

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

(AÑO 2020)**

Mayo 2021



ÍNDICE

<u>1. INTRODUCCIÓN</u>	5
1.1 Marco normativo y objeto del informe	5
1.2 Estructura y alcance del informe	5
<u>2. METODOLOGÍA</u>	7
<u>3. PRINCIPALES EVENTOS DE INUNDACIÓN EN EL AÑO 2020</u>	8
<u>4. PRINCIPALES ACTUACIONES REALIZADAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PGRI EN EL AÑO 2020</u>	9
<u>5. RESUMEN GLOBAL DEL ESTADO DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS MEDIDAS.</u>	18

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 del Guadalquivir, 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 (2020), 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 2020 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 2020 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:
 - Se ha firmado un convenio.
 - Está en ejecución incluida en los planes de actuación del organismo para el período de aplicación del PGRI.
 - 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 (MITERD), 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 2020 y el primer semestre de 2021 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 2020

En el año 2020 tuvieron lugar diversos episodios relativos a inundaciones en la D.H. del Guadalquivir, concretamente en las provincias de Sevilla y Córdoba:

- Sevilla:

- El 11 de agosto de 2020, una tromba de agua acompañada de granizo provocó inundaciones en calles de localidades de la Sierra Sur sevillana, sobre todo en Estepa, donde se han producido una treintena de incidencias, en una comarca en la que hay varios cortes de luz y una carretera cortada. En la localidad de Herrera se produjo un corte en el suministro eléctrico que afectó a la totalidad de sus 7.000 habitantes, mientras que los cortes de luz afectaron a distintos puntos en esa zona de la provincia, localizados en La Puebla de Cazalla, Écija o Carmona. Asimismo, en la capital sevillana, unos 180 clientes de la entrada a la ciudad desde Málaga se quedaron sin suministro.
- Las fuertes lluvias del 5 de noviembre de 2020 provocaron inundaciones que obligaron a cortar vías secundarias de la Sierra Sur y la comarca de Écija; además, la circulación se vio afectada en varios tramos de la A-92, a la altura de Osuna y Aguadulce, por el desbordamiento del arroyo Salado, que dejó parte de la calzada completamente anegada a primera hora de la tarde. Los municipios de El Rubio, El Saucejo, Los Corrales y Martín de la Jara activaron sus planes de emergencia ante la preocupante crecida del río Blanco.

- Córdoba:

- El 31 de marzo de 2020, se produjeron importantes episodios de lluvia y granizo en el municipio de Aguilar de la Frontera, inundándose al menos una vivienda en la calle Alonso de Aguilar y quedando cortada la carretera de Montalbán a Montilla.
- Los días 18 y 19 de abril hubo importantes lluvias también en el municipio de Doña Mencía, presentándose daños en el embovedado del soterramiento del arroyo Cruz del Muelle.
- El 11 de agosto de 2020, viviendas y carreteras se inundaron por fuertes lluvias en los municipios de Castro del Río, Puente Genil, Bélmez y Palma del Río. Asimismo, una importante tormenta descargó en la capital cordobesa, con granizo y fuertes rachas de viento; la lluvia descargó con fuerza durante aproximadamente una hora, lo que propició varias incidencias en la ciudad, produciéndose inundaciones en el barrio de Miralbaida y en la Avenida del Corregidor, así como en la zona de acceso a la Huerta de La Reina y Avenida del Brillante.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS), las indemnizaciones por daños causados por inundaciones en 2020 ascendieron a 2,23 millones de euros.

4. PRINCIPALES ACTUACIONES REALIZADAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PGRI EN EL AÑO 2020

Existen varias actuaciones y medidas incluidas en los programas de medidas de los PGRIs que forman parte de la actividad ordinaria y habitual de los distintos organismos implicados en el PGRI y cuya 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.

A nivel nacional o autonómico, se están desarrollando medidas relacionadas con la ordenación del territorio como es la emisión por los Organismos de cuenca de los informes urbanísticos que establece el artículo 25.4 del texto refundido de la Ley de Aguas, o medidas para establecer o mejorar la alerta meteorológica como la mejora de la difusión y divulgación por parte de AEMET.

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 2020 en cumplimiento con lo establecido en los programas de medidas de los PGRIs.

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 este ámbito destacan los trabajos realizados por la DGA del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), que en 2020 continuó con la ejecución de diversas medidas en el marco del Plan de Impulso al Medio Ambiente y Adaptación al Cambio Climático en materia de gestión del agua y del dominio público hidráulico asociado (PIMA Adapta-Agua). Así, las actuaciones más destacadas en cada fase de gestión del riesgo ejecutadas son:

En materia de **prevención**:

- Ya están en ejecución, en las distintas confederaciones hidrográficas, los contratos de los servicios para la revisión y actualización de los planes de gestión del riesgo inundación (PGRI) e implantación de varias medidas, que la DGA sacó a licitación a finales de 2019 por más de 20 millones de euros. En concreto, ya están en revisión los distintos PGRI, que está previsto que salgan a consulta pública en estas cuencas intercomunitarias en la primera mitad de 2021.
- Se ha finalizado la actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación que han elaborado las diferentes confederaciones hidrográficas para el segundo ciclo, tal y como establece la Directiva de Inundaciones. Dichos mapas están disponibles en el visor cartográfico del SNCZI, y sobre los mismos, la DGA ha realizado una revisión general para verificar que cumplen con los requisitos mínimos de calidad establecidos y mejorar en la homogeneización de la información que contienen. Además, se ha estado realizando un control de calidad sobre una muestra de los mapas de peligrosidad y riesgo

