico)

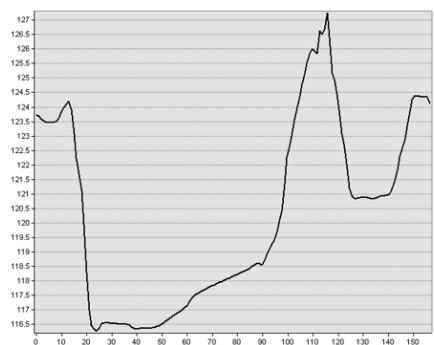
LiDAR Procesado CHC (valores Z Elipsoidal)



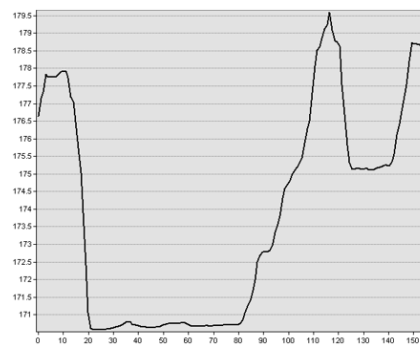


Perfil 2:

LiDAR CNIG (valores Z Ortométrico)



LiDAR Procesado CHC (valores Z Elipsoidal)



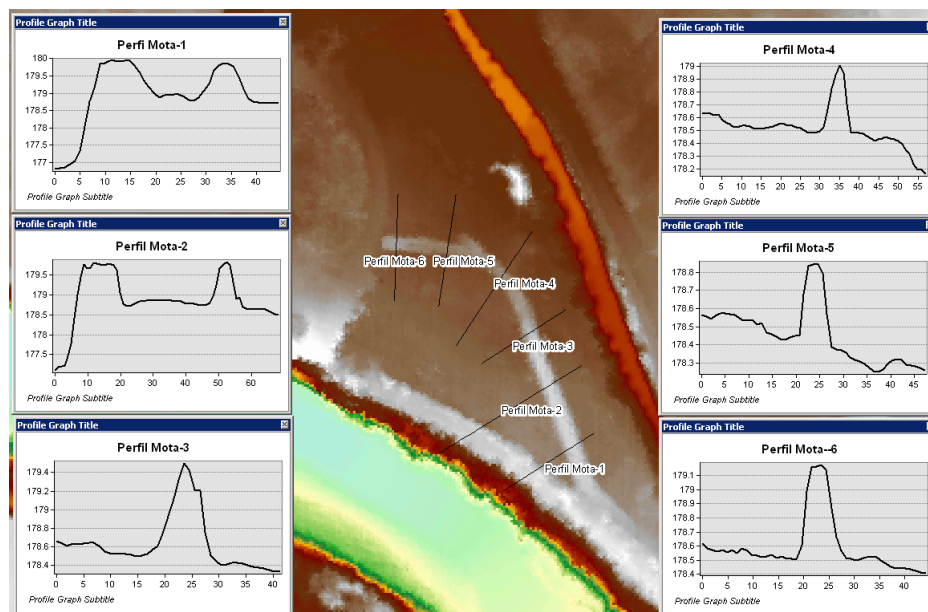
Además, se ha realizado un análisis de la información disponible sobre el entorno, con el fin de validar la clasificación de los datos LiDAR obtenida. Analizando las imágenes de la zona, en el entorno de la central térmica, no se observa una gran densidad de vegetación baja, por lo que se considera correcta la clasificación de los datos LiDAR realizada.

