

Informe temático

**INFORME SOBRE CORRESPONSABILIDAD:
FOMENTO DE LA CORRESPONSABILIDAD SOCIAL
EN LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA**

Autores: Cristina Monge, *ECODES* y Eduardo Perero, *Fundación CONAMA* y *Asociación de Ciencias Ambientales*

Noviembre de 2020



LIBRO VERDE DE LA
GOBERNANZA DEL
AGUA EN ESPAÑA

Índice

Resumen ejecutivo.....	iii
1. Introducción.....	1
2. ¿Por qué es necesaria la corresponsabilidad y cuáles son sus funciones?	1
3. ¿Qué es la corresponsabilidad y cuáles son sus beneficios?	3
4. Cuestiones para mejorar la corresponsabilidad social en la gestión del agua.....	5
4.1. Elementos necesarios para avanzar en la aplicación de la corresponsabilidad.....	5
5. Propuestas de desarrollo de la corresponsabilidad	7
5.1. Corresponsabilidad de las comunidades de usuarios	7
5.1.1. La importancia y la experiencia de las Comunidades de Usuarios en España.....	7
5.1.2. Propuestas para reforzar el papel de las comunidades de usuarios.....	9
5.1.3. Avanzar en su implementación	10
5.2. Corresponsabilidad ciudadana	12
5.2.1. Voluntariado.....	12
5.2.2. Custodia del territorio y custodia fluvial.....	17
5.2.3. Contratos de río	23
5.2.4. Grupos de emergencia en inundaciones	26
5.2.5. Los Jurados ciudadanos y las encuestas deliberativas	29
5.3. Corresponsabilidad empresarial.....	33
5.3.1. Responsabilidad Social Corporativa	33
5.3.2. Huella hídrica como herramienta de responsabilidad social en la gestión del agua	34
5.4. Corresponsabilidad en las ciudades	39
5.4.1. Pago por servicios ambientales. Corresponsabilidad urbano-rural	39
5.4.2. Observatorios o centro de información del ciclo urbano del agua.....	42
6. Primeros pasos para la implementación de las propuestas.....	47
6.1. Gestión del agua.....	47
6.2. Planificación del agua.....	49
6.3. Consideraciones finales	51
7. Bibliografía y lecturas de interés	52

Anexo I: El ejemplo de la Iniciativa Social de Mediación en los conflictos del agua en Aragón ...	59
Anexo II: Entrevistas realizadas para la elaboración de este informe.....	64
Ignacio Celaya.....	64
Leandro del Moral.....	64
Eva García Balaguer.....	64
Pedro Teiga.....	65
Uta Wehn	65
Juan Valero de Palma Manglano	66

Resumen ejecutivo

La gestión del agua ha adquirido cada vez mayor complejidad derivada de la necesidad de preservar el buen estado de los ecosistemas acuáticos mientras se gestionan las diferentes demandas, usos e intereses sociales y económicos. Hoy en día esta realidad se ve agravada por la incertidumbre que provoca el cambio climático en los ciclos hídricos, necesitado implantar medidas adaptativas, y prevenir y gestionar los conflictos que puedan surgir a consecuencia de la menor disponibilidad del recurso. Las administraciones públicas no son capaces, por sí solas, de afrontar estos retos sin la colaboración de la sociedad en su conjunto.

Existe por ello una demanda creciente por parte de la ciudadanía del rol que debe jugar en la gobernanza del agua, tanto en los procesos de información, transparencia, toma de decisiones o procedimientos administrativos, como en la planificación y en la gestión de determinadas áreas. Todo ello exige, en el marco de la transición hidrológica, facilitar la corresponsabilidad social en la gestión del agua, mediante la creación ordenada de espacios para la cooperación entre administraciones, empresas, organizaciones sociales y sociedad en general, que impulsen una sociedad activa, más consciente e informada, que contribuya a una mejora de la gestión del agua y al bienestar de las personas.

Existe una serie de elementos transversales a todas las propuestas en los que es necesario avanzar para poder lograr mejoras en la corresponsabilidad social. Estos son:

- Información suficiente, transparente, clara y accesible.
- Conocimiento experto al servicio de la participación.
- Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para facilitar la disponibilidad de información, el debate y la interrelación entre actores.
- Cambio cultural en las administraciones, modificando su operativa y adaptando sus procedimientos, y en la sociedad civil, adaptando su forma de colaborar y relacionarse con la administración y el resto de agentes interesados.
- Desarrollo de estrategias, planes, programas e instrumentos con visión, enfoque y alcance estatal, coherentes con los de ámbito autonómico y local, y que den marco a la partición de la sociedad civil.
- Programas estables de participación ciudadana para generar tejido social y dinamismo, mejorar la calidad de los proyectos y facilitar la respuesta de la sociedad ante nuevos retos.
- Campañas de comunicación para promover la implicación social en la política, planificación y gestión del agua.

Se propone promover espacios de corresponsabilidad social en cuatro ámbitos: el de las comunidades de usuarios, el de la ciudadanía, el empresarial y en el ciclo urbano del agua.

a) **Reforzar y apoyar la corresponsabilidad de las comunidades de usuarios**

La importancia de las comunidades de usuarios (llamadas comunidades de regantes, cuando dominan los usos de riego), es que la agricultura supone una demanda del agua cercana al 75% de las demandas totales, por lo que esta figura juega un papel fundamental. Según datos proporcionados por FENACORE, en España hay 5.920 Comunidades de regantes que tienen menos de 1.000 ha, 112 superan las 5.000 ha —que se considera una superficie adecuada para poder prestar los servicios necesarios—, y sólo 37 superan las 10.000 ha.

Para reforzar el papel de las comunidades de usuarios, se propone:

- Fomentar la creación de comunidades de usuarios de aguas subterráneas para mejorar la gestión de los acuíferos y el uso del agua subterránea.
- Promover la elaboración de planes de sequía por parte de las comunidades de usuarios coordinados con los planes de sequía de los organismos de cuenca.
- Promover la elaboración de planes de mitigación y adaptación al cambio climático por parte de las comunidades de usuarios, con una visión a largo plazo, que identifique impactos y medidas para adaptar los sistemas productivos a la evolución del clima.
- Promover proyectos de custodia agraria del territorio para lograr mejoras sinérgicas tanto para los agricultores como para la biodiversidad y la mejora de la calidad de las aguas.

Se han identificado también ámbitos de mejora para que las comunidades de usuarios desarrollen plenamente sus capacidades:

- Fortalecer su capacidad de gestión, dotación, recursos técnicos y administrativos, reciclaje formativo, etc., para poder desarrollar adecuadamente sus funciones, promoviendo que las pequeñas comunidades se agrupen o compartan recursos.
- Avanzar en la transparencia y rendición de cuentas de las Comunidades de usuarios como entidades de derecho público, tanto en cumplimiento de la Ley 13/2019 como en cumplimiento de buenas prácticas adicionales.
- Clarificar la compatibilidad del papel de las comunidades de usuarios como corporaciones de derecho público que actúan en el marco de convenios con los organismos de cuenca y ejecutan sus órdenes al servicio del interés general, y sus otras funciones de protección de derechos e intereses frente a terceros.
- Como agentes esenciales que son de la gestión del agua y de los ríos, promover su implicación y participación en otros mecanismos de corresponsabilidad que se puedan poner en marcha por otras entidades.

b) Fomentar la corresponsabilidad ciudadana en la gestión del agua

i. Voluntariado

Las acciones de voluntariado son complementarias a la labor de las administraciones públicas y los profesionales. Es una herramienta muy versátil y útil, que permite involucrar en los proyectos a los ciudadanos, y se conforma como herramienta base de otros mecanismos de corresponsabilidad. La Ley 45/2015 de Voluntariado regula todos los aspectos que deben considerarse a la hora de diseñar, planificar y gestionar proyectos o programas de voluntariado. En España existen un buen número de ejemplos de programas y proyectos de voluntariado en ríos que en la mayoría de los casos nacieron como iniciativa de la sociedad civil y en algunos han sido promovidos desde distintos ámbitos de la administración pública.

Uno de los retos fundamentales deriva de la falta de financiación pública estable para este tipo de programas. Desde el año 2013, las ayudas se integran dentro de la convocatoria general de la Fundación Biodiversidad, con una reducción considerable de la cuantía asignada a este tipo de proyectos, lo que ha provocado la disminución del número de acciones financiadas. Además, cada convocatoria requiere la presentación de nuevos proyectos, impidiendo así la continuidad

de los mismos a lo largo del tiempo con el apoyo de sucesivas convocatorias. Todo ello ha supuesto una merma en la actividad voluntaria.

