

**INFORME DE SEGUIMIENTO
DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DE MELILLA

(AÑO 2021)**

ÍNDICE

<u>1. INTRODUCCIÓN</u>	<u>5</u>
1.1 Marco normativo y objeto del informe.....	5
1.2 Estructura y alcance del informe	5
<u>2. METODOLOGÍA</u>	<u>7</u>
<u>3. PRINCIPALES EVENTOS DE INUNDACIÓN EN EL AÑO 2020</u>	<u>8</u>
<u>4. PRINCIPALES ACTUACIONES REALIZADAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PGRI EN EL AÑO 2020.....</u>	<u>9</u>
<u>5. RESUMEN GLOBAL DEL ESTADO DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS MEDIDAS.</u>	<u>17</u>

ANEXOS

ANEXO 1: LISTADO DE INDICADORES

ANEXO 2: LISTADO DETALLADO DE ACTUACIONES

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Marco normativo y objeto del informe

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la Demarcación Hidrográfica de Melilla, aprobado por Real Decreto 18/2016, de 15 de enero, (BOE nº 19, de 22 de enero de 2016) incluye en su capítulo 10 la necesidad de evaluar el logro de sus objetivos a través del seguimiento de las medidas incluidas en el programa de medidas para lo cual ya se identificaron una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos cuya evolución dará razón del progreso del Plan.

Cada uno de esos indicadores cuenta un valor base, correspondiente a la situación inmediatamente anterior al inicio del período de planificación, esto es 2015, y un valor esperado correspondiente a diciembre de 2021, que constituye el objetivo del Plan.

La descripción de la ejecución del plan se lleva a cabo con periodicidad anual (año natural) y se basa en el valor que en ese periodo han alcanzado los indicadores propuestos para cada medida. Esta información formará parte de las actualizaciones y revisiones posteriores del PGRI, que contempla, tanto los avances realizados, como las modificaciones que justificadamente sea necesario aplicar a la vista de los resultados observados, de acuerdo con el artículo 21.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

El objeto del presente informe es, por un lado, describir el grado de implantación del PGRI conseguido durante el año en curso (2021), a través de la cuantificación de los distintos indicadores, y por otro, destacar las actuaciones realizadas, o iniciadas en el período, que hayan contribuido significativamente a la reducción de las consecuencias adversas de las inundaciones.

1.2 Estructura y alcance del informe

El informe de seguimiento constituye la principal herramienta para la evaluación de la consecución de los objetivos del PGRI y pretende mostrar de una forma sencilla los principales resultados obtenidos gracias a la implantación de los PGRI.

Incluye el marco normativo que regula este seguimiento, así como una breve descripción de la metodología seguida para su elaboración en cuanto a recopilación, transmisión, registro y actualización de la información.

Además, el informe contempla los principales eventos de inundación sucedidos en la demarcación hidrográfica en el año 2021 y las principales actuaciones emprendidas.

Finalmente, en el Anexo I se recoge el listado de los indicadores de seguimiento de las medidas incluidas en el plan para el año 2021 y en el Anexo II, el listado detallado de las medidas ejecutadas con indicación de su estado (no iniciada, en tramitación, en ejecución, finalizada o implantada-periódica), según se define a continuación:

- No iniciada: todavía no se ha realizado ninguna actuación con relación a la puesta en marcha de la medida.
- En tramitación: se ha iniciado algún trámite administrativo previo para la ejecución de la medida: tramitación ambiental (proyectos), solicitud de autorización (PPT, proyecto). Esta fase se prolonga hasta que se han superado todos los trámites administrativos preceptivos y el expediente está en fase económica de contratación, una vez confirmada disponibilidad presupuestaria.
- En ejecución: la medida está en marcha:
 - o Se ha firmado un convenio.
 - o Está en ejecución incluida en los planes de actuación del organismo para el período de aplicación del PGRI.
 - o Se ha contratado (proyecto, PPT).
- Finalizada: medidas ya ejecutadas (por ejemplo un proyecto finalizado, una norma legal publicada, etc.).
- Implantada-periódica: medidas que forman parte de la actividad ordinaria y habitual de los distintos organismos implicados en el PGRI (no necesitan ninguna actuación adicional para su ejecución).

2. METODOLOGÍA

Con el fin de conseguir una adecuada coordinación en el flujo de la información necesaria para elaborar el informe anual, se designaron en el marco del grupo de trabajo español de inundaciones los organismos encargados de la coordinación de las actividades de seguimiento del Plan, atendiendo a los distintos ámbitos territoriales en los que se desarrollan las medidas y a las administraciones responsables de las mismas¹.

De este modo, la coordinación del seguimiento de aquellas medidas de ámbito nacional que son responsabilidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), o de otros departamentos de la AGE, se ha llevado a cabo por la Dirección General del Agua, para lo cual cada una de las Autoridades responsables ha remitido a este Centro Directivo la información relativa a la ejecución de sus medidas.

La Dirección General de Protección Civil y Emergencias, por su parte, ha coordinado la información relativa a las medidas cuya responsabilidad correspondía tanto a la propia Dirección General, como a las Autoridades de Protección Civil de las comunidades autónomas, así como aquellas que ejecutan conjuntamente en el marco de sus estructuras de coordinación y cooperación.

Aquellas medidas que se han desarrollado a nivel autonómico o de demarcación, han sido objeto de seguimiento por el Organismo de cuenca. La información relativa a las medidas que constituyen actuaciones físicas a nivel de ARPSI ha sido remitida por cada una de las autoridades responsables de la ejecución al Organismo de cuenca.

Toda la información relativa a la ejecución de las medidas fue remitida durante el año 2021 y principios de 2022 por las autoridades responsables tanto a la Dirección General del Agua, como a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias y al Organismo de cuenca, según los criterios mencionados anteriormente.

¹ Capítulo 9 Resumen del Programa de medidas

3. PRINCIPALES EVENTOS DE INUNDACIÓN EN EL AÑO 2021

En el año 2021, el episodio de mayor importancia relativo a inundaciones tuvo lugar el 22 de septiembre. La tromba caída en Melilla obligó a un centenar de actuaciones de los servicios de emergencia; los bomberos tuvieron que intervenir en un centenar de actuaciones, incluyendo el desalojo de cuatro familias de un edificio. Las zonas que habitualmente se inundan en Melilla cada vez que se producen fuertes precipitaciones, volvieron a anegarse; entre ellas la Plaza de España, el barrio del Industrial, Tesorillo o la zona más próxima a la frontera.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS), las indemnizaciones por daños causados por inundaciones en 2021 ascendieron a 160.604,53 euros.

4. PRINCIPALES ACTUACIONES REALIZADAS POR LA DGA Y OTROS ORGANISMOS DE LA AGE PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PGRI EN EL AÑO 2021

A continuación, se indican las actuaciones más destacadas que la Dirección General del Agua (DGA), el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS), la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA) y AEMET han ejecutado a lo largo del año 2021 en cumplimiento con lo establecido en los programas de medidas de los PGRI.

En general, son medidas que ya se habían iniciado en años anteriores e incluso, algunas de ellas, forman parte de la actividad ordinaria y habitual de estos organismos y su implantación es continua (medida implantada-periódica) a lo largo de todo el ciclo de vigencia del Plan (2016-2021).

Estas actuaciones se están desarrollando en los distintos ámbitos territoriales que comprende el Plan, y en cada fase de gestión del riesgo.

Ámbito nacional/autonómico

En materia de **prevención**:

- Las confederaciones hidrográficas han revisado y actualizado los planes de gestión del riesgo de inundación (PGRI) en 2021. Estos PGRI de segundo ciclo, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 903/2010, han sido sometidos a consulta pública en el segundo semestre de 2021 y serán aprobados en 2022.

Para fomentar su divulgación, el MITERD organizó el 16 de septiembre de 2021 una [jornada presencial y online](#) para la presentación de los principales contenidos y novedades de estos PGRI de segundo ciclo de las confederaciones hidrográficas.