En las siguientes imágenes se muestran los márgenes del río aguas arriba y aguas abajo del Centro de Producción Térmica Soto de Ribera:

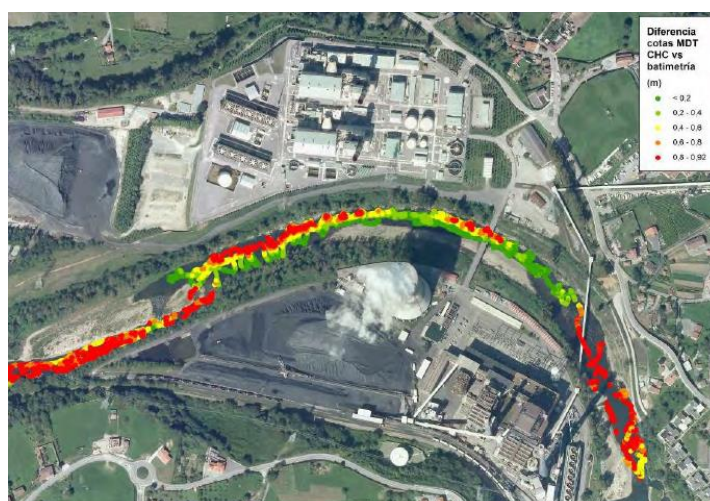


Con el fin de analizar la necesidad de mejorar el detalle del MDT en relación a las obras de defensa existente, se han obtenido perfiles de las mismas, comparándolos con el levantamiento topográfico aportado.

Tal y como se muestra en la siguiente imagen, las obras de defensa existentes se encuentran bien definidas en el MDT empleado en la generación de los mapas de peligrosidad por inundación:



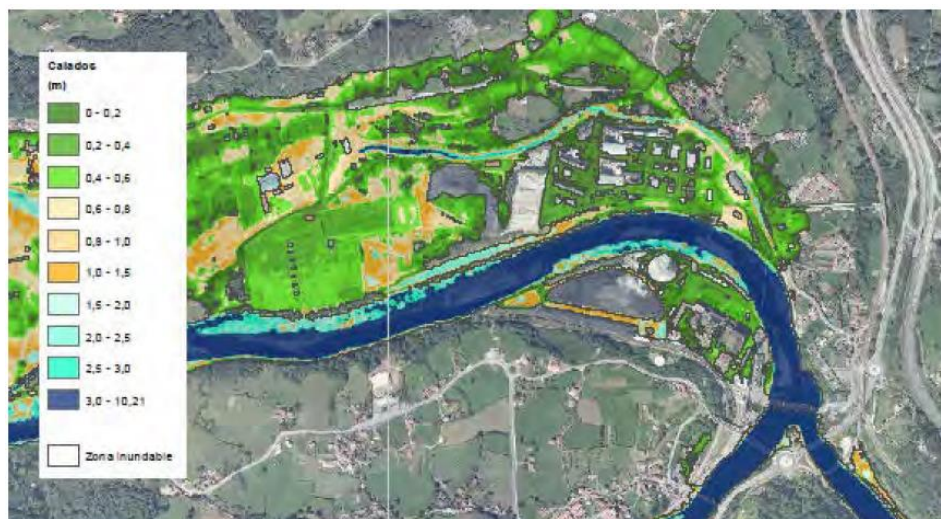
Respecto a los nuevos datos batimétricos, en el estudio presentado por EDP, se realiza una comparación del MDT, en el entorno del cauce, empleado en los mapas de peligrosidad y el corregido mediante nuevas batimetrías. En la siguiente imagen se muestra dicha comparación:



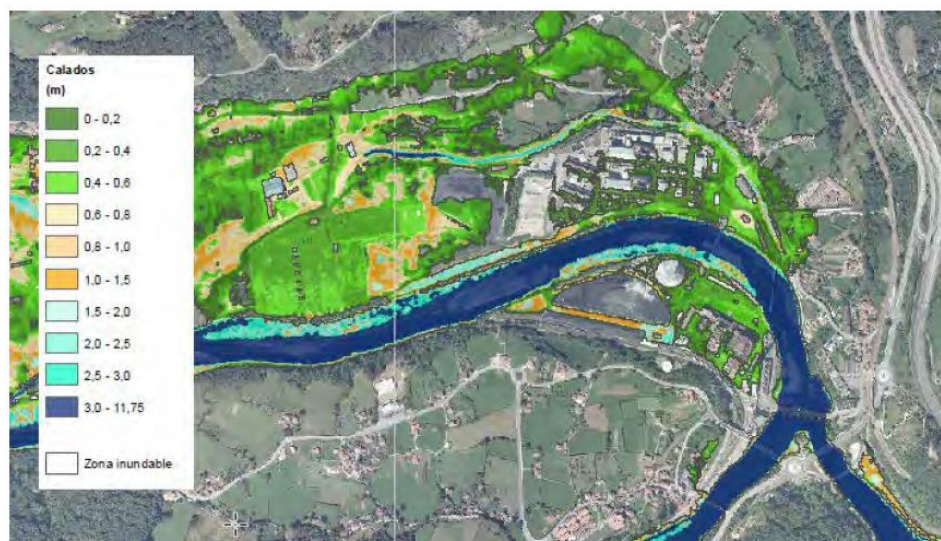


Se observa que las nuevas batimetrías generan diferencias en el lecho del río de casi 1 m en algunas zonas, si bien, a pesar de ser una mejora en la definición del cauce, esto tiene efectos limitados en caso de grandes avenidas, tal y como se muestra en las salidas gráficas del informe presentado por EDP:

Modelo presentado por la CHC para T100:



Modelo con correcciones batimétricas para T100:



2. Propuesta de revisión de caudales:

Respecto a los caudales empleados, tal y como se establece en el Apartado 2 del Artículo 39 Caudales máximos de avenida y determinación de zonas inundables del Capítulo 7 PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE Y CALIDAD DE LAS AGUAS de la Normativa del Plan Hidrológico vigente:

"2. Para la determinación de la cartografía de inundabilidad, cuando no esté definida por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, podrán emplearse los "Criterios técnicos para la elaboración de estudios hidráulicos" que figuran en el apéndice 14. En la elaboración de dichos estudios se realizará una estimación de los caudales de avenida considerado que, en ausencia de otros validados por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, adoptarán como Caudal Máximo de Avenida los que se recogen en el apéndice 14."

En el apartado 5.3 Caudales de cálculo del mencionado Apéndice 14 se indica:

"5.3 Caudales de cálculo: Para la delimitación cartográfica de la zona inundable, el análisis de las causas que motivan la inundación y las propuestas de mejoras hidráulicas y medioambientales, es necesario estimar los caudales correspondientes, al menos, a los periodos de retorno de 10, 100 y 500 años. Por el mismo sistema de difusión que la cartografía, la Administración Hidráulica pondrá a disposición de los usuarios, mapas de caudales máximos en la medida que se proceda a completar los trabajos en curso motivados por la Directiva 60/2007/CE. En ausencia de otros validados por la Administración Hidráulica, se utilizarán los valores expresados en el Plan Hidrológico Norte III aprobado por Real Decreto 1664/1998."

Por lo tanto para el cálculo de los caudales necesarios para la delimitación cartográfica de la zona inundable correspondiente a alta, media y baja probabilidad y dada la ausencia de otros estudios validados por la Administración Hidráulica, se han empleado los valores correspondientes al gráfico G.N.1. "Caudales específicos de avenidas en función de la cuenca afluente y del periodo de retorno T" expresados en el Plan Hidrológico Norte III aprobado por Real Decreto 1664/1998.

5.- Conclusión

A vista de lo expuesto anteriormente, analizadas y valoradas las sugerencias formuladas durante el periodo de Consulta Pública de la Revisión y actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, se considera procedente estimar tanto las observaciones formuladas ADEVEGA para las ARPSIs ES018-AST-1-1-2 como la indicada por EDP - Central de Térmica de Aboño, para el tramo de acomodación aguas abajo del ARPSI ES018-AST-40-1.

