

# **PACTO ANDALUZ POR EL AGUA**

## **FASE III**

**Justificación de las  
propuestas de síntesis**

Septiembre de 2020



# EXPLICACIÓN DEL DOCUMENTO

Recordemos que el proceso de trabajo para el Pacto Andaluz por el Agua se estructura en cuatro fases. En la **primera fase**, el gobierno y los grupos políticos con representación parlamentaria consensuaron la **metodología** y los **“Ejes principales del Pacto”**.

La **segunda fase** consistió en reuniones sectoriales donde los agentes sociales y expertos debatieron y plantearon sus propuestas de acuerdos concretos para cada uno de los 10 ejes principales del Pacto. Para facilitar el consenso, se solicitó que los agentes propusieran 10 acuerdos concretos para cada eje. El resultado ha sido el **“Documento de trabajo del Pacto Andaluz por el Agua”**.

La **tercera fase**, en la que nos encontramos, ha partido de dicho documento, el cual se está sometiendo a participación pública abierta a través de los Órganos Colegiados de Participación del Agua en Andalucía y jornadas de trabajo. En diferentes sesiones se han ido explicando las propuestas de los diferentes agentes y estableciendo debates entre ellos, los miembros de los órganos colegiados y las personas interesadas.

Se pretende seleccionar los 10 puntos de acuerdo de mayor consenso para cada uno de los 10 ejes, lo que supone un total de 100 puntos de acuerdo para el Pacto Andaluz del Agua. El resultado será la **“Propuesta de Pacto Andaluz por el Agua”**.

Finalmente, en la **cuarta fase**, los grupos políticos y agentes sociales debatirán sobre los resultados del proceso y llegarán, si procede, a un acuerdo total o parcial sobre los 100 puntos de acuerdo del **“Pacto Andaluz por el Agua”**.

Estamos por tanto a punto de finalizar la fase III.

El número de propuestas recibidas de los agentes han sido cercano a 800, ya que algunas propuestas presentadas de manera unitaria han sido divididas en elementos individuales al referirse a diferentes medidas dentro de un eje (y en ocasiones a diferentes ejes).

A partir de las 800 propuestas que aparecen relacionadas en las bases de datos y de las jornadas de participación, se ha llevado a cabo un complejo trabajo para proponer **100 propuestas de síntesis** (10 por cada eje) que tratan de recoger a las diferentes sensibilidades y centrarse en los principales **elementos de consenso**.

El listado completo de las propuestas de los agentes y las propuestas de síntesis se pueden consultar en el documento **“PACTO ANDALUZ POR EL AGUA. FASE III. Propuestas de los Agentes y propuestas de Síntesis. Septiembre de 2020”**, al que nos remitimos.

El PRESENTE DOCUMENTO pretende justificar y desarrollar brevemente cada una de las 100 propuestas de síntesis, indicando, cuando procede, los posibles mecanismos de financiación a emplear.

Es muy importante reiterar que estas 100 propuestas de síntesis, **no presuponen la opinión favorable** de los grupos políticos con representación parlamentaria que consensuaron la metodología del pacto en la fase I, ni de los agentes sociales o los vocales de los órganos colegiados de participación; sino que se someten, junto a las propuestas originales, a la

consideración de todos ellos, para que puedan manifestar su apoyo a aquellas que mejor reflejan su opinión y de esta forma identificar de forma efectiva aquellas que efectivamente suscitan un mayor consenso, de manera que se pueda trasladar esta información a la **fase IV**.

# EJE 1

## Objetivos medioambientales prioritarios

1. Depuración del 100% de las aguas residuales
2. Mejorar el conocimiento y gobernanza de los acuíferos
3. Control y seguimiento de las masas de agua
4. Instalación de tanques de tormenta para reducción de contaminación urbana
5. Control, prevención y erradicación de especies invasoras
6. Implementación y respeto de los caudales ecológicos
7. Fomento del agua regenerada
8. Economía circular en el sector del agua y su descarbonización
9. Reducción de la contaminación difusa de origen agrario y forestal
10. Control continuo de parámetros fisicoquímicos de vertidos

# 1

## Cumplimiento depuración 100% aguas

**Código:** 01001

### **Propuesta de síntesis:**

Conseguir la depuración del 100% de las aguas residuales urbanas en Andalucía, lo cual redundará en primer lugar en la mejora medioambiental de las masas de agua. Actualización del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 26 de octubre de 2010, por el que se declaran Obras de interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía determinadas obras hidráulicas destinadas al cumplimiento del objetivo de la calidad de las aguas, excluyendo las que se hayan finalizado e incluyendo las que se precisen, con una adecuada priorización entre las mismas. Implicar en el compromiso del objetivo 100% depuración al resto de administraciones públicas: estado, confederaciones hidrográficas y entidades locales; dotándoles de los recursos financieros o herramientas tributarias precisas.

### **Justificación:**

Conseguir la depuración del 100% de las aguas residuales urbanas en Andalucía, lo cual redundará en la mejora medioambiental de las masas de agua (buen estado), así como en la reducción o supresión de las sanciones por incumplimiento de la DMA. Para la consecución de este importante objetivo, se propone la Actualización del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 26 de octubre de 2010, por el que se declaran Obras de Interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía determinadas obras hidráulicas destinadas al cumplimiento del objetivo de la calidad de las aguas. Se excluirían las que se hayan finalizado y se incluirían las que se decida, incluso con algún sistema de priorización entre las mismas (primero donde aún no haya ninguna, después las más obsoletas, y después el resto de las prioritarias). Inclusión de una referencia expresa a que la Administración Hidráulica primará e incentivará las fórmulas de Colaboración Público-Público y Público-Privada para la ejecución de dichas obras.

### **Notas:**

Fomentar depuradoras de bajo coste de mantenimiento para pequeños municipios (ej. lagunaje, filtros verdes, humedales artificiales, filtros de turba).

### **Financiación:**

Inversión directa por los beneficiarios, canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 2

## Mejorar el conocimiento de los acuíferos

**Código:** 01002

### **Propuesta de síntesis:**

**Mejorar del conocimiento y la gobernanza de los acuíferos, materializado en un “Plan de Investigación Hidrogeológico” que abarque el conjunto de Cuencas Andaluzas y aplicar nuevas tecnologías de la información y la comunicación que permitan el control telemático de extracciones y niveles piezométricos. Instalar sondas multiparamétricas con tele-lectura, al menos en masas de agua subterráneas en riesgo. Redactar y ejecutar planes de recuperación de masas de aguas subterráneas en mal estado.**

### **Justificación:**

Control exhaustivo de modo cualitativo y cuantitativo de las masas de aguas subterráneas. La recuperación de aquellas masas que se encuentran en mal estado mediante el equilibrio de la oferta en base a disponibilidades del recurso o uso de aguas de otras procedencias.

Elaborar e implementar normas técnicas de aprovechamiento de los acuíferos, que impidan la sobreexplotación. Aplicar las normas de vertidos y de buenas prácticas agrícolas (ej. uso de agroquímicos). Luchar contra las explotaciones ilegales de recursos hídricos, impidiendo su realización y obligando a aplicar técnicas correctas de perforación, abandono y clausura que impidan la contaminación y favorezca la protección de la calidad de las aguas subterráneas.

### **Notas:**

Hay que hacer un esfuerzo, científico, técnico y económico, para mejorar el conocimiento hidrogeológico, dada la antigüedad de mucha de la información disponible, en especial de las masas de aguas subterráneas. Hay que incidir en aspectos como: Definición de la geométrica y límites de los acuíferos y su interpretación en 3D, funcionamiento hidrogeológico, interrelación entre las masas y los cauces superficiales, parámetros hidrogeológicos y recursos hídricos reales y su disponibilidad aplicando tasas, apoyadas en consideraciones científicas y no discrecionales como se han considerado en algunos planes hidrológicos. Establecer la conexión hidráulica entre las masas, su calidad química natural, definiendo objetivos de calidad y límites de vertidos acorde a cada caso concreto. Todo esto debería recogerse en un “Plan de Investigación Hidrogeológico” especial, que abarque el conjunto de Cuencas Andaluzas.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de servicios generales, fondos europeos.

# 3

## Control y seguimiento de las masas de agua

**Código:** **01003**

### **Propuesta de síntesis:**

**Revisión de las redes de control de las masas de agua. Inclusión de puntos o redistribución de los existentes que permita un diagnóstico más real del estado de las masas.**

### **Justificación:**

Para dar cumplimiento a la DMA es necesario, en primer lugar, realizar una evaluación exhaustiva del estado de las masas de agua. Esta evaluación debe realizarse en cada ciclo de planificación hidrológica y debe basarse en protocolos estandarizados. Resultado de esta evaluación se tendrá una clasificación de masas de agua superficiales y subterráneas en función de su estado (del muy bueno al deficiente). Es prioritario proteger aquellas masas de agua en muy buen estado, regulando su uso. Para aquellas masas de agua en estado moderado/malo/deficiente, se deberían tomar medidas inmediatas para limitar el empeoramiento de su calidad.

Es primordial identificar las presiones que afectan a todas las masas de agua, independientemente de su estado, y no sólo considerando el vertido de aguas residuales si no también otras presiones (ej. contaminación difusa). La recuperación de costes ambientales y de vigilancia se pueden recuperar en las tasas y cánones. Todo ello requiere mejorar las redes de seguimiento y control.

### **Notas:**

Se plantea desarrollar un Plan de Restauración de Ríos para cada Demarcación Andaluza.

Se hace necesario fortalecer las redes de control y seguimiento del estado de las masas de agua.

Es necesario disponer de unos datos fiables de las condiciones ambientales, en especial de suelo y agua. No hay mapas de calidad del suelo, y no se conoce demasiado bien la cantidad y calidad del agua a la que tenemos acceso.

Mapas de la totalidad de instalaciones susceptibles de producir vertidos (ETAP, EDAR, E.B., emisarios, Puntos limpios, marmolerías y otros).

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado

# 4

## Instalación de tanques de tormenta

**Código:** 01004

### **Propuesta de síntesis:**

**Construcción de tanques de tormenta para evitar que las primeras aguas de lluvia, que son las más contaminadas se viertan directamente a sistemas naturales.**

### **Justificación:**

El tanque de tormentas es una infraestructura del saneamiento dedicado a capturar y retener el agua de lluvia transportada cuando hay precipitaciones muy intensas para evitar que las primeras aguas de lluvia, que son las más contaminadas se viertan directamente a sistemas naturales acuáticos (ríos).

### **Notas:**

Se ha cuantificado y contrastado que hasta el 30% de la contaminación transportada por las redes de saneamiento a lo largo de año puede llegar al medio receptor a través de los vertidos durante los episodios de lluvia. De ahí surge la necesidad de estos elementos constructivos, que se integran en el sistema de alcantarillado. En la legislación nacional (R.D.1290/2012) se obliga a disponer en los sistemas de saneamiento de elementos del tipo de tanques anti-contaminación.

### **Financiación:**

Ampliación del canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# 5

## Control, prevención y erradicación de especies invasoras

**Código:** 01005

### **Propuesta de síntesis:**

**Elaboración de un plan de acción y un presupuesto anual para el control, prevención y erradicación de especies invasoras**

)

### **Justificación:**

La aparición de especies invasoras como: briozoos, mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*), almeja asiática (*Corbicula fluminea*), ya presentes en nuestros ríos y la amenaza de otras especies invasoras ya presentes en Guadiana como el jacinto de agua o camalote suponen un riesgo para nuestra economía y las especies autóctonas.

El plan de acción debe contar con medidas de formación, concienciación, investigación, así como una normativa reguladora y sancionadora efectiva.

### **Notas:**

Es importante tener en cuenta el estudio de las especies exóticas invasoras, puesto que estas especies pueden ocasionar graves perjuicios a la economía y especialmente a la producción agrícola y ganadera; puesto que se expanden rápidamente ya que no tienen depredadores que afecten a su nuevo hábitat. Así mismo perjudican gravemente las especies autóctonas reduciendo la biodiversidad.

Especialmente preocupante es la aparición de briozoos, que provocan múltiples problemas en las instalaciones de riego, y que son especialmente resistentes y difíciles de erradicar según los recientes estudios realizados sobre estos organismos. Ante ello es necesario avanzar en el estudio del comportamiento de esta especie, así como la problemática para determinar formas de control y erradicación.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado

# 6

## Implementación de los caudales ecológicos

**Código:** **01006**

### **Propuesta de síntesis:**

**Establecer y respetar los caudales ecológicos, siguiendo un enfoque de gestión adaptativa y de concertación para la definición de caudales en tramos significativos de río. Adaptar los órganos de desagüe de las grandes presas para que permitan desembalsar de forma óptima y ordenada los caudales ecológicos, e implantar sistemas de control en todas las captaciones**

### **Justificación:**

Los caudales ecológicos han de desarrollarse bajo unos criterios comunes globales, que eviten sesgos locales según los territorios. Sus bases conceptuales, como el paradigma del régimen natural, deben ser reconsideradas en un contexto de no estacionariedad, alteraciones irreversibles, y cambio global

Los caudales ecológicos se deben implantar en un proceso de “implantación cooperativa” con los usuarios afectados en cada tramo del río, que permita compatibilizar los aprovechamientos existentes con la demanda ambiental de nuestros ríos cortos mediterráneos. En este tipo de ríos es muy habitual experimentar periodos de largo estiaje donde los ríos de forma natural dejan de fluir y, por tanto, no son exigibles caudales ecológicos.

Establecer y aplicar los caudales ecológicos, siguiendo un enfoque de gestión adaptativa. Se priorizarán aquellas masas de agua con figuras de protección específicas.

### **Notas:**

Las grandes presas gestionadas por la administración hidráulica tienen fijados, en los planes hidrológicos, un régimen de caudales ecológicos que los elementos de desagües existentes no permiten cumplir con el orden y la precisión (caudales mínimos y tasas de cambio) que exige la normativa.

Hay necesidad que se realice un proceso o estudio donde se ponga de manifiesto cuales son las repercusiones económicas y de garantía del recurso que supone la implantación de los caudales ecológicos, ya que de otra forma se sigue manteniendo una enorme inseguridad jurídica al no saberse con exactitud los caudales ecológicos que se deben respetar por parte de los regantes.

### **Financiación:**

Canon de regulación, canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado

# 7

## Fomento del agua regenerada

Código: **01007**

### Propuesta de síntesis:

**Fomentar la reutilización del agua residual regenerada para uso agrario, campos de golf y otros, dotando a las instalaciones de depuración de aguas residuales, existentes y futuras, de sistemas eficientes y sostenibles que permitan la obtención de agua regenerada con la calidad requerida.**

### Justificación:

El uso del agua regenerada supone la mejora de las masas de agua en zonas costeras por disponer de una nueva fuente de recurso. Además, esta medida sigue los principios de la economía circular y la estrategia europea de eficiencia en el uso de los recursos. Por ello se debe generar un plan de fomento que incluya la construcción de terciarios en EDAR y redes de transporte, así como incentivos económicos para el uso de este recurso (reducción de cánones de vertido y otros).

### Notas:

Modificar la legislación actual, en relación con su posible recarga artificial, no considerando esas aguas como un vertido, sino como un recurso regenerado utilizable.

Las aguas regeneradas, contienen gran cantidad de nitratos y fosfatos, altamente contaminantes, sobre todo en épocas de sequía o cuando los cauces o embalses están mermados, provocando graves perjuicios en la flora y fauna. Por ello desde UPA-Andalucía, consideramos que las aguas regeneradas sean reutilizadas 100% para regadío, evitando así los grandes problemas de contaminación que se producen al verter dichas aguas en los cauces y embalses.

### Financiación:

Inversión directa beneficiarios, bonificación canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado

# 8

## Economía circular en el sector del agua y su descarbonización

**Código:** **01008**

**Propuesta de síntesis:**

**Descarbonizar los servicios del agua y llegar a la "huella cero" de CO2 tanto por la captura de carbono por biomasa (forestal y arbolado) como por el uso de renovables.**

**Justificación:**

Es fundamental calcular y verificar el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (huella de carbono) con el objetivo de identificar cuáles son los principales focos de emisión a lo largo del Ciclo Integral del Agua. Reducir las emisiones requiere actuaciones no solo de mitigación sino también de adaptación y compensación como por ejemplo inversiones en renovación de redes de agua potable, saneamiento y depuración; así como en los usos agrarios.

Desarrollar un Programa de Ahorro y Diversificación Energética en el ciclo del Agua (PADEA). Este programa se enfocaría a la reducción de la huella del carbono del sector del ciclo de agua mediante la diagnosis de las actuaciones que mejoren su eficiencia energética mediante; medidas de ahorro energético, uso de las energías renovables y promoviendo las inversiones necesarias para su ejecución bajo la modalidad de empresas de servicio energético (ESE).

Es preciso también cuantificar y poner en valor la captura de carbono por la cobertura vegetal tanto natural, como cultivada.

**Financiación:**

Múltiples

# 9

## Reducción de la contaminación difusa de origen agrario y forestal

**Código:** 01009

### **Propuesta de síntesis:**

**Establecer mecanismos que promuevan la mejora de la fertilización y de la gestión de subproductos ganaderos para reducir la contaminación difusa, incluido el riego de precisión.**

### **Justificación:**

La contaminación difusa de origen agrario consiste, por un lado, en agroquímicos y nutrientes procedentes del abonado y de tratamientos agrícolas y por otro, de la ganadería intensiva. Adicionalmente, el laboreo en pendientes provoca el aterramiento de cauces (provocando desbordamientos y demandando operaciones reiteradas de limpieza como si fueran canales en vez de cauces naturales), turbidez de las aguas (afección a ictiofauna del estuario del Guadalquivir) y colmatación de los embalses.

Se necesita el fomento de la reforestación tanto para la regulación del clima como para reducción de erosión y mejora de los ecosistemas

### **Notas:**

Los estudios indican que alrededor del 50% del Nitrógeno y Fosforo detectados en las masas de agua andaluzas tienen un origen agrario (el resto es urbano e industrial). Por otro lado, se estima que la modernización de regadíos reduce la exportación de nutrientes al 20% de la situación previa.

### **Financiación:**

Ayudas FEADER, canon de servicios generales, tasas sobre fertilizantes, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado

# 10

## Control continuo de parámetros fisicoquímicos de vertidos

**Código:** 01010

### **Propuesta de síntesis:**

Implementar sistemas de control en continuo de calidad del agua en los vertidos al dominio público hidráulico y empleo de TIC para la remisión de datos por parte de los titulares del vertido. Obligatoriedad de notificación electrónica de parámetros de vertido y cumplimiento de directivas sobre depuración.

### **Justificación:**

Control en continuo de parámetros fisicoquímicos en los vertidos al dominio público hidráulico, junto con el fomento de un terciario de todas las aguas residuales por parte de las entidades locales (priorizando aquellos en los que los usuarios muestren voluntad de utilizarlas).

### **Notas:**

Localización precisa (coordenadas UTM) de la totalidad de instalaciones susceptibles de producir vertidos: ETAP, EDAR, E.B., emisarios, puntos limpios, marmolerías, instalaciones ganaderas, vertederos, etc.

### **Financiación:**

Bonificación canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, canon de control de vertidos, canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado

# EJE 2

## Gobernanza

1. Fomento de la formación de los agentes sociales, agricultores y regantes
2. Administración Hidráulica moderna y eficiente
3. Actualización y desarrollo legislación de agua y órganos de participación
4. Fomentar las comunidades generales de regantes y juntas centrales
5. Criterios para asignación de nuevos recursos
6. Desarrollo normativo ciclo urbano
7. Modificación del canon de mejora autonómica
8. Simplificación administrativa
9. Elaboración protocolos vertidos
10. Pacto de Estado sobre el Agua

# 1

## Fomento de la formación de los agentes sociales, agricultores y regantes

**Código:** 02001

### **Propuesta de síntesis:**

**Fomento de la formación de los agentes sociales, de los agricultores y regantes y de la sociedad en materias de eficiencia en el uso de agua y adaptación a la sequía y control de la contaminación.**

### **Justificación**

La participación social en los órganos colegiados y el buen funcionamiento de los agentes sociales en su faceta de productor (agricultor, regante, industrial), de consumidor (urbano, recreativo) o cualquier otro papel social, requiere de una formación adecuada.