Para fomentar el papel del voluntariado en relación a los recursos hídricos y el cuidado de las masas de agua, se proponen las siguientes acciones:

- Reforzar la coordinación entre entidades sociales promotoras de iniciativas de voluntariado en agua y las administraciones públicas competentes.
- Garantizar la continuidad de las iniciativas mediante financiación estable, para mantener la continuidad de las iniciativas y obtener mejores rendimientos. Para ello se podría:
 - Requerir que los organismos de cuenca generen programas de voluntariado estables con dotación económica, que permita mantener este tejido social en las distintas cuencas hidrográficas.
 - Modificar las líneas y condiciones de financiación de la Fundación Biodiversidad.
- Promover las alianzas entre programas existentes con entidades sociales como asociaciones de madres y padres de alumnos, asociaciones vecinales, asociaciones culturales, etc.

ii. Custodia del territorio y custodia fluvial

La custodia del territorio comprende un conjunto de estrategias e instrumentos que pretenden implicar a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos. Para conseguirlo, promueve acuerdos y mecanismos de colaboración continua entre propietarios, entidades de custodia y otros agentes públicos y privados. En España, la custodia del territorio está recogida en el art.76 de la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, donde se fomenta que las administraciones públicas adquieran acuerdos con entidades de custodia para la conservación de la biodiversidad. **La custodia fluvial** es un tipo de custodia del territorio que tiene el propósito de impulsar acuerdos que permitan mejorar, restaurar y conservar el estado ecológico de los ríos, acuíferos y las zonas húmedas.

Los acuerdos de custodia pueden concretarse en convenios de gestión, concesiones, autorizaciones para la conservación, contratos de servicios, acuerdos verbales, arrendamientos, compraventa, donaciones, legados, permutas, usufructo, etc. La Plataforma de Custodia del Territorio de la Fundación Biodiversidad contiene un inventario de acuerdos de custodia existentes en España¹. En la actualidad existen 370.272 ha de superficie terrestre no cinegética bajo algún tipo de acuerdo de custodia. En el ámbito del agua destaca la recuperación de humedales a través del proyecto Humedales de la Mancha y el fomento de acuerdos de custodia agraria en el entorno de la Albufera de Valencia, ambos fomentados por la Fundación Global Nature. Otro de los proyectos más emblemáticos es el desarrollado por la Fundación Tormes, con la Confederación Hidrográfica del Duero, que a través de un pionero convenio de custodia fluvial, permite proteger un tramo importante del río Tormes asociado a un ecosistema de seis lagunas comunicadas entre sí². Entre otras acciones, se realizan aportes de caudales del

¹ <https://www.custodia-territorio.es/recursos/directorios/acuerdos>

² <https://www.custodia-territorio.es/novedades/un-impulso-para-la-custodia-fluvial>

río a las lagunas, para alcanzar una renovación continua y permanente de agua al sistema lagunar, evitando su estancamiento y eutrofización y, por tanto, fomentando su biodiversidad

La custodia fluvial tiene aún unas grandes posibilidades de desarrollo y tiene en sí mismo un reto, en tanto en cuanto se actúa en buen número de ocasiones en dominio público hidráulico y en terrenos de carácter público. Esto exige a las administraciones públicas, especialmente a los organismos de cuenca, arbitrar procedimientos que permitan establecer con agilidad este tipo de acuerdos, aunque las barreras administrativas no pueden suponer un perjuicio para su establecimiento, como muestra el ejemplo de la Confederación Hidrográfica del Duero.

iii Contratos de río

El Contrato de río es un acuerdo de gestión entre diversos interlocutores públicos y privados con intereses que afectan a un determinado espacio fluvial para tratar de conciliar los diversos usos y funciones dentro del río, en su entorno inmediato de influencia y en la cuenca vertiente, y con la finalidad de recuperar, proteger, valorar y promover conjuntamente el patrimonio fluvial. Los contratos de río son procesos participativos amplios, que suelen desarrollarse a través de convenios de colaboración, implican a un elevado número de agentes y, requiere una estructura organizativa más compleja, reuniones formales y regladas, conformación de grupos de trabajo, etc. En Francia ha servido como herramienta para mejorar la implicación de todos los usuarios de una cuenca y de las entidades públicas vinculadas a la gestión y planificación del agua. En España destaca el caso pionero a modo de proyecto piloto del Contrato del Río Matarraña³ que ha estado en funcionamiento desde 2010 hasta 2015. Este modelo de colaboración con los organismos de cuenca, está ampliamente desarrollado en Francia y en Bélgica, entre otros.

Para desarrollar el potencial de los contratos de río se propone:

- Realizar, al menos, una experiencia piloto en cada cuenca hidrográfica en los próximos cuatro años, para conocer la herramienta y perfeccionar su funcionamiento.
- Dotar de financiación a las iniciativas existentes y a las que se pongan en marcha para garantizar, al menos, cuatro años de funcionamiento.
- Adquirir el compromiso político de priorizar las medidas acordadas por unanimidad en la asamblea del contrato de río, dentro de un ámbito de competencias determinadas.
- Realizar un estudio sistemático de resultados para incorporarlos dentro de la ley de aguas como instrumento de planificación y seguimiento.

iv Grupos de emergencia de inundaciones

Frente al enfoque tradicional de la gestión del riesgo por inundación centrado en reducir la peligrosidad a través de medidas estructurales y, últimamente, también a través de infraestructuras verdes, está cobrando importancia el potenciar las capacidades sociales para

³ Más información en: ECODES (s. f.): Contrato del Río Matarraña. Disponible en: www.contratoderiomatarranya.org

reducir la vulnerabilidad de la población ante este tipo de riesgos⁴. La Directiva 2007/60/CE relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, promueve la implicación de la ciudadanía a través de los procesos formales de participación pública, pero también puede promocionarse a través de otros enfoques, donde las comunidades potencialmente afectadas diseñan e implementan sus propios procesos participativos para reducir su vulnerabilidad.

En España existen muchas experiencias ligadas a la constitución de grupos de ciudadanos que en coordinación con las administraciones competentes desarrollan distintas tareas de protección civil frente a riesgos que generan las inundaciones. Cabe destacar la constitución en 2016 del Foro del Ebro por el Gobierno de Navarra, como un espacio de participación pública y deliberativo, que tiene el objetivo de coordinar a los distintos agentes que tienen incidencia en el río Ebro y acordar conjuntamente y de manera transversal, las soluciones a desarrollar, integrando como base y soporte a agentes económicos y sociales.

Los grupos ciudadanos pueden entenderse como un tipo de voluntariado donde la ciudadanía colabora con las autoridades competentes (ayuntamientos, servicios de protección civil, confederaciones hidrográficas, etc.), para la reducción del riesgo de inundación y especialmente para reducir su impacto ya que la población estaría mejor prevenida. Las funciones de este tipo de grupos pueden ser diversas:

- Control de los niveles del agua de los ríos en puntos clave donde no están controlados de forma continua especialmente en áreas de población dispersa.
- Proporción de datos útiles para la gestión del riesgo que pueden transmitirse fácilmente por aplicaciones móviles: fotos, videos, comentarios, drenajes obstruidos, áreas inundadas, zanjas desbordadas, etc.
- Redes que permitan dar a conocer las medidas de prevención y autoprotección ante crecidas del río.
- Labores de conservación del río que prevengan o minimicen las consecuencias de crecidas.
- Participación en la gestación de las decisiones a través de foros, talleres, consultas, etc.

Este tipo de participación más activa puede estar promovida por organismos públicos, o entidades sin ánimo de lucro que tengan la capacidad de gestionar las actividades y de movilizar a la población, ampliando las posibilidades de promover la colaboración y aumentar la corresponsabilidad de todos los agentes.

v Jurados ciudadanos, encuestas deliberativas y procesos de mediación

Los procesos de planificación hidrológica se fortalecen si somos capaces de identificar y desarrollar colaborativamente un diagnóstico de los retos de la gestión del agua, y los posibles conflictos que puedan existir en torno a problemáticas concretas. En este sentido, puede ser interesante utilizar metodologías complementarias a los procesos de participación pública, como los jurados ciudadanos y encuestas deliberativas desarrollados en Andalucía por el IESA –

⁴ Ballester, A. y Parés, M. (2017): “Construcción participativa de capacidades sociales para la gestión del riesgo por inundación”: http://capflo.net/wp-content/uploads/2018/02/CAPFLO_esp%C3%B1ol.pdf

CSIC⁵, el Mapa colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía⁶, o la Iniciativa Social de Mediación de los conflictos del agua en Aragón⁷.

Los Jurados Ciudadanos (JC en adelante) son una técnica de investigación que permite valorar las opiniones de la ciudadanía sobre una problemática concreta, ofreciendo previamente información clara y sencilla y proporcionando tiempo y espacio para la deliberación y reflexión antes de tomar una decisión al respecto. Las encuestas deliberativas son una herramienta que permiten reconocer y caracterizar posibles conflictos, de modo que se pueda aplicar la metodología más adecuada para su prevención, tratamiento o resolución.

Por su parte, la mediación es un proceso por el que un tercero ayuda a dos o más partes, con su consentimiento, a prevenir, gestionar o resolver un conflicto ayudándolos a alcanzar acuerdos mutuamente aceptables. La mediación es una actividad especializada que requiere de un enfoque profesional, calidad suficiente del proceso, la preparación, el consentimiento, la imparcialidad y el carácter inclusivo, la implicación nacional, marcos normativos adecuados y la coherencia, coordinación y complementariedad con otros procesos.