- de inundación para evaluar los trabajos realizados en la generación y aplicación de la información cartográfica de base, hidrológica, hidráulica, geomorfología y delimitación de las zonas inundables. Este control de calidad continuará sobre la cartografía de inundaciones que se vaya generando próximamente en aquellos tramos fuera de ARPSI.
- Para mejorar en un futuro el cálculo de las inundaciones pluviales, que no llevan asociados el desbordamiento de cauces, y que actualmente no tienen una metodología establecida, se han elaborado mapas detallados de inundaciones pluviales en cinco áreas piloto urbanas: Arrecife (Lanzarote), Hellín (Albacete), Salou (Tarragona), Valverde de Leganés (Badajoz) y Xinzo de Limia (Ourense). Se han comprobado las diferencias entre cinco modelos hidráulicos bidimensionales distintos en el cálculo de las zonas inundables con precipitación in situ y las dificultades encontradas. Con todo ello, se realizará una guía técnica para los estudios de inundaciones pluviales que incluirá distintas recomendaciones y requerimientos mínimos, para que en los mapas futuros de peligrosidad y riesgo de inundación se puedan tener en cuenta las inundaciones de origen pluvial y que se elaboren con una metodología común.
 - Se ha continuado con los trabajos de mejora de la herramienta matemática de modelización hidrológica e hidráulica Iber, que están próximos a finalizar. Estos trabajos, realizados en colaboración con sus creadores (Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad de A Coruña y el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX) han tenido como objetivo desarrollar una nueva versión de Iber 3.0 con nuevas funcionalidades (integración de la simulación del flujo en redes de drenaje en el subsuelo con el flujo superficial, mejora del módulo de hidrología para poder utilizar Iber como un modelo hidrológico distribuido, creación de módulo de erosión de laderas por escorrentía, mejora del módulo de transporte de sedimentos incorporando granulometría no uniforme), interfaz actualizada y una mejora de la operatividad de los tiempos de computación.
 - Se ha seguido profundizando en el estudio de los efectos del cambio climático en la gestión de los riesgos de inundación, ya que además la Directiva de Inundaciones establece en su artículo 14.4 que en la revisión de los PGRI (que debe llevarse a cabo antes de final de 2021) debe considerarse el posible efecto del cambio climático. Para esta inclusión en los PGRI, se ha iniciado a finales de 2020 el estudio de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones considerando 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 utilizarán 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 iniciado 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 el impacto en el conjunto de la ley de frecuencia.
- 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 han finalizado la actualización del mapa de umbral de escorrentía y la actualización de la aplicación CauMax para su visualización en el programa QGIS, ambos trabajos pendientes de validación y publicación.
 - Para mejorar el conocimiento en materia de caudales máximos de avenidas, se ha iniciado el estudio de las curvas de gasto, 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 y con ello, mejorar las leyes de frecuencia de caudales de avenidas. Esto se realizará en 135 estaciones de aforo seleccionadas en las confederaciones hidrográficas.
 - 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 y donde participan los integrantes del grupo, como la jornada celebrada en Madrid el 26 de febrero de 2020 “El Transporte de Sedimentos en la Gestión Sostenible de Ríos y Costas”.
 - Con el fin de analizar la situación del Delta de Ebro, se ha iniciado la tramitación de un estudio de la dinámica de sedimentos en el tramo bajo del río Ebro que comprenderá 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; 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).
 - Se ha continuado profundizando en las estrategias del fomento a la autoprotección y adaptación al riesgo de inundación. Tras la elaboración en 2019 de algunos 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, publicadas en 2019, en 2020 se han realizado los siguientes trabajos:
 - Realización de anteproyectos en los casos piloto de: instituto en Los Alcázares (Murcia), viviendas en Los Alcázares (Murcia) y complejo deportivo en Logroño. Estos anteproyectos en distintos casos piloto van a continuar con una segunda fase con 20 nuevos anteproyectos.
 - En el marco del proyecto Ebro Resilience, se han 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.

- Se han comenzado los trabajos licitados por la DGA para la contratación de los servicios para 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 que, entre otras tareas, incluye la redacción de 30 nuevos anteproyectos de adaptación.
- En diciembre de 2020 se aprobó un Real Decreto para subvenciones directas por un importe de 3 millones de euros a los municipios del Campo de Cartagena (Los Alcázares, San Javier, Torre-Pacheco, Cartagena y San Pedro del Pinatar) para el incremento de la resiliencia y la adaptación al riesgo de inundaciones. Las ayudas irán destinadas a actuaciones y obras que reduzcan el riesgo de inundación de los equipamientos urbanos, edificaciones, instalaciones y explotaciones agrícolas y ganaderas.

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 realizan el habitual trabajo de mantenimiento en las redes de medida y de alerta hidrológica, que cuentan con unos 3.000 puntos de medición. Paralelamente, 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 incorporada y se están realizando además trabajos para la optimización de las redes, implantando nuevas estaciones de medida si 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, destacando el desarrollo de un proyecto para la recopilación de requerimientos de las protecciones civiles autonómicas, definiendo grupos de trabajo con cada una de ellas, cuyas conclusiones serán implementadas finalmente durante 2021 en el sistema Meteoalerta. Asimismo, AEMET continúa con la ejecución de medidas para mejorar en la divulgación de las predicciones meteorológicas y avisos, a través de los canales de comunicación establecidos, como la web de la AEMET que se renovó en enero de 2020. También se sigue trabajando en la mejora de la coordinación con los diversos organismos implicados en los sistemas de alerta meteorológica.
- Se están realizando diversas actuaciones en materia de comunicación, mejora de la conciencia pública y 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. En este sentido, se ha iniciado preliminarmente la elaboración de una estrategia para la adecuada comunicación del riesgo de inundación. Esta estrategia comprende diversas medidas, entre otras, la creación de una aplicación para dispositivos móviles que se ha empezado a diseñar y que contendrá información hidrológica (boletín hidrológico, datos de aforos y piezómetros, calidad de las aguas, obras y presiones hidromorfológicas, etc.), información de gestión del riesgo de inundación (cartografía de

zonas inundables, avisos hidrológicos, información general, etc.) y otra cartografía relacionada con el agua.