Por tanto, se entiende y así se propone, se continúe el procedimiento y se eleve propuesta de informe de validación, para la toma de razón por parte del Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

El Comisario de Aguas Adjunto
Director de los Trabajos,

Firmado electrónicamente (Jorge Rodríguez González)





RELACIÓN DE DOCUMENTOS PRESENTADOS

CSV : GEN-a6db-fea6-5af4-9e0f-49c3-3065-c244-afa3

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JORGE ANTONIO RODRIGUEZ GONZALEZ | FECHA : 19/02/2020 09:25







1. Asociación de la Defensa de Vegadeo y Abres (ADEVEGA)



Confederación Hidrográfica del
Cantábrico, O.A.
Registro General
ENTRADA
Nº Reg: 000004493e1900012212
Fecha: 22/10/2019 09:51:32

A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

La ASOCIACIÓN DE LA DEFENSA DE VEGADEO Y ABRES (ADEVEGA) con NIF G33592783 y domicilio a efectos de notificaciones en Avenida de Galicia nº 99 de Vegadeo (Asturias) y en su nombre y representación D. Manuel García Pasarón, abogado, vecino de Vegadeo Avda. -- Galicia nº 2 -- 2º, titular de NIF -- 76936480P

EXPONE:

Que el 24 de junio de 2015 presentaron alegación en relación a los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo (ARPSIs) ES018-AST-1-1 y ES018-AST -1-2, correspondientes al ciclo de planificación 2015-2021 de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

Que en aquella alegación se solicitaba que se volviera a replantear el estudio de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación relativos al Concejo de Vegadeo, al estimar que los datos de batimetría en la zona del puente del ferrocarril, empleados para la elaboración de los mapas, no eran correctos.

Que, en la actualidad, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico está llevando a cabo la revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación para el 2º ciclo de planificación (2016 -- 2027).

Que, en el contexto de esta revisión de la planificación, se inició el 1 de agosto de 2019 un periodo de participación pública de 3 meses en relación con los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundaciones del segundo ciclo de planificación en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

Que los mapas expuestos se reducen a los correspondientes a nuevas zonas ARPSIs o a zonas existentes que han sufrido alguna variación, manteniéndose para el resto de las zonas los presentados en el primer ciclo de planificación.

Que se echa de menos la revisión de los ARPSI ES018-AST-1-1 y ES018-AST -1-2, susceptibles de verse afectados por la utilización de una nueva batimetría del río Eo en la zona del Puente del Ferrocarril.

Que se tiene conocimiento de que la batimetría que se utilizó para la elaboración de los mapas de ambas zonas en el primer ciclo de planificación ha sido actualizada por la propia Confederación Hidrográfica del Cantábrico, pero no se ha utilizado para la revisión de dichos mapas con ocasión de la revisión de los mismo para su incorporación al segundo ciclo de planificación.

Que, por ello, parece razonable que se proceda a revisar los cálculos hidráulicos de los referidos ARPSIs, teniendo en cuenta la nueva batimetría, para comprobar la influencia que pueda tener sobre los mapas de peligrosidad y riesgo.

Por todo lo expuesto **SOLICITA:**

TRASLADAR	PARA
A. Onate	
Concejo de Vegadeo	
Jorge Rodríguez	
Fecha	
22-10-19	





Que se aproveche la nueva batimetría disponible por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico en la zona del Puente del Ferrocarril sobre el río Eo para recalcular los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de las ARPSs ES018-AST-1-1 y ES018-AST -1-2 y que se incorporen estos nuevos mapas a la revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación del segundo ciclo de planificación (2016-2021).

En Vegadeo a 9 de noviembre de 2019

SR. PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO.

PLAZA DE ESPAÑA 2, 33071 OVIEDO

Firmado digitalmente por: NOMBRE
GARCIA PASARON MANUEL - NIF
76936480P
Fecha y hora: 10.10.2019 13:14:29







2.- EDP – Central Térmica de Aboño





Central Térmica de Aboño

**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO**

A/A Jorge Antonio Rodríguez González
(Comisario de Aguas Adjunto)
Plaza de España Nº2
33007 – Oviedo
ASTURIAS

ASUNTO: ALEGACIONES PERIODO DE CONSULTA PÚBLICA DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS MAPAS DE PELIGROSIDAD Y RIESGO DE INUNDACIÓN DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL (2º CICLO)