Además, con el objetivo de dar a conocer de forma sintética y visual los contenidos de los PGRI de segundo ciclo, haciendo especial hincapié en las principales novedades de esta nueva fase, en junio de 2021 se publicó el [Resumen ejecutivo de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación del segundo ciclo \(2022-2027\) en las cuencas intercomunitarias – Contenidos y principales novedades](#).

- En 2021 se ha continuado trabajando en la [actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo y su puesta a disposición pública a través del visor cartográfico del SNCZI y mediante descarga en la página del MITECO](#). Asimismo, en junio de dicho año se publicó el [Resumen ejecutivo de la caracterización de la peligrosidad y riesgo de inundación fluvial en los PGRI de 2º ciclo en las cuencas intercomunitarias \(2022-2027\)](#), en el que se sintetizan las mejoras realizadas en los mapas de peligrosidad y riesgo elaborados y se recopilan las estadísticas y resultados más relevantes.
- En noviembre de 2021 se publicó la nueva versión de la [herramienta matemática de modelización hidrológica e hidráulica Iber](#), que se ha denominado Iber 3.1. Los trabajos se han realizado en colaboración con sus creadores: la Universidad Politécnica de

- Cataluña, la Universidad de A Coruña y el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX. Entre las mejoras, destacan la incorporación de nuevos módulos de drenaje urbano y de erosión de suelos; los avances implantados en los módulos para el transporte de sedimentos y para la simulación hidrológica; además de una mejora completa en la operatividad. La [presentación de esta nueva versión](#) tuvo lugar el día 25 de noviembre de 2021 en el Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX), en formato presencial y online.
- Dado que en la Directiva de Inundaciones se propone la consideración de los posibles efectos del cambio climático en la incidencia de inundaciones, se ha desarrollado un nuevo [estudio de los efectos del cambio climático en la gestión de los riesgos de inundación, que ha sido incorporado en los PGRIs de segundo ciclo](#). Este análisis ha considerado los cambios sobre las precipitaciones máximas, la influencia de la nieve y los usos de suelo (como los cambios en usos de suelo, la erosión, superficie impermeabilizada o sedimentos). Para la influencia de la nieve se han utilizado los resultados incluidos en el documento “Caracterización de la nieve en España y su incidencia en las inundaciones” desarrollado por SPESA Ingeniería S.A para las zonas nivales del Pirineo, Sierra Nevada, Sistema Central y Cordillera Cantábrica. En cuanto a la influencia sobre las precipitaciones máximas, se ha contado con la colaboración del Centro de Estudios Hidrográficos (CEH) del CEDEX, que ha efectuado la evaluación del impacto del cambio climático sobre las precipitaciones máximas anuales, en distintos intervalos temporales, a partir de simulaciones procedentes de modelos climáticos regionales de EURO-CORDEX, para toda España (excepto Canarias). Este estudio puede considerarse como una actualización y extensión del análisis llevado a cabo para la incorporación de los efectos del cambio climático en la revisión del Evaluación Preliminar del Riesgo (EPRI) de segundo ciclo, pero con un mayor detalle y profundización: se aumenta el número de variables analizadas, incluyendo las precipitaciones máximas en intervalos inferiores al día, se estudian tres periodos de impacto con objeto de valorar la evolución del impacto a lo largo de todo el siglo XXI y se analizan tres periodos de retorno (10, 100 y 500 años), lo que permite valorar la incidencia en el conjunto de la ley de frecuencia. El trabajo completo desarrollado por el CEDEX sobre la influencia de las precipitaciones máximas puede descargarse en su [página web](#). Por su parte, la metodología empleada y los resultados obtenidos del estudio de la influencia del cambio climático en los PGRI, puede consultarse tanto en los propios Planes, como en la versión sintética y visual recogida en el [Resumen ejecutivo sobre la consideración del cambio climático en los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación de 2º ciclo \(2022-2027\) en las cuencas intercomunitarias](#), publicado en junio de 2021.
 - También, en el ámbito de la mejora del conocimiento, y en colaboración con el Centro de Estudios Hidrográficos (CEH) del CEDEX, se sigue trabajando en la [actualización de los mapas de precipitaciones máximas diarias e intensidades máximas](#) en distintos intervalos temporales, así como la actualización de las capas de caudales máximos instantáneos en régimen natural. Asimismo, se ha finalizado la [actualización de la aplicación CauMax](#) para su visualización en el programa QGIS, trabajo pendiente de validación y publicación.

- Para mejorar el conocimiento en materia de caudales máximos de avenidas, se ha iniciado la ejecución del estudio de las curvas de gasto (niveles frente a caudales), actuales e históricas, de estaciones de aforo con el fin de mejorar el ajuste de la parte alta de la curva para la estimación de los caudales máximos. Este análisis está proyectado para 135 estaciones de aforo seleccionadas en las confederaciones hidrográficas. En estas estaciones se va a contar con levantamientos topográficos de alta resolución en los tramos de localización y estudios hidrológicos e hidráulicos en detalle. De esta manera, se podrán caracterizar estas curvas de gasto con la mayor precisión posible y mejorar las leyes de frecuencia de caudales de avenidas, para así poder medir de manera más exacta los caudales altos que se producen durante una avenida e identificar los posibles problemas de medición que puedan surgir.

- La DGA ha seguido apoyando y participando en iniciativas y estudios de investigación en inundaciones a través del grupo técnico de trabajo de I+D+i en inundaciones, creado en junio de 2017. Se continúa la actualización del apartado I+D+i e inundaciones en la web del MITERD, y se apoya la celebración de jornadas en este ámbito, en la que participan los integrantes del grupo.

- Se ha continuado profundizando en las estrategias del fomento a la autoprotección y adaptación al riesgo de inundación mediante el desarrollo de programas piloto de adaptación al riesgo de inundación y de fomento de la consciencia del riesgo de inundación en diversos sectores económicos: agricultura y ganadería, instalaciones e industrias, y edificios y equipamientos urbanos. Desde 2019, se están elaborando diferentes diagnósticos y anteproyectos de adaptación al riesgo de inundación en casos piloto, en los que se aplican las guías técnicas para la adaptación y la disminución de la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables. Algunos de ellos se pueden consultar ya en el apartado de la web del MITERD sobre los programas piloto de adaptación al riesgo de inundación. A fecha de 2021, los estudios ya ejecutados o en un avanzado estado de redacción en toda España son: 22 equipamientos urbanos y edificaciones, 15 instalaciones e industrias, 13 explotaciones agrícolas y ganaderas en diferentes CCHH y 100 diagnósticos de explotaciones agrícolas y ganaderas en el eje medio del Ebro.

Parte de los trabajos de adaptación se han centrado en dar apoyo a los ayuntamientos incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1158/2020, de 22 de diciembre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para el desarrollo de planes piloto de fomento de la adaptación del riesgo de inundación de las edificaciones, equipamientos e instalaciones o explotaciones existentes en los términos municipales de Los Alcázares, San Javier, Torre-Pacheco, Cartagena y San Pedro del Pinatar (Murcia). En este sentido, para facilitar la adopción de estas medidas de adaptación en ámbitos territoriales más severamente afectados por episodios de inundación recurrentes, se ha comenzado también el desarrollo de otros programas de ayudas en la línea del Real Decreto 1158/2020:

- Uno de ellos destinado a la cuenca baja del Segura en la provincia de Alicante. Las ayudas, enmarcadas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), contarán con un importe total de 10 millones de euros a repartir entre una treintena de municipios de la Comunidad Valenciana. Esta

convocatoria se espera que se apruebe a durante el primer semestre de 2022 y complementa el Plan Vega RenHace, un proyecto de la Generalitat Valenciana para impulsar la regeneración económica y social de la Vega Baja.

- Otro de ellos para la adaptación al riesgo de inundación en el tramo medio del río Ebro, que se aprobará también en el primer semestre de 2022. Estas ayudas se enmarcan en el PRTR y cuentan con un importe total de 10 millones de euros a repartir entre Aragón (4,5 millones), Navarra (4 millones) y La Rioja (1,5 millones). Esta iniciativa complementa a la Estrategia Ebro Resilience, incluida en el PGRI de la cuenca del Ebro, que incluye diversas actuaciones para reducir el riesgo de inundación en el tramo medio del Ebro.

