



INFORME RELATIVO A	Consultas personalizadas	N/REF 2022-GM-1077	
ORGANO SUSTANTIVO	INSTITUTO ARAGONÉS DEL AGUA		
PLAN O PROGRAMA	REVISIÓN DEL PLAN ARAGONÉS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN 2022-27		
EMPLAZAMIENTO	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN		
PROMOTOR	INSTITUTO ARAGONÉS DEL AGUA		
DOCUMENTO PRESENTADO	- Solicitud - Estudio Ambiental Estratégico - Planos - Memoria-Resumen - Otros		
FECHA ENTRADA	10 de noviembre de 2022	Nº REGISTRO ENTRADA	E/REGAGE22e00050965128

OBJETO DEL INFORME

El objeto del presente informe es dar respuesta por parte de la Confederación Hidrográfica del Ebro a lo previsto en la vigente Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, respecto a las consultas realizadas por el Órgano Ambiental Competente a las diferentes Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, en las diferentes fases contempladas en la tramitación de la evaluación ambiental estratégica de planes y programas.

ANTECEDENTES

Con fecha de registro de entrada en este Organismo 8 de julio de 2019 tuvo entrada por parte del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) del Gobierno de Aragón una solicitud de informe en la fase de Consultas previas del procedimiento de evaluación ambiental del plan "Revisión del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración". Con fecha de registro de salida de esta Confederación 10 de junio de 2020 se emitió informe en el expediente con número de referencia, ref. 2019-GM-414.

Con fecha de registro de entrada en este Organismo 10 de noviembre de 2022 se ha recibido una nueva solicitud de informe del Instituto Aragonés del Agua del Gobierno de Aragón en relación al mismo plan "Revisión del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración 2022-2027" para que se emita informe al respecto, dentro del trámite de información pública, con arreglo al procedimiento de evaluación ambiental de planes o programas. Por lo que, desde esta Área de Gestión Medioambiental, se procede a emitir el correspondiente informe desde el punto de vista medioambiental.

DESCRIPCIÓN DEL PLAN O PROGRAMA

La Revisión del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración (en adelante, PASD) tiene por objeto sustituir a la primera revisión aprobada en 2009 y el cumplimiento de la normativa vigente a distintos niveles de competencias: local, de la Comunidad autónoma y estatal. Se propone realizar esto llevando a cabo un diagnóstico de la situación, del cual se derivan conclusiones y criterios y objetivos de calidad coherentes con la normativa, estableciendo programas de acciones y organizando el marco de gestión general (organización territorial, financiación, criterios de seguimiento, competencias, etc).

El fin último es la mejora del nivel de calidad de los ecosistemas hídricos de Aragón. Para conseguir este objetivo deben adoptarse medidas que limiten hasta valores admisibles los impactos negativos que las aguas residuales producen en el medio ambiente. Todo ello debe realizarse aplicando criterios de ordenación territorial, garantizando la futura calidad de los ríos, lagos, aguas continentales y aguas subterráneas y estableciendo bases sólidas de desarrollo sostenible.

La situación actual de la depuración de Aragón es la siguiente: 382 núcleos de población depuran sus aguas con depuradora o tratamiento adecuado, arrojando un total de 2.930.000 habitantes equivalentes de aguas tratadas, lo que supone aproximadamente un 90% de la carga total en Aragón.

El nuevo enfoque del plan presta especial atención al Pirineo como zona de interés y a las instalaciones declaradas de Interés General y contempla todos los asentamientos urbanos con más de 20 habitantes y la mejora de las instalaciones existentes que necesiten algún tipo de actualización.

Para una mejor aproximación, descartando la población que se encuentra como diseminado, se llega a un total de 1.091 núcleos de población. De ellos, aproximadamente 700 están en una situación de no conformidad de tratamiento, si bien representan tan solo el 9,2% de los habitantes equivalentes calculados para Aragón.

Los objetivos específicos del PASD son:

- Mejorar la calidad de las aguas de los ríos de Aragón, en consonancia con lo reflejado en los distintos planes de cuenca, referidos para masas de agua superficiales son de modo general:
 - Prevenir el deterioro del estado de las masas de aguas superficiales
 - Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua con el fin de obtener un buen estado de las mismas
 - Reducir la contaminación de sustancias prioritarias
- Favorecer el cumplimiento de los objetivos ambientales en las Zonas Protegidas que están identificadas en el apartado anterior (4.9).

- Alcanzar en cualquier río de Aragón una calidad que permita la producción de agua potable.
- Dotar de tratamiento y de las correctas instalaciones de recogida de aguas residuales y de pluviales a todos los asentamientos de más de 20 habitantes en cumplimiento con los objetivos de la Directiva 91/271, eliminando aguas parásitas o entradas de aguas en las redes de saneamiento que incrementan los volúmenes de aguas a tratar.
- Proporcionar criterios desde los puntos de vista técnico y financiero a la explotación y gestión de las depuradoras construidas.
- Impulsar el aumento de la depuración de las aguas residuales procedentes de las industrias; y ello, sean o no estos vertidos asimilables a vertidos urbanos, y estén o no las industrias conectadas a redes urbanas.
- Impulsar la sostenibilidad y eficiencia energética en las instalaciones de depuración (reglamento 2020/852 UE).
- Aportar criterios sobre los procedimientos de depuración aplicables.
- Definir y prever los instrumentos técnicos, jurídicos y financieros que permitan la viabilidad del Plan.
- Difundir entre los ciudadanos la importancia del buen uso del agua y de su restitución al medio natural en las mejores condiciones posibles.
- Involucrar a los habitantes y ayuntamientos en las actividades realizadas dentro del plan a través de la participación ciudadana.