Se necesita desarrollar un proceso de pedagogía social efectiva para facilitar el consenso que requiere afrontar los impactos del cambio climático y los retos de una transición hidrológica justa. Aumentar la formación del regante mediante dispositivos público-privados de formación.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado

# 2

## Administración hidráulica moderna y eficiente

**Código:** 02002

### **Propuesta de síntesis:**

La gestión del agua del siglo XXI no puede seguir basándose en estructuras y medios obsoletos o insuficientes. Se requiere una administración hidráulica andaluza autónoma, eficiente y tecnificada. Para ello precisa: una correcta delimitación de competencias entre administraciones que evite conflictos, solapes y problemas sin cubrir; una adecuada estructura organizativa; autonomía financiera; recursos humanos suficientes y tecnificados; medios técnicos avanzados, y mejorar la transversalidad entre las distintas áreas de la Administración Pública.

### **Justificación:**

La administración andaluza cuenta con capacidad insuficiente para hacer frente al reto que suponen las tareas de gestión del agua. Debe contarse con directrices claras en criterios de diseño, ya que cada caso tiende a convertirse en único.

Incrementar los recursos económicos, técnicos y humanos de la Administración Andaluza del Agua y de los Organismos de Cuenca para una mayor defensa y control del Dominio Público Hidráulico y del Dominio Público Marítimo-Terrestre, así como mejorar la transversalidad entre las distintas áreas de la Administración Pública.

La suscripción de Seguros de Responsabilidad Civil profesional para los funcionarios públicos con competencias de decisión y resolución de los procedimientos.

Creación de Gabinetes de Interpretación con competencias para la emisión de instrucciones interpretativas.

Reorganización de la estructura Organizativa de la Junta de Andalucía con la incorporación a la Relación de Puestos de Trabajo a técnicos con las competencias y conocimientos adecuados para la función que van a ejercer desde su puesto de trabajo.

### **Financiación:**

Presupuestos autonómicos, canon de servicios generales, ampliación de cánones y tarifas, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado

# 3

## Desarrollo de la legislación aguas y mejora de los órganos de participación

**Código:** **02003**

### **Propuesta de síntesis:**

**Actualización y desarrollo reglamentario de la Ley de Aguas de Andalucía, evitando contradicciones y solapes con la legislación básica estatal, así como del Decreto que regula los órganos colegiados de participación administrativa y social de la Administración andaluza del agua, para hacer los mismos más operativos y adecuarlos al contexto actual de planificación.**

### **Justificación:**

Hay que actualizar y desarrollar reglamentariamente la actual Ley de Aguas, y eso implica crear a la mayor brevedad posible los distintos órganos de participación. Alguno de ellos es necesario para informar previamente de las fases de la revisión de la planificación hidrológica del tercer ciclo. Los diferentes órganos de participación deben ser reconsiderados y, en su caso, alguno podría ser suprimido. La participación debe concentrarse para ser eficaz, favoreciendo el compromiso activo en tareas como la vigilancia y el control (ej. mecanismos de voluntariado hidrológico). Actualización del Decreto 477/2015, con simplificación y actualización de la composición de los órganos. Reformulación del Consejo Andaluz del Agua, con garantías de participación del conjunto de agentes sociales y económicos de Andalucía.

### **Notas:**

Por su parte, y en cuanto a cómo integrar a los representantes sociales (terceros) en las entidades prestadoras de los servicios públicos del agua dentro de las Comisiones Locales de Precios, se propone que se haga a través de la representatividad a nivel local.

Se debe incentivar los servicios de apoyo y asesoramiento en la toma de decisiones; sufragar con fondos públicos los gastos de participación; garantizar la conciliación de la vida laboral y familiar; y propiciar la evaluación de los propios procesos de participación.

Dar carácter de Consejo del Agua de la Autonomía Andaluza a lo que ahora es el Observatorio Andaluz del Agua, actualmente con muchos miembros y muchas competencias, algunas virtuales, en relación con su limitada actividad y que podría ser relevado de algunas competencias reales actuales en base a su distribución entre los órganos de carácter funcional o profesional de las Distintas Demarcaciones Intracomunitarias.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales

# 4

## Fomentar las comunidades generales de regantes y juntas centrales de usuarios

**Código:** 02004

### Propuesta de síntesis:

**Fomentar la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos a través de las entidades de derecho público previstas en la legislación de aguas, tratando de evitar la excesiva atomización, por ejemplo, mediante Juntas Centrales de Usuarios a nivel de sistemas o subsistemas de explotación, incluyendo todos los recursos y mejorando su capacidad técnica y económica de gestión, incluso actuando de oficio es sistemas sobreexplotados o en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales.**

### Justificación:

La gestión del agua para cualquier tipo de uso se optimiza económicamente agrupando las redes de suministros en ámbitos territoriales de mayor dimensión, lo que facilita una mayor tecnificación y la disponibilidad de mayores recursos técnicos, humanos y económicos para dar respuesta a los retos de la gestión, especialmente en una región seca como es el caso de Andalucía. La modernización de regadíos ha hecho mucho más compleja la gestión de las CCRR que requieren de una mayor cualificación en sus órganos de gobierno.

Fomentar la gestión del agua a través de juntas centrales, las cuales sean las que mantengan dentro de sus concesiones, el conjunto de las de sus usuarios, con distintas fuentes (ej. subterráneas, superficiales, regeneradas, reguladas, desaladas), para desde ese conjunto poder gestionar esos recursos cada año de la mejor manera posible, dependiendo del tiempo y los recursos disponibles. Y establecer una figura técnica dentro de dichas juntas centrales, con atribuciones de control frente a la administración y protección legal, a similitud de un secretario de ayuntamiento.

Implicar a los usuarios en la participación y crear comunidades de usuarios de oficio.

### Notas:

Al encontrarse los demandantes más concentrados, se optimizarían recursos aprovechando las economías de escala. Además de facilitar la interlocución y trámites administrativos a la Administración, entre muchas otras ventajas.

Por ello se debe incentivar e implicar a los usuarios en la creación de estas estructuras, creándolas de oficio en caso necesario, pero contando con la participación en su proceso constitutivo.

En cuanto al fomento de la formación de comunidades de usuarios, se podría hacer imperativo para aquellas nuevas concesiones y, en aquellos títulos de uso aún vigente, mediante su revisión

de oficio por parte de la administración andaluza, respetando los intereses de los concesionarios.

**Financiación:**

Canon de servicios generales

# 5

## Criterios para asignación de nuevos recursos

**Código:** 02005

### **Propuesta de síntesis:**

**Establecer criterios transparentes que contemplen los beneficios ambientales, sociales y económicos del uso agua para la asignación de nuevos recursos (regulación, desalación y reutilización).**

### **Justificación:**

Los nuevos recursos que puedan surgir de la puesta en marcha de desalación, desalobración o reutilización de aguas residuales urbanas e industriales así como nuevos recursos convencionales, deben ser asignados a usuarios siguiendo un modelo que priorice la sostenibilidad ambiental (p.ej. sustitución de extracciones en masas con desequilibrios cuantitativos o cualitativos en riesgo), impacto social (generación de empleo y equidad) y sostenibilidad económica (capacidad de recuperación de costes y sostenibilidad económica).

Se establecerá un modelo normativo, transparente que contemple estos tres criterios cuando exista la posibilidad de asignación de nuevos recursos.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales

# 6

## Desarrollo normativo del ciclo urbano

**Código:** 02006

### **Propuesta de síntesis:**

**Elaborar una regulación común, actualizada y moderna, que dote al sector urbano de un marco regulatorio estable adaptada al nuevo contexto social, legal y técnicos.**

### **Justificación:**

Armonización regulatoria: se precisa una regulación común, actualizada y moderna, que dote al sector de un marco regulatorio estable, lo que redundará en la necesaria previsibilidad, certidumbre y seguridad jurídicas, imprescindibles para atraer inversiones y mejorar así los niveles de ejecución de obras e infraestructuras pendientes.

La actualización del Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua regulado en el Decreto 120/1991, de 11 de junio, ajustado a la regulación de normativas vigentes, y su adaptación a la tecnificación de los servicios de agua urbana. Este aspecto está provocando un cambio disruptivo que incide en la gestión y la gobernanza de este sector estratégico para lograr una gestión sostenible e inteligente del agua urbana.

El Reglamento del Ciclo Integral del Agua de Uso Urbano (RCIAUU), pendiente de aprobar es necesario para trasponer la legislación europea y nacional, conjugar la Ley de Aguas de Andalucía con la ley de Bases del Régimen local, estableciendo y priorizando las responsabilidades y competencias sobre el ciclo integral del agua, el papel de las Mancomunidades y las relaciones entre gestores y usuarios. El Borrador, ya muy avanzado, contemplaba no sólo el abastecimiento en baja sino también el abastecimiento en Alta, el saneamiento y depuración, debería contemplar también el agua regenerada.

### **Notas:**

El Decreto 365/2009, de 3 de noviembre, por el que se regulan los procedimientos administrativos en materia de precios autorizados para el establecimiento, modificación o revisión de las tarifas de servicios de ámbito local en Andalucía, ha sido derogado. En consecuencia, es necesaria la aprobación de una regulación acorde con la Ley de Contratos del Sector Público, que dé la suficiente seguridad jurídica a todo el sector.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, modificación del canon de mejora autonómico, fondos europeos.

# 7

## Delegación de competencias a AALL canon

**Código:** 02007

### **Propuesta de síntesis:**

**Modificación del canon de mejora autonómico para regular la posibilidad de delegación de competencias para la ejecución de las infraestructuras de aducción o depuración de interés de la Andalucía.**

### **Justificación:**

Modificación del canon de mejora autonómico para regular la posibilidad de delegación de competencias para la ejecución de las infraestructuras de aducción o depuración de interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía. La financiación se haría con cargo a la recaudación del canon a los entes supramunicipales del agua o sus entidades instrumentales de gestión, permitiéndoles recuperar el coste de la inversión mediante la retención de las autoliquidaciones de la parte estrictamente necesaria del canon en el horizonte temporal acordado.

### **Notas:**

El desbloqueo de la capacidad de las EE.LL. para la aprobación de cuotas de inversión (conceptos finalistas de inversión), para la ejecución de infraestructuras hidráulicas en baja o de renovación de instalaciones de abastecimiento y saneamiento en el marco de las ordenanzas tarifarias de su ámbito competencial, circunscribiendo la solicitud del canon de mejora de infraestructuras hidráulicas competencia de las entidades locales previstos en la Ley de Aguas de Andalucía al ámbito de los convenios de colaboración previstos en la misma para la cofinanciación de infraestructuras de aducción y depuración.

### **Financiación:**

Modificación del canon de mejora autonómico.

# 8

## Simplificación normativa

**Código:** **02008**

### **Propuesta de síntesis:**

**Simplificación normativa, eliminación de trámites duplicados e implantación de administración electrónica incluyendo, cuando sea posible, la Declaración Responsable del promotor y posterior verificación.**

### **Justificación:**

Eliminación de trámites duplicados, sustituyendo cuando sea posible por Declaración Responsable del promotor y posterior verificación.

La determinación de criterios objetivos y no discrecionales, para el control de admisibilidad en vertidos y su tratamiento.

Introducción de nuevas tecnologías, ventanilla electrónica y simplificación de trámites y procedimientos entre usuarios y administración.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos

# 9

## Elaboración de protocolos de vertidos

Código: **02009**

### **Propuesta de síntesis:**

**Aprobación de una guía procedimental de las autorizaciones de vertidos que simplifique, agilice y determine de forma inequívoca todas las actuaciones, actividades y usos que se encuentran sujetas a Autorización de Vertidos.**

### **Justificación:**

En el procedimiento para la tramitación de las Autorizaciones de Vertidos, se propone la aprobación de una guía procedimental de las autorizaciones de vertidos, en la que se incluyan las siguientes novedades:

- La eliminación de trámites duplicados, especialmente la eliminación del primer trámite de control sectorial sustituyéndolo por Declaración Responsable del promotor y posterior verificación en el plazo de diez días.
- La determinación de criterios objetivos y no discrecionales, para el control de admisibilidad.
- La reducción del plazo máximo de las resoluciones administrativas, pasando de seis a cuatro meses.

También se propone la creación de un Catálogo homogeneizado de Usos y Actividades que determine de forma inequívoca todas las actuaciones, actividades y usos que se encuentran sujetas a Autorización de Vertidos.

### **Financiación:**

Canon de vertidos (realmente finalista), canon de servicios generales

# 10

## Pacto de Estado sobre el Agua

**Código:** 02010

**Propuesta de síntesis:**

**Llegar a un pacto de Estado sobre el agua, en el que se defina y clarifique el papel de las diferentes administraciones implicadas en el ciclo del agua para acabar, entre otras cosas, con la descoordinación y la "desinversión" pública y/o la ausencia de planificación.**

**Justificación:**

De la buena coordinación entre las administraciones depende la eficacia de la planificación hidrológica. Dentro de esta coordinación es necesario llamar la atención de la necesaria coordinación estado-autonomía para afrontar las políticas de agua en todo el territorio andaluz (casos de las cuencas del Guadalquivir y Guadiana), de las aguas de transición y acuíferos compartidos o en zonas limítrofes entre demarcaciones; así como la necesaria coordinación de las administraciones afectadas en su ámbito de planificación para lograr los objetivos de calidad de las aguas a los que obliga la norma.

**Notas:**

Establecimiento de mecanismos de coordinación entre todas las Administraciones públicas con responsabilidades en infraestructuras hidráulicas de manera que se asegure de forma integral, tanto la construcción de la infraestructura como su puesta en funcionamiento y mantenimiento, de forma que se asegure la utilización final del recurso hídrico. Creación de mecanismos de coordinación en la gestión de cuencas intercomunitarias e intracomunitarias.

# EJE 3

## Participación y transparencia

1. Mecanismos de control y transparencia
2. Control de empresas de sondeos
3. Control de aguas subterráneas
4. Sistemas de información SAIH (redes de control)
5. Sistemas de información (SIG consumos)
6. Registros concesionales e inventario de regadíos
7. Mejorar la participación pública en órganos colegiados
8. Plataforma informática infraestructuras y usos del agua
9. Revisión y actualización del Plan Andaluz de Regadíos
10. Creación del regulador independiente

# 1

## Mecanismos de control y transparencia

**Código:** 03001

### **Propuesta de síntesis:**

**Establecer un mecanismo de control y transparencia para el acceso a los datos de volumen consumido y calidad de agua, tanto puntuales como históricos, basado en nuevas tecnologías TIC que permitan la recepción y captación telemática de información**

### **Justificación:**

Favorecer el acceso a los datos de volumen y calidad de agua, tanto puntuales como históricos. Ley 27/2006, de 18 de julio. Modernización y actualización de los sistemas de medición automatizada (caudalímetros) por los organismos de cuenca.

En relación con las redes de control, la instalación de medidores autónomos (Datalogger con GSM) con publicación directa de datos en visor permitiría liberar a Guardería de algunas funciones de medición y centrarse en labores de inspección.

### **Notas:**

El sistema de control, aplicando las técnicas de teledetección, ha avanzado mucho, con un coste-eficacia asumible en el regadío, dada la gran extensión superficial ocupada por esta actividad. En consecuencia, puede considerarse un buen sistema y un coste económico proporcionado a la importancia de este control, que podría gestionarse coordinadamente con las comunidades de regantes, con su apoyo en el campo del sistema.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos.

# 2

## Control empresas sondeos

**Código:** 03002

### **Propuesta de síntesis:**

**Implantar un sistema de control de empresas de perforación que incluya un libro de registro para las perforaciones y obligación de informar a la administración de los sondeos realizados.**

### **Justificación:**

Controlar efectivamente los contadores y los volúmenes de bombeo concedidos a las captaciones de aguas subterráneas (en especial a las dedicadas al regadío).

Instaurar un libro de registro para las empresas de perforación en el que se asienten los puntos en los que hacen los sondeos y las personas que los encargan, con severas sanciones para el incumplimiento de ese registro. Con ello se tendría mayor control de las captaciones ilegales sancionables.

Establecer un catálogo de empresas que se dedican a realizar perforaciones y obligarlas a comunicar los encargos que reciban. Los datos del catálogo serían accesibles.

Extremar aún más los requisitos y precauciones técnicas para las concesiones de sondeos realizados en espacios naturales protegidos, y de forma especial si son para nuevos regadíos.

### **Notas:**

### **Financiación:**

Canon de servicios generales

# 3

## Control de las recargas y extracciones de agua subterránea

**Código:** **03003**

### **Propuesta de síntesis:**

**Control de las recargas y extracciones de agua subterránea para conocer en todo momento el volumen disponible y transparencia pública del estado de aguas subterráneas**

### **Justificación:**

No existe un control de las extracciones ni de las recargas de aguas subterráneas. Sería prioritario cuantificar el recurso subterráneo para poder conocer el agua de la que se dispone en el territorio andaluz, sin olvidar los acuíferos transfronterizos, donde se debe gestionar el agua con las administraciones que competa en cada caso. Debe haber comunicación entre aquellas administraciones que gestionan el agua e implicarse la Junta colaborando con las confederaciones.

El uso del agua, y, en especial, la extracción del agua subterránea ha de ser conocido para poder saber en todo momento el volumen disponible. Esto es particularmente importante en situaciones meteorológicas como la actual tras varios años seguidos sin recarga apreciable de los acuíferos.

### **Notas:**

La obligación del control de las extracciones de las aguas urbanas y para regadío, debe seguir la norma legal establecida; hasta la fecha viene cumpliéndose mediante la instalación de contadores, financiados por la Administración, con resultados irregulares en todos los casos por falta de mantenimiento, robos, averías, etc. Se propone analizar el coste -eficacia de esta medida, y en su caso plantear otros sistemas posiblemente más baratos y más fácil de controlar, como control mediante contadores de consumos energéticos y su transformación en caudales bombeados, teledetección, etc.

Hay experiencias en otros países donde la altura piezométrica de los acuíferos es un dato público y muy difundido para ayudar a concienciar a la población y 'visibilizar lo invisible'.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales

# 4

## Sistema de información hidrológica SAIH

Código: **03004**

### **Propuesta de síntesis:**

**Puesta en marcha de un sistema de información hidrológica automatizado, accesible y en una única plataforma (SAIH)**

### **Justificación:**

La gestión de los recursos hídricos obliga a contar con una adecuada red de control que facilite información abierta de los recursos hídricos en cada sistema de explotación, tanto de datos cuantitativos como de calidad de las aguas. Esto facilitaría una gestión adaptativa y dinámica de los recursos, especialmente en periodos de sequía e inundaciones. Andalucía debe apostar por tener una red de información en tiempo real, sustentada en sistemas de información hidrológicas (SAIH) y en sistemas de teledetección, que faciliten la optimización de la gestión y la planificación de los recursos hídricos.

La implantación de un SAIH centralizado es fundamental, tanto para la captación de información, como para su difusión y disponibilidad para los usuarios.

Todas las masas de agua superficiales y subterráneas deberían tener, como mínimo, una estación de control representativa que permita llevar a cabo la evaluación del estado de las masas de agua. Sistema de transmisión de datos en tiempo real entre administración y Comunidades de Regantes

### **Notas:**

Apostar por una red de información en tiempo real, sustentada en sistemas de información hidrológicas (SAIH) y en sistemas de teledetección, que faciliten la optimización de la gestión y la planificación de los recursos hídricos.

Favorecer el acceso a los datos de volumen y calidad de agua, tanto puntuales como históricos. Ley 27/2006, de 18 de julio. Modernización y actualización de los sistemas de medición automatizada (caudalímetros) por los organismos de cuenca.

La priorización y financiación de las inversiones en redes de control, debe responder a la gran importancia que estas tienen en la gestión y gobernanza de las cuencas hidrográficas, sin ellas es imposible llevar a cabo esos objetivos. La financiación debe llevarse conjuntamente entre la Administración y los agentes sociales o usuarios, como pueden ser los regantes o industrias, es el caso de la industria minera que en muchos casos disponen de redes específicas que pueden integrarse en los sistemas generales de control de la administración competente.