En el marco del proyecto Ebro Resilience, se ha continuado con los trabajos de diagnóstico de la situación frente al riesgo de inundación y propuesta de medidas de adaptación de las explotaciones agrícolas y ganaderas seleccionadas en el tramo medio del eje del Ebro. Destacan actuaciones como la realización de talleres para plantear soluciones frente a las inundaciones en núcleos urbanos de tramos como el número 6, de Ebro entre Pradilla de Ebro y Boquiñeni, presentando propuestas que supondrían un ahorro de 15.500.000 euros en daños en un periodo de 25 años.

En materia de **preparación:**

- Para mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones, se trabaja en varios niveles. Por un lado, las Confederaciones Hidrográficas continúan realizando el habitual trabajo de mantenimiento en las redes de medida y de alerta hidrológica. Por otro lado, con la colaboración y financiación de la DGA, se están llevando a cabo procesos de modernización e integración de las redes existentes en un único Sistema Automático de información (SAI) en aquellas demarcaciones en que no estaba incorporado y se están realizando, además, trabajos para la optimización de las redes, implantando nuevas estaciones de medida cuando es necesario.
- En la aplicación de medidas de establecimiento o mejora de los sistemas de alerta meteorológica, medida y predicción de temporales marinos, continúan los trabajos realizados por AEMET. En efecto, en 2021, este organismo ha gestionado el programa 490A, cuya finalidad es la creación de una red de nueva generación de vigilancia meteorológica estatal. El objetivo principal de la misma es minimizar la pérdida de vidas humanas y los daños económicos y ecológicos ocasionados por fenómenos meteorológicos adversos de gran intensidad y con importantes impactos en zonas geográficas vulnerables, caracterizadas por encontrarse en zonas inundables, litoral costero o áreas insulares.
- Se continúan realizando actuaciones en materia de comunicación, mejora de la conciencia pública y de la percepción del riesgo de inundación y mejora de las estrategias de autoprotección, en colaboración con los distintos organismos implicados en la gestión del riesgo de inundación. Se continúa con la elaboración de la Estrategia para la adecuada comunicación del riesgo de inundación. Respecto a las medidas comprendidas en esta estrategia, cabe destacar en 2021 el estado avanzado de diseño de la aplicación móvil *InfoAgua*, que permite el rápido acceso a información hidrológica relativa a la cantidad y calidad de los recursos hídricos, y a la consulta de información

de gestión del riesgo de inundación (cartografía de zonas inundables con geolocalización, consulta interactiva del estado de los embalses, etc.).

En materia de **recuperación**:

- Para la evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de inundación, se está aplicando la metodología para la elaboración de informes de lecciones aprendidas diseñada por la DGA en 2020, y que ya se había empleado con anterioridad en los eventos piloto de Cebolla y Tafalla. Bajo estos principios, en 2021 ha comenzado a prepararse el informe correspondiente a la avenida extraordinaria en la cuenca del Ebro de diciembre de dicho año.
- Cabe destacar también la colaboración continua con el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS) para el desarrollo de medidas de prevención y mitigación del riesgo de inundación incluidas en los PGRIs, que se materializa, entre otras acciones, en la participación habitual de este organismo en jornadas formativas/divulgativas sobre el riesgo de inundación, o en el suministro de la información disponible para la estimación de daños.
- Por su parte, la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA) está ejecutando las medidas de su competencia en materia de seguros agrarios, como la promoción del aseguramiento y la información. Para ello, se sirve de la página web para mejorar y dar mayor visibilidad a la información ofrecida, a través de las redes sociales y de la participación en jornadas divulgativas. Cada Plan de Seguros Agrarios fija el apoyo a la suscripción del seguro agrario. En el correspondiente al 2021 (42º Plan), se ha aumentado en 2,5 millones de euros la dotación presupuestaria destinada a subvenciones del Seguro Agrario en consonancia con el crédito asignado en la Ley de Presupuestos Generales del Estado para el ejercicio 2021.

Ámbito ARPSI

En materia de **protección**:

- Dentro de las medidas en el cauce y llanura de inundación, en las distintas confederaciones hidrográficas, con financiación de la DGA, en 2020 se terminaron de redactar más de 30 proyectos de restauración fluvial e infraestructuras verdes para la mejora del estado de nuestros ríos y la disminución del riesgo de inundación. Además, la DGA está tramitando diversos proyectos de restauración fluvial en el marco de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR). Se están redactando 35 proyectos de restauración fluvial e infraestructuras verdes en las confederaciones hidrográficas dentro de los contratos de los servicios para la revisión y actualización de los planes de gestión del riesgo inundación (PGRIs) e implantación de varias medidas en las confederaciones hidrográficas. También en el marco de la ENRR, se han realizado otras actuaciones de mejora de la continuidad longitudinal, como la construcción de 10 escalas de peces o la demolición de 95 azudes. El seguimiento de las distintas actuaciones se puede consultar en [este apartado](#) de la web del MITERD, así como su localización en el visor cartográfico del [Geoportal](#).

- Por otro lado, a través de la financiación del Plan PIMA Adapta Agua, con la colaboración de la DGA, se continúan ejecutando diversos proyectos de restauración fluvial en varias cuencas. Iniciados en 2019, en el año 2021 han seguido desarrollándose trabajos como el “Proyecto de restauración fluvial del río de Oro y arroyo Farhana en Melilla”, así como otros iniciados en 2020, como el “Proyecto de recuperación de la continuidad longitudinal de paso para la ictiofauna en el río Guadiamar (Sevilla)”. Asimismo, en 2021 se ha dado comienzo a múltiples estudios de esta misma temática, donde se pueden destacar la tercera fase del “Proyecto de conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra)” y las “Actuaciones para la mejora del estado ecológico y prevención de inundaciones en el tramo del río Guadiana entre Luciana y el Puente de Alarcos (Ciudad Real)”.

- En diciembre de 2021, el MITERD, a través de la Fundación Biodiversidad y la Dirección General del Agua, publicó una convocatoria de ayudas por valor de 75 millones de euros dirigida a la puesta en marcha de actuaciones de restauración de ecosistemas fluviales y la reducción del riesgo de inundación en entornos urbanos. El objetivo de estas ayudas, enmarcadas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), es financiar, hasta en un 95% (entre 500.000 euros y 4 millones de euros por proyecto), proyectos de las Administraciones locales para la restauración del espacio fluvial, la implantación de sistemas de drenaje sostenibles, la mejora de la permeabilidad y el incremento de los valores ambientales de los ríos en zonas urbanas. Esta convocatoria ha tenido una gran acogida y se han recibido 230 propuestas por un importe de 492,3 millones de euros, si bien, dada la dotación de esta línea de ayudas, solo se podrá atender en torno al 15% del importe solicitado, dependiendo de la cuantía solicitada para cada proyecto seleccionado. La resolución de la convocatoria tendrá lugar durante el mes de septiembre de 2022 y los proyectos deberán haber concluido a 31 de diciembre de 2025, prórrogas incluidas.

- Con el fin de analizar la situación del Delta de Ebro, en 2021 se han estado ejecutando los trabajos de estudio de la dinámica de sedimentos en el tramo bajo del río Ebro que comprende las siguientes tareas:
 - Reconocimiento batimétrico y estudio sedimentológico de los embalses de Ciurana, Margalef y Guimets; caracterización de los cauces y los sedimentos de los ríos Ciurana, Montsant, Riera l’Ull del Asma. De esta tarea, ya se dispone de resultados de los volúmenes de sedimentos de cada embalse, así como de sus tasas de sedimentación, erosión y de aterramiento.