En el PASD también se tendrán en cuenta los siguientes objetivos medioambientales:

- Contribuir a la conservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente, y la utilización prudente y racional de los recursos naturales.
- Favorecer que se alcance el buen estado de las aguas superficiales y subterráneas, entendiéndose como tal, para las aguas superficiales, el estado alcanzado por una masa de agua cuando tanto su estado ecológico como su estado químico son, al menos, buenos, en el sentido en que define estos conceptos la Directiva Marco. Y para las aguas subterráneas, cuando tanto su estado cuantitativo como su estado químico son al menos, buenos.
- Reducir el porcentaje de aguas parásitas, así como de pérdidas en las redes de transporte
- Aplicar el principio de recuperación de los costes medioambientales de los servicios del agua.
- Incorporar el principio de «no causar un perjuicio significativo» a objetivos medioambientales (en lo sucesivo, principio de no significant harm, DNSH, por sus siglas en inglés). De modo que se evaluará que todas y cada una de las medidas comprendidas en el PASD cumplen con el citado principio.

El nuevo PASD define una serie de acciones concretas, agrupadas en 8 programas y en una serie de subprogramas:

- Programa Nº 1: FINALIZAR ACTUACIONES DE INTERÉS GENERAL DEL ESTADO: “NUEVO PLAN PIRINEOS”
 - Subprograma 1.1. Depuradoras en Pirineos iguales o mayores de 1000 h-eq
 - Subprograma 1.2. Depuradoras en Pirineos con menos de 1000 h-eq
- Programa Nº 2: ACTUACIONES NUEVAS Y DE SUSTITUCIÓN
 - Subprograma 2.1. Depuradoras con más de 1000 h-eq
 - Subprograma 2.2. Depuradoras entre 400 y 1000 h-eq
 - Subprograma 2.3. Depuradoras entre 100 y 400 h-eq
 - Subprograma 2.4. Depuradoras menores de 100 h-eq
- Programa Nº 3: ADAPTACIÓN DE SISTEMAS EXISTENTES
 - Subprograma 3.1. Ampliación de depuradoras
 - Subprograma 3.2. Rehabilitación de pequeñas instalaciones
 - Subprograma 3.3. Modernización de depuradoras y eficiencia energética
- Programa Nº 4: AGUAS PARÁSITAS.
 - Subprograma 4.1. Identificación y cuantificación
 - Subprograma 4.2. Actuaciones de eliminación
- Programa Nº 5: AGUAS DE TORMENTAS
- Programa Nº 6: REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
- Programa Nº 7: DIFUSIÓN Y PARTICIPACIÓN
- Programa Nº 8: MODERNIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE LA GESTIÓN

CONSIDERACIONES SOBRE LAS AFECCIONES DEL PLAN AL MEDIO HÍDRICO

Consultado el Sistema de Información Geográfica de este Organismo, disponible en su página web (www.chebro.es, aplicación “SITEbro”), se observa que en el territorio de Aragón se localiza mayoritariamente en la cuenca del Ebro y de forma más reducida en las cuencas del Júcar y la del Tajo.

1) Hidrología superficial

Los principales ríos afluentes del Ebro son el Aragón, Arba, Gállego, Cinca y Noguera Ribagorzana en la margen izquierda, mientras que en la margen derecha se encuentran el Queiles, Huecha, Jalón, Huerva, Martín, Guadalupe y Matarraña.

En la comunidad autónoma existen a día de hoy, 39 embalses con una capacidad de almacenamiento de 5.141,9 hm³, según datos de las distintas confederaciones implicadas.

En la demarcación del Ebro se encuentran actualmente en ejecución las siguientes obras de regulación: el recrecimiento de Yesa, el embalse de Almudévar, el recrecimiento de Santolea y el embalse de Mularroya.

Estos reservorios suelen estar conectados a canales para su transporte hasta las zonas de consumo, principalmente riegos e industria ya que al final el consumo humano representa un porcentaje muy pequeño de las necesidades. Ente los principales se cuenta el Canal Imperial de Aragón, Canal de Bardenas, Canal de Monegros, el de Aragón y Cataluña, el de los ríos Cinca y Flumen, entre otros, así como un gran número de acequias que abastecen a las principales zonas de riego.

2) Hidrogeología

Al respecto de las aguas subterráneas, se identifican en el ámbito territorial del Plan un total de 50 masas de aguas subterráneas en la cuenca del Ebro, 13 en la demarcación del Júcar y 2 en la demarcación del Tajo.

3) Estado de las Masas de Agua

En la cuenca del Ebro, la calidad de los ríos se deteriora conforme se acercan al centro de la depresión por varios motivos: arrastre de sales al discurrir por materiales yesíferos y salinos, disminución de caudales, aporte de abonos y pesticidas por los retornos de los sistemas de riego, aumento de la tasa de nitrógeno procedente de instalaciones ganaderas, vertidos contaminantes industriales y/o vertidos de los asentamientos.

Este Plan se refiere sólo al último punto, aglomeraciones urbanas; su puesta en práctica será beneficiosa para la calidad del agua de los ríos, si bien no puede esperarse que con ello se solucionen todos los problemas de calidad, que como se ha visto dependen de otros factores y están regulados por otras políticas sectoriales.