### **Financiación:**

Canon de regulación, canon de servicios generales, fondos europeos

# 5

## Sistema información geográfica (GIS) con las concesiones y autorizaciones en vigor y referenciados cartográficamente

**Código:** 03005

### Propuesta de síntesis:

**Sistema información geográfica (GIS) con las concesiones y autorizaciones en vigor y referenciados cartográficamente integrado con teledetección que facilite la información disponible de carácter territorial.**

### Justificación:

Favorecer el acceso a los datos de volumen y calidad de agua, tanto puntuales como históricos. Integrar el sistema de control y teledetección con los sistemas GIS del MITECO que dispone de cartografía digital ETRS89 y otros similares como GeoPortal, catálogo de metadatos, descripción de servicios y sistemas expertos. El sistema GIS y de control de metadatos deberá disponer de un sistema de mantenimiento y aportaciones colaborativas de usuarios de la red mediante puntos de información que se emitan y que permitan enviar información en tiempo real.

### Notas:

La gestión del agua se facilitaría participando a todos los usuarios de la información disponible sobre el estado de los recursos, en cantidad y calidad, y de las razones en las que se apoyan todas las normas de uso del agua

Para mejorar la implantación de sistemas de información podría valorarse el desarrollo de un sistema de datos, basado en la cartografía online ya existente de acceso universal y gratuito, incorporando no solo los datos técnicos (ej. hidroclimáticos), sino los administrativos (ej. perímetros de riego con sus asignaciones). Este sistema se diseñaría previendo su utilización también para las necesidades de “reporting” ante el Estado y la UE.

### Financiación:

Canon de servicios generales, fondos europeos

# 6

## Registro de concesiones e información sobre sus características

**Código:** 03006

### **Propuesta de síntesis:**

**Actualización y publicación del inventario de cultivos accesible al público que permita su consulta junto al catastro y las concesiones de las comunidades de regantes. Reconocimiento de la situación catastral e histórica para la agilización de concesiones y autorizaciones de aguas.**

### **Justificación:**

Actualización y publicación del inventario de cultivos en abierto que permita su consulta junto al catastro (valoración según tipo de regadío) y las concesiones de las comunidades de regantes.

Creación de un repositorio de uso con las concesiones de agua y transferencia de derechos entre usuarios.

### **Notas:**

Cada vez se dispone de mejores herramientas para la actualización de datos catastrales, registrales, inventarios de cultivos, planificación hidrológica, etc. que deben poder integrarse para una mayor agilidad en los procedimientos concesionales y de autorizaciones de aguas, así como una mayor transparencia. La situación catastral y la constatación de que una parcela ha estado reconocida como de riego, debe ser tenida en cuenta para priorizar y agilizar las concesiones y autorizaciones de aguas; especialmente frente a nuevas transformaciones del uso del suelo.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos

# 7

## Mejorar la participación pública en órganos colegiados

**Código:** **03007**

### **Propuesta de síntesis:**

**Reconocer y mejorar la participación de usuarios y agentes en los órganos colegiados de carácter decisorio, asesores, de control, gestión y coordinación.**

### **Justificación:**

Que funcionen (que se reúnan con regularidad y aborden las materias de su competencia) los órganos de participación (comités de gestión, consejos de demarcación y consejo andaluz del agua). La composición de estos órganos debe responder a la realidad social, garantizando la representatividad de todos los grupos sociales.

Reconocer y mejorar la participación de los usuarios en la figura de las Comunidad de Regantes y Juntas Centrales de Usuarios en los órganos colegiados de gestión, gobierno y planificación.

Una participación efectiva en la elaboración de las políticas de agua. Para ello será necesario reforzar los procesos de información y participación pública, así como reformular los distintos órganos de participación (consejo de demarcación, comités, comité de desembalse, consejo de sequía y consejo andaluz del agua).

En La Administración andaluza del agua deben configurarse las premisas derivadas tanto de la legislación comunitaria (DMA), como del TRLA (RD Legislativo 1/2001) y el RD 927/1988, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas. La participación de los usuarios en los distintos órganos de gestión es, por tanto, un punto clave en la organización de la administración hidráulica del agua andaluza. Las nuevas tecnologías pueden suponer un importante avance en cuanto a la organización de estos órganos, favoreciendo la participación de usuarios, y representantes de las administraciones públicas (estatal y local) que igualmente deben estar representadas. En cualquier caso, la estructura organizativa de la administración hidráulica andaluza debe ser capaz de adaptarse a las particularidades de las cuencas andaluzas (tan distintas en cuanto a la cantidad de recursos hídricos disponibles, las presiones a las que se ven sometidas y los retos a los que se enfrentan).

### **Notas:**

La gestión del agua se facilitaría participando a todos los usuarios de la información disponible sobre el estado de los recursos, en cantidad y calidad, y de las razones en las que se apoyan todas las normas de uso del agua, lo que no existe en la actualidad, (es más fácil saber cómo están los ríos y los acuíferos de Nueva Zelanda, que el río que tenemos al lado).

Fortalecer y ampliar los procesos y técnicas de participación en la elaboración, seguimiento, control y evaluación de los planes hidrológicos de las demarcaciones en Andalucía.

**Financiación:**

Canon de servicios generales

# 8

## Plataforma informática infraestructuras y usos del agua

**Código:** **03008**

**Propuesta de síntesis:**

**Desarrollo de normas y creación de una plataforma informática para la inclusión de infraestructuras de agua en alta y captaciones, donde los usuarios registren sus consumos y que dicha información sea accesible públicamente.**

**Justificación:**

Es conveniente que todos los usuarios se sientan corresponsables con la información pública y transparente. La captura de información necesita distintos niveles de rigor, siendo más importante en los grandes consumidores con obligatoriedad de control automatizado y en continuo. Para aquellos usuarios individuales con derechos de pequeña cuantía (menos de 7.000 m<sup>3</sup>/ha) deben registrar su consumo, por lo que sería conveniente informatizar dicha obligatoriedad.

Se puede establecer una plataforma de modo que cada usuario deba registrar su consumo con la periodicidad que se determine y llevar a cabo un control aleatorio a un porcentaje reducido (entre 1 y 2% de los usuarios) que podría vincularse a las inspecciones de la PAC para simplificar procesos y mejorar eficacia.

**Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos

# 9

## Revisión y actualización del plan andaluz de regadíos

Código: **03009**

### **Propuesta de síntesis:**

**Revisión y actualización de un plan andaluz regadíos con el fin de maximizar el potencial social, económico y ecológico del agua, un recurso vital para la agricultura**

### **Justificación:**

Promover, en colaboración con el Estado, un Plan de Mejora de Regadíos en Andalucía enfocado a mejorar la competitividad de las explotaciones de regadío. Este plan va más allá de culminar el proceso de modernización de regadíos (ver iniciativa 9/10) y debe elaborar estrategias para regadíos ya modernizados (rentabilidad e incorporación de energías renovables), regadíos tradicionales de difícil o no aconsejable modernización (zonas de recarga de la Alpujarra, Vega de Granada y otras y se plantea como un plan estratégico que actualice la Agenda del Regadío Andaluz H-2015 a la luz de los cambios normativos, sociales y técnicos.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos

# 10

## Regulador Independiente del Ciclo Urbano

**Código:** 03010

### **Propuesta de síntesis:**

**Impulsar la creación de la figura de un regulador independiente, cuyo objetivo debe ser el de armonizar los niveles de prestación de los servicios urbanos del agua y las estructuras tarifarias, así como la transparencia, involucración y participación social**

### **Justificación:**

Impulsar la creación de la figura de un regulador independiente, cuyo objetivo debe ser el de armonizar los niveles de prestación de los servicios urbanos del agua y las estructuras tarifarias, así como la transparencia, involucración y participación de la ciudadanía. El regulador, basado en criterios técnicos independientes, rigurosos y transparentes, contribuirá a la seguridad jurídica de los actores involucrados. Esta figura asegura la continuidad de las ventajas del actual equilibrio competencial, pero introducirá también elementos de optimización de la eficacia y la eficiencia, de la sostenibilidad y de la sensibilidad social, además de velar por el cumplimiento de todas las obligaciones de transparencia y rendición de cuentas que se incluyan entre las propuestas de este Eje.

Obtención y publicación de los índices de gestión de todas las entidades implicadas en el ciclo integral del agua. Se trata de que se establezcan unos índices de gestión que den luz sobre la gestión en materia de aguas de todas las instituciones y empresas que captan, distribuyen o consuman el agua. Deben servir para sacar conclusiones sobre si el dimensionamiento de cada uno de los eslabones implicados en el suministro hidráulico cumple con eficiencia su misión.

### **Notas:**

La configuración y puesta en marcha de un organismo regulador, a nivel autonómico, de los servicios urbanos relacionados con el ciclo integral del agua, y no solo un órgano meramente consultivo; su puesta en marcha a la mayor brevedad, destinado a armonizar los niveles de prestación de los servicios, desarrollar una asistencia especializada y promover la transparencia y participación.

### **Financiación:**

Modificación del canon de mejora autonómico, canon de servicios generales

# EJE 4

## Servicios urbanos y mínimo vital

1. Desarrollo del marco regulatorio del mínimo vital
2. Desarrollo reglamentario del ciclo urbano del agua.
3. Plan de choque de depuración.
4. Recuperación de costes en ciclo urbano
5. Fomento de medidas para el ahorro de agua sector urbano
6. Fomento de la reutilización incluyendo terciario en EDAR
7. Fomento de entidades supramunicipales
8. Garantizar suministro en planes de cuenca
9. Mejora de redes urbanas e infraestructuras
10. Fomento de la desalación

# 1

## Desarrollo del marco regulatorio del mínimo vital

**Código:** 04001

### **Propuesta de síntesis:**

**Definir, implementar y garantizar el “mínimo vital” con especial diferenciación de los “consumidores vulnerables” y “consumidores en riesgo de exclusión social” y establecer los mecanismos de financiación y alcance de los beneficios sociales.**

### **Justificación:**

La Ley 8/2018, de Cambio Climático de Andalucía introduce una nueva disposición adicional a la Ley 9/2010 de Aguas de Andalucía relativa al mínimo vital que está pendiente de desarrollo reglamentario. Es preciso dotar al ciclo urbano del agua de un marco regulatorio que garantice un buen y justo servicio para la ciudadanía, tomando como referencia el Proyecto de Reglamento del Ciclo Urbano del Agua de Andalucía.

Equilibrio entre el derecho a tener agua y el consumo racional: Partiendo de la afirmación de que no se puede cortar el suministro del agua a aquel que no pueda pagarla, debe existir un equilibrio entre la garantía del derecho y la austeridad en su uso.

Definir el alcance del “mínimo vital” de forma similar al Decreto 897/2017, por el que se regula el bono social para los consumidores domésticos de energía eléctrica, que diferencia claramente entre “Consumidores vulnerables” y “Consumidores en riesgo de exclusión social”. Y que los “Consumidores vulnerables” en el ciclo urbano del agua tengan tarifa social, mientras que los “Consumidores en riesgo de exclusión social” en el ciclo urbano del agua tengan un mínimo vital, vía fondo social, también dotado en tarifa.

### **Notas:**

Los servicios sociales municipales, son los que se deben responsabilizar y garantizar el derecho, controlar su ejercicio y asegurar su efectivo cumplimiento con medidas adaptadas a cada situación.

### **Financiación:**

Tarifas de abastecimiento, fondo de solidaridad

# 2

## Marco reglamentario del ciclo urbano del agua.

**Código:** **04002**

### **Propuesta de síntesis:**

**Desarrollo reglamentario del ciclo urbano del agua mediante un proceso participativo que tenga en cuenta tanto las áreas metropolitanas andaluzas como los municipios más pequeños, y que establezca una equidad territorial. Se propone así mismo que se parta del borrador existente.**

### **Justificación:**

Se propone fomentar una gestión adecuada del ciclo integral del agua de uso urbano en todas y cada una de las distintas etapas (captación, conducción, almacenamiento, distribución, saneamiento, depuración y reutilización), a lo que debe contribuir el futuro Reglamento del Ciclo Integral del Agua de Uso Urbano en Andalucía.

Es importante una visión municipal y supramunicipal en aquellos municipios más pequeños, de todos estos aspectos, con vistas a una gestión más eficaz de estos servicios.

### **Notas:**

Es preciso abrir un profundo debate sobre la situación de los sistemas del ciclo urbano del agua, que incluya criterios de cohesión y justicia territorial entre los principales sistemas metropolitanos y los municipios aislados. Un debate también sobre las inversiones requeridas para aumentar la eficiencia y resolver los importantes déficits en la depuración de aguas residuales que arrastra Andalucía y que requiere una atención prioritaria.

### **Financiación:**

Modificación de canon de mejora autonómico, canon de servicios generales.

# 3

## Plan de choque de depuración.

**Código:** 04003

### **Propuesta de síntesis:**

**Asegurar la construcción de plantas depuradoras con tecnología apropiada a las características socioeconómicas y ambientales del área de servicio, a fin de que sean viables en términos financieros y técnicos. Agilización de los procesos administrativos para cumplir con el objetivo de depuración del 100% de las aguas.**

### **Justificación:**

La estrategia en materia de depuración debe ir encaminada a dar respuesta a, por un lado, los requerimientos del Comisión Europea en cuanto al incumplimiento de la Directiva 91/271/CEE y, por otro lado, a los propios objetivos medioambientales en las masas de agua. Se deben priorizar aquellas actuaciones que favorezcan la protección de las masas de agua tanto superficiales como subterráneas. Estas actuaciones contemplarán la construcción de nuevas infraestructuras de saneamiento y depuración en aquellos casos que no existan las mismas o bien la actualización de aquellas que se encuentren obsoletas o requieran de un tratamiento complementario para lograr la preservación/mejora del estado de las masas de agua receptoras.

### **Notas:**

Asegurar la construcción de plantas depuradoras con tecnología apropiada a las características socioeconómicas y ambientales del área de servicio, a fin de que sean viables en términos financieros y técnicos.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 4

## Recuperación total costes ciclo urbano

**Código: 04004**

### **Propuesta de síntesis:**

**Garantizar la recuperación de costes del ciclo integral del agua en ámbito local, incluyendo amortización y mantenimiento de infraestructura y equipos. Obligatoriedad de constancia en facturas de los usuarios.**

### **Justificación:**

Garantizar que las entidades titulares de servicios urbanos del agua gestionados de forma indirecta a vincular necesaria y obligatoriamente cualquier canon recibido por este servicio a mejorar la infraestructura del agua en dicho municipio. Garantizar la recuperación de costes del ciclo integral del agua en ámbito local. Incluyendo la amortización de los equipos electromecánicos de las plantas de tratamiento de aguas y el traslado de este coste a la tarifa; de forma que se garantice la renovación periódica de los citados equipos y en consecuencia la operatividad de las plantas. Definición de regímenes tarifarios de tal forma que se traslade el coste real del servicio al usuario en aras de garantizar una adecuada gestión y mantenimiento de las infraestructuras. El agua es un bien de primera necesidad muy escaso en determinadas zonas, de tal forma que es preciso dotarlo de las máximas garantías.

### **Notas:**

En otro orden, es importante realizar una continua inversión en renovación de redes de abastecimiento para minimizar las pérdidas/fugas, y en redes de saneamiento, que se encuentran en estado de conservación deficiente por las características de los materiales empleados hace 30-40 años y que provocan continuos atranques y vertidos de aguas residuales.

Analizar la viabilidad técnica y económica de aplicar el principio de que el ciclo urbano devuelva el agua en la misma calidad que se extrae (mejorando las condiciones actuales de vertido).

Aplicación real del Principio de Recuperación de Costes conforme a la Directiva Marco del Agua, vía estructura tarifaria, con las siguientes medidas en concreto: a) Actualización y reforma de la Orden de 10 de enero de 1984, de revisión de tarifas, b) Los consumos institucionales (ej. instalaciones municipales) deben facturarse como el resto de los usos urbanos, de forma que contribuyan también a la cobertura de costes. Se han incorporado propuestas del eje 9 que se integran aquí.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, canon de servicios generales, tarifas de abastecimiento y saneamiento.

# 5

## Fomento de medidas para el ahorro de agua sector urbano

**Código:** **04005**

### **Propuesta de síntesis:**

**Inclusión en el reglamento del ciclo urbano de medidas para fomentar el ahorro de agua en el ciclo urbano y servicios municipales (urbanismo, limpieza y zonas verdes).**

### **Justificación:**

La vegetación urbana ha de ser adecuada al entorno, no intentando cubrir todas las superficies con césped, sino con especies xerofíticas que consumen un menor volumen de agua. Se debe fomentar la plantación de árboles frondosos que mitiguen los excesos de radiación solar durante el verano, y, con ellos, de la evaporación del agua.

Propuesta de obligatoriedad por ley de colocar mecanismos de ahorro de agua adecuados para lograr el máximo ahorro en nuevas construcciones.

Prohibición expresa de baldear calles y controlar consumo de fuentes decorativas en periodos de sequía (en muchas ciudades las hojas caídas durante el otoño se recogen agrupándolas con chorros de agua en vez de barrerlas con rastrillos, en plena sequía).

Las zonas verdes deben optar por plantas adaptadas a nuestro clima evitando el consumo excesivo de plantas no adaptadas, así como adoptar sistemas de riego inteligente y de precisión. Las zonas verdes privadas (jardines) deben tener unas normas reguladoras que eviten las praderas tipo inglés en nuestro clima, regadas con pozos en verano y en plena sequía.

### **Notas:**

Optimización de consumos en los espacios verdes, adecuando las especies y control tecnológico del riego de estos espacios.

# 6

## Fomento de la reutilización

**Código:** 04006

### **Propuesta de síntesis:**

**Impulsar un plan de aprovechamiento de la regeneración, que no generen afecciones significativas sobre el medio ambiente ni sobre los aprovechamientos existentes y de modo que los costes de explotación puedan ser soportado por los usuarios.**

### **Justificación:**

Incluir en las EDARs municipales terciarios para la reutilización del agua residuales en agricultura y otros usos, que, en zonas donde el ciclo hidrológico de los sistemas lo permita.

La estrategia no debería únicamente ceñirse al tratamiento de las aguas residuales sino incluir la planificación de la reutilización de las aguas. En el contexto de cambio climático y, en un escenario de escasez de recursos la regeneración de las aguas y su posterior reutilización no debe entenderse como una opción si no como una obligación. Se deberán igualmente establecer los mecanismos económico-financieros que permita repercutir los costes derivados de estas infraestructuras a los usuarios de estas. La reutilización de las aguas es, junto con la optimización del uso de los recursos hídricos, la fórmula que permitirá alcanzar las garantías de suministros para el abastecimiento, el regadío y uso industrial.

Se debe incluir cuando sea posible en el diseño y gestión de la EDAR un terciario que permita la reutilización del agua por usos permitidos y donde se pueda repercutir los costes derivados de estas infraestructuras a los usuarios.

### **Notas:**

Favorecer la inversión para la implantación de sistemas de reutilización de aguas residuales urbanas (transporte, almacenamiento y distribución).

Búsqueda de fórmulas de colaboración público-privada que permita la ejecución de instalaciones que integren de forma conjunta los procesos primarios, secundarios y terciarios de depuración y regeneración para la reutilización del agua en usos agrícolas e industriales.

Las aguas residuales regeneradas por su menor huella energética en comparación con el agua desalada y, especialmente en las zonas de interior.