 - Trabajos batimétricos y campaña de toma de muestra de sedimentos del curso bajo del río Ebro (desde aguas abajo del embalse de Flix hasta la desembocadura). En 2021, se cuenta con resultados batimétricos en 98,5 km de los 116,3 km totales de estudio y, respecto al estudio sedimentológico, se cuenta con una base de datos de más de 500 observaciones de tipología de sustrato y macrófitos.

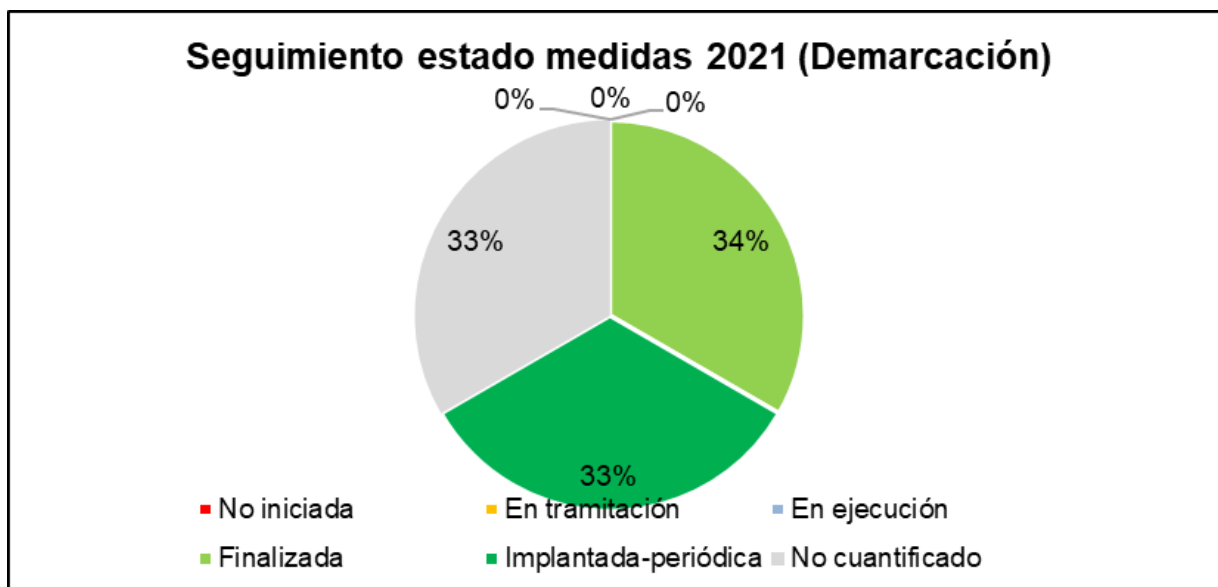
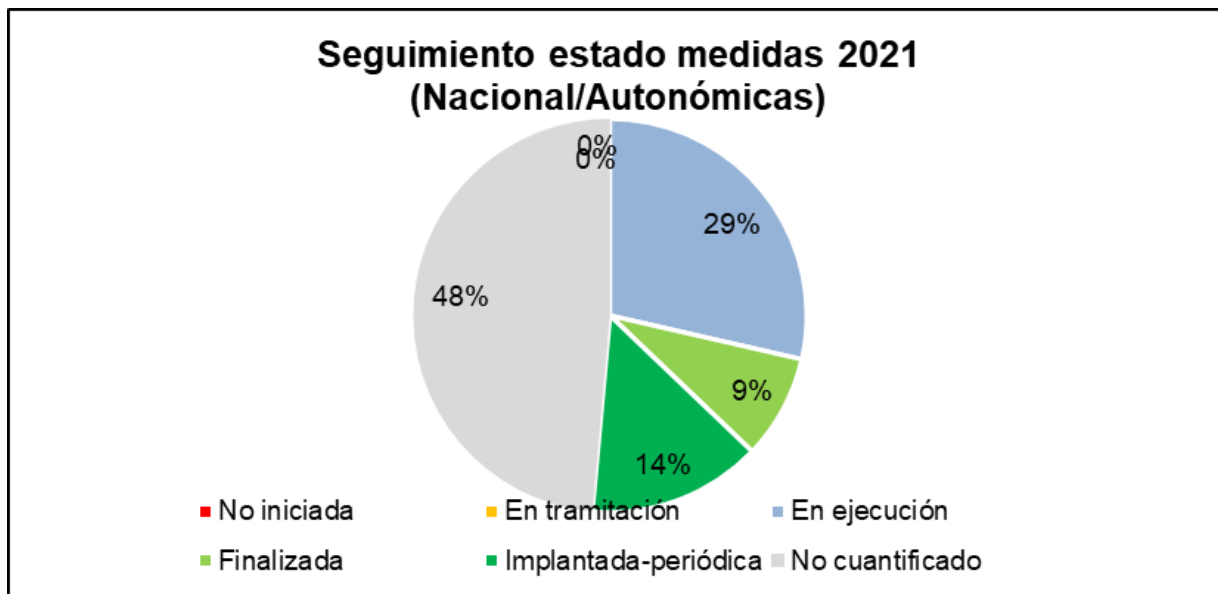
- En 2021 ha continuado la realización y mantenimiento del inventario de todas las obras de defensa en masas de agua superficiales, analizando su funcionalidad y los niveles de seguridad en función de los distintos escenarios de cambio climático, así como su impacto sobre la hidromorfología. A este respecto, en mayo de 2021, el MITERD publicó el inventario de obras de defensa frente a inundaciones y de estabilización de los márgenes de las cuencas intercomunitaria. Se puede consultar en el visor cartográfico del [SNCZI](#) y el [Geoportal](#), en el que se puede conocer e identificar las principales obras longitudinales por su ubicación, su geometría y tipología (distinguiendo muros, rellenos, motas, obras de escollera o ejecutadas con gaviones). En este análisis, se han revisado más de 14.500 obras de protección de inundaciones ubicadas a lo largo de 13.500 kilómetros de cauce en todo el territorio nacional.
- En la redacción de los PGRI de segundo ciclo, se mejora notablemente la coordinación con los PHC, en particular en lo que respecta a la mejora del buen estado de las masas de agua. Prueba de esto es la consideración de la caracterización hidromorfológica básica de todas las ARPSIs en los Planes de Gestión, lo que permite identificar las presiones hidromorfológicas a las que están sometidas y diseñar medidas específicas que contribuyan a su eliminación. De este modo, también se pretende garantizar que las actuaciones proyectadas para reducir el riesgo de inundación sean compatibles con el mantenimiento del buen estado de los ríos.
- Finalizada en 2020 la identificación y el análisis de tramos afectados por infraestructuras lineales con insuficiente drenaje transversal, en 2021 se ha comenzado el planteamiento de los trabajos para la adaptación progresiva de estos tramos en el transcurso del segundo ciclo.
- Finalizados los estudios de viabilidad, coste-beneficio y priorización de las obras estructurales de defensa frente a inundaciones incluidas en los PGRI y en los PHC, se han evaluado 30 de estas obras de protección y, en 2021, los resultados de este análisis han sido puestos en consulta pública. La ejecución de las obras estudiadas, que suponen una mejora en las soluciones técnicas, se estima que han permitido un ahorro de en torno a 600 millones de euros. Asimismo, durante ese mismo año se han seguido estudiando nuevas obras de protección de inundaciones, siguiendo la metodología ya aplicada en las obras anteriores.