En materia de **recuperación**:

- Para la evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de inundación, la DGA ha elaborado una metodología para la elaboración de informes de lecciones aprendidas de forma a disponer de unos contenidos mínimos y comunes para el análisis y evaluación de los eventos de inundación. Esta metodología se ha aplicado por el momento para dos informes piloto, relativo a dos episodios: el de la localidad de Cebolla (Toledo) en septiembre de 2018 y el que tuvo lugar en la cuenca del Zidacos en Navarra en el mes de julio de 2019 con Tafalla y Olite, como principales localidades afectadas.
- Para hacer frente a los episodios de inundación sucedidos este año 2020, desde la DGA y la Dirección General de la Costa y el Mar del MITERD se han habilitado partidas presupuestarias para la realización de las obras de emergencia necesarias para la reparación de los daños.
- Cabe destacar también la colaboración continua con el Consortio de Compensación de Seguros (CCS) para el desarrollo de medidas de prevención y mitigación del riesgo de inundación incluidas en los PGRI, 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 2020 (41º Plan) se ha mantenido el nivel de subvención a la suscripción del seguro agrario, así como el perfeccionamiento de las coberturas o la reducción del precio.

Ámbito de Demarcación Hidrográfica:

En el periodo 2016-2017 se inició la tramitación administrativa del pliego de prescripciones técnicas particulares para la *“Implantación y seguimiento del Plan de gestión del riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, Ceuta y Melilla. Fase 1. Revisión de la EPRI y mapas de peligrosidad y riesgo de inundación”*, expediente: 05.840-015/0411, para el desarrollo del grupo de medidas de prevención 13.04.01.- Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación, entre los que se encuentra la revisión de la evaluación preliminar del riesgo de inundación, la revisión de estudios hidrológicos y la actualización y generación de cartografía de zonas inundables. Este proyecto se adjudicó en la primera mitad del año 2018, estando en ejecución desde el mencionado año.

Desde la D.G. de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, se está implementando el programa de conservación y mejora del dominio público marítimo-terrestre con un presupuesto estimado para

la Demarcación del Guadalquivir para el periodo 2016-2021 de 1,68 millones de euros (0,28 millones/año).

Respecto a la gestión de embalses y presas, por parte de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir está en ejecución la redacción de las normas de explotación pendientes de las presas de titularidad estatal y la aprobación de las normas de explotación de las presas de concesionario.

Se está continuando con la integración de nuevas estaciones, tras los primeros trabajos del Proyecto de Integración de las estaciones SAICA y ROEA en la red de información hidrológica del Guadalquivir (SAIH-SAICA-ROEA) realizados en 2014-2015.

Destacan también las medidas de mantenimiento de los sistemas de medida y alerta hidrológica, así como la mejora de coordinación con AEMET, siendo estas tareas que forman parte de la actividad habitual del organismo.

Entre las medidas de **protección** conviene destacar aquella relativa a las *Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica (código 15.01.02)*, concretamente la “Divulgación de sistemas de previsión y avisos complementarios”. Desde la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir ya se ha empezado a exigir a los ayuntamientos, cuando solicitan autorizaciones diversas para el estacionamiento de vehículos en zonas inundables, la colocación de señalización informativa al respecto y un sistema de avisos coordinado con Protección Civil.

En materia de **prevención**, una de las medidas más significativas en este ámbito es el programa de mantenimiento y conservación de cauces, a cuyo desarrollo las Confederaciones Hidrográficas dedican anualmente importantes recursos. Dentro de esta medida, la DGA es responsable de la actuación específica “Desarrollo e implantación de buenas prácticas de conservación de cauces”. En noviembre de 2019 se publicó la Guía de buenas prácticas en actuaciones de conservación, mantenimiento y mejora de cauces con el objetivo de mejorar la realización de estas labores, tanto desde el punto de vista de la calidad técnica y funcionalidad de las actuaciones, como desde el punto de vista de la normativa de aplicación, y las competencias de las distintas administraciones.

Ámbito de ARPSI

En materia de **protección**:

- En 2020 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. Para proseguir y ampliar estos trabajos, a final de 2020 la DGA ha encargado el trabajo de “Inventario de alteraciones hidromorfológicas y otras presiones en las masas de aguas superficiales de las cuencas hidrográficas” por 12 millones de euros. Este inventario servirá para realizar recorridos de campo que permitan tener actualizadas y completadas todas las bases de datos existentes sobre las distintas presiones existentes en los ríos y lagos (vertidos, azudes, tomas, etc.) y para mantener y actualizar el diagnóstico sobre las barreras transversales y obras longitudinales en nuestros ríos.