El plan debe incorporar el Futuro Reglamento Europeo y garantizar la calidad del agua regenerada para usos agrarios y otros e incluir los sistemas de transporte. El plan debe priorizar la sustitución de extracciones en los ríos y acuíferos actualmente sobreexplotados.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, bonificación canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 7

## Fomento de entidades supramunicipales

**Código:** 04007

### **Propuesta de síntesis:**

**Potenciar e incentivar la creación de entidades supramunicipales o la agrupación de municipios limítrofes, como por ejemplo en las agrupaciones de vertidos, de forma voluntaria, estableciendo mecanismos que impulsen a los implicados a llevarlos a cabo.**

### **Justificación:**

Reconocer la distinta situación de partida y posibilidades de financiación de los servicios del ciclo urbano del agua según el tamaño del municipio. Estudiar y delimitar áreas de servicio óptimas para la prestación de los distintos servicios del ciclo urbano del agua, con el fin de aprovechar las economías de escala existentes en la industria. No necesariamente tienen que coincidir las áreas óptimas para los distintos servicios del ciclo urbano del agua.

Dada la imposibilidad de algunos pequeños Ayuntamientos de llevar a cabo el saneamiento y depuración de las aguas residuales se debería llevar a cabo una revisión de su número y ubicación y ampliar el número de Ayuntamientos que lo hagan, incentivando mecanismos de colaboración entre las distintas Administraciones. Buscar mecanismos que fomenten (si no se puede obligar) la creación de entidades supramunicipales para la gestión de un problema que teniendo aspectos claramente locales en su dimensión global y de gestión exceden del ámbito meramente municipal.

Para la construcción y el mantenimiento de infraestructuras en los pequeños municipios, debe haber un apoyo económico expreso de Diputaciones y Administración Autonómica. Se deben potenciar e incentivar la creación de entidades supramunicipales o la agrupación de municipios limítrofes, como por ejemplo en las agrupaciones de vertidos, de forma voluntaria, estableciendo mecanismos que impulsen a los implicados a llevarlos a cabo, como su priorización en las licitaciones públicas de la Junta de Andalucía. Se debe desarrollar más el concepto de entidades supramunicipales del agua, como agentes catalizadores de las inversiones para los municipios más pequeños, y que afecta de modo muy especial a la gestión del ciclo urbano del agua.

### **Notas:**

Fomento del apoyo de las diputaciones a los municipios pequeños en el ejercicio de sus competencias.

Promover servicios mancomunados y supramunicipales para la gestión del ciclo urbano del agua en pequeños municipios.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, bonificación canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 8

## Garantía, abastecimiento y saneamiento y equilibrio territorial

**Código:** 04008

### **Propuesta de síntesis:**

**Garantizar en los planes hidrológicos, y con las inversiones en las infraestructuras precisas, la disponibilidad de agua potable de calidad para el abastecimiento urbano, así como el adecuado saneamiento y la depuración.**

### **Justificación:**

La garantía del abastecimiento de agua potable de la máxima calidad y del saneamiento han de ser una prioridad central en la revisión de los planes de cuenca que, además, es coherente con otros objetivos y medidas, como los de protección y recuperación del buen estado de las masas de agua, a los que refuerza.

### **Notas:**

Potenciar la integración de los municipios en el Sistema de Gestión Supramunicipal del agua de uso urbano, especialmente en los pequeños y medianos municipios y en las fases del ciclo de abastecimiento en alta (aducción) y depuración. Se debería estudiar la necesidad de que las competencias municipales en cuestiones como la depuración pasaran a la Administración autonómica y/o Diputaciones

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 9

## Mejora de redes urbanas e infraestructuras

**Código:** 04009

### **Propuesta de síntesis:**

**Favorecer la eficiencia de la red de abastecimiento urbano, con especial atención y apoyo a los pequeños y medianos municipios. Potenciar la inversión en tecnologías e infraestructuras que permitan mejorar la eficiencia y el rendimiento técnico de las redes urbanas, en muchos casos de elevada antigüedad.**

### **Justificación:**

Es importante realizar una continua inversión en renovación de redes de abastecimiento para minimizar las pérdidas/fugas, y en redes de saneamiento, que se encuentran en estados de conservación deficientes por las características de los materiales empleados hace 30-40 años y que provocan continuos atranques y vertidos de aguas residuales.

En paralelo es importante llevar a cabo la monitorización de las redes de abastecimiento, control de consumos en redes, incluso con lectura telemática de contadores domiciliarios, que faciliten el ahorro del agua, así como el anticipo y detección de incidencias antes de que deriven en fugas mayores.

Elaborar un plan de detección de fugas en redes de abastecimiento de agua potable, recogida de residuales y transporte de regenerada

### **Notas:**

Favorecer la eficiencia de la red de abastecimiento urbano, con especial atención y apoyo a los pequeños y medianos municipios. Potenciar la inversión en tecnologías e infraestructuras que permitan mejorar la eficiencia y el rendimiento técnico de las redes urbanas, en muchos casos de elevada antigüedad.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 10

## Fomento de la desalación

Código: **04010**

### Propuesta de síntesis:

**Aumento de desalación dentro de sistemas generales supramunicipales que garanticen la recuperación del coste a largo plazo y con apoyo público financiero y organizativo.**

### Justificación:

Financiación general a través de sistemas supramunicipales, y pudiendo ser financiados por las administraciones provincial o autonómica. Asimismo, podrían ser financiadas mediante cánones o tarifas si es preciso, con el objeto de garantizar la recuperación de costes. En cada lugar, se ha de acomodar el precio del agua al coste de los servicios del ciclo integral.

### Notas:

La desalación está mejorando la eficiencia de la energía con las nuevas generaciones de equipos y hay ejemplos de su integración con energías renovables muy prometedores.

### Financiación:

Inversión directa beneficiarios, modificación canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# EJE 5

## Déficits estructurales y demandas sostenibles

1. Mejora de regadíos y de la eficiencia en uso y transporte
2. Aumento de la capacidad de regulación en las cuencas
3. Gestión sostenible aguas subterráneas
4. Limitación de la superficie de regadío
5. Creación de un registro de usos de agua
6. Sistema de control sobre las masas de agua
7. Mantenimiento del patrimonio hidráulico y plan de seguridad
8. Promover uso conjunto de recursos hídricos
9. Desarrollar los Bancos Públicos y Centros de Intercambio de Derechos de aguas
10. Implementar instrumentos económicos que incentiven el uso eficiente

# 1

## Mejora de regadíos y de la eficiencia en uso y transporte

**Código:** 05001

### **Propuesta de síntesis:**

**Fomento de sostenibilidad de los regadíos andaluces mediante el empleo de sistemas de cultivo y técnicas de riego más eficientes incluyendo formación de agricultores e incorporación de nuevas tecnologías**

### **Justificación:**

El sector agrícola es de los sectores más demandantes de recursos hídricos. La modernización de los sistemas de riego en búsqueda de una optimización en el uso del agua debe ser una prioridad en la región andaluza.

Se debe favorecer el uso de las TIC para la programación y el control del riego (ej. sensores inalámbricos, inteligencia artificial, agricultura de precisión, teledetección). Se deberá promover la adecuación de las dotaciones de riego a los consumos de agua reales. Mejora de la distribución para evitar pérdidas en transporte.

### **Notas:**

Promoción de ayudas para la modernización de regadíos, electrodomésticos de menor consumo energético, etc.

*El sector agrícola es de los sectores más demandantes de recursos hídricos. La modernización de los sistemas de riego en búsqueda de una optimización en el uso del agua debe ser una prioridad en la región andaluza.*

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 2

## Aumento de la capacidad de regulación de recursos hídricos

**Código:** 05002

### **Propuesta de síntesis:**

**Promover, un plan de aumento de la regulación en las cuencas andaluzas (regulación de ríos, recarga gestionada de acuíferos y balsas en zonas regables) con viabilidad ambiental y económica**

### **Justificación:**

Con esta medida no solo se ayuda a solventar el problema del déficit, sino que se aumenta la capacidad de amortiguación ante grandes avenidas, en el escenario que vivimos de cambio climático.

Con esta mayor inversión en infraestructura no solo se contribuye a la seguridad hídrica, sino a la laminación y regulación del régimen de los ríos en caso de fenómenos adversos como las avenidas, debido al escenario de cambio climático en el cual vivimos. Es imprescindible antes de acometer nuevos retos, realizar las infraestructuras hídricas de captación, reserva y transporte de los proyectos que han sido aprobados por la Administración.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de regulación, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 3

## Elaborar planes de gestión de aguas subterráneas

**Código:** 05003

### Propuesta de síntesis:

**Adoptar planes a largo plazo para la gestión sostenible y eficiente de los acuíferos, prioritariamente los sobreexplotados. Se debe fomentar la recarga de acuíferos y apoyar desde oficinas técnicas a las grandes comunidades de usuarios de MASub, con el fin de emitir informes periódicos de seguimiento del estado de sostenibilidad y calidad de las aguas que explotan.**

### Justificación:

Hay que tener en cuenta en las propuestas que se puedan plantear como soluciones a los problemas de suministro de agua, que el agua subterránea representa el 29 por ciento del total de la oferta y que puede ser una fuente muy importante para el abastecimiento, especialmente urbano, dada su excelente calidad natural, en la gran mayoría de los acuíferos y con por sus características, de no verse afectada su disponibilidad a corto o medio plazo. Además, es un recurso estratégicamente importante en periodos de escasez o sequía y en la mejora de la garantía de los sistemas de regulación. Es imprescindible disponer de un inventario actualizado de cantidad y calidad de las masas de aguas subterráneas en Andalucía. Una adecuada política hídrica, deben tener en cuenta que su utilización debe venir acompañado de un conocimiento hidrogeológico detallado de los acuíferos y masas de aguas subterráneas, conocer el grado de disponibilidad de forma sostenible, basado en una administración moderna y con medios humanos y técnicos suficientes, con la disponibilidad de datos fiables, con fácil acceso mediante redes inteligentes.

Apoyar desde oficinas técnicas a las grandes comunidades de usuarios de MASub, con el fin de emitir informes periódicos de seguimiento del estado de sostenibilidad y calidad de las aguas que explotan. Dotar a los organismos de cuenca de mayor número de especialistas en aguas subterráneas, entendiendo como tales los que han cursado estudios de posgrado (Máster y/o doctorado) en Hidrogeología o disciplinas afines.

### Notas:

Favorecer las recargas inducidas (“careos”) desde acequias de montaña (por ej. Sierra Nevada), así como las provocadas por riegos de gravedad en vegas poseedoras de acuíferos subyacentes (por ej. Vega de Granada) y fomentar la reutilización del agua residual incorporando a las instalaciones de depuración de un sistema sostenible de regeneración que permita la recarga cuando no sea posible otro uso prioritario.

Acuíferos compartidos entre Demarcaciones Hidrográficas (por ejemplo, acuíferos comunes al Guadalquivir y Tinto-Odiel y Piedras). Revisar los expedientes vinculados a este acuífero

pertenecientes a cada Demarcación con el objeto de cuantificar los volúmenes comprometidos. Por otra parte, establecer una red eficiente de piezómetros por parte de cada Demarcación.

**Financiación:**

Canon de servicios generales, inversión directa beneficiarios, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# 4

## Limitación superficie regadío en Sistemas deficitarios

**Código:** 05004

### Propuesta de síntesis:

En los sistemas de explotación deficitarios y especialmente en masas de agua subterráneas en mal estado o en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales, se deberá promover la reducción de la demanda y no se permitirán nuevas transformaciones de usos del suelo que supongan aumento de la demanda de agua sin la adopción por parte de los interesados de medidas de incremento de recursos alternativos, mejora de la eficiencia, concentración parcelaria, etc., que garanticen la mejora del estado de las masas de agua.

### Justificación:

Hoy en día, no se están regulando de forma coordinada los recursos y las demandas, ni las de tipo agrícola, riego, ni las de usos recreativos, campos de Golf, ni las demandas de población, el urbanismo, con las capacidades que tienen los sistemas de abastecimiento, por recursos, por infraestructuras o por sistemas de gestión.

Se debería ajustar la demanda al recurso, con la participación de todos los entes interesados (usuarios, comunidades de regantes, ayuntamientos, etc.) Es importante la regulación de la demanda cuando el recurso es muy muy escaso.

Para evitar que el problema de desequilibrio se agrave, en sistemas donde la demanda ya supera a los recursos disponibles y no está previsto nuevos recursos, o los previstos no llegan a cubrir la brecha entre derechos reconocidos y recursos disponibles, se observará una estricta limitación de la superficie de riego, impidiendo aumento de la misma que genera una mayor sobreexplotación o déficit de garantía.

# 5

## Mejora del conocimiento, actualización del Inventario Andaluz y Sistema Automático de Información Hidrológica

**Código:** 05005

### **Propuesta de síntesis:**

**Creación de un registro actualizado de usos del agua a partir del inventario andaluz actualizado y mantenido de manera continua (altas/bajas y cesiones de derecho) así como el control de extracciones en tiempo real.**

### **Justificación:**

Es necesario regular la instalación de contadores que permitan realizar un registro continuo del agua consumida. Es importante mantener un registro actualizado de usos del agua, haciendo uso de las TIC, que permita no solo la gestión (ej. altas/bajas, cesiones de derecho). Interconexión con otros sistemas de información (ej. estado de las masas de agua, información hidrológica) de manera que exista una gran base de datos del agua que permita a los gestores la toma de decisiones.

Este registro se debe interconectar con información sobre las masas de agua superficiales y subterráneas incluyendo inspecciones periódicas por teledetección en campañas de riego.

### **Notas**

Actualizar el Inventario Andaluz de Regadíos con datos abiertos, que evalúe las políticas de modernización mediante una auditoría con objeto de evaluar los resultados, la reducción de los consumos, y la contribución al cumplimiento de los objetivos ambientales perseguidos. Elaborar un documento técnico que recoja todas las externalidades positivas del regadío. En particular, las cifras económicas, los beneficios medioambientales y la disminución de la demanda que genera la modernización de regadíos en nuestra comunidad.

**Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos.

# 6

## Registro y control de usos de agua apoyado en teledetección

**Código:** 05006

### **Propuesta de síntesis:**

**Creación de un sistema de control sobre las masas de agua superficiales y subterráneas incluyendo inspecciones periódicas por teledetección en campañas de riego.**

### **Justificación:**

Durante muchos años, en la Junta de Andalucía no se ha realizado una Planificación Hidrológica real, con estudio real de las demandas y su crecimiento, participación de los Operadores de Abastecimiento, participación en los POTA e incluso en los PGOU, donde se planifican crecimientos urbanos sin tener en cuenta la planificación hidrológica. De la Planificación Hidrológica deben nacer los planes Hidrológicos, con los Planes de Inversiones y el cumplimiento de los compromisos para que, al final; demandas, recursos, infraestructuras y sistemas de gestión sean coherentes.

Se debería ajustar la demanda al recurso, con la participación de todos los entes interesados (usuarios, comunidades de regantes, ayuntamientos y otros). Realizar la planificación hidrológica sin déficits y tomar las medidas al efecto.

Actualización de la superficie de riego y armonización de las dotaciones de riego.

### **Notas**

Revisar los aprovechamientos en todas las cuencas con el objeto de adaptarlos a las dotaciones establecidas en los Planes Hidrológicos (ej. revisión de concesiones, extinción de concesiones). Se prevé que pronto terminen los plazos de aprovechamientos (concesiones por 75 años).

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos.

# 7

## Mantenimiento del patrimonio hidráulico y plan de seguridad

**Código:** 05007

### Propuesta de síntesis:

**Aprobar un plan de mantenimiento del patrimonio: presas, canales y otros tanto para su correcto funcionamiento como por la reducción de pérdidas en almacenamiento y transporte, así como en las Normas Técnicas de Seguridad para Presas y Embalses.**

### Justificación:

El patrimonio hidráulico andaluz dispone de unas 100 presas, más de 50 son gestionadas por la CHG y otras tantas son de titularidad autonómica. Estas infraestructuras tienen una importancia básica en el desarrollo económico y social de Andalucía y constituyen en gran medida la base del equilibrio y cohesión territorial. La adecuada conservación, mantenimiento, control y vigilancia de este parque de presas, debe ser por tanto una prioridad de primer orden del poder político andaluz, destinando los recursos necesarios que se deben cifrar en un porcentaje acorde al valor de este Activo patrimonial con carácter anual, ordinario y recurrente.

Hay que revestir y proteger los canales de conducción del agua de riego.

Además, estas infraestructuras están clasificadas como “categoría A” según el Reglamento de Seguridad de Presas y Embalses de 1996, por lo que la observancia y control de su seguridad es de interés general público y debe ser asumido como un coste por los usuarios, incluyendo la sociedad en general en lo que respecta a los usos no privativos.

La comunidad autónoma tiene la competencia sobre la seguridad de todas las balsas situadas fuera del DPH (muchas de ellas “A o B”) y por tanto con un riesgo alto en caso de rotura.

### Notas

Eliminar infraestructuras que no están en uso (presas, azudes, pozos en DPH) cuya concesión no está vigente o cuyo titular ya no existe (ej. antiguas concesiones mineras, abastecimientos en desuso).

Extinción de aprovechamientos hidroeléctricos (aprovechamientos con presas con los problemas de seguridad). Extinciones en los que una vez revertida la presa a la Administración debe cumplir los requisitos para su posterior utilización de acuerdo con el artículo 132,3 del RDPH.

Proyecto del Real Decreto de XXX por el que se aprueban las Normas Técnicas de Seguridad para Presas y Embalses Artículo 7º. Entidades Colaboradoras en materia de seguridad de presas y sus Embalses. 1. Entidades públicas o privadas, que, mediante la obtención del título correspondiente y contrato con la AAPP competente. 2. De forma análoga con la Clasificación

de las Balsas de Riego y pequeñas presas en cauces privados deben cumplir las normas de seguridad.

**Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de regulación, tarifa de utilización del agua, fondos europeos.

# 8

## Desarrollo de Sistemas Integrados de gestión en sistemas con déficits

**Código:** 05008

### **Propuesta de síntesis:**

**Promover el uso conjunto de aguas superficiales, no convencionales (básicamente, desaladas y regeneradas) y aguas subterráneas.**

### **Justificación:**

En sistemas con déficits puede promoverse el desarrollo de Sistemas Integrados, que faciliten una asignación más dinámica y eficiente de los recursos, y un reparto de costes que permita incorporar recursos de precios muy diferentes posibilitando el equilibrio financiero conjunto. En estos sistemas podrían desarrollarse nuevos mecanismos adicionales de intercambio de derechos.

### **Notas:**

Constituir Comunidades de regantes y Juntas centrales de usuarios en cada unidad de gestión de masas de agua que cumplan los objetivos programados en la Cuenca Mediterránea Andaluza y resto de Andalucía.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de servicios generales, canon de regulación, fondos europeos. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 9

## Desarrollar los Bancos Públicos y de los Centros de Intercambio de Derechos

**Código:** 05009

### **Propuesta de síntesis:**

**Desarrollar los Bancos Públicos del agua previstos en la Ley de Aguas de Andalucía y los Centros de Intercambio de Derechos de uso del agua recogidos en la normativa nacional**

### **Justificación:**

Los Bancos Públicos se ha utilizado en otros países para adquirir derechos, ya sea por compra o por otros mecanismos (excedentes), y así poder reasignar los mismos a otros usuarios o al medioambiente en función de las necesidades. En España se han empleado los Centros de Intercambio de Derechos que son instrumento similar, pero de carácter temporal por la C.H. Júcar con motivo de la sequía del periodo 2005-2008. En ambos casos el control y la iniciativa parten de la Administración Pública. Hay experiencias en otros países de Bancos constituidos por Fundaciones Público-Privadas.

### **Notas:**

Ambos instrumentos se emplean en gestión de sequías. Es conveniente mantener los instrumentos de mercado (Mercados de derechos) en operación identificación de zonas con déficits de agua ya que su uso permanente permitirá que en épocas de sequía el sistema esté “rodado” y su uso sea óptimo en comparación con un sistema que solo se use en épocas de sequía.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos.