EDP ESPAÑA S.A.U (anteriormente HIDROELÉCTRICA DEL CANTÁBRICO S.A.), con domicilio social en Oviedo, Plaza del Fresno, nº2 y con C.I.F. A-33473752, y en su nombre y representación D. Rafael Cabañeros Robles, Director de la Central Térmica de Aboño (en adelante CPTAB), ante esta Confederación comparece y como mejor proceda en derecho,

EXPONE:

1. Que con fecha 07/12/2018, en respuesta al periodo de consulta pública para la revisión y actualización (2º ciclo) de la Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación (en adelante EPRI) y de las Áreas de Riesgo Potencial de Significativo de Inundación (en adelante ARPSI) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, EDP presenta un escrito a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (en adelante CHC) en relación a la ARPSI-ES018-AST-40-1, correspondiente a un tramo del río Pinzales y su afluente el río Aboño, en cuyo margen derecho se encuentra CPTAB. Ver [DOC 1 – Escrito Alegaciones Consulta Pública ARPSIs 2º ciclo](#).
2. Que, en dicho escrito, EDP manifiesta su inquietud porque tanto en el polígono de estudio definido en la ARPSI-ES018-AST-40-1, sometidos a consulta pública en el 1º ciclo (2011) como en el más reciente, 2º ciclo (2018), la CPTAB no se encontraba ni se encuentra incluida, ni en el Plano de Delimitación con la extensión del terreno afectada por la citada ARPSI ni tampoco en la Ficha de Datos correspondiente. Y que, a pesar de lo anterior, en el 1º ciclo, en 2015, cuando se publicaron los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación, la misma fue extendida una longitud de 2km aguas abajo del tramo previamente determinado en la EPRI, quedando la CPTAB incluida dentro de la mancha de inundación y afectada por la longitud de acomodación, sin posibilidad en ese momento de presentar alegaciones.
3. Que debido a lo anterior y consciente de las implicaciones que supone la localización de CPTAB en un área catalogada como potencialmente inundable, EDP encarga un estudio a TAXUS sobre la batimetría actual de la ría de Aboño a la altura de CPTAB (no incluida en la modelización 1º ciclo de la CHC) y un estudio de inundabilidad a CONSULNIMA, la cual, incorpora al Modelo Digital Terrestre facilitado por la CHC, dicha batimetría y extiende la longitud de acomodación para alejar a la CPTAB de la mayor incertidumbre del modelo de cálculo. Adicionalmente, en dicho estudio, se modelizan también unos mapas de inundabilidad considerando el Caudal de Máxima Avenida de acuerdo a los datos proporcionados por el Mapa de Caudales Máximos (CAUMAX) elaborado por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) e hidrogramas sintéticos (frente a los hidrogramas

www.edpenergia.es

Plaza del Fresno 2, 33007 Oviedo – España. tel. +34 902 830 100 fax +34 985 253 787

EDP España S.A.U. (anteriormente Hidroeléctrica del Cantábrico S.A.U.) - Plaza del Fresno, 2, 33007 - Oviedo. C.I.F. A-33473752

20





estacionarios propuestos por la CHC en el 1º ciclo) pues, ambas, son recomendaciones de la Guía Metodológica para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