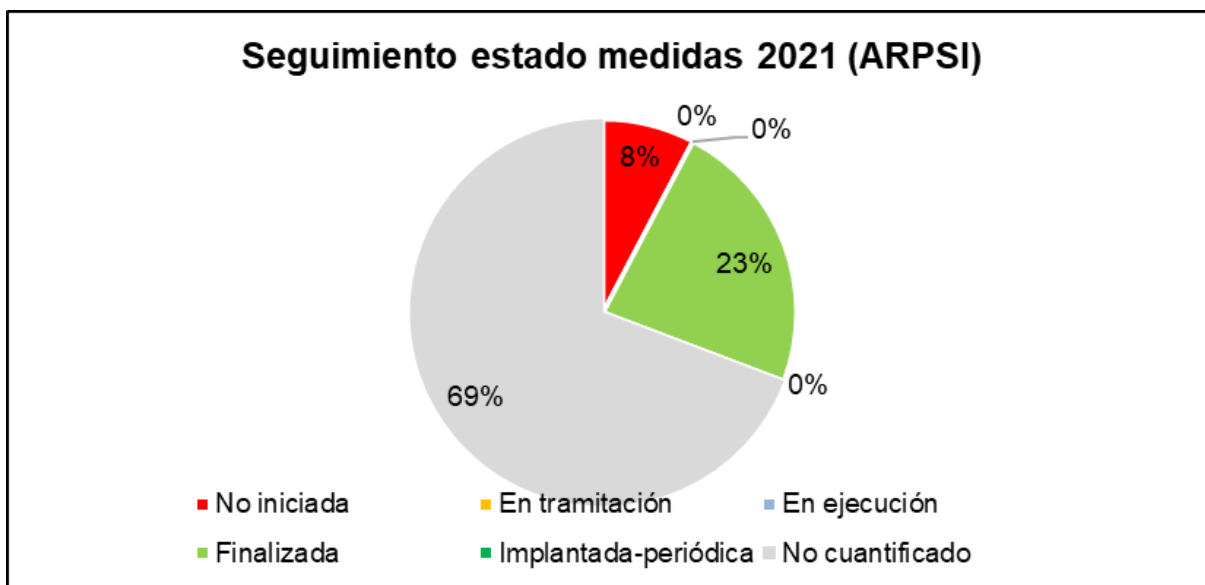
Por último, e incluyendo actuaciones de las cuatro fases de gestión del riesgo de inundación (prevención, protección, preparación y recuperación) la estrategia Ebro Resilience ha seguido su curso en 2021 como un subprograma específico del PGRI de la demarcación hidrográfica del Ebro para el tramo medio del río Ebro y tramos bajos de sus afluentes (325 km, desde Logroño hasta La Zaida en Zaragoza). Este proyecto está coordinado conjuntamente por la DGA, la Confederación Hidrográfica del Ebro, junto con las comunidades autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón, y tiene como objetivo desarrollar una estrategia general de actuaciones para la disminución de los daños que las inundaciones producen en este ámbito y de la que forma parte el estudio de 16 tramos de alto riesgo de inundación para la redacción de proyectos y posterior ejecución de actuaciones.

En julio de 2021, se dio a conocer que esta estrategia ha sido beneficiaria de la convocatoria europea Programa LIFE 2020, mediante el proyecto denominado LIFE Ebro Resilience P1 al

superar la tercera y última fase (de revisión y negociación). La propuesta presentada al Programa LIFE constituye un proyecto piloto de carácter demostrativo que desarrolla parte de sus medidas en dos zonas concretas del tramo medio del Ebro: el situado entre las localidades de Alfaro (La Rioja) y Castejón (Navarra), y el tramo Fuentes de Ebro – Osera de Ebro (Aragón). Con un presupuesto total de 13.310.350 €, para el que se solicitó a la UE una cofinanciación del 55% (que supone más de 7 millones de euros), se prevé una duración en la realización de las actuaciones de 6 años; los primeros 4 años para su desarrollo y los 2 últimos para evaluar resultados y sacar conclusiones.

5. RESUMEN GLOBAL DEL ESTADO DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS MEDIDAS.





ANEXO I: LISTADO DE INDICADORES

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
13.01.01	Ordenación del territorio y urbanismo	Porcentaje de normativa de las CCAA coordinada con inundaciones	Nº CCAA en la DH con normativa incluyendo criterios de inundabilidad / nº CCAA incluidas en el ámbito de la DH	%	1						1
		Nº de actuaciones de retirada/relocalización en zonas inundables	Nº de actuaciones de relocalización/retirada de actividades o bienes de la zona inundable realizadas por las Administraciones competentes	ud	0	0	0	0	0		
		Presupuesto de retirada/relocalización en zonas inundables	Suma del presupuesto de las actuaciones de relocalización/retirada de actividades o bienes de la zona inundable realizadas por las Administraciones competentes	ud	0	0	0	0	0		
		Nº de informes urbanísticos emitidos por los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4		ud	1	1	2	2	1		No procede
		Plazo medio para la emisión de los informes urbanísticos por parte de los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4	Tiempo transcurrido entre la fecha de registro de entrada de la solicitud en la CH y la fecha de registro de salida del informe	meses	1,5	1	1,5	4	4		
		Nº de protocolos, convenios y otros acuerdos suscritos con administraciones competentes	Nº de nuevos convenios de colaboración firmados entre las distintas administraciones competentes cuyo objeto sea la reducción del riesgo de inundación en las zonas inundables y la protección del espacio fluvial	ud	No procede		0	0	0		No procede

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
		Nº de planeamientos urbanísticos en revisión:	Nº de instrumentos de planeamiento en fase de adaptación a las determinaciones del PGRI	ud	1						0
		Nº de planeamientos urbanísticos actualizados:	Nº de instrumentos de planeamiento ya adaptados a las determinaciones del PGRI	ud	0						1
		Nº de informes urbanísticos emitidos por la AGE en relación con los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas		ud	1	0					No procede
		Nº de visores cartográficos en internet con información sobre inundabilidad:	Nº de visores de las Administraciones competentes que incluyen información sobre inundabilidad	ud	3			5	5	5	3
		Nº de guías y manuales técnicos elaborados sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables	Nº de documentos elaborados y accesibles al público	ud	0	1	1	4	4	4	3
		Estado de implantación de normativa sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables	Indicador cualitativo sobre el grado de avance de la tramitación administrativa de la normativa pendiente de inicio/en elaboración/en consulta pública /aprobada	Pendiente de inicio/en elaboración/en consulta pública/aprobada	Normativa pendiente de inicio	En redacción	En elaboración				Normativa aprobada
13.04.01	Medidas de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación	Km de cauce con cartografía de zonas inundables	Km de cauce con cartografía de zonas inundables disponibles en los visores cartográficos existentes	km	12	8,6	8,6	8,6			
		Km de costa con cartografía de zonas inundables	Km de costa con cartografía de zonas inundables disponibles en los visores cartográficos existentes	km				1			No procede

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
		Nº de instituciones presentes en el grupo de interés I+D+i de inundaciones	Nº de Instituciones/Organismos/C entros directivos/Empresas, que participan en el grupo de interés	ud	0	49	49	49	56	57	10
		Nº de proyectos presentados a convocatorias de I+D+i sobre inundaciones	Nº de proyectos presentados a las convocatorias identificadas en el grupo de interés	ud	No procede	6	3	1	2	1	No procede
		Nº de proyectos seleccionados en las convocatorias de I+D+i sobre inundaciones	Nº de proyectos seleccionados	ud	No procede	3	1	1	No procede	No procede	No procede
		Estado de los estudios de definición de magnitud y frecuencia de inundaciones y temporales costeros	Indicador cualitativo que muestra el estado de tramitación de los estudios que se haya considerado realizar: en fase de contratación (acciones preparatorias), contratado, en ejecución, finalizado	En contratación/ Contratado/ En ejecución/ Finalizado	En ejecución	En redacción	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	Finalizado
		Estado de los estudios sobre los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	Estado de nuevos estudios de profundización sobre efectos de cambio climático	Pendiente de inicio / En contratación/ En ejecución/ Finalizado	Pendiente de inicio	En redacción	En ejecución	En ejecución	En ejecución	Finalizado	Finalizado
13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	Nº de actuaciones de mantenimiento y conservación de cauces por organismo responsable	Nº de actuaciones físicas en el marco de los programas de las Administraciones competentes ejecutadas	ud	0	2	4	3	4		
Km de cauce objeto de actuación		Suma de la longitud de los tramos de cauce en los que se ha actuado	km	10	2	2	1	1		10	
Inversión anual en mantenimiento y conservación de cauces		Presupuesto empleado para la ejecución de las actuaciones	Millones de euros	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
		Estado de la redacción e implantación del Manual de Buenas Prácticas	Indicador cualitativo: pendiente de inicio, en redacción, en consulta pública o implantado	Pendiente de inicio/en elaboración/en consulta pública/aprobada	Pendiente de inicio	En redacción	En redacción	Implantada	Implantada	Implantada	Implantada
13.04.03	Seguimiento del programa de mantenimiento y conservación del litoral	Nº de actuaciones de mantenimiento y conservación del litoral por organismo responsable	Nº de actuaciones físicas en el marco de los programas de las Administraciones competentes ejecutadas	ud							No procede
		Km de costa objeto de actuación	Suma de la longitud de los tramos de costa en los que se ha actuado	km							No procede
		Inversión anual en mantenimiento y conservación del litoral	Presupuesto empleado para la ejecución de las actuaciones	Millones de euros	0,1						No procede
14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas	Nº de proyectos de restauración agrohidrológico forestal por organismo responsable	Nº total de proyectos de restauración hidrológico-forestal en iniciados en el periodo	ud							
		Inversión anual en restauración agrohidrológico forestal	Presupuesto anual en el período destinado a los proyectos de restauración hidrológico-forestal	Millones de euros							
		Superficie de suelo (ha) en la que se realiza la restauración agrohidrológico forestal	Superficie de la cuenca en la que se han realizado actuaciones de restauración hidrológico-forestal (replantaciones, tratamientos selvícolas, implantación/mantenimiento de pastizales, prácticas de conservación de suelo, etc.)	ha							
14.01.02	Medidas en cauce y llanura de inundación:	Nº de proyectos de restauración fluvial por organismo responsable	Nº de proyectos de restauración fluvial iniciados en el periodo en el ámbito de las ARPSis	ud		0	1	1	1		