- Se ha finalizado la identificación y el análisis de tramos afectados por infraestructuras lineales con insuficiente drenaje transversal apoyándose en los trabajos de revisión de la EPRI y la información de los mapas de peligrosidad y riesgo para establecer una propuesta y priorización de actuaciones.
- También se han finalizado los estudios de viabilidad, coste-beneficio y priorización de las obras estructurales de defensa frente a inundaciones (como nuevos encauzamientos o presas de retención de avenidas) incluidas en los PGRI y en los planes hidrológicos de cuenca para la ejecución en su caso en los planes de segundo ciclo, en los que se han evaluado primeramente 30 de estas obras. Asimismo, dentro de estos trabajos, se ha elaborado una “Guía metodológica para el análisis coste-beneficio de actuaciones estructurales de defensa frente a inundaciones”, en colaboración con el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX.
- Dentro de las medidas en el cauce y llanura de inundación, en las distintas confederaciones hidrográficas, con financiación de la DGA, se han terminado de redactar en 2020 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. Se prevé que se inicie progresivamente su ejecución en 2021. Adicionalmente, la DGA está tramitando diversos proyectos de restauración fluvial en el marco de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos y se ha encargado la redacción de 35 proyectos de restauración fluvial e infraestructuras verdes en las confederaciones hidrográficas en los próximos 3 años dentro de los contratos de los servicios para la revisión y actualización de los planes de gestión del riesgo inundación (PGRI) e implantación de varias medidas en las confederaciones hidrográficas.
- También en el marco de esta medida, a través de la financiación del Plan PIMA Adapta Agua, con la colaboración de la DGA, se están ejecutando diversos proyectos de restauración fluvial en varias cuencas. Iniciados en 2018, se ha finalizado el “Proyecto de mejora de la conectividad fluvial y la protección de hábitats vulnerables en la zona sur de la cuenca del Duero” y han continuado los trabajos del “Proyecto de disminución del riesgo de inundación y mejora del estado ecológico de los ríos Júcar y Moscas a su paso por Cuenca”, del “Proyecto de recuperación ambiental del río Segura y tramo comprendido entre los Sotos de los Álamos y la Hijuela. T.M. de Molina de Segura y Alguazas (Murcia)” y la segunda fase del proyecto “Conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra)” (que ha supuesto ya una inversión de 8,3 millones de euros en dos fases, la primera de ellas ya concluida). Iniciados en 2019, han continuado los trabajos del “Proyecto de restauración fluvial del río de Oro y arroyo Farhana en Melilla” y el “Proyecto de restauración fluvial del río Manzanares entre el arroyo de la Trofa y el puente de San Fernando (Madrid)”.
- La ejecución del proyecto Ebro Resilience sigue su curso en 2020, 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). En un ejemplo de coordinación interadministrativa, la DGA, la Confederación Hidrográfica del Ebro, junto con las comunidades autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón, están desarrollando 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 15 tramos de alto riesgo de inundación para la redacción de proyectos y posterior ejecución de actuaciones. Esta estrategia se ha presentado a la convocatoria europea Programa LIFE 2020, mediante el proyecto denominado LIFE Ebro Resilience P1, y en noviembre de 2020 pasó el corte inicial, pasando a la fase definitiva de selección que se conocerá en 2021. La propuesta presentada tiene una duración prevista de seis años y un presupuesto total de 12.198.000 euros, para el que se solicita a la UE una cofinanciación del 55%.

En la DH del Guadalquivir concretamente, y dentro del grupo de medidas de protección *14.01.02.- Medidas en cauce y llanura de inundación, proyectos de infraestructura verde y restauración fluvial*, están en diferente estado de implantación las siguientes actuaciones:

- Ya ejecutadas:
 - Proyecto de mejora del dominio público hidráulico en la zona de Córdoba y Aguilar de la Frontera. Fase 3.
 - Trabajos de mantenimiento, conservación y mejora ecológica de cauces en la cuenca del Guadalquivir. Zona de Córdoba.
 - Restauración ambiental del tramo bajo del río Bembézar y su entorno fluvial (T.M. Hornachuelos, Córdoba).

- En tramitación/ejecución, las siguientes actuaciones:
 - Recuperación de la continuidad longitudinal de paso para la ictiofauna en el río Guadaíra (varios TT.MM. de la provincia de Sevilla).
 - Restauración en los arroyos Salado y Masegoso
 - Restauración ambiental e integración urbana y paisajística del tramo alto del río Cabra (T.M. de Cabra, Córdoba).

Está a punto de iniciarse además la redacción/licitación de otros proyectos de restauración No incluidos explícitamente en el PGRI, como por ejemplo los siguientes:

- Restauración hidrológica y paisajística del tramo del río Monachil entre La Vega y Granada, en los TT.MM. de Monachil, Huétor Vega, Cájar y Granada (Granada).
- Estudio previo de actuaciones en el río Genil para la reducción de la inundabilidad del núcleo urbano de Fuente Vaqueros (Granada).
- Redacción del Proyecto de restauración del cauce del arroyo del Juncaril y afluentes. TTMM de Pulianas, Peligros, Albolote, Atarfe, Maracena y Granada (Granada).

Relacionado con las medidas de protección *14.03.02.- Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones*, están en estudio las siguientes actuaciones No incluidas en el PGRI:

- Estudio de medidas para la prevención o reducción del riesgo de inundaciones en el T.M. de Valderrubio (Granada).
- Mejora de capacidad hidráulica del Barranco del Membrillo. TTMM de Peligros y Albolote