4. Que con fecha 26 de febrero de 2019 se convoca la reunión del Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental donde, entre otros puntos, se somete a su aprobación el documento de "Revisión y Actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación – 2º Ciclo en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental".
5. Que, resultado de esa reunión del Comité de Autoridades, se emite, con fecha 28/02/2019, un informe cuyo objeto es "analizar y valorar las alegaciones y sugerencias formuladas y planteadas durante el proceso de Consulta Pública" por las Administraciones o entidades que han formulado sugerencias durante el proceso de participación indicando, en síntesis y en cada caso, su contenido y valoración realizada. Ver [DOC 2 – Informe de Análisis y Conclusiones sobre consulta pública revisión EPRI 2º ciclo](#).
6. Que en dicho informe y en lo referido a la alegación presentada por CPTAB se indica textualmente por parte del Comité de Autoridades Competentes:
 - Pág. 13: "Respecto a este punto, se considera acertado alejar la condición de contorno de la CPTAB, y, por tanto, alargar la longitud del tramo de estudio hasta el mar para así disminuir o minorar la repercusión de la imposición de la condición de contorno y por tanto considerar más fiables los resultados en zonas no afectadas por los tramos de acomodación, pues se encuentran más alejados del final del modelo, que es donde es más inestable."
 - Pág. 14: "En resumen, las alegaciones presentadas por EDP relativas a aumentar el nivel de precisión de la cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación se toman en consideración y forman parte de las tareas a realizar para la segunda Fase de revisión de la Directiva para este año 2019, pero confirman la delimitación del ARPSI ES018-AST-40-1".
7. Que el 01/08/2019, en BOE Nº 183, se publica Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia el inicio del proceso de consulta pública de la revisión y actualización de una 1ª fase (dentro del 2º ciclo) de mapas de peligrosidad y riesgo de inundación de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental. Ver [DOC3- Memoria Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 1ª fase](#).
8. En esta 1ª fase se indica que se han ampliado/modificado 7 ARPSIS existentes, entre las cuales se encuentra la ARPSI-ES018-AST-40-1 y que por lo tanto es preciso hacer actualizaciones en los mapas de peligrosidad o bien ampliaciones en las zonas en las que la revisión y actualización de las EPRI ha cambiado la extensión de las ARPSIS. Sin embargo, se exceptúa de dicha actualización la ARPSI-ES018-AST-40-1.
9. Que el 18/10/2019 se publica una 2ª fase (dentro del 2º ciclo de revisión) con aquellas ARPSIS existentes que no han sufrido ampliaciones/modificaciones sustanciales, apareciendo en este caso la ARPSI-ES018-AST-40-1. En la documentación publicada, sólo se aportan los planos referidos a la ocupación y usos del suelo (no están los Mapas de Peligrosidad con los calados y probabilidades de ocurrencia de inundación), limitando la extensión a las ARPSIS del 1º ciclo, en 2011 (es decir, la CPTAB no aparece incluida en el polígono de estudio). Ver [DOC4- Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 2ª fase](#).

EDP Energía S.A.U. (Entidad de Derecho Privado del Cantábrico S.A.U.) - Plaza del Fresno, 2, 33007 Oviedo, C.I.F. A-3427292

www.edpenergia.es

Plaza del Fresno 2, 33007 Oviedo - España. tel. +34 902 830 100 fax +34 985 253 787

Re/





En conclusión:

- Ni en el periodo de consulta pública para la EPRI de la ARPSI-ES018-AST-40-1 de 1º ciclo ni en el del 2º ciclo, la CPTAB aparece dentro del polígono de estudio publicado por la CHC.
- Que en la publicación de los mapas de riesgo e inundabilidad correspondientes al 1º ciclo, la CPTAB apareció incluida, en una zona de acomodación, del polígono de estudio que previamente no había sido publicado en las ERPSIs. Que, en dicho estudio, no había sido tenido en cuenta la batimetría actualizada de la ría de Aboño a su paso por CPTAB.
- Que en el periodo de consulta pública para la EPRI/ARPSIs del 2º ciclo y a modo de anticiparse a lo anterior, la CPTAB presentó un escrito a la CHC con cuestiones que, consultado con empresas de relevante prestigio en la modelización de mapas de inundabilidad, consideran muy relevantes incluir en el estudio, en tanto que ellos afectan sustancialmente a la mancha de inundación de la central.
- Que dichas cuestiones, de acuerdo al Informe de Análisis y Conclusiones sobre la consulta pública de la revisión de EPRI del 2º ciclo, elaborado por el Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, quedaron de "tomarse en consideración y formar parte de las tareas a realizar para la segunda fase de revisión" entendiéndose que aumentaban el nivel de precisión de la cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación.
- Que, aunque creemos que por parte de la CHC se está revisando la cartografía de inundabilidad en el entorno de la CPTAB desde el final de la ARPSI-ES018-AST-40-1 hasta el mar, habiéndose publicado el 2º ciclo de revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, faltan los planos necesarios para contrastar lo anterior. Por ello, consideramos conveniente efectuar las siguientes alegaciones:

SOLICITA:

1. Que se tenga por presentado este escrito y documentación adjunta, se sirva admitirlo y lo incorpore al expediente de referencia.
 - DOC1_ Escrito Consulta Pública ARPSIs 2º ciclo
 - DOC2_ Informe de Análisis y Conclusiones sobre consulta pública revisión EPRI 2º ciclo
 - DOC3- Memoria Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 1ª Fase
 - DOC4 - Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 2ª Fase
2. Que con base en lo anterior, la CHC tenga en consideración la revisión de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundabilidad correspondiente a la ARPSI-ES018-AST-40-1 a la altura de la Central Térmica de Aboño tomando en consideración las cuestiones trasladadas por CPTAB durante el periodo de consulta pública de la EPRI/ARPSI de 2º ciclo (resumidas en el expositorio tercero de las presentes alegaciones) y que fueron mayoritariamente reconocidas en el Informe de Análisis y Conclusiones sobre dicha consulta pública elaborado por el Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.



Atentamente,

 D. Rafael Cabañeros Robles
 Director de la Central Térmica de Aboño

www.edpenergia.es

Plaza del Fresno 2, 33007 Oviedo - España. tel. +34 902 830 100 fax +34 985 253 787





3.- EDP – CENTRAL DE SOTO DE RIBERA

CSV : GEN-a6db-fea6-5af4-9e0f-49c3-3065-c244-afa3

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JORGE ANTONIO RODRIGUEZ GONZALEZ | FECHA : 19/02/2020 09:25



Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.
Registro General
ENTRADA
Nº Reg: 000004493e1900012662
Fecha: 30/10/2019 13:35:09



TDEPA
Centro de Producción Térmico
Soto de Ribera
24/10/2019 11:15:03

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

A/A Jorge Antonio Rodríguez González
(Comisario de Aguas Adjunto)
Plaza de España Nº2
33007 – Oviedo
ASTURIAS

ASUNTO: ALEGACIONES PERIODO DE CONSULTA PÚBLICA DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL (2º CICLO)

EDP España S.A. (en adelante, EDP), con domicilio social en Oviedo, Plaza del Fresno, nº2 y con C.I.F. A-33473752, y en su nombre y representación D. José Antonio García Martínez, Director del Centro de Producción Térmico Soto de Ribera (en adelante CPTSR), ante esta Confederación comparece y como mejor proceda en derecho,

EXPONE:

- Que con fecha 10/12/2018, en respuesta al periodo de consulta pública para la revisión y actualización (2º ciclo) de la Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación (en adelante EPRI) y de las Áreas de Riesgo Potencial de Significativo de Inundación (en adelante ARPSI) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, EDP presenta un escrito a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (en adelante CHC) en relación a la ARPSI ES018-AST-28-1, correspondiente a un tramo del río Nalón, aguas debajo de su confluencia con el río Caudal, y en cuyo márgenes se encuentra CPTSR. Ver DOC 1 – Escrito Alegaciones Consulta Pública ARPSIs 2º ciclo.
- Que con fecha 26 de febrero de 2019 se convoca la reunión del Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental donde, entre otros puntos, se somete a su aprobación el documento de "Revisión y Actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación - 2º Ciclo en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental".
- Que resultado de esa reunión del Comité de Autoridades, se emite, con fecha 28 de febrero de 2019, un informe cuyo objeto es "analizar y valorar las alegaciones y sugerencias formuladas y planteadas durante el proceso de Consulta Pública" por las Administraciones o entidades que han formulado sugerencias durante el proceso de participación indicando, en síntesis y en cada caso, su contenido y valoración realizada. Ver DOC 2 - Informe de Análisis y Conclusiones sobre consulta pública revisión EPRI 2º ciclo.
- Que en dicho informe y en lo referido a la alegación presentada por CPTSR se indica textualmente por parte del Comité de Autoridades Competentes:

"Si bien la Central Térmica de Soto de Ribera presenta afecciones en la zona inundable correspondiente a recurrencia de probabilidad media asociada a un periodo de retorno de 100 años, no es menos cierto que esta presenta valores residuales de calados para ese evento que se encuentran por debajo de los 30 cms.