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
	Restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua y reforestación de riberas	Km de retranqueo de defensas en la Demarcación Hidrográfica	Longitud de estructura de defensa longitudinal tipo mota retrasada respecto a su primitiva ubicación. Se medirá en cada margen del río de forma individualizada	km		0	0	0	0		
		Km de recuperación del trazado de cauces antiguos en la Demarcación Hidrográfica	Longitud de antiguas madres, brazos cegados, meandros desconectados, etc. que vuelven a ser funcionales por las actuaciones realizadas	km		0	0	0	0		
		Km de lecho de cauces recuperados en la Demarcación Hidrográfica	Longitud de río en la que se han eliminado del lecho rellenos artificiales o en la que se han recuperado frezaderos	km		0	0	2	2		
		Longitud de masas de agua tipología río donde se realiza restauración fluvial en la Demarcación Hidrográfica	Suma de la longitud de las masas de agua en las que se incluyen los proyectos de restauración fluvial	km		0	1	1	1		
		Nº de proyectos de restauración fluvial que incluyen medidas de retención natural de agua ejecutadas/en ejecución	Nº de proyectos de los anteriores que tienen NWRM	ud		0	1	1	1		
		Km de cauce objeto de actuación de restauración fluvial en ARPSIs	Suma de la longitud de los tramos de cauce incluidos en los proyectos de restauración fluvial	km	0	0	6	6	6		9
		Nº de convenios/acuerdos suscritos para la restauración fluvial en ARPSIs	Nº de instrumentos de colaboración entre Administraciones/ Organismos /Asociaciones para la ejecución de actuaciones de restauración fluvial	ud	No procede	0	0	0	0		No procede

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
		Inversión en restauración fluvial en las ARPSIs	Inversión en el período correspondiente a actuaciones de restauración fluvial	Millones de euros		0		0,5	0,5		
		Nº de barreras transversales eliminadas en la Demarcación Hidrográfica	Nº de barreras (azudes, presas) eliminadas	ud		0	0	0	1		
		Nº de barreras adaptadas para la migración piscícola	Nº de barreras (azudes, presas) con dispositivo de paso para peces operativo o con un rebaje de forma que sean permeables	ud		0	0	0	0		
		Km de río conectados por la adaptación/eliminación de barreras transversales en la Demarcación Hidrográfica	Suma de las longitudes de cada tramo de río conectado medida entre el obstáculo demolido / permeabilizado y el siguiente obstáculo aguas arriba, sin contar afluentes salvo que éstos sean masas de agua de la DMA	km		0	0	0	0		
		Km de eliminación de defensas longitudinales en la Demarcación Hidrográfica	Longitud de estructura de defensa longitudinal tipo mota (también muros o diques) eliminada. Se medirá en cada margen del río de forma individualizada	km		0	0	0	0		
14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la	Nº de nuevas presas (en ejecución o ejecutadas) incluidas en el Plan de Gestión del Riesgo de inundación destinadas únicamente a la laminación de avenidas	Nº de presas en proyecto/ejecución/ejecutadas cuyo objetivo sea la laminación de avenidas y así se especifique en el PGRI	ud	No procede	No procede	No procede	No procede	No procede		No procede

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
	construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas	Inversión destinada a las distintas etapas en el diseño, ejecución y construcción de las presas	Inversión destinada a la ejecución de presas para laminación de avenidas (proyecto, ejecución, expropiaciones, conservación...)	Millones de euros	0	0		0	0		0
		Estado de la redacción de la guía técnica para la realización de estudios coste-beneficio	Indicador cualitativo: pendiente de inicio, en redacción, finalizada	Pendiente de inicio/ En redacción/ Finalizada	Pendiente de inicio	En redacción	En redacción	En redacción	En redacción	En redacción	Finalizado
14.03.01	Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	Nº de obras de mejora de drenaje transversal ejecutadas/en ejecución	Nº de proyectos iniciados en el período cuyo objeto sea la mejora del drenaje en los puntos conflictivos identificados en la cartografía de peligrosidad y riesgo	ud		0		0	0		
		Inversión total en obras de mejora del drenaje transversal por cada administración competente	Presupuesto de los proyectos de mejora del drenaje en los puntos conflictivos identificados en la cartografía de peligrosidad y riesgo	Millones de euros		0		0	0		
		Estado de la actualización de la normativa de drenaje transversal	Indicador cualitativo de la situación de la adaptación de la Instrucción 5.2-IC de drenaje superficial: en redacción, en consulta pública o implantada	En redacción/En consulta pública/ Implantada	En redacción	-	Implantada	Implantada	Implantada	Implantada	Implantada
14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas,	km de nuevos encauzamientos (en ejecución o ejecutadas) incluidas en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación	Longitud de los encauzamientos	km	0	0	0	0	0		0

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021	
	diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones	km de nuevas motas o diques (en ejecución o ejecutadas) incluidas en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación	Longitud de las motas/diques medida de forma individualizada en ambos márgenes del río	km	0	0	0	0	0		0	
		Inversión destinada a las distintas etapas en el diseño, ejecución y construcción de los encauzamientos, motas y diques	Inversión destinada a la construcción de obras de defensa longitudinales (proyecto, ejecución, expropiaciones, conservación...)	Millones de euros	0	0	0	0	0	0		0
		Km de nuevas obras costeras (muros costeros, diques, espigones, diques exentos, barreras móviles)		km								
		M2 de terrenos ganados al mar mediante rellenos		ud								
		Estado de la redacción de la guía técnica para la realización de estudios coste-beneficio	Indicador cualitativo: pendiente de inicio, en redacción, finalizada	Pendiente de inicio/ En redacción/ Finalizada	Pendiente de inicio	En redacción	En redacción	En redacción	Finalizado	Finalizado	Finalizado	
14.04.01	Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones	Nº de disposiciones normativas o guías de buenas prácticas promovidas por las Administraciones competentes en los municipios que incluyen ARPSIS	Nº de disposiciones normativas o guías de buenas prácticas promovidas por las Administraciones competentes en los municipios que incluyen ARPSIS	ud	0	0		0	0		1	