Los ríos de las otras cuencas del sur de Aragón están en tramos de cabecera, y su contaminación tiene, principalmente, origen urbano e industrial, por lo que este Plan tendrá una notable incidencia sobre la calidad de las aguas.

La Confederación Hidrográfica del Ebro realiza un control sistemático de la calidad físico - química y microbiológica de las aguas superficiales de las cuencas hidrográficas del Ebro. Estos controles se plasman en la realización de muestreos sobre una red de puntos fijos, red ICA de aguas superficiales, en los que se efectúan medidas in situ y determinaciones analíticas en el Laboratorio de Aguas de la Confederación.

De acuerdo con la Directiva Marco del Agua (DMA) el objetivo es que las masas de agua alcancen el buen estado, tanto ecológico como químico, en el sentido en que define estos conceptos la Directiva Marco.

Las confederaciones hidrográficas analizan el estado de las masas de agua en base a criterios de calidad y ambientales. La mayoría de los cauces pirenaicos, y las cabeceras de los cauces de la ibérica presentan una buena calidad, principalmente debido a la baja presión humana, si bien en cuanto se desciende a la cuenca del Ebro su calidad baja rápidamente conforme empieza a ser habitual la presencia humana.

El buen estado de las aguas subterráneas se alcanza cuando tanto su estado cuantitativo como su estado químico son al menos, buenos.

Para evaluar el cumplimiento de los objetivos medioambientales es necesario llevar a cabo el seguimiento del estado de las masas de agua superficiales a través de la Red CEMAS (Control del Estado de las Masas de Agua Superficiales), que, a su vez, sirve para valorar la eficacia de los programas de medidas. Las Confederaciones Hidrográficas mantienen actualizado el estado de las masas de agua a través de esta Red CEMAS que incluye el control de zonas protegidas, control operativo, control de vigilancia y la red de referencia de los distintos tipos de ríos en la cuenca.

En base al artículo 6 de la DMA en el que se determina la necesidad de establecer un registro de zonas protegidas relativo a la protección de sus aguas superficiales o subterráneas; o a la conservación de los hábitats y las especies que dependan directamente del medio acuático, se encuentran establecidas diferentes zonas de acuerdo con el artículo 99 bis del TRLA y el artículo 24 del Reglamento de Planificación Hidrológica (zonas de captación de agua para abastecimiento, zonas vulnerables, zonas sensibles, reservas naturales hidrológicas, humedales, etc).

4) Análisis de vulnerabilidad ante riesgos de accidentes graves o catástrofes.

Geomorfológica e hidráulicamente, cabe pensar, de forma general, todas las zonas inundables actuales seguirán siendo inundables en el futuro, (quizás con mayor frecuencia) pero la extensión de las zonas inundables no será significativamente mayor.

Los cambios en las condiciones climáticas a medio y largo plazo por el cambio climático pueden producir efectos sobre las instalaciones por:

- Modificación en la cantidad y periodicidad de las precipitaciones que provocará mal funcionamientos en las instalaciones tanto en periodos de sequías prolongadas por modificación en la composición de vertido como por lluvias torrenciales que en instalaciones sin separación de pluviales puede obligar a incrementar los vertidos sin depurar.
- Modificación en los regímenes hídricos y variaciones de las zonas inundables resultado de las anomalías pluviométricas, especialmente por aumento de los fenómenos de lluvias torrenciales que pueden modificar las zonas inundables afectando en un futuro a parcelas sobre las que se prevé la construcción de las depuradoras e infraestructuras asociadas.

La ocupación de terrenos en la zona de inundación por las instalaciones de la EDAR, que en su mayor parte se proyectan junto a los cauces de los ríos, pueden disminuir local y puntualmente los terrenos inundables. Teniendo en cuenta que siempre se cumplirán las limitaciones establecidas en los artículos 9 y 14 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, para las depuradoras de aguas residuales urbanas en la zona de flujo preferente en suelo rural y en la zona inundable, respectivamente.

5) Figuras de protección ambiental

A través de la Directiva 92/43/CEE se propone la creación de una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad, denominada Red Natura 2000, que integra las Zonas ZEC y ZEPA.

Mediante el Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, se declararon las zonas de especial conservación (ZEC) y se aprobaron los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Red Natura 2000 en nuestra Comunidad Autónoma. En Aragón existen 156 ZEC y 48 ZEPAs seleccionadas para su protección por sus características hidrológicas y ambientales.

6) Impactos sobre el medio hídrico

La Revisión del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración tiene como uno de sus principales objetivos contribuir a la consecución del buen estado ecológico de las aguas y de sus ecosistemas asociados mediante las correspondientes medidas preventivas de la contaminación y el cumplimiento de los objetivos que en materia de saneamiento y depuración fija la legislación autonómica, estatal y europea. Se trata de un plan orientado a la mejora medioambiental, y por tanto sus efectos ambientales globales en materia de calidad de aguas, serán mayoritariamente positivos.