# 10

## Uso de instrumentos económicos que incentiven el uso eficiente

**Código:** **05010**

### **Propuesta de síntesis:**

**Uso de instrumentos económicos que incentiven el uso eficiente del recurso como son tarifas volumétricas, bonificaciones por ahorro, o reutilización e inclusión del coste de la garantía del suministro.**

### **Justificación:**

La gestión de la demanda puede permitir que se premie el ahorro (bonificaciones) y se incentive el uso eficiente (tarifas volumétricas), así como que se valore las características del suministro (valoración de la garantía de suministro). Este punto está relacionado con la 'recuperación de costes y financiación' en el sentido de se pretende exclusivamente cubrir los costes previos a la reutilización, si bien un diseño correcto puede contribuir a incentivar la eficiencia y la asignación adecuada de recursos. El canon y la TUA tendrán en cuenta el volumen de agua en la concesión (con bonificación por menor consumo) y no se basarán en la superficie de riego ('no tarifa plana'). Las bonificaciones se podrán aplicar también al ciclo urbano, al canon de vertido (recarga de acuíferos) o al canon autonómico (reutilización de agua).

Separación tarifas agua de basuras. Adecuación de la parte fija de la tarifa de agua a los costes fijos de tratamiento de agua (mejora de redes, abastecimiento y saneamiento).

El proceso de modernización conlleva la existencia de fondos para dichos procesos. Para ello se debe de proveer de un estudio profundo de dotaciones adaptadas al beneficio conseguido y el pago de su consumo y su tratamiento posterior.

Bonificar el ahorro de recursos hídricos: Bonificar al usuario que ahorre recursos en épocas excedentarias; bonificar a los cultivos de bajo consumo y/o alto valor económico en épocas deficitarias... Dicha bonificación podría consistir en aumentar puntualmente la superficie de riego, o aumentar las garantías en época de déficit.

Las tarifas y cánones no deben ser directamente proporcionales, sino "progresivas" o "por escalones". Esta es la forma de incentivar un bajo consumo de agua, ya que, así, cuanto más se consume, se salta a escalones donde el precio unitario del agua es más elevado.

### **Notas:**

La jerarquía de usos que se establece en Planificación hidrológica tiene efectos en el momento de declarar el estado de sequía, ya que las restricciones afectan a los usuarios con menor nivel de jerarquía. En la práctica, la jerarquía se puede entender que es: urbano, ambiental, industrial, agrario y otros. Los usuarios con mayor garantía (urbanos industriales) tiene un canon de regulación que en España suele primar de 3:1, la mayor garantía no agraria. Sin embargo, todos los usos agrarios (ej. leñosos, herbáceos) pagan el mismo canon independientemente de su garantía real. Se propone que, en todos los usos, tanto entre distintos sectores como intra-sector, el canon y tarifas reconozcan el grado de garantía del suministro.

# EJE 6

## Resiliencia frente a sequías

1. Fomento de la interconexión de sistemas
2. Fomento y mejora de infraestructuras
3. Fomento de la recarga de acuíferos
4. Elaboración y Registro de Planes de Emergencia (PEM) de abastecimientos
5. Elaboración de los planes especiales de sequía (PES)
6. Plan para eliminar y minimizar las barreras hidro-morfológicas
7. Gestión preventiva de la sequía y escasez
8. Creación de comisión específica y permanente de sequía en las demarcaciones y seguimiento de indicadores
9. Restitución de ecosistemas y aumento de la resiliencia
10. Formación, participación y apoyo a I+D+I

# 1

## Fomento de la interconexión de sistemas.

**Código:** 06001

### Propuesta de síntesis:

**Potenciar las interconexiones entre sistemas de explotación y entre diversas fuentes de recursos (especialmente necesario en el caso de aguas desaladas y regeneradas) para solventar situaciones cíclicas y/o coyunturales de sequía hidrológica para una gestión eficiente y solidaria del recurso, siendo herramienta imprescindible para el efectivo funcionamiento del Banco Público del Agua y los centros de intercambio de derechos**

### Justificación:

La interconexión aumenta la resiliencia de los sistemas al poder compensar sistemas deficitarios y excedentarios tanto a largo como a corto plazo. Hay zonas con alta densidad de población (ej. Bahía de Cádiz, Costa del Sol) o con déficit crónicos (ej. Almería) o sensibles (ej. Huelva, Doñana) por citar algunos ejemplos que mediante interconexión aumentan la resiliencia frente a fenómenos extremos.

### Notas:

En este sentido el trasvase Guadiaro-Majaceite o el trasvase del Almanzora desde el embalse del Negratín son dos buenos ejemplos de un uso racional y eficiente de los recursos hídricos disponibles. Debe incluirse la transferencia de recursos no convencionales en este esquema (procedentes de la desalación y la regeneración de las aguas residuales urbanas).

Se propone en esta misma línea impulsar la regulación parcial de la cuenca del Guadiaro, único río de importancia andaluz que permanece sin regulación alguna. Dados los valores ambientales y el merecido grado de protección de una buena parte de los ecosistemas fluviales de esta cuenca, la presa del Gibrálmedina, situada sobre un cauce lateral al curso del río Guadiaro y sin afección al mismo, constituye la única alternativa técnica y ambiental viable para este fin. Este proyecto debe considerarse estratégico dado que su carácter multipropósito permite el desarrollo y consolidación de los regadíos situados en la cuenca media y baja del Guadiaro, la interconexión con el sistema de abastecimiento de la Costa del Sol occidental a través de la conducción de interconexión prevista, ya en licitación, y facilita el futuro recrecido de la presa de la Concepción, en las proximidades de Marbella. Esta medida es de vital importancia para el abastecimiento de agua a toda la Costa de Sol, foco de atracción de buena parte de la industria turística de la región. (Ref. 0604B).

### Financiación:

Inversión directa beneficiarios, modificación canon de mejora autonómico, tarifa utilización del agua, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 2

## Fomento y mejora de infraestructuras

Código: **06002**

### Propuesta de síntesis

**Incrementar la capacidad de regulación de los recursos hídricos mediante embalses, balsas y recargas gestionadas de acuíferos, así como adoptar medidas que reduzcan las pérdidas por evaporación y filtración, garantizando los caudales ecológicos.**

### Justificación

Andalucía no está preparada para una situación de sequía prolongada, que por desgracia puede ser recurrente según se deriva de los estudios de impacto del cambio climático sobre nuestra región. El número y capacidad de los embalses superficiales existentes ha sido suficiente hasta ahora, pero la coyuntura de cambio climático, que parece innegable independientemente de las causas que lo provocan, exige que nuestros embalses tengan que ser hiperanuales, posiblemente ante periodos de al menos 5 años. Es necesario revisar la capacidad embalsada atendiendo a este requerimiento. Y también tener en cuenta los efectos negativos de los grandes embalses sobre el tránsito de sólidos y sus efectos en el litoral. En el actual contexto de cambio climático en el que nos encontramos, los periodos de sequía se van a intensificar en nuestra región. Con la finalidad de evitar las cuantiosas pérdidas económicas que se producen en periodos de sequía debe fomentarse la ejecución de obras hidráulicas que permitan aumentar la capacidad de almacenamiento existente con el fin de embalsar agua durante los años de lluvia. Es fundamental la regulación privada del agua mediante la construcción de balsas, para almacenamiento de aguas invernales. Cada vez llueve peor, porque no llueve regularmente, sino que cuando llueve lo hace de forma torrencial y en épocas que es difícil su aprovechamiento.

Este plan debe contemplar grandes presas y balsas de almacenamiento que sean viables técnica, económica y medioambientalmente, y que permitan adaptarse a los futuros periodos de sequías. Incentivar la construcción de balsas de riego, simplificando los trámites administrativos y desarrollando normativa específica independiente a la de presas

### Financiación:

Inversión directa beneficiarios, canon de regulación, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 3

## Fomento de la recarga de acuíferos

Código: **06003**

### Propuesta de síntesis:

**Recuperación ambiental de los acuíferos potenciando las infraestructuras verdes, sistemas de recarga inducida natural, así como la recarga de acuíferos con aguas regeneradas.**

### Justificación

Recarga artificial siempre que sean técnicamente viables (ej. sistemas urbanos de drenaje sostenible, balsas de infiltración, diques de retención, escarificación del lecho de las ramblas, bancos filtrantes en lechos), así como la recarga de acuíferos con aguas regeneradas.

### Notas:

En cuanto a la recarga de acuíferos con agua regenerada, hay que tipificar bien lo que se considera recarga y no vertido a Dominio Público Hidráulico, ya que este último lleva aparejado el pago de un canon de vertido que no tiene sentido cuando se pretende hacer un bien medioambiental. Hasta la fecha, cuando se solicita autorización, se considera vertido y se obliga al pago del canon de vertido, lo que lo hace inviable.

### Financiación:

Inversión directa beneficiarios, bonificación canon de mejora autonómico, canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 4

## Elaboración y Registro de Planes de Emergencia (PEM) abastecimientos

**Código:** 06004

### **Propuesta de síntesis:**

**Elaboración y Registro efectivo de los Planes de Emergencia Municipales (PESM) ante situaciones de sequía y creación de un Registro andaluz para vigilar su cumplimiento.**

### **Justificación**

El art. 27.3 de la Ley 10/2001, de 5 de julio estipula que las Administraciones públicas responsables de sistemas de abastecimiento urbano que den servicio, ya sea de forma singular o mancomunada, a una población igual o superior a 20.000 habitantes estarán obligadas a elaborar un Plan de Emergencia (PEM) ante situaciones de sequía. Sin embargo, lo cierto es que muchos municipios no los han elaborado. Debe ser un instrumento básico actualizado periódicamente.

### **Notas:**

Se propone incentivar su elaboración y la creación de un Registro andaluz de los mismos para vigilar su cumplimiento. En lo referente al abastecimiento se debe concluir y aprobar los planes de sequía, y que todos los agentes implicados sean conscientes de su cometido ante una emergencia declarada.

Su incumplimiento debe ser sancionado, en cuanto a que su no disponibilidad puede originar perjuicios sociales y económicos para la administración y los usuarios.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, modificación canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# 5

## Elaboración de los planes especiales de sequía (PES)

**Código:** 06005

### Propuesta de síntesis:

**Elaboración y redacción de Planes Especiales de Sequía (PES) a partir de la normativa a nivel nacional y con criterios objetivos conocidos por anticipado, pero se propone gestionar eficientemente todas las demandas y en todo momento (no sólo en situación de sequía declarada), ya que en Andalucía hay una situación constante de vulnerabilidad frente al cambio climático y de escasez de recursos hídricos.**

### Justificación

Las sequías son fenómenos naturales y recurrentes en ambientes mediterráneos como el propio de Andalucía. El cambio climático va a hacer que estos fenómenos sean cada vez más frecuentes e intensos, lo que agravará las situaciones de escasez de recursos hídricos que hoy en día ya padecemos. Ante este escenario se debe integrar su gestión y prevención como parte de la planificación hidrológica ordinaria (Planes hidrológicos) tal y como requiere la Directiva Marco del Agua.

Se debe mejorar el conocimiento de los acuíferos y establecer mecanismos de control y cuantificación de recarga y comportamiento, con un régimen de explotación sostenible, además de convertirlo en determinadas zonas como una reserva estratégica para episodios de sequía.

Los PES se deben elaborar dentro de la gestión hidrológica ordinaria para prevenir y minimizar sus consecuencias a través de una adecuada gestión de la demanda del agua. Se deben incluir indicadores adecuados que distingan sequías de carácter meteorológico y operacional. La prevención de las sequías requiere una acción conjunta de meteorología, agronomía, e hidrología por lo que un observatorio de seguimiento es necesario para elaborar los planes de cultivo.

### Notas:

Los PES deben contemplar, una vez realizados los estudios oportunos, el diseño y proyectos de implantación y ejecución de las infraestructuras de aprovechamiento de las aguas subterráneas como recurso estratégico. Se deben elaborar herramientas on-line agrometeorológicas para la estimación y predicción de variables de impacto agronómico e hidrológico.

En condiciones de sequía se han de restringir todo tipo de riegos, incluidos los parques urbanos y las prácticas de baldeo, lo que serviría para convencer a toda la población de la necesidad de ahorrar el agua.

### Financiación:

Inversión directa beneficiarios, modificación canon de mejora autonómico, canon de mejora entidades locales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# 6

## Minimizar el impacto de las presiones hidro morfológicas

**Código:** 06006

### **Propuesta de síntesis:**

**Elaborar y ejecutar un plan de eliminación y minimización de barreras hidro-morfológicas.**

### **Justificación**

Las alteraciones hidro morfológicas son alteraciones físicas del cauce, lecho, ribera o márgenes. Las alteraciones pueden tener pequeña o gran importancia y ser longitudinales o lineales. Afectan a la resiliencia de los ecosistemas, a la protección contra avenidas y a la calidad de las masas de agua en general.

Su origen puede ser la necesidad de protección frente a inundaciones (ríos), presas, azudes, carreteras, puentes, vados, etc. Estas alteraciones del régimen natural son la principal presión en los países de la UE (principalmente por presas y navegación). En Andalucía existen obras de infraestructura que ya están en desuso (carreteras, vados, azudes) que pueden ser corregidos mientras que otros pueden ser minimizados (presas, protección contra inundaciones, tomas y desagües, puentes, ...)

### **Financiación:**

Modificación canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Inversión directa titulares.

# 7

## Gestión preventiva de la sequía y escasez

Código: **06007**

### **Propuesta de síntesis:**

**Apoyar y fomentar una gestión preventiva de cara a la sequía fomentando los riegos de precisión y asumir la sequía como parte del sistema**

### **Justificación**

En un contexto de sequía la priorización de las demandas debe venir establecido en función del tipo de esta, priorizando el uso urbano, y aquellos usos. En condiciones de sequía se han de restringir todo tipo de riegos, incluidos los parques urbanos y las prácticas de baldeo, lo que serviría para convencer a toda la población de la necesidad de ahorrar el agua. Apoyar y fomentar los riegos de precisión y riegos deficitarios ante la escasez de recursos.

La gestión de los recursos hídricos en Andalucía se debe configurar asumiendo que se trata de un recurso escaso y limitado y asumir la sequía como parte del sistema.

### **Notas:**

Es preciso dar soluciones a problemas tradicionales de abastecimiento a zonas de riego como el arroz del Bajo Guadalquivir.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 8

## Creación de comisión específica y permanente de sequía en las demarcaciones y seguimiento de indicadores

**Código:** 06008

### **Propuesta de síntesis:**

**Creación de una comisión específica de adaptación y seguimiento de la sequía con el fin de poder anticipar las actuaciones y dar cumplimiento a los principios de responsabilidad, información-transparencia y participación.**

### **Justificación**

La gestión de las sequías requiere que las administraciones públicas y todos los usuarios del recurso, y no solo los productivos, puedan actuar de acuerdo con los principios de responsabilidad, información-transparencia y participación. Dentro de la participación debe hacer una comisión específica y permanente de sequía en las demarcaciones. Se debe contar con la presencia del sector empresarial en los órganos de gestión de la sequía.

### **Notas:**

La prevención de las sequías requiere una acción conjunta de meteorología, agronomía, e hidrología por lo que un observatorio con reuniones periódicas sería muy conveniente para establecer con tiempo suficiente los planes de siembra en las zonas de riego.

Implementación on-line de herramientas agrometeorológicas para la estimación y predicción de variables de impacto agronómico e hidrológico.

La gestión de las sequías requiere que las administraciones públicas y todos los usuarios del recurso, y no solo los productivos, puedan actuar de acuerdo con los principios de responsabilidad, información-transparencia y participación. La planificación debe incorporar mecanismos de participación que permitan la entrada a todos los usuarios, superando la consideración de que la representación del usuario del ciclo urbano del agua recae sobre las entidades y empresas abastecedoras.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales.

# 9

## Aumento de la resiliencia de ecosistemas

**Código:** 06009

### Propuesta de síntesis

**Restitución del capital natural y aumento de la resiliencia de los ecosistemas a través del respeto de caudal ecológico y calidad de las aguas, eliminación de barreras hidromorfológicas, depuración aguas, control de especies invasoras, plan de riberas y otros.**

### Justificación:

La restitución del capital natural que se aplican en distintas etapas, como por ejemplo, el respeto de los caudales ecológicos (clave en la planificación hidrológica y los procesos de captación de agua), la calidad de las aguas (clave en la depuración de las aguas residuales), la conservación y la restauración, cuando proceda, de los ecosistemas relacionados con los medios hídricos, la devolución de nutrientes a los suelos explotados o degradados (derivado de la obtención de nutrientes de los fangos), etc., que implican formas de restituir este capital natural. En este sentido, la compensación de la huella hídrica (derivada de consumos de productos, servicios, procesos), análoga al proceso de compensación de las huellas de carbono, puede suponer un instrumento para incentivar este tipo de acciones entre otras que se definan como compensatorias.

### Notas:

La contaminación puede hacer que una masa de agua en buen estado cuantitativo tenga problemas graves de sostenibilidad y viceversa. Es importante que los caudales tengan una tasa de cambio equilibrada, que los bosques de ribera estén sanos, la erosión controlada, las especies invasoras ausentes, etc. Todo ello aumentará la resiliencia de los ecosistemas frente a eventos extremos.

### Financiación:

Modificación canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Inversión directa titulares.

# 10

## Formación, participación y apoyo a I+D+I

**Código: 06010**

### **Propuesta de síntesis:**

**Fomento del I+D en los campos relacionados con el uso y gobernanza de los recursos hídricos, agronomía, adaptación a la sequía aumento de la resiliencia y otros ámbitos relevantes.**

### **Justificación**

La prevención de las sequías requiere una acción conjunta de meteorología, agronomía, e hidrología.

Implementación on-line de herramientas agrometeorológicas para la estimación y predicción de variables de impacto agronómico e hidrológico.

Puede ser conveniente la creación de una comisión o de un observatorio con reuniones periódicas de seguimiento, prevención y adaptación a la sequía para establecer con tiempo suficiente los planes de siembra en las zonas de riego y actuar frente a las sequías de un modo preventivo antes de que estas se manifiesten.

La adaptación as sequías y el cambio climático es una prioridad social en Andalucía que requiere de una actuación a largo plazo en campos como agronomía (cultivos), ciencias forestales, hidrología, técnicas de cultivo y mantenimiento del suelo, ciudades inteligentes y sostenibles, TIC, teledetección y economía. Los esfuerzos en I+D deben llevarse a cabo de manera constante y con anterioridad a que los episodios de sequía se manifiesten ya que cuando aparece la sequía es tarde para trabajar a largo plazo y los esfuerzos se concentran ante la gestión el evento.

### **Financiación:**

Modificación canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# EJE 7

## Mitigación y adaptación al cambio climático

1. Descarbonización del ciclo urbano del agua
2. Planificación hidrológica y urbanística con perspectiva de cambio climático
3. Incentivos a la optimización de recursos hídricos
4. Fomento de la energía renovable en el riego
5. Fomentar simbiosis agua y energía renovable
6. Inventario de emisiones
7. Dotación para riego en función de recursos disponibles
8. Reforestación y captura de carbono en los ecosistemas
9. Fomento de la economía circular
10. Recuperación del dominio público

# 1

## Descarbonización del ciclo urbano del agua

**Código:** 07001

### Propuesta de síntesis:

**Es fundamental calcular y verificar el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (huella de carbono) con el objetivo de identificar cuáles son los principales focos de emisión a lo largo del Ciclo Integral del Agua. Reducir las emisiones requiere actuaciones no solo de mitigación sino también de adaptación y compensación.**

### Justificación:

Establecimiento de instrumentos efectivos para el fomento de la certificación y la reducción de la Huella de Carbono. Aprobación de incentivos concretos para el fomento de una continua optimización de los recursos hídricos mediante el ahorro, la eficiencia en la gestión y la reutilización y mediante la aplicación de energías alternativas o renovables.

Desarrollo de un Programa de Ahorro y Diversificación Energética en el ciclo del Agua (PADEA). Este programa se enfocaría a la reducción de la huella del carbono del sector del ciclo del agua mediante actuaciones que mejoren su eficiencia energética mediante medidas de ahorro energético y el uso de las energías renovables. La reducción de la huella de carbono del sector del agua se garantiza mediante el logro de la eficiencia de este. Eficiencia desde el punto de vista energético, asegurando el uso de energías renovables en infraestructuras del agua (abastecimiento y depuración).

Planes de renovación de equipos electromecánicos por otros más eficientes y modernización de sistemas de tratamiento del agua.