La puesta en funcionamiento de estas estrategias se facilitaría si existieran estructuras permanentes de, identificación, caracterización, prevención y gestión de conflictos. En un escenario de cambio climático como el que nos encontramos, donde cada vez la disponibilidad del recurso agua será menor, es necesario prever que se van a generar más y mayores conflictos por el acceso y el uso del agua, por lo que será necesario apoyarse en metodologías y enfoques como los descritos.

c) Corresponsabilidad empresarial y responsabilidad social corporativa

La responsabilidad social corporativa (RSC) se refiere a la responsabilidad que se autoimponen las empresas, de forma voluntaria y más allá de las obligaciones legales, con respecto a la sociedad, el medio ambiente, la economía, las relaciones con los empleados o la ética hacia la competencia. Esto ha generado que muchas empresas hayan realizado numerosas iniciativas en el cuidado del entorno ambiental, algunas de ellas referidos a ecosistemas relacionados con los sistemas hídricos, contribuido con su restauración, regeneración, etc., además de fomentar el voluntariado corporativo entre sus empleados.

Una de las herramientas que mejor resultado ha dado para fomentar la corresponsabilidad del sector privado en la gestión del agua, es la huella hídrica. Por ello, tiene un gran potencial fomentar los procesos de cálculo, comunicación y compensación de huella hídrica, especialmente en el sector privado, pero también en el público. En España, empresas como Coca-Cola, Heineken o Estrella de Levante, han utilizado el cálculo de la huella hídrica de sus actividades como instrumento para desarrollar un plan estratégico de minimización y compensación de su impacto sobre el medio hídrico y programas de RSC. En el caso de huellas hídricas territoriales, el Observatorio del Agua de la Fundación Botín calculó la huella hídrica de

⁵https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/agencia_andaluza_del_agua/participacion/fotos_jurados_ciudadanos/informe_jurados_ciudadanos_2010.pdf

⁶ <https://redandaluzaagua.org/mapa/#>

⁷ Monge, C., Verón, P., *La iniciativa social de mediación en los conflictos del agua en Aragón*. Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2019.

Cantabria, que sirvió para vincular los usos del agua con la actividad económica y la realidad social y geográfica de la región.

El cálculo de la huella hídrica entraña oportunidades en varios aspectos: información para programas de mitigación desde un enfoque integrador y global; potencia comunicativa, concienciando al conjunto de la población del agua necesaria para producir productos, mantener un territorio o soportar actividades económicas; e información para desarrollar programas de compensación análogos a los procesos de compensación de huella de carbono.

Estas prácticas podrían tener también su aplicación en el ámbito público. Por ejemplo, conocer la huella hídrica de un municipio – más allá del consumo de agua por habitante -, daría una visión más real y ajustada de la dependencia del municipio en relación al agua, lo que permitiría una mejor gestión y una mayor toma de conciencia por parte del conjunto de la población, aspecto clave para la corresponsabilidad en la gestión del agua.

Con el fin de promover el desarrollo de la RSC, se propone que cada organismo de cuenca identifique aquellas empresas que consuman más de agua o impacten la calidad de las masas de agua, para promover programas de RSC que colaboren con las necesidades y objetivos de la planificación y gestión de la cuenca, todo ello en coordinación y buscando sinergias con los distintos mecanismos de corresponsabilidad.

d) Corresponsabilidad en la gestión del ciclo integral del agua urbana

i. Pago por servicios ambientales: corresponsabilidad urbano-rural

Los pagos por servicios ambientales (PSA) son mecanismos voluntarios para que quienes se benefician directamente de los servicios de los ecosistemas puedan recompensarlo a aquellos que mantienen su calidad y así asegurar sus servicios en el largo plazo. Agricultores, ciudades, industrias, etc. pueden establecer acuerdos con quienes conservan sus tierras en las cuencas altas con objeto de conservar la calidad del agua y que se pueden compensar vía los ahorros en costes en su tratamiento y gestión. Este mecanismo parte de considerar que los pequeños propietarios, las comunidades forestales y de montaña ofrecen estos servicios ambientales sin compensación alguna.

Estos mecanismos no son un esquema de subsidios ni una tasa o imposición fiscal, sino una práctica voluntaria, complementaria a las obligaciones legales que puedan existir – por ejemplo, de mantenimiento de buen estado de las aguas, de contaminador-pagador, etc. Las experiencias más exitosas se han desarrollado en situaciones donde se percibe un riesgo, la pérdida de un servicio ambiental necesario, en este caso el agua en calidad y cantidad satisfactorias. Los convenios con compensaciones por la protección de las fuentes a agricultores y municipios rurales por parte de grandes ciudades en Estados Unidos, en el Reino Unido, en Alemania pero también en ciudades como Madrid, es una práctica establecida

El mecanismo de PSA puede ser un buen instrumento para garantizar el cuidado de los recursos, en este caso el agua, facilitando la dinamización económica en las zonas de las que depende. No obstante, tiene también problemas y riesgos asociados, entre los que destacan:

- La buena gestión de los recursos debe estar garantizada en la normativa, y no depender de la puesta en marcha de mecanismos como este, que en todo caso deben conllevar exigencias mayores que las que la ley plantea.

- La disposición para pagar por estos servicios por parte de los beneficiarios, dependerá de la confianza que tengan las entidades involucradas en la eficacia de las acciones de manejo propuestas y de si tendrán acceso a los beneficios, aspectos fundamentales a definir.
- A escalas mayores se hace más difícil unir las causas con los efectos y es más complicado definir los derechos y las responsabilidades.
- Debido a la heterogeneidad ambiental, los convenios a largo plazo necesitarán mayor estandarización y requerirán de más infraestructura regulatoria, aunque tienen la ventaja de contar con gran cantidad de compradores y de vendedores.

ii Observatorios o centros de información del ciclo urbano del agua

Los observatorios de agua han sido ampliamente desarrollados en países europeos como Francia e Italia. Se trata de sistemas de información, intercambio de conocimiento y apoyo a la adopción de toma de decisiones que permite conocer por medio de indicadores la situación y gestión de determinados aspectos del ciclo del agua.

Si bien aún no es un instrumento muy desarrollado en nuestro país frente a otros países del entorno europeo, en España existen experiencias, algunas de ellas muy recientes. En este sentido, existen observatorios de distinta naturaleza, objetivos y funcionamiento, como los de las CCAA de Andalucía y Valencia, o los observatorios urbanos de Xàbia⁸ o Terrasa⁹.

De acuerdo a experiencias exitosas estudiadas, se propone el fomento de observatorios municipales del agua haciendo uso de tecnologías de la información y la comunicación y metodologías de lenguaje claro. Si bien la creación de estos observatorios es competencia municipal, desde el la Administración Central del Estado puede fomentarse y potenciarse este tipo de mecanismos.

⁸ <http://observatoriaguaxabia.es/quienes-somos/>

⁹ <https://www.taigua.cat/es/observatorio-del-agua/>

1. Introducción

La iniciativa del *Libro Verde de la Gobernanza del Agua*¹⁰, impulsada desde el Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), tiene por objetivo generar espacios de debate e identificar propuestas de mejora en colaboración con los actores institucionales y las partes interesadas para formular un modelo de gobernanza del agua que permita hacer frente a los retos presentes y futuros a los que se enfrenta la gestión del agua.

En España existen ya experiencias de las que se pueden extraer aprendizajes y a las que se parte en este documento. Se trata de jurados ciudadanos y mapas de riesgos; iniciativas desarrolladas en las juntas de usuarios; proyectos de contrato de río, mediación social, brigadas ciudadanas en caso de inundaciones o custodia del territorio, entre otras; casos de medición y gestión de huella hídrica por parte de las empresas; así como experiencias ligadas al ámbito urbano, como pueden ser los observatorios municipales del agua.

El presente documento surge a raíz de los resultados de los foros territoriales que se han desarrollado en el primer semestre de 2019, que han servido para consultar la validez de los ejes temáticos propuestos y para la formulación de propuestas específicas de gobernanza en cada uno de ellos.

Entre los ejes temáticos propuestos y validados se encuentra el “**Fomento de la corresponsabilidad social en la gestión del agua**”, asunto sobre el que se han debatido en profundidad en los diferentes foros territoriales. Partiendo de este proceso se ha elaborado el presente informe sobre “corresponsabilidad” en la gestión del agua, con el objetivo principal de profundizar en el contenido de dichas propuestas y promover el debate.

2. ¿Por qué es necesaria la corresponsabilidad y cuáles son sus funciones?

La **gestión del agua ha adquirido cada vez mayor complejidad** derivada de la necesidad de preservar el buen estado de los ecosistemas acuáticos mientras se gestionan las diferentes demandas, usos e intereses sociales y económicos. Hoy en día esta realidad se ve agravada por la incertidumbre que provoca el cambio climático en los ciclos hídricos, que genera la necesidad de implantar medidas adaptativas, así como de prevenir y gestionar los conflictos que puedan surgir a consecuencia de la menor disponibilidad del recurso. **Las administraciones públicas no son capaces, por sí solas, de alcanzar los objetivos propuestos ni afrontar los retos sin la colaboración de la sociedad en su conjunto.**

Estas consideraciones se encuentran en la base del cuerpo normativo generado de unos años a esta parte y que ahonda en la información, formación y participación en la gestión del agua. Del

¹⁰Todo el proceso de elaboración y consulta del Libro Verde de la Gobernanza del Agua, las actas de los foros y los distintos documentos de trabajo se recogen en la página web de la iniciativa: www.librogobernanzagua.es

Convenio de Aarhus de 1998, a la Directiva Marco del Agua del año 2000 y su trasposición a la Ley de Aguas española. Subtítulo nivel 2...