1/3





En resumen, las alegaciones presentadas por EDP relativas a aumentar el nivel de precisión de la cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación se toman en consideración y forman parte de las tareas a realizar para la segunda Fase de revisión de la Directiva para este año 2019, pero confirman la delimitación del ARPSI ES018-AST-28-1".

5. Que el 01/08/2019, en BOE Nº 183, se publica Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia el inicio del proceso de consulta pública de la revisión y actualización de una 1ª fase (dentro del 2º ciclo de revisión) de mapas de peligrosidad y riesgo de inundación de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental. Ver DOC3 - Memoria Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 1ª fase.
6. Que el 18/10/2019 se publica una 2ª fase (dentro del 2º ciclo de revisión) con aquellas ARPSIS existentes que no han sufrido ampliaciones/modificaciones sustanciales, apareciendo en este caso la ARPSI ES018-AST-28-1. En la documentación publicada, sólo se aportan los planos referidos a la ocupación y usos del suelo (no están los Mapas de Peligrosidad con los calados y probabilidades de ocurrencia de inundación). Ver DOC4 - Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 2ª fase.
7. Que en el plano publicado no se ha realizado ninguna modificación atendiendo a las cuestiones indicadas en el DOC1, resultando las mismas zonas de influencia que las indicadas en el plano de fecha abril 2014.

En conclusión:

Dado que:

- EDP ha planteado en fase de consulta pública la incorporación de una serie de consideraciones a la hora de delimitar las zonas de afección de la ARPSI ES018-AST-28-1,
- El Comité de Autoridades Competentes ha valorado positivamente dichas consideraciones,
- No se encuentran disponibles los mapas de peligrosidad de Extensión Previsible de la Inundación, Delimitación de la Zona de Flujo Preferente y Calados de Baja, Media y Alta Probabilidad, que según los datos aportados por EDP deberían ser modificados respecto a los existentes de fecha abril de 2014,

por todo lo anterior:

SOLICITA:

1. Que se tenga por presentado este escrito y documentación adjunta, se sirva admitirlo y lo incorpore al expediente de referencia.
 - DOC1 - Escrito Consulta Pública ARPSIs 2º ciclo.
 - DOC2 - Informe de Análisis y Conclusiones sobre consulta pública revisión EPRIIs 2º ciclo.
 - DOC3 - Memoria Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 1ª Fase.
 - DOC4 - Revisión y Actualización Mapas de Peligrosidad y Riesgo Inundación 2º ciclo 2ª Fase.

2/3





2. Que, con base en lo anterior, la CHC tenga en consideración la revisión de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundabilidad correspondiente a la ARPSI ES018-AST-28-1 a la altura de CPTSR, teniendo en cuenta las cuestiones trasladadas por EDP durante el periodo de consulta pública de la EPRI/ARPSI de 2º ciclo tal y que fueron mayoritariamente reconocidas en el Informe de Análisis y Conclusiones sobre dicha consulta pública elaborado por el Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

Atentamente,

D. José Antonio García Martínez
Director Centro Producción Térmico Soto de Ribera
22 de octubre de 2019

3/3





 	IDEPA Registro de Salida N°. 201900003098 25/10/2019 10:14:18
Confederación Hidrográfica del Cantábrico A/A Jorge Antonio Rodríguez González (Comisario de Aguas Adjunto) Plaza de España nº 2 33007-OVIEDO	
ASUNTO: Remisión Alegaciones	
Adjunto se remiten alegaciones recibidas en el IDEPA el día 24 de octubre de 2019, por parte de EDP ESPAÑA SA, con números de registro de entrada 201900001494 y 201900001495.	
Llanera a 25 de octubre de 2019 LA FUNCIONARIA DEL REGISTRO  Isabel Fernández López	
Parque Tecnológico de Asturias 33428 Llanera - Asturias - España Tel: +34 985 980 020 Fax: +34 985 264 455 E-mail: idepa@idepa.es www.idepa.es	