### Notas:

El sector de ciclo integral del agua puede contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la instalación de sistemas de producción de energía solar y eólica para su aprovechamiento en infraestructuras de bombeo, tratamiento y depuración de aguas residuales. Aprovechamiento del biogás producido en EDAR.

### Financiación:

Inversión directa beneficiarios. Modificación canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# 2

## Planificación hidrológica y urbanística con perspectiva de cambio climático

**Código:** **07002**

### **Propuesta de síntesis:**

**Incorporar en los Planes Hidrológicos y en la legislación urbanística y de ordenación del territorio, los mecanismos de adaptación al cambio climático, como sequías e inundaciones, evitando duplicidad de trámites, fomentando los sistemas de drenaje sostenible y las medidas basadas en la naturaleza**

### **Justificación:**

Los mecanismos de adaptación al cambio climático, como los de adaptación a las sequías o a las inundaciones, debieran llevarse, en su caso, a capítulos de los planes hidrológicos, evitando la existencia de numerosas planificaciones superpuestas, con frecuencia reiterativas, y que aumentan la complejidad burocrática sin necesariamente aportar valor añadido al proceso.

No es preciso esperar a un cambio climático, sino examinar los riesgos meteorológicos actuales, que son suficientemente preocupantes como para especular sobre posibles variaciones de intensidad y frecuencia de episodios extremos.

Se debe incorporar la huella de carbono en Planes Hidrológicos incluyendo extracción tratamiento y transporte de agua y balance neto de carbono de cultivos.

El cambio climático debe ser incorporado a la política de aguas como un elemento estructural de la misma. Esto significa que se deben incorporar medidas concretas en el pacto andaluz y en los planes hidrológicos.

Aprobación cuanto antes de los Reglamentos de desarrollo del Sistema Andaluz de Emisiones Registradas (SAER) y el Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE) en desarrollo de la Ley Andaluza 8/201.

### **Notas:**

La agricultura (cultivos leñosos) es una aliada en la mitigación y adaptación al cambio climático al ser un sumidero de gases de efecto invernadero. Es necesario que se valore este papel que juega la agricultura en el actual contexto de cambio climático.

# 3

## Incentivos al ahorro de agua y energía en sector urbano

**Código:** 07003

### **Propuesta de síntesis:**

**Aprobación de incentivos concretos para el fomento de una continua optimización de los recursos hídricos mediante el ahorro energético y de agua en sector urbano**

### **Justificación:**

Aprobación de incentivos concretos para el fomento de una continua optimización de los recursos hídricos mediante el ahorro, la eficiencia en la gestión y la reutilización, con la introducción de medidas innovadoras en la implantación de los procesos, especialmente mediante la aplicación de energías alternativas o renovables.

### **Notas:**

Reducir el consumo energético en los sistemas de tratamiento del agua., ya que se generan 1,22 kg de CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> de agua usada en ciclo urbano.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios. Canon de mejora autonómico y local. Modificación canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# 4

## Fomento energía renovable en riego

**Código:** 07004

### **Propuesta de síntesis:**

**Apoyo e incentivo al uso de energías renovables (bombeos solares, fotovoltaica, eólica, microhidráulica) mediante ayudas para disminuir o eliminar la dependencia energética de las instalaciones de riego, así como reducir su huella de carbono.**

### **Justificación:**

Apoyo e incentivo al uso de energías (bombeos solares, fotovoltaica, eólica, microhidráulica) mediante ayudas para disminuir o eliminar la dependencia energética de las instalaciones de riego.

Para contribuir aún más a la adaptación al cambio climático, es necesario el apoyo y fomento de las energías renovables en la agricultura. Las tarifas eléctricas se han multiplicado y está generando costes excesivos que no pueden ser soportados por los usuarios. Ello va en detrimento del aumento previsible de la población mundial, que debe ser abastecida de alimentos por una agricultura de regadío que no es capaz de hacer frente a los costes energéticos, sin contabilizar las consecuencias medioambientales que tienen las emisiones de CO<sub>2</sub>.

### **Notas:**

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios. Fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# 5

## Fomento de energía hidroeléctrica y bioeconomía

**Código:** 07005

### **Propuesta de síntesis:**

**Establecimiento de instrumentos efectivos para el fomento de la certificación y la reducción de la Huella de Carbono y la Huella Hídrica, como las deducciones en el Impuesto de Vertidos (IVAL), para las inversiones en la reducción de la Huella de Carbono y la Huella Hídrica relacionadas con la depuración de las aguas. Aprobación de los Reglamentos de desarrollo del Sistema Andaluz de Emisiones Registradas (SAER) y el Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE) en desarrollo de la Ley Andaluza 8/2018, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía. Aprobación de incentivos concretos para el fomento de una continua optimización de los recursos hídricos mediante el ahorro, la eficiencia en la gestión y la reutilización, con la introducción de medidas innovadoras (mediante Compra Pública Innovadora) en la implantación de los procesos, especialmente mediante la aplicación de energías alternativas o renovables.**

### **Justificación:**

Existen múltiples interacciones entre el agua y la energía, dado que, por un lado, el agua es consumidor y, por otro lado, también generador de energía, tanto de energía hidroeléctrica, generada en las centrales hidroeléctricas, como en la producción de energías como el biogás generado a través de los procesos de digestión de fangos.

Cada vez está más extendida la simbiosis entre la energía renovable y los procesos de potabilización, depuración y desalación de agua, para conseguir instalaciones neutras en emisiones GEIs.

La capacidad de embalse en Andalucía, cercana a los 10 km<sup>3</sup> y las numerosas balsas de los regadíos son un rico patrimonio como almacenamiento de agua y energía. En Andalucía funcionan actualmente centrales de bombeo con almacenamiento en embalses explotados por empresas de energía y hay proyectos de CCRR con elevaciones a partir de energía fotovoltaica para almacenamiento en balsas. La sostenibilidad energética de Andalucía implica evitar transferir, en la medida de lo posible, la insostenibilidad a otras regiones. Ello obliga a resolver el almacenamiento para no despilfarrar energía renovable producida cuando hay sol o viento, y adaptar así la oferta a la demanda. Las CCRR de Regantes y los municipios pueden contribuir a la sostenibilidad energética facilitando la gobernabilidad del sistema eléctrico.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios. Fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# 6

## Inventariar y reducir emisiones de gases de efecto invernadero

**Código:** 07006

### **Propuesta de síntesis:**

**Elaborar un inventario de las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector del agua, así como posibles estrategias que contribuyan a la mitigación.**

### **Justificación:**

Es fundamental calcular y verificar el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (huella de carbono) con el objetivo de identificar cuáles son los principales focos de emisión a lo largo del Ciclo Integral del Agua. Reducir las emisiones requiere actuaciones no solo de mitigación, sino también de adaptación y compensación como por ejemplo inversiones en renovación de redes de agua potable, saneamiento y depuración.

La agricultura- en particular los cultivos arbóreos permanentes- es una aliada en la mitigación y adaptación al cambio climático al ser un sumidero de gases de efecto invernadero. Es necesario que se valore este papel que juega la agricultura en el actual contexto de cambio climático.

Además, para contribuir aún más a la adaptación al cambio climático, es necesario el apoyo y fomento de las energías renovables en la agricultura. Las tarifas eléctricas se han multiplicado y está generando costes excesivos que no pueden ser soportados por los usuarios. Ello va en detrimento del aumento previsible de la población mundial, que debe ser abastecida de alimentos por una agricultura de regadío que no es capaz de hacer frente a los costes energéticos, sin contabilizar las consecuencias medioambientales que tiene las emisiones CO2.

### **Notas:**

Análisis de la captura de CO2 por los cultivos, permitiendo que se fomente o premie el cultivo de aquellos cultivos con un neto negativo de CO2.

### **Financiación:**

Inversión directa beneficiarios. Modificación canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado.

# 7

## Dotación para riego básica adaptada a los recursos

**Código:** 07007

### Propuesta de síntesis:

**Definir a escala de sistema un volumen dotacional básico que se ajuste a los recursos disponibles en cada sistema. Cambiar el modelo de ‘dotación por cultivo’ que ha quedado obsoleto y que genera déficits estructurales cuando el agricultor cambia la orientación productiva.**

### Justificación:

El sistema tradicional de dotación basada en el consumo de los cultivos se remonta a contextos (s. XX) donde no existía el déficit actual y se ajustaban los recursos a las demandas. En este contexto de escasez y cambio climático, el modelo se muestra obsoleto por los cambios de la sociedad y de la técnica.

La ‘dotación por cultivo’ permite solicitar una modificación de características cada vez que el concesionario cambia de cultivo generando distorsiones en la planificación. La rapidez con la que se suceden los cambios en la demanda de los productos agrícolas no se corresponde con el ritmo de las tramitaciones administrativas de las modificaciones de características. Por otro lado, las dotaciones por cultivo ponen a unos concesionarios en ventaja sobre otros, por tener su concesión sobre cultivos con dotaciones superiores y puede generar incentivos perversos (regar cultivos de alta demanda para mantener los derechos adquiridos).

### Notas:

La demanda de agua es un concepto técnico definido a efectos administrativos y que se calcula como el producto de una superficie de riego por las dotaciones de ‘referencia’. Las dotaciones se suelen calcular estimadas en el máximo técnico productivo sin considerar el óptimo económico para su cálculo ni el uso de riego deficitario. El resultado es una demanda ‘potencial’ de una unidad de demanda agraria que con frecuencia supera los recursos disponibles y que es un concepto dinámico al producirse cambios de cultivo y sistemas de riego. En un contexto de recursos abundantes (años 80 en Andalucía o cuencas excedentarias del Norte de España) lo habitual es que la oferta se adecue a la demanda, pero en casos de recursos escasos, el proceso debe invertirse, adecuando la asignación de derechos a los recursos disponibles.”

### Financiación:

Canon de servicios generales, fondos europeos.

# 8

## Reforestación y captura de carbono en los ecosistemas

**Código:** 07008

### **Propuesta de síntesis:**

Valorizar y fomentar el papel de los bosques y de la agricultura como sumidero de CO<sub>2</sub>

### **Justificación:**

Valorizar y fomentar el papel de la agricultura como sumidero de CO<sub>2</sub>, así como los “bosques”, que son los máximos exponentes de sumidero. Además, los bosques tienen gran importancia para el ciclo urbano del agua, pues no dejan de ser el lugar donde se recoge el agua que, por escorrentía, acabará embalsada en las presas, y que suponen la captación principal del agua urbana.

### **Notas:**

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos.

# 9

## Introducir criterios de economía circular en sector del agua

**Código:** 07009

### **Propuesta de síntesis:**

**Introducir criterios de economía circular en sector de agua como son la reutilización tanto de agua como de nutrientes en las aguas residuales como uso de sistemas integrados que ahorren transporte y energía, y aprovechamiento de salmueras y otros subproductos del ciclo urbano.**

### **Justificación:**

Introducir los criterios de la economía circular en la gestión de los recursos hídricos (ej. uso de captaciones, cuando sea posible, desde la que los recursos se conduzcan por gravedad) y acompañar la medida con un plan de energías renovables asociado para cuando no sea posible.

Utilizar agua regenerada con el correspondiente ahorro en los nutrientes necesarios (nitrógeno y fósforo) para la agricultura.

Cada vez está más extendida la simbiosis entre la energía renovable y los procesos de potabilización, depuración y desalación de agua, para conseguir instalaciones neutras en emisiones GEIs.

### **Notas:**

En Andalucía existen grupos de investigación trabajando en el uso de microalgas como parte de los procesos de depuración que pueden reducir la huella de carbono. Así mismo hay conocimiento para el aprovechamiento de las salmueras como residuo de la desalinización (recuperación de elementos).

Hay tecnologías para el uso combinado de solar y eólica en la desalinización de aguas para riego y el almacenamiento del agua como acumulador de energía y agua.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, bonificación canon de mejora autonómico y local, fondos europeos.

# 10

## Plan de naturalización urbana

**Código:** 07010

### **Propuesta de síntesis:**

**Recuperación del dominio público hidráulico para prevenir daños en inundaciones y promover la renaturalización de los tramos urbanos de los ríos**

### **Justificación:**

Agilizar la recuperación del dominio público hidráulico para prevenir daños en inundaciones y promover la renaturalización de los tramos urbanos de ríos de manera que se incremente el arbolado con las debidas medidas de protección contra avenidas. Aumentar la superficie arbolada en cascos urbanos, con especies adaptadas de manera que reduzcan temperaturas en verano y supongan un sumidero de carbono. Limitar las zonas verdes privadas y públicas con cespitosas de alto consumo de agua y promover una jardinería adaptada a nuestras circunstancias de clima. En definitiva, fomento de la implantación de Soluciones Basadas en la Naturaleza (Nature Based Solutions, NBS) para la mitigación y adaptación al cambio climático, especialmente de aquellas soluciones asociadas a los servicios del agua.

### **Financiación:**

Modificación canon de servicios generales, nuevo canon específico, fondos europeos, inversión directa beneficiarios.

# EJE 8

## Riesgos de avenidas e inundaciones

1. Mejora de infraestructuras prevención de avenidas
2. Planes de emergencias de presas
3. Revisión de indicadores
4. Gestión del suelo (reducir erosión)
5. Recuperación de cauces
6. Sistemas de drenaje urbano sostenibles
7. Actualización y ejecución del plan de prevención contra avenidas e inundaciones
8. Planes de gestión del riesgo de inundación
9. Gestión de zonas urbanas inundables
10. Educación y sistemas de alerta

# 1

## Mejora de infraestructuras prevención avenidas

**Código:** 08001

### **Propuesta de síntesis:**

Promover nuevas obras hidráulicas defensivas, ambientalmente sostenibles, que permitan laminar las avenidas y reducir daños a las personas y al patrimonio natural y económico, así como implementar medidas basadas en la naturaleza y de recuperación de las llanuras de inundación.

### **Justificación:**

Construcción de obras hidráulicas en zonas de dominio público para amortiguar avenidas e inundaciones.

Medidas defensivas (diques).

Promover nuevas obras hidráulicas, situadas estratégicamente en nuestra región, que permitan laminar las avenidas y evitar desastres ambientales y económicos en nuestra comunidad.

Implantar medidas basadas en la naturaleza, recuperar espacios para el río.

### **Financiación:**

Modificación canon de servicios generales, nuevo canon específico, fondos europeos, inversión directa beneficiarios.

# 2

## Planes de emergencia en presas

Código: **08002**

### Propuesta de síntesis:

**Elaboración e implantación de los planes de emergencia de presas, priorizando aquellas donde los riesgos y daños asociados a la población y a la actividad económica sean mayores.**

### Justificación:

Elaboración de planes de emergencia en presas.

En el caso de Planes de Emergencia de Presas, se debe priorizar aquellos planes en grandes presas donde los riesgos y daños asociados a la población y a la actividad económica sean mayores.

Implementación correcta de los planes de emergencia en presas.

La implementación de un plan de emergencia de presas va más allá de la mera elaboración documental que resulta, actualmente, en el almacenamiento de múltiples volúmenes impresos en la Sala de Emergencia de Presa. Las Zonas en Riesgo de Inundación por fallo, propagación de grieta o desbordamiento de la presa deben ser advertidas en tiempo real (e.g. remplazando las sirenas por Mass Media) con objeto de acometer las actuaciones necesarias.

### Financiación:

Modificación canon de servicios generales, canon de regulación, fondos europeos, inversión directa titulares.

# 3

## Revisión y actualización de los indicadores de clima

**Código:** 08003

### **Propuesta de síntesis:**

**Revisión y actualización de los indicadores de clima (episodios extremos) a la luz de los recientes episodios de DANA y otros eventos.**

### **Justificación:**

Debe apoyarse el desarrollo de los PGRI y el sistema nacional de cartografía de zonas inundables, procediendo a su actualización. Previsiblemente las actuales determinaciones de inundabilidad han quedado obsoletas tras los recientes episodios de DANA. Deben revisarse los valores estadísticos y criterios sobre lluvias extremas de diseño para todo el país, teniendo en cuenta las previsiones de cambio climático.

No es preciso esperar a un cambio climático, sino examinar los riesgos meteorológicos actuales, que son suficientemente preocupantes como para especular sobre posibles variaciones de intensidad y frecuencia de episodios extremos.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos.

# 4

## Gestión del suelo (reducir erosión)

**Código:** 08004

### **Propuesta de síntesis:**

**Fomento de replantaciones y medidas agroambientales que reduzcan erosión e incentiven la reforestación con fines de restauración hidrológica con el fin de prevenir pérdida de suelo y amortiguar avenidas.**

### **Justificación:**

El laboreo inadecuado provoca el aterramiento de cauces, turbidez de las aguas y colmatación de los embalses (pérdida de capacidad).

Actuaciones pasivas de mitigación de riesgo de inundaciones basadas en el incremento de la capacidad de retención y amortiguación del mecanismo que genera el pico de caudal durante la crecida.

Aumentar la infiltración de las aguas de lluvia en los cultivos en pendiente a través de la obligación de mantener cubierta herbácea en los cultivos leñosos, labores de cultivo siguiendo curvas de nivel y reparto de escorrentías según línea clave.

### **Notas:**

En la UE se pierden cada año 2,4 toneladas de suelo por hectárea, mientras que en España la pérdida de suelo es 3,73 t/ha. Solo un 20% del olivar de Jaén presenta cubierta vegetal permanente a pesar de que el RD 1078/2014 de 20 de diciembre, sobre las medidas de condicionalidad para el régimen de Pago directo (BOE, 2014); y Decreto 103/2015 de 19 de marzo, Plan Director del Olivar (BOJA, 2015) incluyen la prevención de la erosión. Todo esto provoca una aceleración en las tasas de erosión hasta más de 60 t/ha con pérdidas de espesor de hasta 52 cm.

### **Financiación:**

Modificación canon de servicios generales, incluyendo penalizaciones o bonificaciones según empleo de buenas prácticas, fondos europeos, inversión directa titulares.

# 5

## Restauración y adecuación de cauces

**Código: 08005**

### **Propuesta de síntesis:**

**Elaboración de un plan de acción y un presupuesto anual para adecuación de cauces y regeneración de riberas corrigiendo el deterioro de su morfología.**

### **Justificación:**

Se pueden definir las obras de conservación y mantenimiento de cauces como aquellas actuaciones necesarias para enmendar el deterioro de su morfología consecuencia de las actividades realizadas en su entorno. Su finalidad es conseguir la prevención del deterioro, la protección y la mejora de los cauces que permitan alcanzar o mantener el buen estado o potencial de las masas de agua y paliar los efectos negativos de las inundaciones y sequías.

La limpieza de los cauces debe respetar su integridad natural y debe ir encaminada a corregir 'cuellos de botella' generados de manera natural (corrimiento de tierras) o humana (acumulación de residuos, construcciones).

### **Notas:**

La Ley de Aguas de Andalucía define las zonas asociadas al dominio público como aquellas reguladas por el TRLA (R.D. 1/2001, de 20 de julio), como zonas de servidumbre de protección de cauces y zona de policía. En el dominio público hidráulico se adoptarán las medidas necesarias para corregir las situaciones que afecten a su protección, incluyendo la eliminación de construcciones y demás instalaciones situadas en el mismo.

El Plan Director de Riberas de Andalucía (2003) estima unos 23.200 km de riberas que necesitan algún tipo de restauración, de los cuales un 20% (4.700 km) tiene afección severa y el resto (18.500 km) afección local.

### **Financiación:**

Modificación canon de servicios generales o implementación de nuevo canon, fondos europeos.

# 6

## Fomentar los sistemas de drenaje urbano sostenibles (SUDS).

**Código:** 08006

### **Propuesta de síntesis:**

**Fomentar los sistemas de drenaje urbano sostenibles que deben de estar incluidos en un Plan de Inundaciones.**

### **Justificación:**

Favorecer la implementación de técnicas de drenaje urbano sensible al agua en el planeamiento urbanístico que permita, de cara a los nuevos desarrollos, incluir sistemas que para reducir las inundaciones urbanas y evitar las descargas de la red de saneamiento al medio tales como depósitos antidescargas, parques inundables o zanjas drenantes.