Es por ello que, en el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) se contemplan los previsibles efectos de la Revisión del PASD sobre los elementos del medio relacionados con la ejecución de los proyectos requeridos para llevar a cabo el Plan. Referentes al sistema hídrico, en el EsAE se apunta que, dado que la actividad humana ejerce un significativo impacto sobre el sistema hídrico (contaminación por vertidos), el efecto más relevante e inmediato derivado de la aplicación del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración es la mejora de la calidad de las aguas superficiales aguas abajo de las instalaciones de depuración. Los efectos sobre el sistema hídrico por la depuración de las aguas serán positivos, a corto, medio y largo plazo, permanentes, reversibles y recuperables.

Sin embargo, en el EsAE se recoge que existen otros efectos de carácter negativo:

- Incremento del riesgo de contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por vertidos accidentales. En caso de mal funcionamiento o rotura de las instalaciones (EDAR, conducciones, estaciones de bombeo.) tanto por causas humanas (fallos en los suministros de energía, mantenimiento defectuoso, etc.) o bien por causas naturales

(desastres naturales, pequeños deslizamientos de tierras, etc.) se pueden producir filtraciones continuas de los vertidos sin depurar, afectando tanto a las aguas superficiales como subterráneas, como una contaminación violenta e inmediata de los cauces receptores, con consecuencias catastróficas sobre los ríos y sus hábitats y fauna asociada.

- La ocupación de terrenos en la zona de inundación por las instalaciones de la EDAR, que en su mayor parte se proyectan junto a los cauces de los ríos, pueden disminuir local y puntualmente los terrenos inundables. Teniendo en cuenta que siempre se cumplirán las limitaciones establecidas en los artículos 9 y 14 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, para las depuradoras de aguas residuales urbanas en la zona de flujo preferente en suelo rural y en la zona inundable, respectivamente. En cualquier caso, el promotor considera que las superficies ocupadas no son muy significativas.
- Las instalaciones ligadas a los sistemas de depuración provocarán la ocupación temporal y/o permanente del dominio público hidráulico y/o de la zona de policía, modificando en algunos casos los terrenos pertenecientes a estos ámbitos.

En cuanto al incremento del riesgo de contaminación, el impacto ha sido valorado por el promotor como Moderado y los impactos de ocupación de terrenos inundables y de ocupación de Dominio Público Hidráulico se valoran como Compatibles.

7) Medidas minimizadoras de los impactos previsibles

En el documento del EsAE aportado se incluyen una serie de medidas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo. Dichas medidas se acompañarán de un conjunto de indicadores que permitan realizar un análisis de su grado de cumplimiento y de su efectividad.

Referentes al medio hídrico, se contemplan las siguientes:

- Se preservará una franja entre las instalaciones y el cauce del río libre de actuaciones, a excepción en su caso, de los colectores y emisarios, con el fin de proteger la vegetación de ribera y el cauce activo del río, para el sostenimiento de los hábitats ligados al medio hídrico.
- En zonas ambientalmente sensibles se valorará que el vertido final se realice a través de sistemas de infiltración al terreno en sustitución de emisarios directos a cauce, al objeto de evitar afecciones directas sobre los ríos y riberas objeto de protección.
- Se evitarán los cruces de colectores por el medio fluvial, aprovechando en su caso infraestructuras existentes como puentes, o bien, utilizando el método de hinca.
- Las actuaciones a realizar en el dominio público hidráulico o en la zona de policía de cauce, deberá contar con la preceptiva autorización de la Confederación Hidrográfica correspondiente, según establece la legislación vigente en materia de aguas.

- Los acopios y vertidos de tierras, materiales u otros elementos deberán adoptar las medidas necesarias para evitar la escorrentía hacia los cauces impidiendo la afección a la calidad de las aguas durante la fase de obra.
- Los parques de maquinaria, instalaciones auxiliares, zonas de trabajo con cementos u otros materiales contaminantes o cualquier actuación con sustancias susceptibles de generar contaminación, se realizará sobre terrenos impermeabilizados para evitar la contaminación del suelo y de las aguas.
- En caso de vertidos accidentales de sustancias contaminantes, se tendrán dispuestas medidas oportunas y de acción inmediata para minimizar el impacto.
- En caso de requerir durante la fase de obras de pasos temporales sobre los cauces, se instalarán estructuras que eviten en su caso, el paso continuado de la maquinaria, que serán inmediatamente retiradas una vez finalizadas las obras.

8) Plan de Vigilancia Ambiental

En la documentación ambiental aportada, se indica que se llevará a cabo un programa específico de seguimiento, vigilancia e información en relación con la aplicación y efectividad de las medidas propuestas, así como medir los impactos residuales u otros impactos no previstos para poder definir nuevas medidas correctoras. En el EsAE se apunta que se elaborará un conjunto de indicadores que permitirán realizar una vigilancia de los principales efectos ambientales de las actuaciones a desarrollar y de la evolución de los objetivos del plan. En lo referente al sistema hídrico se indican los siguientes indicadores:

- Calidad biológica de los ríos: determinar cambios a lo largo de vigencia del plan en la calidad biológica de los ríos mediante la consulta de los informes de seguimiento de los organismos de cuenca. La mejora en la calidad biológica de los ríos es fundamental para la recuperación del hábitat fluvial del que dependen gran número de especies de flora y fauna. Periodicidad de actualización: Bienal
- Población conectada a sistemas de depuración públicos: determinar el aumento de población conectada a sistemas de depuración y comparativa con el total de población de Aragón. El aumento en el número de habitantes conectados a sistemas de depuración permitirá reducir la contaminación de las aguas. Periodicidad de actualización: Bienal