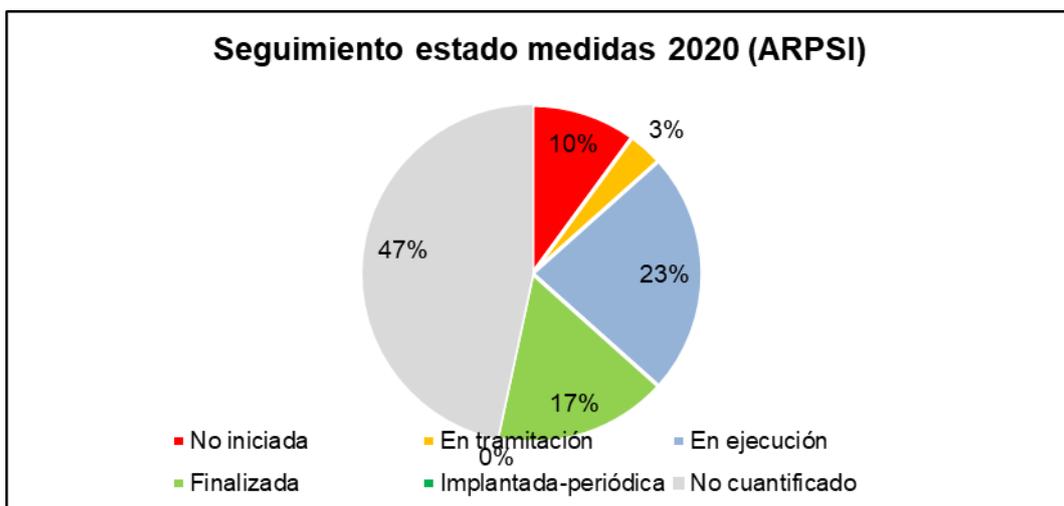
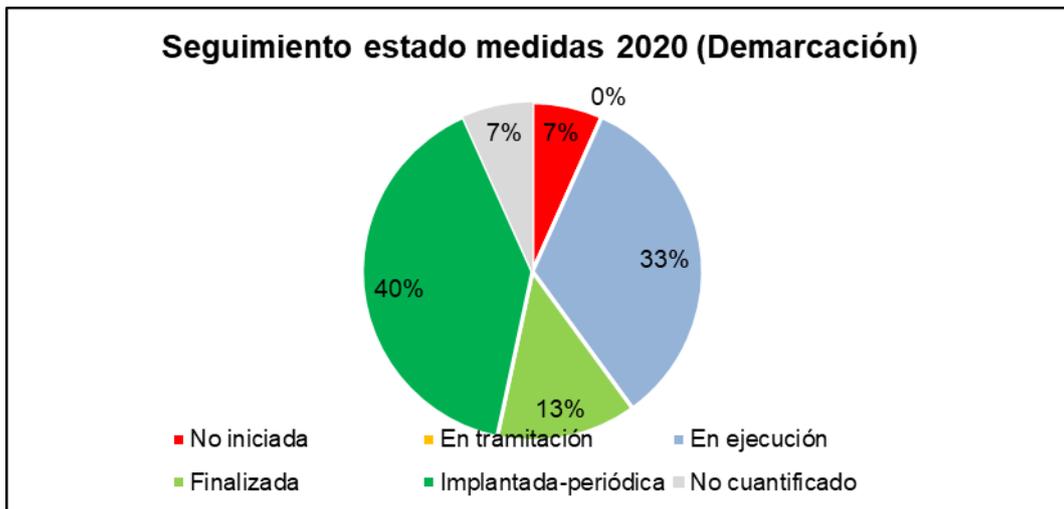
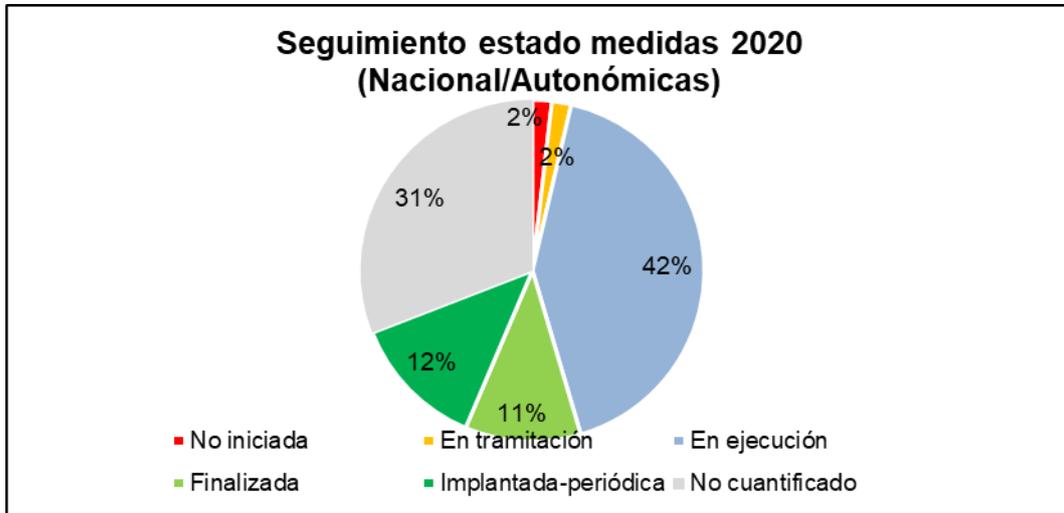
(Granada).

En el ámbito de la medida *13.04.01.-Medidas de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación*, se dio también cumplida respuesta al ayuntamiento de Villamanrique de la Condesa (Sevilla); en su escrito, este ayuntamiento solicitaba información relativa al acceso a la diversa documentación pública ligada a la Gestión de los Riesgos de Inundación.

Para obras de emergencia para la reparación de infraestructuras afectadas en las ARPSIs costeras, la D.G. de Sostenibilidad de la Costa y del Mar ha presupuestado 1 millón de euros para 2020 para toda España. En el caso de las ARPSIs fluviales, como obra de emergencia se podría considerar la actuación en el puente sobre el arroyo Guadalora, ejecutada entre marzo y septiembre de 2020 y con un presupuesto que superaba ligeramente los trescientos cincuenta mil euros.

Dentro de las medidas de recuperación y revisión tras un evento de inundación, desde la D.G. de Protección Civil y Emergencias de la Junta de Andalucía se ha un constituido un grupo de trabajo para la elaboración de informes piloto de evaluación en la gestión de los eventos de inundación.

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 ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	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	%	25					100
		Nº de actuaciones de retirada/relocalización en zonas inundables		ud	0	0	0	0	0	
		Presupuesto de retirada/relocalización en zonas inundables		ud	0	0	0	0	0	
		Nº de informes urbanísticos emitidos por los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4		ud	200	150	90	40	147	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	3	2	5	29	1
		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		1	1	0	No procede
		Nº de planeamientos urbanísticos en revisión:	Nº de instrumentos de planeamiento en fase de adaptación a las determinaciones del PGRI	ud	35				37	0
		Nº de planeamientos urbanísticos actualizados:	Nº de instrumentos de planeamiento ya adaptados a las determinaciones del PGRI	ud	0				20	59

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
		Nº de informes urbanísticos emitidos por la AGE en relación con los art. 222 y 227 del Reglamento general de Costas		ud	10	6	2	3		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
		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	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			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	44	865	865	865	865	2044
		Km de costa con cartografía de zonas inundables	Km de costa con cartografía de zonas inundables disponibles en los visores cartográficos existentes	km						No procede
		Nº de instituciones presentes en el grupo de interés I+D+i de inundaciones	Nº de Instituciones/Organismos/Centros directivos/Empresas, que participan en el grupo de interés	ud	0	49	49	49	56	40
		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	No procede

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
		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
		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	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	Normativa pendiente de inicio	En redacción	En ejecución	En ejecución	En ejecución	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	80	81	85	40	197	90
		Km de cauce objeto de actuación	Suma de la longitud de los tramos de cauce en los que se ha actuado	km	60	98	72	30	136	70
		Inversión anual en mantenimiento y conservación de cauces	Presupuesto empleado para la ejecución de las actuaciones	Millones de euros	4	4,340	4	4	1,733	4
		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
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