Apostar por los sistemas de drenaje urbano sostenibles (SUDS) tal como ya están haciendo operadores andaluces. Estas actuaciones deben de estar incluidas en un Plan de Inundaciones. Manteniendo una buena limpieza de alcantarillas e imbornales urbanos se podrían evitar los daños de algunas inundaciones.

Existen técnicas que permiten utilizar el agua procedente del drenaje para otros propósitos, manteniendo dicha agua en el espacio urbano más tiempo que los sistemas tradicionales de drenaje, además de minimizar impactos como los derivados de las inundaciones. Este es uno de los aspectos para tener en cuenta a futuro, con la creciente ocurrencia de episodios de inundaciones derivadas del cambio climático y la creciente urbanización de la población.

### **Notas:**

En el eje 9 hay propuestas de una tasa a superficies impermeables (0920, 0927 y 0937) como ya existen en algunas ciudades europeas que graba estas superficies y exime del pago a la superficie permeable (p.ej. Malta, Ámsterdam).

### **Financiación:**

Modificación canon de servicios generales o implementación de nuevo canon, fondos europeos.

# 7

## Mejora de sistemas de defensa contra avenidas e inundaciones

**Código: 08007**

### **Propuesta de síntesis:**

**Revisar, actualizar las previsiones y ejecutar el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos, así como una mayor implicación de los organismos de cuenca y las administraciones locales, supramunicipales, autonómica y estatal.**

### **Justificación:**

Asumiendo que las inundaciones en Andalucía constituyen uno de los principales riesgos de origen climático, tanto desde el punto de vista de la frecuencia con que se presentan, como por las consecuencias que suelen tener, la Junta de Andalucía aprobó, en el año 2002, el *Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos* (Decreto 189/2002, de 2 de julio). Teniendo en cuenta la creciente frecuencia y el grave impacto que las inundaciones están teniendo en los últimos tiempos en nuestra Comunidad, como consecuencia de diversos factores, se considera necesario revisar y actualizar las previsiones de este Plan, analizar el grado de cumplimiento y evaluar los cambios necesarios a introducir en el mismo para afrontar las nuevas realidades.

Puesta de marcha de medidas defensivas (ej. diques, presas, restauración de cauces).

Mejorar el sistema de evacuación de aguas pluviales.

Construcción de obras hidráulicas en zonas de dominio público para amortiguar avenidas e inundaciones. Incluyendo dentro de este apartado la restauración fluvial, mantenimiento de cubiertas vegetales y vegetación que faciliten la retención de avenidas.

### **Financiación:**

Implementación de nuevo canon específico, fondos europeos, inversión directa beneficiarios.

# 8

## Revisión de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI)

**Código:** **08008**

### **Propuesta de síntesis:**

**Revisión de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) en las Cuencas Internas Andaluzas.**

### **Justificación:**

Los Planes de Gestión de Riesgos de Inundación (PGRI) así como los Planes de Emergencia están debidamente descritos en la normativa europea y estatal de referencia. Es necesario realizar (y actualizar) las evaluaciones de riesgo de inundación y la cartografía asociada a las ARPSI de conformidad a la Directiva 2007/60.

Por otro lado, en el caso de Planes de Emergencia de Presas, se debe priorizar aquellos planes en grandes presas donde los riesgos y daños asociados a la población y a la actividad económica sean mayores.

En este Eje se propone la realización y aprobación urgente, así como la puesta a disposición de los interesados, de los Planes de Gestión de riesgo de inundaciones y de los mapas de Zonas Inundables en todas las áreas delimitadas como de potencial riesgo de inundación, lo que redundaría favorablemente en la definición de planes de emergencia y lucha en prevención de inundaciones.

La revisión del Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos (Decreto 189/2002, de 2 de julio) debe estar alineado con los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) en las Cuencas Internas Andaluzas.

Debe apoyarse el desarrollo de los PGRI y el sistema nacional de cartografía de zonas inundables, procediendo a su actualización. Previsiblemente las actuales determinaciones de inundabilidad han quedado obsoletas tras los recientes episodios de DANA.

### **Notas:**

Gestión de los planes de riesgo de inundación anulados (Sentencia 506/2019 T.S.) representa una oportunidad para revisar los mapas y planes de riesgo de inundación.

### **Financiación:**

Modificación canon de servicios generales o implementación de nuevo canon, fondos europeos.

# 9

## Gestión de zonas inundables

Código: 08009

### Propuesta de síntesis:

**Coordinación entre administraciones para implementar medidas de ordenación territorial y urbana que controlen la ocupación de zonas inundables.**

### Justificación:

Devolver su espacio a los ríos reduciendo la ocupación de las zonas inundables y mejorando la resiliencia donde no se puedan reducir estas ocupaciones. Esto únicamente será posible con una coordinación entre las diferentes políticas que afectan al territorio, muchas de ellas a nivel autonómico (ej. agricultura, urbanismo, forestal, industrial, turismo). De nada servirán unos buenos mapas si cada política sectorial sigue caminos diferentes, o incluso frontales. Es necesario y urgente el riguroso cumplimiento de la planificación de prevención existente y la coordinación entre todas las administraciones implicadas, que integre el urbanismo, las infraestructuras y la gestión agraria y forestal. De poco sirven los buenos diagnósticos si no se aplican las medidas adecuadas.

**Programa de revisión de PGOUs de los municipios andaluces, localizando los usos en zonas inundables y elaborando un plan para su erradicación.**

### Notas:

En la actualidad se están elaborando los nuevos Planes de Gestión del Riesgo de Inundaciones de Andalucía, a la vez que se ha puesto en marcha el proceso del 2º ciclo de Planes de Gestión del Riesgo de Inundación 2022-2027 por parte de la Administración estatal. Pero la clave es la ordenación de los usos del suelo. Este es el desafío más importante que la planificación y gestión del riesgo deben afrontar para reducir la exposición y la vulnerabilidad a las inundaciones. Las medidas de ordenación territorial y urbana deben impedir y revertir la ocupación de zonas inundables, mientras que la recuperación del territorio fluvial debe deslindar las zonas inundables y de Dominio Público Hidráulico.

### Financiación:

Modificación canon de servicios generales o implementación de nuevo canon, fondos europeos.

# 10

## Educación, coordinación administrativa y sistemas de alerta

**Código:** 08010

### **Propuesta de síntesis:**

**Mejora de los sistemas de alerta frente a inundaciones incluidas la concienciación social, coordinación administrativa y nuevas tecnologías.**

### **Justificación:**

Preparar a las poblaciones que vivan en zonas más vulnerables a avenidas e inundaciones para minimizar daños. Además de la componente pedagógica, es interesante dotar a dichas poblaciones de un robusto sistema de alarma. Mejora de los sistemas de alerta, establecer interacciones y participación entre los ciudadanos y las autoridades, tanto durante las situaciones de emergencia como en la gestión cotidiana de recursos fundamentales.

Educar a la población a todos los niveles para que sepan qué deben hacer en caso de avenidas (entre otras cosas la población debe ser conscientes que es mejor perder un coche que una vida).

### **Notas:**

Establecimiento de mecanismos de coordinación entre todas las Administraciones públicas con responsabilidades en infraestructuras hidráulicas de manera que se asegure de forma integral, tanto la construcción de la infraestructura como su puesta en funcionamiento y mantenimiento, de forma que se asegure la utilización final del recurso hídrico. Creación de mecanismos de coordinación en la gestión de cuencas intercomunitarias e intracomunitarias.

### **Financiación:**

Canon de regulación. Modificación canon de servicios generales o implementación de nuevo canon, fondos europeos.

# EJE 9

## Recuperación de costes y financiación

1. Instrucción para recuperar costes
2. Análisis de cánones
3. El agua debe financiar al agua y sólo al agua
4. Apoyo a iniciativas de corresponsabilidad y cofinanciación
5. Reformulación estructura tarifaria ciclo urbano
6. Conocimiento necesidades ciclo urbano
7. Aplicación del canon se servicios generales
8. Mecanismos de corresponsabilidad y colaboración
9. Plan regional de sostenibilidad de infraestructuras
10. Ayudas públicas de apoyo a la modernización

# 1

## Elaboración de una instrucción para cálculo de recuperación de costes

**Código:** 09001

### **Propuesta de síntesis:**

**Desarrollo normativo e implementación real de la recuperación de costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes ambientales y del recurso; de forma que se garantice el cumplimiento de los objetivos medioambientales y un desarrollo sostenible y equitativo.**

### **Justificación:**

Se propone la elaboración de una instrucción para el cálculo de la recuperación de los costes, así como para el cálculo de los Cánones y Tarifas. Establecimiento de regímenes tarifarios para trasladar el coste del servicio al usuario.

Las posibles reformas de los instrumentos económico-financieros deben orientarse hacia la simplicidad y unificación de criterios. La multiplicidad de entidades y figuras recaudatorias perjudica esta necesaria simplificación.

Los costes ambientales y del recurso deben ser desarrollados reglamentariamente, y en defecto de esta regulación, establecer estándares que impidan la inequidad.

### **Notas:**

Los servicios sociales municipales, son los que se deben responsabilizar y garantizar el derecho, controlar su ejercicio y asegurar su efectivo cumplimiento con medidas adaptadas a cada situación.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos.

# 2

## Actualización y mejora de cánones cuencas internas

**Código:** 09002

### Propuesta de síntesis:

**Actualización del canon y las tarifas de los servicios en las Cuencas Andaluzas, dentro de los márgenes de recuperación de costes establecidos reglamentariamente, así como su aplicación a los fines para los que se han creado.**

### Justificación:

Se propone el estudio y la actualización del canon y las tarifas de los servicios en las Cuencas Andaluzas, dentro de los márgenes de recuperación de costes establecidos reglamentariamente, así como su aplicación a los fines para los que se han creado.

Es necesario igualmente, aplicar una política de transparencia en los cánones y tasas aplicados a la población general, así como a los usuarios del agua y sus infraestructuras. Esta transparencia, junto con la debida formación y sensibilización ambiental, pueden asegurar la aprobación y adopción generalizada de dichas tasas de forma generalizada.

El canon y la tarifa de utilización de aguas se calculan en dos fases, en primer lugar, se estima el total a reparto en base al RD 1/2001, de 20 de Julio, TRLA y el R.D. 849/1986 de 11 de Abril y en segundo lugar se efectúa un reparto entre los diversos usos consuntivos y no consuntivos atendiendo a su garantía (aunque el R.D. lo denomina 'beneficio' sin elaborar realmente un análisis económico de este concepto). El método de cálculo tiene una larga tradición lo que por una parte es una ventaja ya que hay una costumbre en su aplicación, pero por otra parte los coeficientes de reparto entre usos (1/3/3/0,3) y la estimación de la base contable pueden haberse quedado obsoletos y no reflejar el valor económico del recurso ni la garantía. Por este motivo, varias cuencas intercomunitarias han llevado a cabo modificaciones y adaptaciones.

Por otra parte, las cuencas intercomunitarias han visto regulado recientemente el canon de utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica (R.D. 198/2015, de 23 de marzo). Su importe se ha aumentado en su cuantía en 2018 (aprovechando el RD de Sequía) y se destina a la protección del medio ambiente y del DPH. Se propone el estudio de la aplicación de un modelo similar en las cuencas andaluzas.

# 3

## El agua debe financiar al agua y sólo al agua

**Código:** 09003

### **Propuesta de síntesis:**

**El agua sólo debe financiar al agua. En este sentido, las tarifas solo deben reflejar los costes de servicio y no de otros servicios ajenos al ciclo integral urbano del agua. Diseñar un impuesto destinado a las obras de infraestructura de abastecimiento y saneamiento en pequeños y medianos municipios con reducida capacidad de financiación.**

### **Justificación:**

El principio de recuperación íntegra de los costes del agua debe presidir todas las actuaciones, si bien deben contemplarse las razones ambientales y socioeconómicas que pueden moderar y posibilitar su aplicación. Se debe tender a que el cobro del agua se realice en función del volumen consumido, para lo cual es imprescindible fomentar la implantación de sistemas de medida y aforo de los consumos reales en los regadíos.

Se propone la facturación del canon y TUA de las cuencas andaluzas con una tarifa volumétrica binómica, en la que los servicios generales se facturarán en función de las dotaciones que figuren en el título concesional y los gastos por el uso del recurso se facturen por el consumo real de cada usuario.

### **Notas:**

Ya hay Confederaciones en España que tienen en estudio, o ya implantado, un modelo de este tipo (aunque con un alto porcentaje de parte fija). Este modelo se aplica por las Confederaciones (Consortios) en Italia.

# 4

## Apoyo a iniciativas sociales

Código: 09004

### Propuesta de síntesis:

**Apoyo a iniciativas promovidas por los usuarios que contemplen mecanismos de corresponsabilidad, cofinanciación y sostenibilidad ambiental, social y financiera.**

### Justificación:

Desarrollo o implementación de nuevas soluciones (productos, servicios, modelos, mercados, procesos, etc.) que simultáneamente satisfacen una necesidad social (de modo más efectivo que las soluciones existentes) y dan lugar a nuevas o mejoradas capacidades y relaciones y un mejor uso de los medios y recursos. En otras palabras, las innovaciones sociales son buenas para la sociedad y al mismo tiempo potencian la capacidad de la sociedad para actuar.

En la gestión de aguas, las actuaciones obligan a la intervención del Estado por su complejidad y multifuncionalidad (benefician a agentes particulares, pero también tiene impactos significativos en el territorio y el medioambiente).

El apoyo a iniciativas surgidas desde la sociedad y que llevan desde su origen asumido la corresponsabilidad y el co-diseño permiten que soluciones innovadoras “desde abajo” pueden surgir a raíz de un problema identificado o una necesidad insatisfecha. La administración puede apoyar ya acompañar a este proceso que se ha demostrado eficaz en múltiples contextos. Esto incluye financiación pública y participación público-privada cuando sea necesario.

### Financiación:

Canon de servicios generales, fondos europeos.

# 5

## Diseño de un sistema tarifario urbano común

Código: **09005**

### **Propuesta de síntesis:**

**Diseño de una estructura tarifaria común para reducir la heterogeneidad existente en la actualidad incluyendo la consideración del tamaño familiar y bloques de tarificación homogéneos.**

### **Justificación:**

Aprobar para toda Andalucía una estructura tarifaria común para reducir la heterogeneidad existente en la actualidad. Por ejemplo: obligar a la aplicación de un sistema de tarifas binómico con una cuota fija y otra variable; establecer el número de tramos en la parte variable de la tarifa; establecer un mismo tramo de carácter universal a todas las ciudades que coincida con el mínimo vital, y que para ese tramo el precio sea el mismo en toda Andalucía; universalizar y homogeneizar el sistema de bonificación en tarifa.

Debería dotarse de una mayor progresividad al sistema tarifario para que el usuario perciba con mayor claridad la diferencia en el importe del recibo del agua cuando pasa de hacer un consumo para satisfacer necesidades básicas a destinar el recurso para usos suntuarios –piscina, jardín-.

Estudiar la posibilidad de extender el sistema de tarificación por persona y hogar, incorporando el número de habitantes de la vivienda de cara al diseño del tramo progresivo.

Se propone incentivar medias de ahorro a través de los sistemas tarifarios, la política tarifaria debe primar el uso eficiente de los recursos hídricos y penalizar el uso abusivo del mismo.

### **Notas:**

Las tarifas y cánones no deben ser directamente proporcionales, sino “progresivas” o “por escalones”. Esta es la forma de incentivar un bajo consumo de agua, ya que, así, cuanto más se consume, se salta a escalones donde el precio unitario del agua es más elevado.

La propuesta no habla de un ‘precio único’ (ya que el precio debe corresponder con el coste), sino de ‘homogeneizar el modelo por tramos ya que actualmente cada operador tiene el suyo que no guarda relación con el resto (¿El precio para el mínimo vital debe ser el mismo de acuerdo como se dice en el primer párrafo?)

# 6

## Estudio de necesidades ciclo urbano

Código: **09006**

### **Propuesta de síntesis:**

Realizar un diagnóstico de las necesidades del ciclo urbano que recoja la obsolescencia de las infraestructuras y la necesidad de modernización de redes y equipos urbanos. Elaborar un Plan Regional de Sostenibilidad de Infraestructuras Hidráulicas para la eficiencia de los activos de los servicios públicos del agua en el territorio andaluz, que coadyuve a cumplir con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) e involucre a las diferentes administraciones públicas competentes.

### **Justificación:**

Recoger la obsolescencia de las infraestructuras en los Planes Hidrológicos de Cuenca del tercer ciclo de planificación (2021-2027), ya que la creciente obsolescencia de las redes y el consiguiente empeoramiento de su estado agravarán la problemática asociada al alto nivel de pérdidas de agua, incrementando los ya de por sí elevados costes de operación y mantenimiento.

Es fundamental realizar un diagnóstico de las necesidades que tienen nuestros pueblos y ciudades para saber cuánto van a costar esas carencias y cómo se pueden financiar. Es importante establecer unos mecanismos de corresponsabilidad en el servicio a la ciudadanía para el conjunto del territorio.

### **Financiación:**

Modificación del canon de mejora autonómico, canon de mejora local, fondos europeos.

# 7

## Desarrollo y aplicación del canon de servicios generales

**Código:** 09007

### **Propuesta de síntesis:**

**Para una moderna y eficiente gestión del dominio público hidráulico es imprescindible implementar el canon de servicios generales previsto en el Título VIII de la Ley Andaluza de Aguas, no solo como herramienta tributaria para dotarse de los recursos humanos y tecnológicos necesarios, sino también como mecanismo para incentivar el uso sostenible del agua y las buenas prácticas.**

### **Justificación:**

El artículo 100 de la ley andaluza de aguas crea el canon de servicios generales como ingreso propio de la Comunidad Autónoma para cubrir los gastos de administración de la Administración Andaluza del Agua destinados a garantizar el buen uso y conservación del agua, eliminando este concepto de la determinación de la cuantía del canon de regulación y la tarifa de utilización del agua.

Constituye el hecho imponible del canon la realización de actividades y la prestación de servicios de administración general de la Administración Andaluza del Agua, que afecten directa o indirectamente a la conservación y explotación de las obras hidráulicas, así como a los diferentes usos y aprovechamientos de aguas subterráneas y superficiales.

La falta de implementación de este canon, así como la falta de actualización de los antiguos cánones de regulación, tiene como resultado que la administración andaluza de aguas no dispone de los medios materiales necesarios para llevar a cabo una gestión del agua moderna, ágil y eficiente.

Es por ello imprescindible implementar dicho canon, que además de permitir a la administración dotarse de los medios que necesita, desarrollar estudios profundos sobre el uso del agua, fomentar la investigación en esta materia, o implementar innovaciones tecnológicas para el control telemático de extracciones de aguas, programas de mediadas de recuperación de acuíferos, restauración de ecosistemas acuáticos, etc.

Además, este canon es un instrumento crucial en la política de aguas, por cuanto es posible bonificarlo para incentivar buenas prácticas, o incrementarlo para penalizar situaciones contrarias a la consecución de los objetivos medioambientales.

El canon de servicios generales regulado en el Título VIII de la Ley de Aguas de Andalucía está pendiente de desarrollo y aplicación

### **Notas:**

Hay propuestas de creación de un canon de aguas subterráneas adicional al de 'servicios generales'

# 8

## Mecanismos de corresponsabilidad y colaboración Público- privada

**Código:** **09008**

### **Propuesta de síntesis:**

**En un contexto de crisis económica es necesario fomentar el uso de instrumentos existentes en el ordenamiento jurídico e implementación de nuevos modelos para la financiación público-público y público-privada de las obras hidráulicas.**

### **Justificación:**

Estudio de nuevas formas de colaboración público-público y público-privadas para la financiación de infraestructuras que permitan mayor agilidad para la adecuación de éstas a las demandas crecientes.

Aprobación, de un Plan Regional de Sostenibilidad de Infraestructuras Hidráulicas, en este plan se establecerá una referencia expresa a que, para su ejecución, la administración hidráulica Andaluza primará e incentivará las fórmulas de Colaboración Público-Público y Público-Privada.