9) Consulta a otras Áreas de la Confederación Hidrográfica del Ebro

Por otra parte, y habida cuenta de la actuación objeto de estudio, con fecha 16 de diciembre de 2022 **se consideró oportuno solicitar informe al Área de Calidad de Aguas** de la Comisaría de Aguas de esta Confederación Hidrográfica del Ebro en cuanto a los aspectos que fueran de competencia, habiendo sido emitido el correspondiente informe al respecto (se adjunta informe). A continuación, se transcribe lo informado por el Área de Calidad de Aguas:

“CONSIDERACIONES TÉCNICAS

En primer lugar, es necesario indicar que esta Área de Calidad de Aguas ya informó en el año 2019 un avance del RPASD y que se observa que se han actualizado y adoptado muchas de las consideraciones indicadas. Revisada la documentación remitida, esta Área informa en general en el mismo sentido que en el informe anterior, en lo que respecta a sus competencias:

Programas 1, 2 y 3

Desde esta Área se informa favorablemente la previsión, por parte del Gobierno de la Aragón, de dotar a todas las aglomeraciones urbanas cuyas poblaciones sean iguales o superiores a 20 habitantes equivalentes de algún sistema de depuración de aguas residuales, en base a los criterios establecidos.

Se deberá cumplir en todo caso (tal y como se especifica) con los rendimientos de depuración establecidos en el tercer ciclo del Plan Hidrológico del Ebro (2022-2027):

Habitantes equivalentes	Parámetros	Rendimientos mínimos de reducción ⁽¹⁾
< 25	SS	50%
	DBO ₅	25%
	DQO	35%
25 – 250	SS	65%
	DBO ₅	55% (40%)
	DQO	55%
250 – 1.000	SS	80% (70%)
	DBO ₅	70% (40%)
	DQO	70%
1.000 – 2.000	SS	85% (70%)
	DBO ₅	70% (40%)
	DQO	75%

⁽¹⁾ Para poblaciones situadas en alta montaña, en las que resulte difícil la aplicación de un tratamiento biológico eficaz debido a las bajas temperaturas, se considerarán los valores en paréntesis.

La aproximación a llevar a cabo para la determinación de los habitantes equivalentes, podría considerarse admisible, si bien deberá realizarse caso por caso una revisión, atendiendo a que hay poblaciones que llegan a duplicar, triplicar o incluso multiplicar por 10 sus habitantes censados en épocas como el verano o la temporada de esquí, por ejemplo.

En consecuencia, en relación con los sistemas de depuración propuestos, en primer lugar deberían basarse en la población equivalente servida de acuerdo a lo anteriormente indicado, y en segundo lugar proponer un tratamiento de depuración acorde a los rendimientos de depuración que se establecerán en el tercer ciclo del Plan Hidrológico del Ebro.

Adicionalmente, en la priorización y en el propio diseño del sistema depurador y del sistema de evacuación del vertido (a un cauce superficial, por infiltración en el terreno...) deberán considerarse factores añadidos como la especial afluencia turística que tienen algunos entornos acuáticos naturales, así como el uso que se hace de ellos, que en ocasiones supone una mayor exposición al agua por parte de la población (como son las actividades acuáticas, el barranquismo, etc.) y que pudiera verse afectada por los vertidos de agua residual sin depuración adecuada. En estos casos, además de implantar una depuración adecuada a la mayor brevedad, se valorará la evacuación del vertido en un medio receptor distinto.

A la hora de proceder a la elaboración y redacción de los proyectos de saneamiento y depuración correspondientes a los Programas 1, 2 y 3, se deberán tener en cuenta los criterios generales de obra y vertido establecidos por parte de este Organismo en relación a la posible afección al dominio público hidráulico, medio receptor y sus zonas de servidumbre y policía. Asimismo, los sistemas de depuración propuestos deberán asegurar el cumplimiento de los objetivos de calidad del medio receptor, según lo establecido en el Plan Hidrológico del Ebro.

En este sentido, hay que destacar la modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), a través del RD 638/2016, que trajo como novedad la inclusión de nuevos aspectos normativos a tener en cuenta en relación a la gestión de los episodios de avenidas e inundaciones. En dicha normativa se establecen una serie de limitaciones a los usos y actividades situadas en zona de flujo preferente y en zonas inundables, plasmadas en los artículos 9 bis, 9 ter, 9 quáter y 14 bis del RDPH.

En general, de acuerdo con la citada norma, indicar que no se permitirán nuevas construcciones de depuradoras ni de estaciones de bombeo ubicadas en zona de flujo preferente en zonas rurales, salvo en aquellos casos en los que se justifique que no existe una ubicación alternativa o, en el caso de pequeñas poblaciones, que sus sistemas de depuración sean compatibles con las inundaciones y además se diseñen teniendo en cuenta medidas que eviten los eventuales daños que puedan originarse en las instalaciones y garantizando que no se incremente el riesgo de inundación en el entorno inmediato ni aguas abajo. Como excepción quedarán las obras de mejora, conservación y protección de las ya existentes.

En el caso de nuevas construcciones de bombeos y de depuración en zona inundable, se indica que sólo se permitirán en casos excepcionales cuando se justifique que no hay otra alternativa y se diseñen teniendo en cuenta condicionantes de seguridad frente al riesgo de inundación existente, incluyendo medidas que eviten los eventuales daños que puedan originarse en sus instalaciones y garantizando que no se incremente el riesgo de inundación en el entorno inmediato, ni aguas abajo, ni el aporte de contaminación por la eventual rotura que pudiera producirse por razón de su ubicación.