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
		Inversión anual en mantenimiento y conservación del litoral	Presupuesto empleado para la ejecución de las actuaciones	Millones de euros	0,28					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	7	6				-
		Inversión anual en restauración agrohidrológico forestal	Presupuesto anual en el periodo destinado a los proyectos de restauración hidrológico-forestal	Millones de euros	1,566	1,8				-
		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	368	846			44	-
		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 periodo 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: Restauración	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		4	1	2	4	4

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
	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	9	
		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		1		0,5	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		2	8	3	0,5	
		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		4	5,26	6	9	
		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			1	1	2	
		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		15	6	20	21	
		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	1	0	No procede
		Inversión en restauración fluvial en las ARPSIs	Inversión en el período correspondiente a actuaciones de restauración fluvial	Millones de euros		4		2,5	3,02	
		Nº de barreras transversales eliminadas en la Demarcación Hidrográfica	Nº de barreras (azudes, presas) eliminadas	ud		10	4	3	8	

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
		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	2
		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		4	4	6
		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		2		1	6	
14.01.03	Medidas de restauración de la franja costera y la ribera del mar	Nº de proyectos de restauración costera		ud		2	1			
		Ha de recuperación de humedales		ha						
		Nº de actuaciones de replantación y reforestación costera		ud						
		Nº de proyectos de restauración costera por organismo responsable	Nº de proyectos de restauración costera iniciados en el período en el ámbito de las ARPSIs	ud		2	1			
		Km de costa objeto de actuación de restauración costera en ARPSIs	Suma de la longitud de los tramos de costa incluidos en los proyectos de restauración costera	km		2,1	2			
		Nº de convenios/acuerdos suscritos para la restauración costera en ARPSIs	Nº de instrumentos de colaboración entre Administraciones/ Organismos /Asociaciones para la ejecución de actuaciones de restauración costera	ud			0			
		Inversión anual en restauración costera en las ARPSIs	Inversión anual en el período correspondiente a actuaciones de restauración costera	Millones de euros		0,08	0,02			

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
		M3 de sedimento aportado a playas o dunas		m3						
		Nº de arrecifes naturales rehabilitados		ud						
		Km de eliminación de estructuras de defensa	Longitud de estructura de defensa eliminada.	km						
		M3 de relleno eliminado en marismas y humedales		m3						
14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico	Porcentaje de grandes presas de concesionario con normas de explotación aprobadas	Nº de grandes presas de concesionarios en la Demarcación con normas de explotación aprobadas/Nº total de grandes presas de concesionario en la Demarcación	%	4	4		4	5	100
		Porcentaje de grandes presas estatales con normas de explotación aprobadas	Nº de grandes presas de titularidad estatal en la Demarcación con normas de explotación aprobadas/Nº total de grandes presas de titularidad estatal en la Demarcación	%	10	10			12	100
14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas	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	0	0	0	0	0	0
		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	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	Normativa pendiente de inicio	En redacción	En redacción	En redacción	Finalizado	Finalizado

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
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	
		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, diques, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones	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
		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
		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		0,2	0	0
		Km de nuevas obras costeras (muros costeros, diques, espigones, diques exentos, barreras móviles)		km						
		m ² de terrenos ganados al mar mediante rellenos		ud						

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
		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	Normativa pendiente de inicio	En redacción	En redacción	En redacción	Finalizado	Finalizado
14.04.01	Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones 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)	Nº de disposiciones normativas o guías de buenas prácticas promovidas por las Administraciones competentes en los municipios que incluyen ARPSISs	Nº de disposiciones normativas o guías de buenas prácticas promovidas por las Administraciones competentes en los municipios que incluyen ARPSISs	ud	0	0		0	0	1
		Evolución del número de núcleos urbanos con SuDS implantados en relación con las ARPSISs y el riesgo de inundación	Nº de núcleos urbanos incluidos en ARPSISs que cuentan con algún SuDS	ud		0		0	0	
15.01.01	Medidas de mejora de los sistemas de alerta meteorológica	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	Completada
		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
15.01.02	Medidas para establecer o	Nº de puntos de medida y control disponibles	Nº de puntos de medida y control operativos y funcionales	ud	216	270	270	270	290	400

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
	mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica	Inversión anual destinada a la integración, explotación y mantenimiento de la red	Presupuesto anual destinado a los trabajos de integración así como a los de mantenimiento de la red en el período	Millones de euros	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1
		Nº de activaciones del Protocolo de Alerta Hidrológica	Nº de veces que se activa el protocolo en el período	ud	No procede	No procede			0	No procede
15.02.01	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil	Nº de planes de protección civil autonómicos homologados	Nº de planes de protección civil autonómicos homologados en el ámbito de la Demarcación	ud	4	4	4	4	3	4
		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		0	2	2	-
		Nº de planes de actuación local elaborados	Nº de planes de actuación local elaborados en el ámbito de la Demarcación	ud	0	1	1			163
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	9	11	9		9 (ó 11 si se considera CECEM Andalucía 112, Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, Protección Civil Nacional, UME)	9
15.03.01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las	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	2	5	2	0 (CHG, 3)	-

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
	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	2		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	2	0	1	No procede
		Nº de actuaciones de emergencia realizadas	Nº de obras de emergencia iniciadas en el período	ud	1		2		1 (CHG)	No procede
		Presupuesto anual invertido en actuaciones de emergencia	Presupuesto invertido en las actuaciones realizadas	Millones de euros	0,202		3		3,72	No procede
		Nº de actuaciones de emergencia realizadas	Nº de obras de emergencia iniciadas en el período	ud	9 (diques y gaviones)				0	No procede
		Presupuesto anual invertido en actuaciones de emergencia	Presupuesto invertido en las actuaciones realizadas	Millones de euros	No procede		1,95		0	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 ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	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	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	16192	17279	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	8,22	8,03	8,29
		Evolución de la siniestralidad pagada anual en inundaciones	Indemnizaciones por daños causados por inundaciones	Millones de euros	5,66	6,59	13,91	12,51 (Cálculo a partir de los datos provinciales proporcionados por el CCS)	2,23	No procede
		Evolución del número de pólizas de seguros agrarios a nivel de provincia	Nº de pólizas suscritas en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica a partir de la información suministrada por ENESA de los datos de contratación del seguro agrario distribuidas según la superficie de cada provincia en cada DDHH	ud	37708	29877	25039	25866	25780	
		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	19,57	17,7		238,69	238,09	200