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
	s por aguas superficiales , por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS)	Evolución del número de núcleos urbanos con SuDS implantados en relación con las ARPSIs y el riesgo de inundación	Nº de núcleos urbanos incluidos en ARPSIs que cuentan con algún SuDS	ud		0		0	0		
15.01.01	Medidas de mejora de los sistemas de alerta meteorológica	Nº de activaciones de Meteoalerta relacionadas con el protocolo de inundación	Nº de veces que se activa el protocolo en el período	ud	No procede	No procede	No procede	No procede	No procede	No procede	No procede
		Estado de la actualización y mejora de Meteoalerta	Indicador cualitativo que muestra el grado de implantación de las mejoras ya previstas en el plan Meteoalerta: iniciada/en ejecución/completada	Iniciada/ En ejecución/ Completada	Iniciada	Iniciada	Iniciada	Iniciada	Iniciada	Iniciada	Completada
15.02.01	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de	Nº de planes de protección civil autonómicos homologados	Nº de planes de protección civil autonómicos homologados en el ámbito de la Demarcación	ud	1						1
		Nº de Planes de Protección Civil existentes actualizados conforme al contenido del PGRI	Nº de Planes de Protección Civil en el ámbito de la Demarcación actualizados conforme al PGRI	ud	0						

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
	respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil	Nº de planes de actuación local elaborados	Nº de planes de actuación local elaborados en el ámbito de la Demarcación	ud	0						1
15.02.02	Medidas de mejora de los protocolos de actuación y comunicación de la información relativa a inundaciones	Nº de organismos implicados en el Protocolo de comunicación:	Nº de organismos implicados en el Protocolo de comunicación:	ud	2	2		2			2
15.03.01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la	Nº de jornadas y campañas formativas mantenidas entre los diversos actores sociales y administraciones implicados en la concienciación pública ante el riesgo de inundaciones	Nº de jornadas celebradas entre los actores identificados en el ámbito de la Demarcación	ud	1	0	2				

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
	preparación para las inundaciones, incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población	Nº de administraciones que incorporan información en sus páginas web sobre riesgos de inundación.	Valor acumulado que indica el nº total de administraciones (Ayuntamientos, Diputaciones, CCAA, OOCC, etc.) con información sobre riesgos de inundación en sus páginas web	ud	1	1		1			6
16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas	Número de episodios calificados como "graves inundaciones" acontecidos	Nº de episodios ocurridos en el período causantes de daños graves o muy graves	ud		0		0			No procede
		Nº de actuaciones de emergencia realizadas	Nº de obras de emergencia iniciadas en el período	ud	No procede						No procede
		Presupuesto anual invertido en actuaciones de emergencia	Presupuesto invertido en las actuaciones realizadas	Millones de euros	No procede						No procede
		Nº de actuaciones de emergencia realizadas	Nº de obras de emergencia iniciadas en el período	ud	No procede						No procede
		Presupuesto anual invertido en actuaciones de emergencia	Presupuesto invertido en las actuaciones realizadas	Millones de euros	No procede						No procede
		Nº de solicitudes de ayuda (Dir. General Protección Civil y Emergencias)	Nº de solicitudes de ayuda en el marco del RD307/2005, modificado por RD477/2007	ud	No procede						No procede
		Presupuesto de las ayudas concedidas (Dir. General Protección Civil y Emergencias)	Presupuesto anual de ayuda en el marco del RD 307/2005, modificado por RD 477/2007	Millones de euros	No procede						No procede

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021	
16.01.02	Planes de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada	Nº de acciones de reubicación temporal de la población llevadas a cabo siguiendo los planes de Protección Civil vinculados a inundaciones	Nº de personas que han tenido que ser realojadas temporalmente tras un episodio de inundación	ud	No procede						No procede	
		Número de personas afectadas en episodios de inundación ocurridos en el periodo	Nº de personas estimado afectadas directamente por el evento	ud	No procede							No procede
		Daños producidos en episodios de inundación ocurridos en el periodo	Valoración total de los daños producidos por los episodios de inundación	Millones de euros	No procede							No procede
16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	Evolución del capital asegurado en riesgos extraordinarios	Importe del capital asegurado en el ámbito de la DH	Millones de euros	14402 Este valor se reportó otros años, pero ahora ha cambiado en la plataforma de seguim.	16192 Este valor se reportó otros años, pero ahora ha cambiado en la plataforma de seguim.	17279 (para toda España) Este valor se reportó otros años, pero ahora ha cambiado en la plataforma de seguim.	5810,37	5918,55			
		Evolución del grado de satisfacción de los asegurados	Resultado de las encuestas sobre el grado de satisfacción de los asegurados para cada episodio de inundación. El valor anual se calculará como la media de los valores asignados a cada episodio sucedido en el año	Puntuación 0 la peor valoración y 10 la mejor	8,29	8,29	8,06 (para toda España)	8,22	8,03		8,29	
		Evolución de la siniestralidad pagada anual en inundaciones	Indemnizaciones por daños causados por inundaciones	Millones de euros	0,05	0,01	0,12	0	0	0,16	No procede	

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	VALOR ACTUAL 2021	VALOR ESPERADO 2021
		Evolución del número de pólizas de seguros agrarios a nivel de provincia	Nº de pólizas suscritas en las provincias incluidas en la Demarcación Hidrográfica	ud	0	0		0	0	0	
		Importe anual de las subvenciones aplicadas por ENESA para la suscripción de los seguros agrarios	Importe de las subvenciones pagadas por ENESA	Millones de euros	0 Este valor se reportó otros años, pero ahora ha cambiado en la plataforma de seguim.	0 Este valor se reportó otros años, pero ahora ha cambiado en la plataforma de seguim.		238,69 (en toda España)	213,77	237,37 (en toda España)	
		Importe anual de las indemnizaciones pagadas en inundaciones a los asegurados dentro del sistema de seguros agrarios	Indemnizaciones por daños a agricultores/ganaderos causados por inundaciones	Millones de euros	0	0		0	0	0	No procede
16.03.02	Medidas de evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	Nº de informes de evaluación elaborados	Nº de informes de evaluación tras un evento elaborado de acuerdo a la metodología establecida en el grupo de trabajo	ud	No procede						No procede
		Nº de jornadas técnicas de diseminación de lecciones aprendidas realizadas	Nº de jornadas técnicas celebradas para puesta en común de resultados y lecciones aprendidas	ud	1						6

ANEXO II: LISTADO DETALLADO DE ACTUACIONES

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020	ESTADO 2021
ES160_13.01.01-02	Ordenación territorial y urbanismo: Medidas de relocalización o retirada de actividades vulnerables. Plan de acción para retirada de actividades vulnerables en zona de policía y actividades situadas en dominio público hidráulico	NACIONAL / AUTONOM.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	No Iniciada	No Iniciada	No Iniciada	No Iniciada	
ES160_13.01.01-03	Ordenación territorial y urbanismo: Adaptación, cuando proceda, de la normativa de ordenación del territorio y urbanismo a los riesgos de inundación	NACIONAL / AUTONOM.	Melilla	CONSEJERÍA DE FOMENTO, JUVENTUD Y DEPORTES. PRESIDENCIA DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA					
ES160_13.01.01-05	Ordenación territorial y urbanismo: Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes	NACIONAL / AUTONOM.		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES160_13.01.01-06	Ordenación territorial y urbanismo: Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	NACIONAL / AUTONOM.	Melilla	CONSEJERÍA DE FOMENTO, JUVENTUD Y DEPORTES. PRESIDENCIA DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA					
ES160_13.01.01-10	Ordenación territorial y urbanismo: Realización de actividades formativas/campañas informativas	NACIONAL / AUTONOM.	Melilla	CONSEJERÍA DE FOMENTO, JUVENTUD Y DEPORTES. PRESIDENCIA DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA					