Además, se establece la obligación de que los titulares de instalaciones ubicadas en dichas zonas remitan una declaración responsable de actuaciones en zonas inundables (DRAZI), en la que exprese claramente que conoce y asume el riesgo existente y las medidas de protección civil aplicables al caso, comprometiéndose a trasladar esa información a los posibles afectados, con independencia de las medidas complementarias que estime oportunas adoptar para su protección

Una vez redactado el proyecto y con la disponibilidad presupuestaria para su ejecución en un plazo determinado, el promotor de las obras solicitará con la suficiente antelación a este Organismo la preceptiva autorización. Además, el titular y responsable del vertido solicitará la autorización del vertido, siendo tramitadas ambas por este Organismo y, en lo posible, de forma conjunta, a los efectos de simplificar los trámites administrativos y optimizar los procedimientos. En todo caso se deberá enviar copia del proyecto finalmente ejecutado que incluya las modificaciones realizadas.

A este respecto, se recuerda la importancia de analizar en base a las previsiones futuras las necesidades de crecimiento y/o ampliación de estas instalaciones, con objeto de asegurar el cumplimiento de los objetivos medioambientales establecidos en el Plan Hidrológico del Ebro.

Cabe señalar para aquellas actuaciones previstas en el PASD que modifican las autorizaciones otorgadas por este Organismo (conexiones, ampliaciones de las instalaciones de depuración, remodelaciones, etc.), que se deberá informar a esta Área, con suficiente antelación, de las variaciones que se vayan a producir y de su incidencia en el vertido final, a efectos de revisar la autorización, si procede.

Por último, es necesario aludir al cambio del modelo concesional al modelo de subvenciones, destacando que se debe incidir en el desarrollo de un adecuado modelo de gestión que permita garantizar el mantenimiento adecuado de las infraestructuras de saneamiento y depuración, cualquiera que sea el responsable directo de su gestión: directamente en Ayuntamiento afectado o el IAA a través del Convenio correspondiente). Todo ello con el fin de que las instalaciones realicen su servicio y cumplan el objetivo establecido en el PASD.

Programa nº4 Aguas parásitas

Se tiene conocimiento de la problemática existente en muchos municipios de Aragón en relación a la entrada de aguas limpias a las EDAR, a través, principalmente, de las redes de colectores municipales.

Esta problemática ocasiona, además de la contaminación innecesaria de aguas limpias al mezclarse con las aguas residuales, diferentes problemas como pueden ser desbordamientos de aguas residuales sin tratar cuando los bombeos, los colectores o las depuradoras reciben caudales mayores que los que son capaces de gestionar o como puede ser el mal funcionamiento de los procesos biológicos que reciben aguas con alta dilución.

A este respecto, esta Área quiere destacar la importancia de minimizar y eliminar, en la medida de lo posible, su inclusión en los sistemas de saneamiento en todas aquellas instalaciones en las que se haya detectado este problema, para lo que se deberán realizar los estudios y labores de actuación que sean necesarias por parte de los diferentes organismos implicados, principalmente Ayuntamientos, Mancomunidades y el propio Instituto Aragonés del Agua, como promotor de redes de colectores y depuradoras existentes en Aragón.

Asimismo, tanto las corporaciones locales como el Instituto Aragonés del Agua han de efectuar estudios previos de las redes de saneamiento para localizar y segregar las aguas parásitas en aquellos municipios en los que esté prevista la construcción de una nueva estación depuradora, al objeto de llevar a cabo una actuación consensuada y de mayor efectividad que aborde la recogida y depuración de aguas residuales con la mínima presencia de aguas parásitas que redundará en una mejora clara del estado del medio receptor y en una optimización en el funcionamiento de los elementos que conformarán la recogida y depuración de las aguas residuales y una reducción, en su caso, de su consumo energético.

Programa nº 5 Aguas de tormenta

El desarrollo del programa deberá contemplar la implantación de sistemas de control y de minimización de la contaminación aportada por los desbordamientos de sistemas de saneamiento (DSS), con especial incidencia en las estaciones de bombeo de aguas residuales (EBAR) asociadas a la EDAR y los puntos de desbordamiento de la propia instalación de depuración.

Todo ello de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico en lo referente a criterios en función de población equivalente y horizontes temporales, así como por especial incidencia en el medio receptor.

Con el objeto de minimizar la contaminación aportada al dominio público hidráulico por los puntos de desbordamiento, en el RDPH fueron incluidas en el año 2012 una serie de exigencias y criterios aplicables, entre otros, a las aglomeraciones urbanas superiores a 2.000 habitantes equivalentes.