Pero la corresponsabilidad va más allá y la Agenda 2030 con sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, se ha trazado un camino que resalta cada vez más la importancia de la implicación directa de la sociedad en la gestión de los bienes comunes, como es el agua, mediante alianzas (partenariados) que incorporen de forma activa al conjunto de la sociedad.

Existe, sin duda, por ello una **demanda creciente por parte de la ciudadanía** del rol que debe jugar en la gobernanza del agua, tanto en los procesos de información, transparencia, toma de decisiones, procedimientos administrativos, etc., como en la gestión compartida de determinadas áreas.

Todo ello exige, en el marco de la transición hidrológica, **facilitar la corresponsabilidad social en la gestión del agua**, mediante la creación ordenada de espacios para la cooperación entre administraciones, empresas, organizaciones sociales y sociedad en general, que impulsen una sociedad activa, más consciente e informada, que contribuya a una mejora de la gestión del agua y al bienestar de las personas.

De hecho la OCDE, en su Marco de indicadores para la gobernanza del agua, incorpora el denominado Principio 8 que indica cuales son las funciones de esa corresponsabilidad¹¹.

Principio 8. Promover la adopción e implementación de prácticas de gobernanza del agua innovadoras entre las autoridades competentes, los diferentes órdenes de gobierno y los actores relevantes, a través de:

- a) fomentar la experimentación y pruebas piloto sobre la gobernanza del agua, aprovechando la experiencia adquirida de los logros y fracasos y ampliando las prácticas que puedan replicarse*
- b) promover el aprendizaje social para facilitar el diálogo y la creación de consenso, por ejemplo, a través de las plataformas de redes, redes sociales, Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y la interfaz de uso fácil (p.ej. mapas digitales, Big Data, datos inteligentes, y datos abiertos), y otros medios*
- c) promover formas innovadoras para cooperar, aunar recursos y capacidades, construir sinergias entre sectores buscando mayor eficiencia, especialmente a través de la gobernanza metropolitana, colaboración intermunicipal, colaboraciones urbano-rurales, y contratos basados en el desempeño*
- d) promover una sólida interfaz científico-normativa para contribuir a una mejor gobernanza del agua y reducir la brecha entre los descubrimientos científicos y las prácticas de gobernanza del agua*

¹¹OCDE (2015): Marco de indicadores para la gobernanza del agua. Disponible en: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-Water-spanish.pdf>

3. ¿Qué es la corresponsabilidad y cuáles son sus beneficios?

La corresponsabilidad se puede definir como la responsabilidad compartida entre quienes mantienen una obligación o compromiso común. Cuando se entiende que la obligación o compromiso adquirido compete a más de un individuo, agente o entidad, se habla de corresponsabilidad.

En el conjunto de las administraciones públicas, y en especial en las áreas relacionadas con bienes comunes como es el agua, se está pasando de un modelo de gestión pública donde se trata a los ciudadanos como clientes que consumen servicios en un rol pasivo a otro en el que se considera más la dimensión cívica del ciudadano¹² con un rol más activo. Cada vez más la sociedad reclama una participación más activa tanto en las decisiones políticas, estratégicas y planificadoras, como en las labores de gestión de la administración pública, en un proceso en el que cada vez se abren más espacios a la colaboración, mejorando la calidad democrática de nuestras instituciones¹³.

Con ello la ciudadanía, sus organizaciones y asociaciones entienden que su papel no es solo pedir que las administraciones realicen cierto tipo de actuaciones, vigilar que se cumpla la ley, exigir mayor transparencia o incluso o participar en las decisiones de la gestión pública del agua, sino implicarse de manera activa en los cambios deseados, ya sean estos la mejora ambiental, la gestión de la asignación del agua, la resolución de conflictos o la vigilancia de la calidad del agua para abastecimiento – entre otros-. Esta nueva gobernanza o gobernanza colaborativa se genera como evolución de un modelo de gobernanza centrado en el gobierno y en las administraciones basado en la regulación y control a uno colaborativo, propio de sociedades más maduras, en espacios de gestión compartidos con los ciudadanos como actores que se sienten responsables de los resultados de la gestión en su ámbito territorial.

Autores como Canales Alienda (2005) señalan que *“La cultura administrativa actual no es la de la mera teórica satisfacción del cliente, imitando a la empresa privada, sino que es una cultura político-administrativa de plena respuesta y satisfacción de los ciudadanos, considerados éstos como “copropietarios” de lo público, y plenamente ejercientes de todos sus derechos.”*

Uno de los principales debates que surgen a la hora de hablar de corresponsabilidad es que no puede, en ningún caso, generar ni una sustitución, ni una dejación de las competencias de las administraciones públicas. Estos mecanismos siempre tienen que suponer una acción complementaria que permita optimizar y mejorar la planificación y gestión preexistente, sin generar agravios comparativos entre territorios. Se trata, por tanto, de mejorar la gestión de los bienes públicos mediante la implicación y corresponsabilización de la ciudadanía.

Es fundamental entender que generar espacios de participación y fomentar mecanismos de corresponsabilidad tendrían los siguientes co-beneficios:

¹²Asín Semberoiz, J. 2015.

¹³Perero Van Hove, E.; Moreno Guerreros, JR.; González López, C. 2006.

- a) **Conocimiento:** Conocer mejor las preocupaciones y necesidades de la sociedad, especialmente de la población local, conocer la realidad con más detalle, enriqueciendo el diagnóstico técnico y el social.
- b) **Información:** Mejorar tanto el alcance de la información pública, como los canales de transmisión de información y adecuación de los lenguajes para hacerlos más accesibles.
- c) **Transparencia:** Incrementarla transparencia, dado que se mejora la información y se mantienen los canales que permiten la transmisión, consulta y solicitud de información.
- d) **Entendimiento:** Ahondar en la comprensión mutua entre los actores y los retos que tienen que abordar las administraciones para la planificación y gestión del agua. Asimismo, permite aumentar la disposición de la ciudadanía a la colaboración y la confianza entre los actores.
- e) **Eficiencia:** Optimizar el uso de recursos y la utilización de servicios, además de generar procesos de eficiencia.
- f) **Prevención:** Mejorar la vigilancia y el cuidado del entorno, prevención de posibles conflictos derivados del mejor entendimiento y mejora de la aceptabilidad de las medidas que se ponen en marcha, además de incrementar la autoprotección de la propia población ante posibles riesgos.
- g) **Pertenencia:** Generar un sentimiento de pertenencia en el territorio y en el entorno social, lo que permite que la propia población local sea motor de su desarrollo.
- h) **Tejido y equidad:** Crear tejido social y asociativo, en consonancia con el Objetivo 17 de la Agenda 2030. Además, la mejora del tejido social garantiza la inclusión de los agentes y mejora la equidad social.

4. Cuestiones para mejorar la corresponsabilidad social en la gestión del agua

Para mejorar la corresponsabilidad social en la planificación y gestión del agua es necesario superar las barreras y aprovechar las oportunidades detectadas.

Hay una serie de líneas de trabajo en las que debería profundizarse. Para ello, se requiere una inversión decidida en realizar investigaciones y análisis sobre estas materias que permitan su desarrollo en el grado de detalle pertinente.

4.1. Elementos necesarios para avanzar en la aplicación de la corresponsabilidad

Existe una serie de elementos transversales que recorren todas las propuestas y que merece la pena destacar:

- a) **Información transparente, clara y accesible:** Todas las propuestas que aquí se hacen necesitan, para garantizar su éxito, contar con transparencia, es decir, una información suficiente, clara y accesible que permita su comprensión para el conjunto de la población. Estos aspectos son clave para generar confianza en dichos procesos, y son aplicables para entidades tanto públicas como privadas.
- b) **Conocimiento al servicio de la participación:** La corresponsabilidad necesita de conocimiento experto, algo que no está al alcance del conjunto de la sociedad. Es por ello que las propuestas que aquí se presentan necesitarán siempre de la puesta a disposición de expertos que apoyen el proceso para todos los actores, y de comunicadores que puedan hacer llegar los mensajes.
- c) **Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs):** En relación con los puntos anteriores y de cara a facilitar la corresponsabilidad en áreas como la información, el debate y la interrelación entre actores, es necesario poner las TICs al servicio de estos procesos.¹⁴
- d) **Cambio de cultura:** Se requiere impulsar un cambio de cultura en la forma de gestionar, tanto de las administraciones, que deben dedicar un esfuerzo en modificar su forma de operar y adaptar sus procedimientos, instrumentos legales y administrativos, modos de contratación, etc., como de la propia sociedad que debe implicarse cada vez más y en su forma de colaborar con la administración y el resto de agentes interesados, lo que supone un reto en la cultura organizativa y el funcionamiento de la sociedad civil.

¹⁴Dado que existe un informe temático dedicado de forma explícita a la incorporación de tecnología, entre ellas las de información y comunicación, no se desarrolla aquí este aspecto con profundidad.