Fomentar el uso de instrumentos existentes en el ordenamiento jurídico para la financiación público-privada de las obras hidráulicas, como los convenios con las comunidades de usuarios beneficiarias regulados en el artículo 125 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

### **Notas:**

La iniciativa público-privada debe contemplarse como una salida viable ante las restricciones al déficit y el endeudamiento público y la reducción de los fondos comunitarios, respondiendo a la demanda de los ciudadanos de más infraestructuras. Para paliar el déficit en inversiones hidráulicas, cuyo perjuicio recae en los agricultores, la Administración debe incorporar estas fórmulas de colaboración público-privadas considerando la opción, permitida por la Ley, de que las comunidades de usuarios sean beneficiarios directos de concesiones de construcción o explotación de las obras.

Implementar en toda obra hidráulica el modelo de la Ley Gasset de 1911, el cual ayuda al establecimiento de cooperación pública privada entre administración y comuneros.

# 9

## Desarrollo de un plan regional de sostenibilidad de infraestructuras hidráulicas

**Código:** 09009

### **Propuesta de síntesis:**

**Aprobación de un Plan Regional de Sostenibilidad de Infraestructuras Hidráulicas en alta que incluya necesidades de financiación y priorización de estas.**

### **Justificación:**

Aprobación, en colaboración con la Consejería competente en materia de infraestructuras y mediante norma vinculante, de un Plan Regional de Sostenibilidad de Infraestructuras Hidráulicas para la eficiencia de los activos de los servicios públicos del agua en el territorio andaluz, que coadyuve a cumplir con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Para ello se elaborará previamente un inventario de infraestructuras hidráulicas que precisen una renovación, con criterios objetivos de priorización entre las incluidas, como su grado de obsolescencia, y que irá acompañado de una memoria económica que estime el coste de implantación y de operación de cada obra.

Las inversiones en actuaciones hidráulicas deben ser viables desde la perspectiva técnica, económico-financiera, ambiental, social, administrativa y legal.

### **Notas:**

Este plan incentivará las fórmulas de Colaboración Público-Público y Público-Privada. Uso de fondos europeos para encomiendas de gestión a Comunidades de Regantes por parte de la administración (tratamiento de aguas regeneradas, controles ambientales y vigilancia).

Estudio de plan de necesidades y financiación pública de las *sobras* como primera opción

# 10

## Ayudas a la modernización de infraestructuras de riego.

**Código:** **09010**

### **Propuesta de síntesis:**

**Promover ayudas públicas a la modernización de regadíos como medida para ahorrar agua, garantizar la rentabilidad de las explotaciones y mejorar la calidad de las masas de agua.**

### **Justificación:**

Con el fin de promover la modernización de regadíos como medida para ahorrar agua, garantizar la rentabilidad de las explotaciones y mejorar la calidad de las masas de agua, se propone el apoyo a la modernización de regadíos.

Presentar proyecto básico para las ayudas de modernización, dada la complejidad y coste de realizar un proyecto de ejecución para solicitar una ayuda que se puede conceder o no. A fin de que el proyecto sea de calidad y dar respuesta a los objetivos, Incluir los costes de proyecto en las ayudas, y dotar de más plazo para la redacción de estos.

### **Financiación:**

Fondos FEADER, bonificación/penalización del canon de servicios generales

# EJE 10

## Medidas prioritarias

1. Inversiones en depuración para alcanzar el 100% de tratamiento
2. Priorización de inversiones necesarias para objetivos ambientales y satisfacción de las demandas sostenibles
3. Promover la constitución de Juntas centrales de usuarios para gestionar concesiones de distinto origen
4. Mejora del conocimiento de recursos, extracciones y vertidos
5. Recuperación de costes y uso de instrumentos económicos.
6. Gestión sostenible de acuíferos
7. Fomento de fuentes alternativas (reutilización y desalación)
8. Banco público del agua
9. Recuperación ecosistemas y control de contaminación difusa y erosión
10. Desarrollo normativo

# 1

## Inversiones en depuración para alcanzar el 100% de tratamiento

**Código:** 10001

### Propuesta de síntesis:

Realización de inversiones económicas necesarias para alcanzar el 100% de depuración de aguas residuales urbanas, incluyendo EDAR y canalizaciones y mediante el apoyo en las EE.LL. (la aprobación de cuotas de inversión con cargo a canon) y aprobando medidas de incentivación de las fórmulas de Colaboración Público-Público y Público-Privada para la realización de dichas obras.

### Justificación

Elaboración y ejecución de un Plan de Saneamiento y Depuración general y con especial atención a las pequeñas aglomeraciones urbanas andaluzas con detalle de:

- El desarrollo del concepto de Tratamiento Adecuado, llegando a fijar valores de concentraciones/rendimientos de depuración en función de las características de medio receptor.
- La completa y correcta definición de las aglomeraciones urbanas por debajo de los 2.000 habitantes equivalentes.
- La caracterización/tipificación de los caudales y calidades de las aguas residuales generadas en las pequeñas aglomeraciones urbanas andaluzas, a través de campañas de aforo y muestreo.
- La actualización del estado del saneamiento y la depuración en las pequeñas aglomeraciones urbanas de Andalucía (incluyendo los modelos de gestión).
- La homogeneización de criterios, en todo el territorio.

### Notas:

Realización de inversiones económicas necesarias para alcanzar el 100% de tratamiento, poniendo especial atención en la depuración de municipios de menos de 2.000 habitantes equivalentes y en poblaciones donde se identifiquen fenómenos de estacionalidad. Además, se establecerán mecanismos eficaces para garantizar el buen funcionamiento una vez puestas en marcha.

### Financiación:

Inversión directa beneficiarios, canon de mejora autonómico, canon de mejora local, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 2

## Priorización de inversiones necesarias para objetivos ambientales y satisfacción de las demandas sostenibles

**Código:** **10002**

### **Propuesta de síntesis:**

La priorización de las inversiones debe estar dirigida a la consecución de los objetivos ambientales y satisfacer las demandas insuficientemente servidas, empezando por las obras aprobadas y no ejecutadas, y que puedan atender las necesidades ambientales, el desarrollo económico y la equidad territorial. Búsqueda de colaboración público-público, público-privada y privada (micro embalses y balsas).

### **Justificación**

Las infraestructuras planificadas con las debidas cautelas ambientales tienen un papel fundamental para la garantía de suministro, resiliencia frente a sequías, mejora ambiental y desarrollo económico. En primer lugar, es urgente terminar los proyectos aprobados y sin concluir, y en segundo lugar es necesario planificar y ejecutar infraestructuras (presas, conducciones) mediante una gestión puramente pública, o público-privada cuando sea necesario.

### **Notas:**

Llegar a un compromiso real de todas las administraciones y partidos políticos, para llevar a buen fin todas las infraestructuras que ya han sido aprobadas. Las obras hidráulicas se realizan a medio largo plazo, y los usuarios no nos podemos exponer a la arbitrariedad del gobierno que preceda al que ya la ha aprobado.

Plan regional de renovación de infraestructuras donde se definan los mecanismos de financiación, aplicando el principio de solidaridad para el que no tiene capacidad de financiación.

Realización de un plan de infraestructuras para garantizar la sostenibilidad de las diferentes actividades sectoriales del territorio (ejemplo Costa del Sol garantía de suministro urbano y turístico).

Fomentar la creación de consorcios para ayudar a los municipios menores de 10.000 habitantes. Las inversiones que se realicen estarán condicionadas a este requisito.

**Financiación:**

Inversión directa beneficiarios, canon de mejora autonómico, canon de mejora local, canon de regulación, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 3

## Promover la constitución de Juntas centrales de usuarios para gestionar concesiones de distinto origen

**Código:** 10003

### **Propuesta de síntesis:**

**Promover la constitución de Juntas centrales de usuarios para garantizar la explotación colectiva, coordinada y racional de los recursos hídricos; así como fomentar el otorgamiento de concesiones de uso de agua de distinto origen (superficial, subterránea, desalación, regeneradas) buscando la racionalización y reutilización del recurso.**

### **Justificación**

En sistemas con déficits puede promoverse el desarrollo de Sistemas Integrados, que faciliten una asignación más dinámica y eficiente de los recursos, y un reparto de costes que permita incorporar recursos de precios muy diferentes posibilitando el equilibrio financiero conjunto. En estos sistemas podrían desarrollarse nuevos mecanismos adicionales de intercambio de derechos.

### **Notas:**

Constituir Comunidades de regantes y Juntas centrales de usuarios en cada unidad de gestión de masas de agua que cumplan los objetivos programados en la Cuenca Mediterránea Andaluza y resto de Andalucía. Esta decisión conlleva cambios normativos (título concesional), estructuras de gobernanza y garantías de recuperación de costes (evitar que las infraestructuras de agua reutilizada o desalada se queden sin usar 'en reserva', mientras se sobreexplotan otras fuentes más económicas).

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 4

## Mejora del conocimiento de recursos, extracciones y vertidos

**Código:** 10004

### **Propuesta de síntesis:**

**Creación de una herramienta que informe en tiempo real, de los recursos disponibles y del consumo, tanto en cantidad como en calidad. Especial atención a la investigación de aguas subterráneas y control de las extracciones.**

### **Justificación**

Prioridad en las inversiones en la implementación de un “Plan de investigación de las aguas subterráneas” para completar el conocimiento de los acuíferos y masas de agua subterránea, y para el diseño e implantación de las redes de control, en el espacio y tiempo, de las aguas subterránea. Sin esta información básica es muy difícil hacer una adecuada gestión de esta fase del ciclo hidrológico.

Unificación y homogenización de las redes existentes de estaciones, así como su accesibilidad incluyendo métodos de verificación que garanticen la verosimilitud de sus datos.

Se debe apostar decididamente por el uso de las Nuevas Tecnologías y la transformación digital en la gestión y explotación de los Recursos Hídricos. No hay mejor forma para afrontar los retos del futuro del Agua que aliarse con la tecnología. Los Sistemas de Ayuda a la Decisión (SAD), la Inteligencia Artificial y el Big Data deben ayudar sin duda en el proceso de integración y gestión sostenible de las distintas fuentes, superficiales, subterráneas y regeneradas, así como a la gestión de la demanda en tiempo real con modelos capaces de predecir su comportamiento a corto, medio y largo plazo. Estos sistemas deben ayudar asimismo a gestionar las situaciones de riesgo-inundaciones o estrés hídrico-sequías, facilitando la toma de decisiones y reduciendo la incertidumbre.

### **Notas:**

A fin de hacer posible la caracterización y seguimiento del ciclo integral urbano del agua, es fundamental contar con una batería de indicadores jurídico-administrativos, operativos, sociales, técnicos, económicos y medioambientales que sean susceptibles de ser cuantificados e interpretados objetivamente. Estos indicadores permitirán evaluar la gestión, planificación y evolución del ciclo, generando conocimiento al respecto y determinando buenas prácticas de gestión que redundarán en beneficio del sector. Consecuentemente, los indicadores deberán ser fácilmente accesibles e interpretables por parte del conjunto de la ciudadanía. El denominado Observatorio del agua, aun sin desarrollar, debe impulsar y auditar a los operadores en función de esos indicadores y realizar un informe anual.

**Financiación:**

Canon de servicios generales, canon de vertidos (realmente finalista), fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 5

## Recuperación de costes y uso de instrumentos económicos

Código: **10005**

### **Propuesta de síntesis:**

**Recuperación efectiva de costes e introducción de incentivos económicos que promuevan un uso sostenible del recurso. Actualización del canon de infraestructuras y del canon de servicios generales y canon de mejora autonómico para introducir elementos de sostenibilidad e incentivos al ahorro incluyendo mecanismos de solidaridad social y territorial y fomento de instrumentos económicos sobre el agua.**

### **Justificación**

Asegurar la recuperación de todos los costes, incluidos los de inversión, ya sea vía cánones o en tarifa, con la actualización y reforma de la Orden de 10 de enero de 1984, por la que se establecen las normas a que han de ajustarse los expedientes de solicitud de revisión de tarifas de suministro de aguas potables y la derogación del Decreto 365/2009, de 3 de noviembre, por el que se regulan los procedimientos administrativos en materia de precios autorizados de ámbito local en Andalucía.

Se deben fomentar tasas e instrumentos en otras Administraciones relacionados con el agua como tasas al agua embotellada por su alto impacto ambiental y una tasa urbana a superficies impermeabilizadas que aumentan el riesgo de avenidas.

### **Notas:**

Modificación del canon de mejora autonómico para regular la posibilidad de delegación de competencias para la ejecución de las infraestructuras de aducción o depuración de interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía, con cargo a la recaudación del canon a los entes supramunicipales del agua o sus entidades instrumentales de gestión, permitiéndoles recuperar el coste de la inversión mediante la retención de las autoliquidaciones de la parte estrictamente necesaria del canon en el horizonte temporal acordado.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales.

# 6

## Gestión sostenible de acuíferos

**Código:** 10006

### **Propuesta de síntesis:**

**Las aguas subterráneas son un recurso estratégico en Andalucía. Se propone una mejora de la gestión de los acuíferos incluyendo el control de las extracciones y seguimiento continuado, con personal suficiente y adecuado con la aplicación de normas y planes de explotación dinámicos acorde con las precipitaciones anuales.**

### **Justificación**

Se debe actuar con rigor y agilidad para evitar conductas ilegales (pozos sin autorización, uso de agua de regadío para otros usos).

Clausura, en un plazo razonable, de todos los pozos ilegales y revisando todas las masas de agua subterráneas con el fin de detectar posibles sobreexplotaciones, de cara a aprobar medidas que sigan evitando su deterioro irreversible.

La mejora de la gestión de los acuíferos debe responder a criterios de buena administración, disponiendo de procedimientos sencillos y ágiles y gestión eficaz, disponiendo de redes de control (incluyendo el control de las extracciones) y seguimiento continuado, con personal suficiente y adecuado al tipo de gobernanza, y con la aplicación de normas y planes de explotación acorde con las precipitaciones anuales.

El control de las extracciones es una de las cuestiones más complejas, dada la distribución espacial de los acuíferos, ocupando gran parte del territorio peninsular e insular y los numerosos sondeos ilegales existentes, cuya eliminación requiere una intervención especial por parte de la administración. El análisis de los diferentes métodos de control parece confirmar la teledetección complementada con piezómetros y con control de caudales.

### **Notas:**

Los costes de vigilancia pueden imputarse al canon de servicios generales en referencia al agua subterránea.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 7

## Fomento de fuentes alternativas (reutilización y desalación)

Código: **10007**

### **Propuesta de síntesis:**

**Fomento de la reutilización de aguas regeneradas, especialmente en zonas costeras, como recurso alternativo que introduce criterios de economía circular. Fomento de la desalación como recurso estratégico.**

### **Justificación**

La reutilización de aguas regeneradas, especialmente en zonas costeras, constituye un recurso alternativo que puede permitir reducir la presión en masas de agua que se encuentran en mal estado, permitiendo además la introducción de los criterios de economía circular. Alternativamente, la desalación es una fuente que tiene todavía potencial en zonas pobladas de Andalucía como recurso estratégico.

### **Notas:**

Planificación a medio y largo plazo de los sistemas de regeneración de aguas residuales urbanas. La concesión de agua regenerada debe usarse para liberar recursos de masas en mal estado cuantitativo. Desarrollar sistemas eficientes, tanto en infraestructura, como en tratamiento de aguas residuales urbanas y aguas para su reutilización a costes competitivos, y para su consecución es necesario hacer una apuesta por parte de la Administración en Investigación, Desarrollo e Innovación.

Puesta en servicio y funcionamiento a plena capacidad de producción de las instalaciones de desalación y regeneración de aguas residuales urbanas de la Comunidad Autónoma Andaluza actualmente fuera de uso o infrautilizadas.

Esta propuesta aparece en los ejes 4, eje 5, eje 6 y eje 7. Se ha integrado en eje 4 (servicios urbanos)

### **Financiación:**

Bonificación/penalización canon de mejora autonómico. Canon de servicios generales, fondos europeos, presupuestos administración general del Estado. Colaboración público-pública, colaboración público-privada.

# 8

## Banco público del agua y centros de intercambio de derechos

**Código:** 10008

### **Propuesta de síntesis:**

**Puesta en marcha del Banco Público del Agua y centros de intercambio de derechos. El destino del agua será medio ambiental y económico, asignado según las prioridades que se determinen por la planificación hidrológica.**

### **Justificación**

Creación de un banco público andaluz del agua (con competencia en toda la Comunidad Autónoma) que se dote de recursos procedentes de: a) modernizaciones (previo estudio hidrológico del ahorro real, en el caso de que exista); b) obras de infraestructura nuevas o en obras en proyecto o en funcionamiento en la parte de recursos no comprometidos; c) compra de derechos; d) recursos no convencionales (desalación y regeneración).

El destino del agua será: a) medio ambiental y b) económico, asignado según las prioridades socioeconómicas que se determinen. La venta de derechos se llevará a cabo respetando el principio de la recuperación de costes y asignando los recursos, en caso de existir exceso de demanda, según los criterios sociales y de equidad territorial que se determinen.

### **Notas:**

El Banco Público que está previsto en la Ley de Aguas de Andalucía nunca ha estado en funcionamiento, sin embargo, han existido experiencias similares en España, públicas al 100% y gestionadas por el Ministerio (caso de los centros de intercambio de derechos de agua en las confederaciones del Segura, Júcar y Guadiana). También están previstos los centros de intercambio de derechos. Asimismo, hay experiencias público-privadas en otros países de la OCDE con situaciones de escasez semejantes a la andaluza. El Banco puede ser titular de derechos propios que cede a un tercero o al medioambiente, o bien actuar de centro de intercambio como los mencionados.

Puesta en marcha del Banco Público del Agua y centros de intercambio de derechos. El destino del agua será medio ambiental y económico, asignado según las prioridades que se determinen.

### **Financiación:**

Canon de servicios generales, fondos europeos, usuarios

# 9

## Recuperación de ecosistemas y control de contaminación difusa y erosión.

**Código:** 10009

### **Propuesta de síntesis:**

**Establecimiento de medidas concretas para frenar y corregir la contaminación difusa derivada del uso de abonos y pesticidas. Considerar la agricultura como elemento clave del mantenimiento del medio natural.**

### **Justificación**

Establecimiento de medidas concretas para frenar y corregir la contaminación difusa derivada del uso de agroquímicos. Apuesta clara y decidida por la agricultura ecológica en Andalucía e intensificación de los controles en la agricultura convencional, en especial en regadíos, sobre uso de fertilizantes, herbicidas, plaguicidas e insecticidas, creando la figura de zona saturada de contaminantes y limitando su uso.

### **Notas:**

Posible inclusión en las medidas de condicionalidad de la PAC, así como recibir apoyo (mantenimiento cubierta vegetal y otras).

La implementación del canon de servicios generales permitiría bonificar/penalizar aquellos usos del agua en función de las buenas/malas prácticas en el uso abonos, pesticidas, etc.

### **Financiación:**

Bonificación/penalización canon de servicios generales, fondos europeos.

# 10

## Desarrollo normativo

Código: **10010**

### Propuesta de síntesis:

**Desarrollo normativo de prioridades: mínimo vital, reglamento ciclo urbano agua, reducción trabas administrativas. Unificación de criterios en la aplicación de las disposiciones legales referidas al agua y al medioambiente. Regulación concesión de aguas desaladas y regeneradas y uso de fuentes mixtas de suministro.**

### Justificación

En general no parecen necesarias reformas inmediatas de gran calado respecto a la regulación existente, salvo la estructura y medios de la propia administración hidráulica andaluza. El esfuerzo debiera centrarse en mejorar y desarrollar algunos aspectos específicos, y en mejorar la aplicación de lo ya existente.

La oportunidad y alcance de la normativa propia debería ser valorada, abordando sus posibles reformas sin condicionamientos previos. Un criterio importante para ello es el de su eficacia en la práctica, a la luz de la experiencia derivada de su aplicación.

### Financiación:

Canon de servicios generales, fondos europeos.