COD. MEDIDA	MEDIDA	NOMBRE INDICADOR	DESCRIPCIÓN INDICADOR	UNIDADES	VALOR BASE 2015	VALOR 2017	VALOR ACTUAL 2018	VALOR ACTUAL 2019	VALOR ACTUAL 2020	VALOR ESPERADO 2021
		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	0,06	0,13	0,71	0,66	0,68	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 elaborados de acuerdo a la metodología establecida en el grupo de trabajo	ud	No procede		4			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		0		0 (CHG, 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
ES050_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
ES050_13.01.01-03	Ordenación territorial y urbanismo: Adaptación, cuando proceda, de la normativa autonómica de ordenación del territorio y urbanismo a los riesgos de inundación. Planificación de Decreto de aprobación del Plan de Prevención de avenidas en Andalucía	NACIONAL / AUTONOM.	Andalucía	CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. PRESIDENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA				
ES050_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
ES050_13.01.01-06	Ordenación territorial y urbanismo: Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	NACIONAL / AUTONOM.	Andalucía	CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. PRESIDENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA				
			Castilla - La Mancha	CONSEJERÍA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO				
			Extremadura					

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020
ES050_13.01.01-10	Ordenación territorial y urbanismo: Realización de actividades formativas/campañas informativas	NACIONAL / AUTONOM.	Andalucía	CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. PRESIDENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA				
ES050_13.04.01-02	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Creación de un grupo de interés I+D+i Inundaciones	NACIONAL / AUTONOM.		D.G. DEL AGUA	En ejecución	Finalizada	Finalizada	Finalizada
ES050_13.04.01-03	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Creación de contenidos web sobre I+D+i e inundaciones	NACIONAL / AUTONOM.		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	Finalizada	Finalizada
ES050_13.04.01-06	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación	NACIONAL / AUTONOM.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En ejecución	Finalizada	Finalizada
ES050_13.04.01-07	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo	NACIONAL / AUTONOM.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En ejecución	En ejecución	Finalizada
ES050_13.04.01-09	Estudio y desarrollo de programas de medidas específicos en las ARPSIs costeras	NACIONAL / AUTONOM.		D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR	Finalizada	Finalizada	Finalizada	Finalizada
ES050_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 / AUTONOM.		AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA	En tramitación	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
ES050_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 / AUTONOM.		AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA	En tramitación	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES050_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 / AUTONOM.		AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA	En tramitación	Implantada-periódica	Implantada-periódica	Implantada-periódica
ES050_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 / AUTONOM.	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
			Castilla - La Mancha		En tramitación		En tramitación	
			Extremadura		No Iniciada	En ejecución	Finalizada	Implantada-periódica
ES050_15.02.01-02	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta: Desarrollo del Plan Estatal, Planes Autonómicos e impulso de planes de autoprotección	NACIONAL / AUTONOM.	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	No Iniciada	No iniciada	En ejecución	En ejecución
			Castilla - La Mancha					
			Extremadura		No Iniciada	No iniciada		Implantada-periódica
ES050_15.02.01-03	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta: Apoyo y asesoramiento a los entes locales para la elaboración de los planes de actuación local en las ARPSIs	NACIONAL / AUTONOM.	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	No Iniciada	En ejecución	En ejecución	En ejecución
			Castilla - La Mancha		En ejecución			
			Extremadura		No Iniciada	No iniciada		
ES050_15.02.02-01	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información: actualización de los protocolos de	NACIONAL / AUTONOM.	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	-	En ejecución	En ejecución	En ejecución
			Castilla - La Mancha		-			

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020
	comunicación en situación de avenidas y/o temporales costeros		Extremadura		-	En ejecución	Finalizada	Implantada-periódica
ES050_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 / AUTONOM.	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
			Castilla - La Mancha			No iniciada		
			Extremadura		No Iniciada	No iniciada		En ejecución
ES050_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 / AUTONOM.	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
			Castilla - La Mancha		No Iniciada			
			Extremadura		No Iniciada	No iniciada		En tramitación
ES050_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 / AUTONOM.	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
			Castilla - La Mancha		En tramitación	En tramitación		
			Extremadura		No Iniciada	En tramitación	En tramitación	En ejecución
ES050_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.	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
			Castilla - La Mancha		En ejecución	En ejecución		
			Extremadura		En ejecución	No iniciada		
ES050_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	En ejecución

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020
ES050_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.	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	No Iniciada	No iniciada		No procede
			Castilla - La Mancha		No Iniciada			
			Extremadura		No Iniciada	En ejecución		
ES050_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
ES050_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
ES050_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
ES050_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
ES050_16.03.01-05	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: colaboración con instituciones del sector público y privado	NACIONAL / AUTONOM.		CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES050_16.03.01-06	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes: reducción del precio de la cobertura del seguro	NACIONAL / AUTONOM.		CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS	En ejecución	Finalizada	Finalizada	Implantada-periódica