- e) **Planificación estatal:** Es necesario que se desarrollen estrategias, planes, programas e instrumentos, incluidos los de financiación, con visión, enfoque y alcance estatal, que de forma compatible con los instrumentos que se desarrollen a nivel autonómico y local, permitan dar coherencia a la política global del agua.
- f) **Programas estables:** Se ha demostrado cómo la consolidación de programas estables de participación ciudadana, como por ejemplo los programas de voluntariado, es una inversión a largo plazo que permite generar tejido social, dinamismo y evolución de la calidad de los proyectos y en una mejor respuesta de la sociedad ante el surgimiento de problemas o retos. El mantenimiento de este tejido es esencial para prevenir conflictos y para que pueda responder ante los desafíos que se presentan e incluso ante circunstancias puntuales, excepcionales, toma de decisiones concretas, etc. Generar dinamismo participativo desde cero para un cuestión concreta es mucho más costoso que su mantenimiento.
- g) **Comunicación:** Se requiere, para generar el proceso transformador necesario, la inversión en campañas de comunicación en distintos ámbitos¹⁵, para generar en la sociedad en su conjunto, la necesidad de su implicación en la política, planificación y gestión del agua, que comprenda su importancia, sus retos y necesidades, además de su posibilidad real de contribución hacia la misma.

¹⁵Fundación Conama tiene un Comité sobre “Agua y Comunicación” que desde 2016 ha tratado esta temática, analizado la importancia de la comunicación en el sector del agua, sus retos y puesto en valor distintas iniciativas en materia de agua. Más información:

<http://www.conama2018.org/web/generico.php?idpaginas=&lang=es&menu=370&id=31&op=view>

5. Propuestas de desarrollo de la corresponsabilidad

En este apartado se abordarán propuestas sobre programas o proyectos de cuatro tipos: comunidades de usuarios, corresponsabilidad ciudadana (voluntariado, brigadas de gestión de inundaciones, iniciativas de custodia del territorio y fluvial y contratos de río, jurados ciudadanos y procesos de mediación social) y experiencias de corresponsabilidad empresarial y en el ciclo urbano del agua.

5.1. Corresponsabilidad de las comunidades de usuarios

5.1.1. La importancia y la experiencia de las Comunidades de Usuarios en España

La Ley de Aguas¹⁶ en su artículo 81 establece que *los usuarios del agua y otros bienes del dominio público hidráulico que se benefician de una misma toma o concesión deberán constituirse en Comunidades de usuarios. Cuando el destino dado a las aguas fuese principalmente el riego, se denominarán Comunidades de Regantes; en otro caso, la comunidades recibirán el calificativo que caracterice el destino del aprovechamiento colectivo.*

Las comunidades de usuarios son corporaciones de derecho público de carácter corporativo y de base asociativa. Están compuestas por los usuarios de agua -y otros bienes de dominio público- de una misma toma (de la que toman agua titulares de concesiones para el uso privativo del agua) o concesión y tienen como función la gestión y ordenación interna del agua bajo la supervisión del Organismo de cuenca a la que están adscritas.

La diferencia fundamental a otras figuras de corresponsabilidad es que su constitución es obligatoria, puede realizarse incluso de oficio¹⁷ y su no constitución puede dar lugar a la pérdida del derecho de la concesión. Otra de las características principales es que poseen personalidad jurídica y patrimonio propios.

Las comunidades de usuarios pueden formar una comunidad general cuando varias comunidades tengan intereses comunes. Del mismo modo los usuarios individuales y las

¹⁶ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2001/07/20/1>

¹⁷ La obligación de constituir comunidades de usuarios se establece expresamente para los usuarios de una misma unidad hidrogeológica o acuífero así como de los usuarios de acuíferos declarados sobreexplotados o en riesgo de estarlo. También se podrá obligar a la constitución de comunidades que tengan por objeto el aprovechamiento conjunto de aguas superficiales y subterráneas, cuando así lo aconseje la mejor utilización de los recursos de una misma zona.

La excepción se establece cuando las circunstancias y características del aprovechamiento lo aconsejen, o cuando el número de partícipes sea reducido, el régimen de comunidad podrá ser sustituido por el que se establezca en convenios específicos, que deberán ser aprobados por el organismo de cuenca.

comunidades de usuarios pueden formar por convenio una junta central de usuarios para, entre otros, ordenar y vigilar el uso coordinado de sus propios aprovechamientos.

Los agentes involucrados son fundamentalmente dos:

- **Las comunidades:** que gestionan el agua de la concesión (o en las concesiones de regantes de una misma toma). Pueden ser de diferentes clases y con diferentes denominaciones, según el destino del aprovechamiento del agua que se realice -riego para cultivos agrícolas (de regantes), abastecimiento, usos industriales, (de usuarios) etc.-. Asimismo, se pueden constituir para aguas superficiales y subterráneas.
- **El organismo de cuenca,** que regula su constitución y vela por su correcto funcionamiento.

Los organismos de cuenca ponen a disposición información sobre cómo constituir una comunidad de usuarios, los procedimientos a realizar, modelos de estatutos, ordenanzas y reglamentos, etc., además de disponer de distintas formas de contacto para realizar las consultas necesarias.

Las comunidades de usuarios se ordenan por sus Estatutos y las Ordenanzas que redacten y aprueben, donde establecen su finalidad, ámbito territorial, participación, órganos de representación, obligación de contribuir al pago de los gastos, el régimen sancionador, etc.

La estructura de estas entidades consiste en:

- **Junta General o Asamblea** que es el órgano soberano, que adapta todos los acuerdos fundamentales y que está formado por todos los usuario de la comunidad.
- **Junta de Gobierno** que es elegida por la Asamblea y es la encargada de la ejecución de los Estatutos, ordenanzas y los acuerdos adoptados por la Asamblea, además de velar y gestionar los intereses de la Comunidad.
- **Jurado** u otras denominaciones análogas que dirime conflictos entre usuarios imponiendo sanciones, obligaciones e indemnizaciones que se puedan derivar.¹⁸

Los acuerdos o decisiones que se adaptan por estos organismos son ejecutivos, si bien se pueden impugnar ante el Organismo de Cuenca al que estén adscritos y que les tutela, que velará por el cumplimiento legal de dichos acuerdos.

La importancia de estas comunidades de usuarios, donde se integran gran parte de los usos dedicados al regadío (que en este caso de denominan comunidades de regantes), es que la agricultura supone una demanda del agua cercana al **75% de las demandas totales**¹⁹, por lo que esta figura está jugando y puede jugar un papel fundamental.

¹⁸ La Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, en su artículo 19, apartados 3 y 4, del Boletín Oficial del Estado, núm. 157, de 2 de julio de 1985 (disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-12666>) reconoce como Tribunal consuetudinario y tradicional al Tribunal de las Aguas de la Vega Valenciana (<https://www.tribunaldelasaguas.org/es/>) y al Consejo de Hombres Buenos de Murcia (<http://www.consejodehombresbuenos.es/>)

¹⁹ Estadísticas e indicadores del Agua. La información estadística, instrumento necesario para una mejor gestión del agua (INE, 2005) <https://www.ine.es/revistas/cifraine/0108.pdf>

Según datos proporcionados por FENACORE en España se estima que hay 2.596.731 Ha de superficie regable gestionada por 7.196 comunidades de regantes y otros colectivos de riego, además hay 1.164.303 Ha de regadíos gestionados por agricultores de forma individual, lo que supone un total de 3.761.034 ha regables.

De los más de 7000 comunidades de regantes, hay 5.920 Comunidades de Regantes que tienen menos de 1.000 Ha (82% del total). Sólo 37 Comunidades de Regantes superan las 10.000 Ha. Sólo 112 Comunidades de Regantes superan las 5.000 Ha que se considera una superficie adecuada para poder prestar los servicios necesarios.

5.1.2. Propuestas para reforzar el papel de las comunidades de usuarios

Entre las propuestas a destacar para reforzar el papel de las comunidades de usuarios, se destacan:

- **Comunidades de usuarios de aguas subterráneas:** La ausencia generalizada de una vertebración del uso del agua subterránea, es considerada como una de las principales causas de la mala gestión del agua subterránea. Es necesario avanzar en dicho ámbito dado que se consideran insuficientes las comunidades actualmente existentes y quizá se requiera de cambios normativos que permitan aprovechar el potencial que pueden generar para apoyar una mejor gestión de los acuíferos (Lopez Vera, F. 2012).

Esta solución permitiría mejorar la gestión, simplificando las relaciones con los organismos de cuenca dada la existencia de un solo interlocutor e incrementar el nivel de recuperación de costes. Para ello, será necesario abordar un cambio normativo y su reglamentación, además de superar la resistencia de los usuarios a someterse a un régimen de vigilancia y control asumiendo sus responsabilidades. Esto requerirá de apoyo tecnológico, financiero y formativo.