En concreto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 259 ter del RDPH, en las autorizaciones de vertido de sistemas de saneamiento de zonas urbanas, se tendrán en cuenta los siguientes criterios en relación a desbordamientos en episodios de lluvia:

a) Los proyectos de nuevos desarrollos urbanos deberán justificar la conveniencia de establecer redes de saneamiento separativas o unitarias para aguas residuales y de escorrentía, así como plantear medidas que limiten la aportación de aguas de lluvia a los colectores.

b) En las redes de colectores de aguas residuales urbanas no se admitirá la incorporación de aguas de escorrentía procedentes de zonas exteriores a la aglomeración urbana o de otro tipo de aguas que no sean las propias para las que fueron diseñados, salvo en casos debidamente justificados.

c) En tiempo seco no se admitirán vertidos por los aliviaderos.

d) Los aliviaderos del sistema colector de saneamiento y los de entrada a la depuradora deberán dotarse de los elementos pertinentes en función de su ubicación, antigüedad y el tamaño del área drenada para limitar la contaminación producida por sólidos gruesos y flotantes. Estos elementos no deben producir una reducción significativa de la capacidad hidráulica de desagüe de los aliviaderos, tanto en su funcionamiento habitual como en caso de fallo.

e) Con el fin de reducir convenientemente la contaminación generada en episodios de lluvia, los titulares de vertidos de aguas residuales urbanas tendrán la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.

En la disposición adicional segunda del RDPH, se exige la presentación de la relación de los puntos de desbordamiento de los sistemas de saneamiento industriales y de los urbanos de más de 2.000 habitantes equivalentes.

Asimismo, en la disposición transitoria tercera se indica que, para nuevas solicitudes de autorización de vertido, debe incluirse como parte de información necesaria para tramitarla, la documentación técnica y las medidas, obras e instalaciones, así como el conjunto de medidas que comprendan estudios técnicos de detalle para reducir la contaminación por desbordamiento de aguas de escorrentía de los sistemas de saneamiento a las que hacen referencia los artículos 246.2.e) y 246.3.c) del RDPH. Asimismo, se solicita su presentación para las autorizaciones de vertido poblacionales existentes con más de 50.000 habitantes equivalentes y para casos debidamente motivados en función de la magnitud del desbordamiento y de su afección a los objetivos ambientales del medio receptor.

Para las aglomeraciones urbanas de más de 50.000 habitantes equivalentes (entre otros), en la citada disposición se exige la dotación a los puntos de desbordamiento de sistemas de cuantificación de del agua desbordada.

Todo lo relativo a los puntos de desbordamiento queda incluido en los formularios 5'.1 y 5'.2 de la declaración de vertido general que es necesario presentar junto a la solicitud de una autorización de vertido.

En el caso de las aglomeraciones urbanas de más de 10.000 habitantes equivalentes, es criterio de este Organismo el exigir en los puntos de desbordamiento de las depuradoras, de las aguas sin tratar y de las parcialmente tratadas, la dotación de dispositivos de medida de caudal de las aguas desbordadas y la toma de muestras representativas de dichos desbordamientos. Asimismo, se deberá actuar para priorizar el desbordamiento con el mayor grado de tratamiento posible.

Por todo ello, el IAA como promotor de las instalaciones de recogida y depuración de los núcleos de población de Aragón debe actuar de forma directa y colaborar con las entidades locales o supramunicipales para lograr el cumplimiento de las disposiciones citadas.

Finalmente, hay que destacar que esta normativa se verá superada por la próxima actualización del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que prevé cambios significativos en esta materia, por lo que previsiblemente se deban adaptar las infraestructuras existentes y futuras a nuevos requerimientos más restrictivos al respecto.

Programa nº6 Reutilización de aguas residuales

La reutilización de aguas residuales depuradas ha de cumplir lo establecido en el Reglamento 2020/74 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua para riego agrícola, y el R.D. 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas en el marco normativo español (siendo previsible su modificación a futuro para armonizarlo con el Reglamento europeo).

Según dicha normativa, se deberá dar cumplimiento a unos límites de emisión más restrictivos que contemplen parámetros microbiológicos, lo cuales se deberán controlar de forma exhaustiva y con una frecuencia determinada, en función del uso al que irán destinadas las aguas depuradas.

Asimismo, se requiere del preceptivo y previo permiso de reutilización por parte de este Organismo de Cuenca, ya sea mediante el procedimiento de concesión (en caso de que el uso vaya a darse por un tercero) o de autorización complementaria a la de vertido (mismo titular que la autorización de vertido).

Al respecto, debe tenerse en especial consideración el uso de agua tratada como agua de servicio en la propia instalación de depuración, que se considera en todo caso una reutilización de aguas residuales y está sometido a lo establecido en la normativa vigente en dicho momento.

Programa nº 7 Difusión y participación

Se considera pertinente hacer hincapié en que la difusión pública del beneficio que supone la depuración de las aguas residuales que generamos los ciudadanos, las poblaciones y las industrias

es una cuestión esencial para el logro eficaz de la minimización de la contaminación aportada por las fuentes puntuales a los ríos y, en general, al dominio público hidráulico.

Ese beneficio se traduce en una mejora de la calidad de vida tanto de los ecosistemas como del propio ser humano, más aún con el cambio climático en el que estamos inmersos, por el cual las sequías prolongadas y las avenidas serán al parecer cada vez más frecuentes, afectando en el primer caso al impacto sobre el medio y en el segundo a las propias infraestructuras en zonas inundables.

Como parte de la difusión necesaria, ha tenerse presente que los buenos hábitos redundan en un mejor funcionamiento del sistema, como son el no arrojar a los desagües productos como toallitas higiénicas, que tantos problemas conllevan en los colectores, bombes y estaciones depuradoras.

Además, de nuevo ha de plasmarse el cambio en cuanto a la gestión de las redes de saneamiento poblacionales, antiguamente limpiadas por incorporaciones de aguas limpias a las mismas, lo que en la actualidad resulta una práctica indeseable e ineficaz por parasitar el sistema, implicar mayores costes de bombeos y de depuración y por aumentar la frecuencia de episodios de desbordamientos de los sistemas de saneamiento, contrario a las sucesivas modificaciones normativas publicadas y proyectadas, que implican una tendencia a exigir reducción de la contaminación aportada por los desbordamientos de los sistemas de saneamiento.