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020
ES050_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 / AUTONOM.		ENTIDAD ESTATAL DE SEGUROS AGRARIOS - ENESA	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES050_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 / AUTONOM.		ENTIDAD ESTATAL DE SEGUROS AGRARIOS - ENESA	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES050_2_Guadalquivir0798	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 / AUTONOM.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica
ES050_2_Guadalquivir0799	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 / AUTONOM.		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	Finalizada	Finalizada
ES050_2_Guadalquivir0800	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 cambio climático	NACIONAL / AUTONOM.		D.G. DEL AGUA	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
ES050_2_Guadalquivir0801	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento. Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación	NACIONAL / AUTONOM.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	No Iniciada	En tramitación	En tramitación	En ejecución
ES050_2_Guadalquivir0802	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 / AUTONOM.		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En tramitación	En tramitación	En ejecución
ES050_13.04.02-01	Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público hidráulico	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica
ES050_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	En ejecución	En ejecución		
ES050_14.02.01-01	Redacción de normas de explotación de presas de titularidad estatal pendientes	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES050_14.02.01-02	Aprobación de las normas de explotación de las presas de titularidad estatal pendientes	DEMARCACIÓN		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES050_14.02.01-03	Redacción, por los titulares de las presas, de las normas de explotación de las presas de concesionario pendientes	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR				En ejecución

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020
ES050_15.01.02-01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica. Análisis de situación actual y redacción del proyecto de modernización e integración	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica
ES050_15.01.02-03	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica. Mejora de coordinación con AEMET	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica
ES050_15.01.02-04	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica. Desarrollo del Protocolo de Alerta Hidrológica	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica
ES050_15.01.02-05	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica. Divulgación de sistemas de previsión y avisos complementarios	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica
ES050_2_Guadalquivir0803	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica. Implantación de la red integrada (SAI). Optimización de las redes de medida de hidrología. Mantenimiento de los sistemas de medida y alerta hidrológica	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica	Implantada -periódica
ES050_2_Guadalquivir0806	Revisión y actualización de normas de explotación antiguas de presas de titularidad estatal	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES050_2_Guadalquivir0807	Aprobación de las normas de explotación de las presas de concesionario pendientes	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	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
ES050_2_Guadalquivir3038	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
ES050_2_Guadalquivir3039	Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras (medidas estructurales)	DEMARCACIÓN		D.G. DEL AGUA	En ejecución	En ejecución	En ejecución	Finalizada
ES050_2_Guadalquivir3040	Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, construcción, implantación plan de emergencia, inicio de explotación. Estudio de alternativas de mitigación (ríos Eliche y Quiebrajano)	DEMARCACIÓN		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	No Iniciada	No iniciada	No iniciada	No iniciada
ES050_1_Guadalquivir0346	Restauración en los arroyos Salado y Masegoso	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En ejecución	En ejecución	En ejecución
ES050_12_Guadalquivir040102	Restauración ambiental del tramo bajo del río Bembézar y su entorno fluvial (T.M. Hornachuelos, Córdoba)	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En ejecución	En ejecución	Finalizada	Finalizada
ES050_12_Guadalquivir040103	Restauración hidráulica y ecológica del río Zagrilla (T.M. Priego de Córdoba, Córdoba)	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	No Iniciada	No iniciada	No iniciada	No iniciada
ES050_12_Guadalquivir040105	Recuperación de la continuidad longitudinal de paso para la ictiofauna en el río Guadaíra (varios TT.MM. de la provincia de Sevilla)	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En tramitación	En tramitación	En tramitación

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020	
ES050_12_Guadalquivir040106	Restauración hidrológica, ecológica y paisajística del río Salado y afluentes a su paso por el T.M. de La Malahá (Granada)	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	No Iniciada	No iniciada	No iniciada	No iniciada	
ES050_12_Guadalquivir040108	Restauración ambiental e integración urbana y paisajística del tramo alto del río Cabra (T.M. de Cabra, Córdoba)	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En tramitación	En ejecución	En ejecución	
ES050_14.01.01-01	Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas: mejora de la coordinación entre administraciones, redacción, tramitación y ejecución de proyectos de restauración hidrológica-forestal y suscripción de convenios	ARPSI	Castilla - La Mancha	CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE					
			Extremadura						
			Andalucía	CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. PRESIDENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA					
				D.G. DEL AGUA			No iniciada	No iniciada	
ES050_14.01.02-08	Redacción de proyectos de restauración fluvial	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	En tramitación	En tramitación	En ejecución	En ejecución	
ES050_14.01.03-01	Restauración de la franja costera y la ribera del mar. Rehabilitación de humedales Brazo del Este	ARPSI		D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR	No Iniciada	No Iniciada			
ES050_14.01.03-02	Restauración de la franja costera y la ribera del mar. Retroceso controlado de la línea de Costa	ARPSI		D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR	En ejecución	En ejecución			

COD. ACTIVIDAD (REPORTING)	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	ÁMBITO	COMUNIDAD AUTÓNOMA (SI PROCEDE)	AUTORIDAD RESPONSABLE	ESTADO 2017	ESTADO 2018	ESTADO 2019	ESTADO 2020
ES050_14.01.03-03	Rehabilitación del borde costero de la margen izquierda de la desembocadura del Guadalquivir	ARPSI		D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR	No Iniciada	No Iniciada		
ES050_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
ES050_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 tramitación	En tramitación	Finalizada	Finalizada
ES050_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	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución
			Estatal	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)				
ES050_16.01.01-02	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas	ARPSI		D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR	En ejecución	En ejecución		
ES050_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	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	No Iniciada	En ejecución	En ejecución	En ejecución
			Castilla - La Mancha					
			Extremadura		No Iniciada	No iniciada		
ES050_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	Andalucía	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	En ejecución	En ejecución		En ejecución
			Castilla - La Mancha					
			Extremadura		No Iniciada	No iniciada		
ES050_16.03.02-03	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de	ARPSI	Andalucía		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
	los eventos de inundación: Organización de jornadas técnicas sobre lecciones aprendidas		Castilla - La Mancha	PROTECCIÓN CIVIL (ESTATAL Y AUTONÓMICA)	No Iniciada			
			Extremadura		No Iniciada	No iniciada		
ES050_2_Guadalquivir3041	Mejora del Dominio Público Hidráulico en la zona de Córdoba y Aguilar de la Frontera. Fase 3. Redacción del proyecto, suscripción de convenios y ejecución del proyecto	ARPSI		CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	Finalizada	Finalizada	Finalizada	Finalizada
ES050_2_Guadalquivir3042	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