- **Modernización de regadíos:** La modernización de regadíos ha sido uno de los ámbitos de actuación que más desarrollo, impacto e innovación ha tenido y sigue teniendo, con un gran potencial en un sector que demanda un gran consumo de agua. No obstante, es necesario seguir ahondando en su conocimiento, evitar malas praxis y encontrar fórmulas que permitan que también esos ahorros contribuyan no sólo al rendimiento de las explotaciones agrarias sino también a la mejora de la calidad de las masas de agua, en función de las necesidades de cada territorio²⁰.
- **Planes de sequía:** elaboración de planes propios²¹ en coordinación con los planes de sequía de los organismos de cuenca. Estos planes pueden permitir que cada usuario conozca ante situaciones de escasez, determinados mediante criterios objetivos, el sistema de reparto de los recursos disponibles, en función de necesidades y prioridades.

²⁰Existen controversias sobre el impacto ambiental de la modernización de regadíos, como muestran informes contrapuestos como WWF España (2015) y Gutiérrez-Martín C. y Montilla-López, N. (2018).

²¹ FENACORE ya ha anunciado la activación de este tipo de planes en 2018. Más información disponible en: <https://www.europapress.es/sociedad/medio-ambiente-00647/noticia-regantes-activaran-planes-sequia-forma-preventiva-cada-comunidad-agricultores-20180125135806.html>

- **Planes de mitigación y adaptación al cambio climático:** elaboración de planes propios de mitigación y, especialmente, de adaptación al cambio climático, con una visión a largo plazo, que identifique impactos derivados del cambio climático (menos disponibilidad de agua, mayor recurrencia de sequías, inundaciones, aparición de nuevos vectores, enfermedades, cambios en la demanda de los mercados, etc.) y medidas para mitigar, más generalizadas, y especialmente, adaptar los sistemas productivos a la evolución del clima (modernización de regadíos, aplicación de TICs, planes de sequía, planificación de especies de cultivo, medidas basadas en la naturaleza, etc.).

Estos planes guardan estrecha relación con los instrumentos anteriores, si bien su visión es más amplia. Existen muchas referencias interesantes (Hurtado, B; Domingo, J; de Miguel, E. 2014²²) y proyectos demostrativos recientes con financiación europea que han ahondado en la temática como InfoAdapta-Agri²³, promovido por UPA y AgriAdapt²⁴ promovido por la Fundación Global Nature.

- **Custodia agraria del territorio:** los proyectos de custodia agraria, explicados en el apartado correspondiente al presente informe, se muestran como eficaces para lograr mejoras sinérgicas tanto para los agricultores como para la biodiversidad y, por consiguiente, para la mejora de la calidad de las masas de aguas. Es necesario apoyar y promover dichos instrumentos, especialmente en aquellas áreas con mayores problemas en la biodiversidad.

5.1.3. Avanzar en su implementación

Las Comunidades de usuarios han demostrado ser mecanismos eficaces para la coordinación y la implicación de los usuarios del agua en su ámbito de actuación. Los años de experiencia les avalan.

No obstante, en estos momentos de aparición de nuevos actores en la gestión del agua, tal como reconoce la legislación, y en un contexto de cambio climático como el que nos encontramos, estas Comunidades de usuarios han de trabajar junto a otros actores con los que comparten territorio, lo que supone un esfuerzo extra de búsqueda de acuerdos, intensificación de mecanismos de información y transparencia, así como una actitud proactiva.

En este sentido, se han identificado ámbitos de mejora que las comunidades de usuarios pueden desarrollar, gracias a su capacidad de autorganización y autogestión.

²²Hurtado, B; Domingo, J; de Miguel, E. (2014): “Documento del Grupo de Trabajo de Conama 2014. Mitigación y adaptación en el sector agrario”. Congreso Nacional de Medio Ambiente 2014. Disponible en: http://www.conama.org/conama/download/files/conama2014/GTs%202014/1_final.pdf

²³Más información:

<https://www.upa.es/upa/uControlador/index.php?nodo=1021&item=2372&hmv=2372&sub=50&nback=1&page=>

²⁴ Más información: <https://agriadapt.eu/>

Para poder avanzar en estas propuestas sería necesario:

- Avanzar en el **fortalecimiento de las comunidades** en cuanto a su capacidad de gestión, dotación, recursos técnicos y administrativos, reciclaje formativo, etc., para poder elaborar adecuadamente sus funciones. Para ello se considera necesario atender de alguna forma aquellas comunidades de menos de 100 Ha para que pueda agruparse o compartir recursos que les permita dotarse de los medios necesarios²⁵.
- Fomentar la dotación a las comunidades de usuarios de las tecnologías necesarias para realizar sus funciones de gestión: regulación administrativa, asignación de recursos, declaraciones de cultivo, cálculos de demanda, balances hídricos, identificación de cosechas, control de consumos, etc. Para ello, el uso de tecnologías basadas en la Teledetección permite un control a tiempo real y además permite identificar posibles incumplimientos, aunque los mismos se verifiquen con una inspección de campo. Estas pruebas ya están siendo admisibles ante los tribunales.²⁶
- **Información y rendición de cuentas:** dada la responsabilidad de las comunidades de usuarios en la gestión de un bien común como es el agua, es deseable avanzar en mejorar cada vez más la transparencia de estos organismos, tanto en las determinaciones que marca la Ley 13/2019 de 9 de diciembre de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno²⁷ y los criterios determinados por el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno²⁸ (Brea Ferrer, JL. 2018), como en fomentar buenas prácticas adicionales.
- Para ello es necesario que los organismos de cuenca mejoren su nivel de transparencia y que generen un “portal de transparencia” que además de mostrar su información, permita de forma sencilla y accesible, introducir los datos de las comunidades de usuario para facilitar la comunicación pública de sus datos y facilitar así su rendición de cuentas. Asimismo, se aconseja añadir el resultado de las ayudas, subvenciones u otros acuerdos que se hayan establecido.
- **Clarificar la compatibilidad del papel de las comunidades como corporaciones de derecho público** que actúan en el marco de convenios que establecen con los organismos de cuenca y ejecutan sus órdenes al servicio del interés general y sus otras funciones de protección de derechos e intereses frente a terceros.

²⁵ Según datos proporcionados por FENACORE en España hay 5.920 Comunidades de Regantes que tienen menos de 1.000 Ha. Sólo 37 Comunidades de Regantes superan las 10.000 Ha. Sólo 112 Comunidades de Regantes superan las 5.000 Ha que se considera una superficie adecuada para poder prestar los servicios necesarios.

²⁶ La Junta Central de Regantes de la Mancha Oriental (JCRMO) que gestiona tanto recursos hídricos superficiales como subterráneas, desarrolla un modelo de gestión basado en el Estudio sobre la evaluación de las superficies de regadío en el ámbito del acuífero Mancha Oriental, mediante el empleo de técnicas de teledetección (ERMOT) (Molina Abellán, H (2019)

²⁷ Ley 19/2013 disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12887>

²⁸ Más información: <https://www.consejodetransparencia.es>

- Finalmente, como agentes esenciales que son de la gestión del agua y de los ríos, es fundamental **su implicación y participación en otros mecanismos de corresponsabilidad** que se puedan poner en marcha por otras entidades, como algunos de los que se señalan en el último apartado de este informe.

5.2. Corresponsabilidad ciudadana

5.2.1. Voluntariado

Antecedentes

La Ley 45/2015 de 14 de Octubre sobre voluntariado²⁹, entiende por voluntariado el conjunto de actividades de interés general desarrolladas por personas físicas, siempre que reúnan los siguientes requisitos:

- Que tengan carácter solidario.
- Que su realización sea libre, sin que tengan su causa en una obligación personal o deber jurídico y sea asumida voluntariamente.
- Que se lleven a cabo sin contraprestación económica o material, sin perjuicio del abono de los gastos reembolsables que el desempeño de la acción voluntaria ocasione a los voluntarios de acuerdo con lo establecido en el artículo 12.2.d) (han de abonarse a los voluntarios, de conformidad con la acción voluntaria a desarrollar).
- Que se desarrollen a través de entidades de voluntariado con arreglo a programas concretos y dentro o fuera del territorio español sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 21 y 22 (sobre voluntariado de empresa y universidades)

El voluntariado es una de las herramientas básicas de muchos de los instrumentos de corresponsabilidad que se describen en el presente documento, dado que permite hacer partícipe a la sociedad de los problemas y las posibles soluciones, convirtiéndose en sí mismo en un programa de educación y sensibilización, más eficaz que algunas campañas de comunicación, charlas de educación o materiales de sensibilización.

Las acciones de voluntariado pueden ser puntuales o periódicas, pueden estar dentro o no de programas más amplios o constituirse en una herramienta de otros mecanismos de corresponsabilidad como se verá en la custodia fluvial. No obstante, siempre son acciones concretas y específicas, y siempre son acciones complementarias a la labor de las administraciones públicas y los profesionales, no pudiendo sustituir ni suplantar un puesto laboral.

Los objetivos que persiguen las acciones de voluntariado pueden ser muy diversos y sirven de apoyo a las acciones de proyectos. Algunos de las más habituales, a modo de ejemplo:

²⁹España. Ley 45/2015, de 14 de octubre, de Voluntariado. Boletín Oficial del Estado, núm. 247, de 15 de octubre de 2015. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11072&p=20151015&tn=0>

- Conocimiento, diagnóstico y vigilancia de los sistemas fluviales. Especial interés tienen las iniciativas de *ciencia ciudadana* como forma de voluntariado que permite adquirir datos y por tanto generación de información.
- Mejora de los sistemas fluviales, a través del fomento de la biodiversidad, reforestaciones, mejora del hábitat, etc.
- Reducción de impactos a través de limpieza de residuos, remoción de elementos antrópicos obsoletos, eliminación de especies invasoras, etc.
- Conservación y mejora del patrimonio natural y cultural de los ríos en el marco de un desarrollo sostenible.
- Mejora de la sensibilización, comunicación y educación ambiental.