Programa nº 8 Digitalización

Desde la Administración General del Estado se está incidiendo en la digitalización de la Administración a todos los niveles, con el objeto de lograr una mayor eficiencia del uso de los recursos públicos.

Por parte de esta Confederación Hidrográfica del Ebro se espera lograr en el corto/medio plazo este mismo objetivo, con una mejor integración de los datos de control de los vertidos urbanos de mayor entidad, mejorando su visualización y transparencia. Esto conllevará, en su caso, la necesidad de disponer de dichos datos en continuo.

Otras cuestiones a abordar

Control e influencia de vertidos industriales

A este respecto, desde este Organismo se recuerda la importancia de controlar los vertidos industriales conectados a las redes de saneamiento y de velar por el cumplimiento de la normativa municipal o autonómica aplicable a cada caso, con objeto de garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y depuración y evitar afecciones graves tanto al propio sistema como al medio receptor.

Esto debe considerarse desde etapas iniciales de diseño, de forma que los sistemas de saneamiento y depuración puedan asumir en volumen y carga contaminante los vertidos de carácter industrial, especialmente los procedentes de actividades que presentan fuerte estacionalidad.

Otro punto a tener en cuenta en relación al control de los vertidos indirectos conectados a la red de saneamiento, es la presencia de sustancias peligrosas en los mismos, las cuales se encuentran definidas en los anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre.

Finalmente, se considera necesario hacer referencia a dos situaciones problemáticas y frecuentes en materia de vertidos industriales conectados a redes municipales:

- Polígonos industriales pertenecientes a los términos municipales (dotados o no de depuración actualmente) cuyas redes de saneamiento no se encuentran conectadas a la red de saneamiento de la población. Deberá promoverse de forma prioritaria y en caso de ser viable, la conexión de estos vertidos, al objeto de que sean adecuadamente tratados. Se considera que el Instituto Aragonés del Agua en coordinación con los Ayuntamientos debería promover estas actuaciones en el ejercicio de sus competencias.

- Existencia de conexiones de vertidos de naturaleza industrial a las redes de pluviales en zonas industriales que disponen de redes separativas. El Instituto Aragonés del Agua en coordinación con los Ayuntamientos debería promover en estos supuestos la conexión de los vertidos industriales a las redes de saneamiento en todo caso y no a las redes de aguas pluviales.

Sistema de explotación y gestión de los sistemas de saneamiento y depuración

Por otra parte, tampoco se ha detallado la previsión de gestión que se prevé realizar de las infraestructuras previstas en el PASD.

Se considera indispensable que se tenga en cuenta esta faceta, de forma que se garantice la explotación adecuada de los sistemas de saneamiento y depuración, que evite el abandono de las mismas después de realizar la inversión, bien sea por costes de mantenimiento o por incapacidad técnica de asumir su gestión.

Plazos del PASD y priorización en función del impacto

En relación con los plazos propuestos, hay que recordar los plazos establecidos en el R.D. 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, ampliamente sobrepasados a pesar de los esfuerzos para dotar de tratamiento adecuado a los núcleos urbanos.

En el desarrollo del PASD se considera que se deberá tener en cuenta la existencia de impactos más significativos en el medio receptor como consecuencia de algunos vertidos, que pudieran modificar los horizontes temporales inicialmente establecidos, debiendo priorizar la actuación que conlleve la mejora de los mismos.

En conclusión, se informa favorablemente los principales aspectos recogidos en el documento de revisión del PASD, con las consideraciones especificadas anteriormente.

10) Conclusión

En conclusión, en lo que respecta a las competencias de este Organismo y en relación a las potenciales afecciones al medio hídrico, **tanto desde el punto de vista medioambiental como de las funciones que tiene atribuidas esta Confederación** (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y modificaciones posteriores), dado que el Plan tiene como objetivo la mejora del nivel de calidad de los ecosistemas hídricos de Aragón y que en la documentación analizada de la *Revisión del Plan Aragonés de*

Saneamiento y Depuración 2022-2027 se contemplan los programas de actuación junto con las medidas preventivas y/o correctoras minimizadoras de la significación de las mismas y el plan de vigilancia ambiental, **en líneas generales, se considera adecuado el Estudio Ambiental Estratégico**, a salvo del cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras recogidas en el mismo y de que se lleven a cabo todas aquellas medidas necesarias para minimizar la significación de la posible afección al medio hídrico, impidiendo su contaminación o degradación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica de la zona y respetando los objetivos de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario de los espacios de la Red Natura 2000 en Aragón, en especial, los relacionados con el medio hídrico y su ecosistema.

Asimismo, se deberá tener en cuenta las indicaciones y consideraciones realizadas por el Área de Calidad de Aguas de la Comisaría de Aguas de esta Confederación referidas a los Programas de Actuaciones previstos en la revisión del PASD, así como a otras cuestiones.

Por otra parte, una vez que el Plan Director se plasme en proyectos concretos, se dará cumplimiento al Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, y se garantice la coherencia con el Plan Hidrológico Nacional, con los Planes Hidrológicos de cuenca, y con la Directiva Marco del Agua.