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020	ESTADO 2021
ES160_13.04.01-02	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Creación de un grupo de interés I+D+i Inundaciones	NACIONAL / AUTONOMA.		D.G. DEL AGUA	En ejecución	Finalizada	Finalizada	Finalizada	Finalizada
ES160_13.04.01-03	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Creación de contenidos web sobre I+D+i e inundaciones	NACIONAL / AUTONOMA.		D.G. DEL AGUA	En ejecución	Finalizada	Finalizada	Finalizada	Finalizada
ES160_13.04.01-06	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación	NACIONAL / AUTONOMA.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En ejecución	Finalizada	Finalizada	
ES160_13.04.01-07	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo	NACIONAL / AUTONOMA.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En ejecución	En ejecución	Finalizada	
ES160_13.04.01-09	Estudio y desarrollo de programas de medidas específicos en las ARPSIs costeras	NACIONAL / AUTONOMA.		D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR	Finalizada	Finalizada			
ES160_15.01.01-01	Establecimiento y mejora de los sistemas de alerta meteorológica, incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos: ampliación de los fenómenos objeto de aviso	NACIONAL / AUTONOMA.		AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA	En tramitación	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica
ES160_15.01.01-02	Establecimiento y mejora de los sistemas de alerta meteorológica, incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos: mejora coordinación con Organismo de cuenca y DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar	NACIONAL / AUTONOMA.		AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA	En tramitación	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES160_15.01.01-03	Establecimiento y mejora de los sistemas de alerta meteorológica, incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos: Mejora de la difusión y divulgación	NACIONAL / AUTONOMA.		AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020	ESTADO 2021
ES160_15.02.01-01	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta: actualización y desarrollo de los planes de Protección Civil considerando los PGRI, en particular incluyendo apartados específicos relativos a inundaciones costeras	NACIONAL / AUTÓNOMA.	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_15.02.01-02	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta: Desarrollo del Plan Estatal, Planes C. Autónoma e impulso de planes de autoprotección	NACIONAL / AUTÓNOMA.	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_15.02.02-01	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información: actualización de los protocolos de comunicación en situación de avenidas y/o temporales costeros	NACIONAL / AUTÓNOMA.	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_15.02.02-02	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información: redacción de los protocolos de comunicación en la fase de recuperación tras la avenida y/o temporal costero	NACIONAL / AUTÓNOMA.	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_15.02.02-03	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información: redacción de los protocolos de comunicación en la fase de diagnóstico de las lecciones aprendidas tras la inundación	NACIONAL / AUTÓNOMA.	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_15.03.01-01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación ante las inundaciones: divulgación en campañas informativas, sobre la población, los agentes sociales y económicos y en especial, sobre los agentes locales	NACIONAL / AUTÓNOMA.	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020	ESTADO 2021
ES160_15.03.01-02	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación ante las inundaciones: mejora en la publicación y divulgación en internet y medios de comunicación de los datos relativos a los daños ocasionados por inundaciones	NACIONAL / AUTONOM.	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_15.03.01-03	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación ante las inundaciones: Mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas y de pautas de comportamiento, a través de los canales de comunicación establecidos	NACIONAL / AUTONOM.		AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA	En tramitación	En ejecución	En ejecución	Implantada-periódica	Implantada-periódica
ES160_16.01.02-01	Planes de protección civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada	NACIONAL / AUTONOM.	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_16.03.01-01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: medidas para potenciar la información general a los ciudadanos	NACIONAL / AUTONOM.		CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES160_16.03.01-02	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: medidas de información directa a los asegurados y perjudicados por siniestros	NACIONAL / AUTONOM.		CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES160_16.03.01-03	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: promoción del aseguramiento y perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras	NACIONAL / AUTONOM.		CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES160_16.03.01-04	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: perfeccionamiento del tratamiento y explotación de datos asociados a la inundación	NACIONAL / AUTONOM.		CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020	ESTADO 2021
ES160_16.03.01-05	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: colaboración con instituciones del sector público y privado	NACIONAL / AUTONOMA.		CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES160_16.03.01-06	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: reducción del precio de la cobertura del seguro	NACIONAL / AUTONOMA.		CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS	En ejecución	Finalizada	Finalizada	Implantada-periódica	Implantada-periódica
ES160_16.03.01-07	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: medidas para potenciar la información general a los agricultores; promoción del aseguramiento	NACIONAL / AUTONOMA.		ENTIDAD ESTATAL DE SEGUROS AGRARIOS - ENESA	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES160_16.03.01-08	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras; mantener el apoyo del Estado a los módulos agrícolas u opciones en líneas ganaderas del seguro agrario (inundaciones)	NACIONAL / AUTONOMA.		ENTIDAD ESTATAL DE SEGUROS AGRARIOS - ENESA	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES160_2_Melilla0175	Ordenación territorial y urbanismo: Adopción de medidas para coordinación de la normativa existente y mejora de la eficiencia en la emisión de los informes del art. 25.4 TRLA y de los informes previstos en art. 222 y 227 del Reglamento General Costas	NACIONAL / AUTONOMA.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica
ES160_2_Melilla0176	Ordenación territorial y urbanismo: Elaboración de guías técnicas y en su caso elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables	NACIONAL / AUTONOMA.		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	Finalizada	Finalizada	Finalizada
ES160_2_Melilla0177	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y los temporales costeros. Mejora y actualización de CAUMAX, y estudio efectos	NACIONAL / AUTONOMA.		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020	ESTADO 2021
	cambio climático								
ES160_2_Melilla0178	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación	NACIONAL / AUTÓNOMA.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	No Iniciada	En tramitación	En tramitación	En tramitación	
ES160_2_Melilla0179	Elaboración de cartografía de las zonas inundables en los tramos pendientes. Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Realización de mapas de DPH, ZI en zonas de riesgo que no son ARPSIs	NACIONAL / AUTÓNOMA.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En tramitación	En tramitación	En tramitación	
ES160_13.04.02-02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces. Desarrollo e implantación de manuales de buenas prácticas	DEMARCACIÓN		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	Finalizada	Finalizada	Finalizada
ES160_13.04.03-01	Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público marítimo terrestre	DEMARCACIÓN		D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR	No Iniciada				
ES160_2_Melilla0180	Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público hidráulico	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica
ES160_14.01.01-01	Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas: mejora de la coordinación entre administraciones, redacción, tramitación y ejecución de proyectos de restauración hidrológico-forestal y suscripción de convenios	ARPSI	Melilla	CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. PRESIDENCIA DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA					
				D.G. DEL AGUA	No Iniciada	No Iniciada	No Iniciada	No Iniciada	No Iniciada

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020	ESTADO 2021
ES160_14.01.02-08	Redacción de proyectos de restauración fluvial	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	No Iniciada	En tramitación	En tramitación	En tramitación	
ES160_14.02.02-01	Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras (medidas estructurales)	ARPSI		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	En ejecución	Finalizada	Finalizada
ES160_14.03.01-01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales. Actualización normativa sobre diseño del drenaje transversal	ARPSI		MINISTERIO DE FOMENTO	Finalizada	Finalizada	Finalizada	Finalizada	Finalizada
ES160_14.03.01-02	Identificación, revisión y estudio de detalle de las tramos con insuficiente drenaje transversal, así como de otras infraestructuras que supongan un grave obstáculo al flujo	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR			En ejecución	En ejecución	
ES160_16.01.01-01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas: redacción de protocolos de actuación; evaluación inicial y coordinación; declaración de emergencia y ejecución de obras; documentación final de actuaciones ejecutadas y costes	ARPSI		D.G. DEL AGUA	No Iniciada	En ejecución	En ejecución	En ejecución	
			Estatal	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_16.01.01-02	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas	ARPSI		D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR	No Iniciada				
ES160_16.03.02-01	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de inundación: Creación de metodología e informes piloto	ARPSI	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020	ESTADO 2021
ES160_16.03.02-02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de inundación: Informe de evaluación tras un evento de inundación	ARPSI	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_16.03.02-03	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de inundación: Organización de jornadas técnicas sobre lecciones aprendidas	ARPSI	Melilla	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)					
ES160_2_Melilla0182	Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superf. Adaptación de la normativa existente y la elaboración de publicaciones de buenas prácticas técnicas en la implementación y mantenimiento de sist. de drenaje	ARPSI		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	Finalizada	Finalizada	Finalizada