Es por tanto una herramienta muy versátil y útil, que permite involucrar en los proyectos a la sociedad, y se conforma como herramienta base de otros mecanismos de corresponsabilidad que se abordan en el presente informe.

Se distinguen los siguientes grupos de agentes que participan en las iniciativas de voluntariado:

- **Entidades de voluntariado:** aquellas entidades legalmente constituidas y registradas, sin ánimo de lucro, que desarrollan parte o la totalidad de sus actuaciones mediante programas de voluntariado como los señalados y gestionados en el marco de las actividades de interés general, respetando los principios y dimensiones que están establecidos en el artículo 5 de la Ley 45/2015
- **Voluntarios:** aquellas personas que prestan su tiempo de forma desinteresada, por decisión propia y libremente, para alguna causa de bien común o interés general. Su labor siempre debe ser complementaria a la labor de las administraciones públicas y de los profesionales, no debe sustituir ni suplantar. Los derechos y deberes del voluntario se regulan en los artículos 10 y 11 de la Ley 45/2015
- **Colaboradores:** Dependiendo de los proyectos o programas de voluntariado que se desarrollen, es necesaria la colaboración de administraciones públicas, empresas u otras entidades para que el desarrollo de las acciones se realicen de forma adecuada³⁰.

Experiencia e importancia del voluntariado en España

Existen muchas guías de voluntariado en general y ambiental en particular, alas que se pueden acceder para implementar este mecanismo³¹. No obstante, se señalan algunas consideraciones importantes a tener en cuenta en su desarrollo.

La Ley 45/2015 regula todos los aspectos que deben considerarse a la hora de diseñar, planificar y gestionar proyectos o programas de voluntariado, además de las regulaciones adicionales que

³⁰Sólo a modo de ejemplo, se requiere en una campaña de voluntariado de recogida de residuos, la colaboración de las entidades locales implicadas, para la recogida adecuada y separada de los residuos recogidos, para que sea gestionado por los servicios municipales. También hay empresas que colaboran aportando materia o maquinaria necesaria

³¹ En la bibliografía se muestran algunas como Fernández, B. y RUIPÉRE, M. (2007): “Voluntariado ambiental en ríos y riberas. Guía para el diseño y ejecución de Programas”. WWF España.

algunas comunidades autónomas realizan al respecto. En este sentido, es importante conocer tanto los deberes y derechos de las personas voluntarias, como las entidades de voluntariado, para verificar que el desarrollo de la acción que se ha diseñado cumple los principios señalados por la normativa vigente (art. 7 Ley 45/2015).

En España existen ya buen número de ejemplos de programas y proyectos de voluntariado en ríos que se ajustan a estas características.³² Muchos de estos proyectos nacieron como iniciativa de la sociedad civil y progresivamente se han ido asumiendo, bien mediante financiación o bien en su integridad, por la administración pública.

Las administraciones públicas pueden impulsar dichas actividades a través de programas o convocatorias de ayudas. Como ejemplo, destacar el **Programa de Voluntariado en Ríos**³³ que desarrolló el Estado desde 2007 a 2011 a través de una convocatoria de ayudas específica, que pretendió impulsar una red estable de voluntarios en las cuencas hidrográficas intercomunitarias. Este programa formó parte del **Plan Nacional de Restauración de Ríos** y se planteó como un instrumento para transmitir a la ciudadanía, grupos sociales y entidades un sentimiento de responsabilidad compartida sobre el entorno natural. Con su desarrollo se logró impulsar en las cuencas hidrográficas intercomunitarias una red estable de voluntarios involucrados en la conservación y restauración de los bosques y ríos de ribera y de este programa han surgido numerosas iniciativas, algunas de las cuales aún perduran.

Entre las muchas desarrolladas destaca la creación de La Red Proyectos Ríos³⁴, que tiene por objeto aunar los esfuerzos e intercambiar experiencias de los distintos proyectos de ríos, trabajando de forma conjunta organizaciones como la Asociación Hábitats, Fundación Limne, Territorios Vivos, Fundación Ciudad de la Energía, ADEGA, Red Cambera, ASPEA, etc.

También existen ejemplos de programas autonómicos como el **Programa Andarriós**³⁵ promovido por la Junta de Andalucía, que realiza un acercamiento a los ríos fomentando su conocimiento y valoración y propiciando la acción participativa en favor de su calidad ambiental.

Este programa lleva funcionando desde el año 2007, con la participación de 94 entidades sociales y cientos voluntarios que han adoptado un tramo de un río cercano a su localidad, realizando tareas de diagnóstico de la calidad ambiental, y acciones de **conservación y mejora de los ecosistemas fluviales**. Se estima que en diez años de programa, han participado más de 45.000 personas voluntarias.

Cabe destacar la labor de algunas **entidades locales** que mantienen proyectos de voluntariado como parte de sus actividades de educación, concienciación y sensibilización o en colaboración

³²Una buena recopilación de información puede encontrarse en MITECO (2016): Voluntariado Ambiental de las Comunidades Autónomas y de ámbito estatal. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/programas-planos/voluntariado.aspx>

³³ Más información sobre este programa en: MITECO (s. f.): Programa de Voluntariado en Ríos. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/programa-voluntariado/voluntariado.aspx>

³⁴ Más información: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/quien-es-quien/red-proyecto-rios.aspx>

³⁵ Más información: www.andarrios.org

con actividades procedentes de ONGs locales. Un ejemplo de esta acción es el **Ayuntamiento de Azuqueca de Henares** que desde la Oficina de La Agenda 21 Local³⁶, ha ido tanto promoviendo como apoyando proyectos de voluntariado, entre otros, el Proyecto Río Henares³⁷ de la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA), que han generado una interesante red de participación, implicando incluso a empresas instaladas³⁸ en su municipio. Entre otros resultados, lograron gracias a la iniciativa municipal y el apoyo de numerosas organizaciones locales (ACA, Ecologistas en Acción, Heliconia, ...) han logrado que el tramo de río Henares que pasa por este municipio fuera declarado Lugar de Interés Comunitario (LIC) para aumentar su grado de protección³⁹.

Asimismo, las entidades privadas⁴⁰, dentro de sus programas de responsabilidad social corporativa, también están siendo fuente de financiación y colaboradores de este tipo de actividades a través del también denominado voluntariado corporativo de sus trabajadores⁴¹.

Otro de los programas estables a destacar como ejemplo, es el **voluntariado de Parques Nacionales** desarrollado por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN) que tiene proyectos como el “**Voluntariado para el apoyo al seguimiento del cambio climático** y los efectos de actividades humanas en ecosistemas acuáticos fluviales en la Red de Parques Nacionales en zonas de montaña”, desarrollado por la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) desde 2002⁴². Este proyecto, diferente a los mencionados hasta ahora, tiene por objeto apoyar la labor científica de los estudios de cambio climático y cambio global que están desarrollando varias instituciones y universidades españolas.

Reforzar el papel del voluntariado

Para reformar el papel del voluntariado en relación a los recursos hídricos y el cuidado de las masas de agua, se proponen las siguientes acciones

³⁶ Más información: <http://www.azuqueca.es/ayuntamiento/participacion/agenda-21.html>

³⁷ Más información: www.riohenares.org

³⁸ Es el caso de AB InBev situada en Azuqueca de Henares:

<https://www.iagua.es/noticias/espana/asociacion-ciencias-ambientales/15/05/04/trabajadores-ab-inbev-ayudaran-mejorar>

³⁹ El siguiente video resume dicho proceso: <https://www.youtube.com/watch?v=7p5-fwvPgA>

⁴⁰ Una relación sobre los proyectos más pioneros en la materia por parte del sector privado puede encontrarse en Monge, C. (2019): “¿Qué se le ha perdido a la empresa en la educación ambiental? En: *Hacia una educación para la sostenibilidad. 20 años después del Libro Blanco de la Educación en España*. Benayas, J. y Marcén, C. (eds.). Madrid: 169–190. Disponible en:

https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/recursos/materiales/hacia-educacion-sostenibilidad_tcm38-496569.pdf

⁴¹ Se puede encontrar información y numerosas guías de voluntariado corporativo a través del siguiente enlace: Hacesfalta (s. f.): Guías para implementar un programa de voluntariado corporativo. Disponible en: <https://www.hacesfalta.org/empresas/recursos-voluntariado-corporativo/guias.ct>

⁴² Más información: www.voluntariadoparquesnacionales.es

- Reforzar la coordinación entre entidades sociales promotoras de iniciativas de voluntariado en agua y las administraciones públicas competentes para su potenciación y mejora.
- Garantizar programas estables con financiación de, al menos, varios años, para mantener la continuidad de las iniciativas comenzadas y obtener mejores rendimientos.
- Ayudar a los programas de voluntariado en agua a establecer conexiones y alianzas con otras entidades sociales como pueden ser asociaciones de madres y padres de alumnos, asociaciones vecinales, asociaciones culturales, etc.

Avanzar en su implementación

El **fomento de los programas de voluntariado de una forma estable** es esencial ya que su permanencia en el tiempo permite generar tejido social y evolucionar desde proyectos con actuaciones sencillas a otros más complejos y ambiciosos. Estos programas permiten a los organismos de cuenca encontrar colaboraciones sinérgicas a sus acciones y necesidades, por lo que se generan oportunidades para anticiparse a los problemas, intentar prevenirlos, y en el peor de los casos, poder gestionarlos mejor.

La Ley 45/2015, de 14 de octubre, de Voluntariado, tiene como novedad la regulación del Voluntariado ambiental. El art. 6, relativo a los ámbitos de actuación del voluntariado, especifica que éste persigue, entre otros objetivos, la “*conservación y mejora del agua, de los ríos y otros elementos del medio hídrico*”.

Para cumplir con estos objetivos, es preciso avanzar en la implementación de programas de voluntariado en ríos con medidas referidas, fundamentalmente, a su financiación, uno de los aspectos clave para su desarrollo y mantenimiento, dado que si bien se cuenta con mucho trabajo voluntario, para que muchas de las actividades se desarrollen en las condiciones adecuadas o tengan la entidad o impacto suficiente, es necesario cubrir costes directos de los proyectos (material, equipamiento, viajes, manutención, etc.) y recursos humanos profesionales que diseñen y gestionen las mismas.

Desde el año 2013, las ayudas se integraron dentro de la convocatoria general que realiza la Fundación Biodiversidad⁴³, con nuevos enfoques y una reducción considerable de la cuantía asignada a este tipo de proyectos. Esta situación ha provocado la disminución del número de acciones financiadas. Además, al requerirse en cada convocatoria la presentación de nuevos proyectos se impide la continuidad de los mismos a lo largo del tiempo con el apoyo de sucesivas convocatorias. Todo ello ha supuesto una merma en los diferentes proyectos.

En este sentido, cabe reseñar que algunas entidades sociales, cubren parcial o totalmente los costes de sus proyectos de voluntariado con aportaciones propias, cuotas de socios, donaciones, etc., para poder seguir desarrollando estas actividades.

⁴³ Se pueden encontrar información de proyectos financiados por Fundación Biodiversidad a través del siguiente enlace: Fundación Biodiversidad (s. f.): Proyectos de convocatorias de ayudas. <https://fundacion-biodiversidad.es/es/biodiversidad-terrestre/proyectos-de-convocatorias-de-ayudas>

Para ello, se propone que la Ley de Aguas⁴⁴ incluya la obligación de los organismos de cuenca de generar programas de voluntariado estables mediante dotación económica, que permita mantener este tejido social en las distintas cuencas hidrográficas.

5.2.2. Custodia del territorio y custodia fluvial

Antecedentes

Se define como custodia del territorio un *conjunto de estrategias e instrumentos que pretenden implicar a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos. Para conseguirlo, promueve acuerdos y mecanismos de colaboración continua entre propietarios, entidades de custodia y otros agentes públicos y privados* (Basora Roca, X. y Sabaté i Rotés, X. 2006).

Las iniciativas de custodia del territorio surgieron primero en EEUU en el siglo XIX para extenderse después por Canadá y Europa. En EE UU, estas iniciativas privadas de custodia no fueron posteriores a las políticas públicas de conservación, sino que aparecieron con anterioridad.

Las primeras corrientes de opinión críticas sobre la gestión de la naturaleza y la necesidad de establecer los principios para hacer posible una nueva relación basada en la responsabilidad y respeto hacia los recursos que nos proporciona, generaron las primeras iniciativas privadas de protección, que a su vez acarrearón una reacción por parte de los poderes públicos, en forma de figuras de protección pública del patrimonio natural - Parques Nacionales, Parques Estatales, etc.-.

Esta figura se ha desarrollada en EEUU a través de The Trustees of Reservations, considerada como la primera entidad de custodia del mundo para la adquisición, gestión y protección del patrimonio natural, histórico y paisajístico. Hoy en día, *“The Trustees of Reservations continúa trabajando con un total de 27.000 socios. Posee en propiedad 90 fincas, sumando más de 15.000 hectáreas. Por supuesto, como el propio nombre indica, The Trustees of Reservations utiliza como instrumento económico, social y jurídico la institución del trust del Common Law, prácticamente inexistente en los países de la Europa continental, aunque se suele utilizar, para describirlo, el término y la institución del «fideicomiso».”*⁴⁵

En España, la custodia del territorio está recogida en la **Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad**⁴⁶ (Art. 76) donde se fomenta que las administraciones

⁴⁴Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas

⁴⁵ Fundación Banco Santander (2015): La custodia del territorio. Cuadernos de Sostenibilidad y Patrimonio Natural 23/2015. Disponible en: <https://www.fundacionbancosantander.com/media/files/medioambiente/CUADERNO-23--La-custodia-del-territorio.pdf>

⁴⁶ España. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Boletín Oficial del Estado, núm. 299, de 14 de diciembre de 2007. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/13/42/con>

públicas adquieran acuerdos con entidades de custodia para la conservación de la biodiversidad.

La denominada custodia fluvial es un tipo de custodia del territorio que tiene el propósito de impulsar acuerdos que permitan mejorar, restaurar y conservar el estado ecológico de los ríos, acuíferos y las zonas húmedas.

La custodia fluvial involucra a los diferentes actores que participan en la planificación y gestión de los sistemas hídricos y aquellos agentes que afectan dichos sistemas, directa o indirectamente, negativa o positivamente, a través de mecanismos de compromisos voluntarios y flexibles para mejorar la conservación de dichos sistemas hídricos.

En este sentido, hay que destacar las **adopciones de ríos**, que se definen como un acuerdo de custodia que tiene como objetivos básicos la conservación de un tramo fluvial y de sus zonas adyacentes y la divulgación de los valores del espacio fluvial entre la población local. Asimismo, puede implicar la ejecución de actuaciones diversas de gestión.⁴⁷

Estas adopciones han dado lugar a desarrollar actividades, más o menos planificadas, por la implicación de una entidad o incluso por un grupo de personas implicadas en un tramo de un río concreto. Las adopciones son iniciativas de gestión compartida, que permiten el aumento del conocimiento de los sistemas fluviales y su mejora.

Dado que supone una figura intermedia entre un proyecto de voluntariado y un acuerdo de custodia fluvial no se va a detallar en este apartado su contenido, si bien existen referencias bibliográficas de interés de manuales y guías sobre esta figura.⁴⁸

Finalmente, señalar que derivado de los acuerdos, se proponen soluciones específicas para ese territorio, aportando los recursos necesarios y superando las limitaciones de las administraciones públicas, tanto en recursos (económicos y humanos) como de alcance de sus actuaciones.

La custodia del territorio se basa, por tanto, en acuerdos voluntarios (acuerdos de custodia), que pueden tener distintas fórmulas legales, entre propietario/s o gestores (públicos o privados) de un territorio y una entidad sin ánimo de lucro (pública o privada) que participan activamente en la conservación del territorio.

Estas entidades, denominadas entidades de custodia, no necesitan una figura jurídica específica, pudiendo ser ayuntamientos, diputaciones, consorcios, asociaciones vecinales, fundaciones organizaciones conservacionistas, etc. si bien es recomendable que prevean en sus objetivos esta actividad.

⁴⁷Según el glosario de la custodia de la página web de la Xarxa de Custodi del Territori. Fundació Biodiversidad (s. f.): Plataforma Custodia del Territori. Glosario de la Custodia. Disponible en: <https://www.custodia-territorio.es/glosario-de-la-custodia>

⁴⁸ Se puede consultar entre otros Rodríguez, C.; Pallol, O.; Viñuales, A.; Reig, J.; Tachet, H. et al. (2006): "Claves para Observar y Reconocer." Adopta Un Río (AUR). AEMS-Ríos con Vida. Madrid. 83 pp. y Tejón García, S.; Cloux Pérez, N; Asociación Red Cambera (2018): "Manual de adopción de ríos". Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA). Disponible en: <https://redcambera.org/wp-content/uploads/2017/04/Manual-adopcion-de-rios-1.pdf>

En la custodia fluvial los agentes que pueden participar en dichos acuerdos son múltiples, si bien suelen ser más habituales:

- **Administraciones públicas** con competencias normativas, en materia de planificación y/o gestión de los recursos hídricos, como los organismos de cuenca, las administraciones autonómicas, entidades locales, mancomunidades, etc.
- **Entidades de custodia:** En caso de que ninguna administración se haga cargo de la gestión, es imprescindible contar con entidades que dirijan y coordinen el proceso.
- **Propietarios, públicos o privados**, de los terrenos implicados en los sistemas hídricos, tanto aquellos que están en dominio público como otros que poseen una influencia notable dichos sistemas por múltiples motivos (terrenos de inundación, áreas de especial recarga de acuíferos, terrenos contaminados, etc.).
- **Usuarios** de los sistemas hídricos como agricultores, ganaderos, pescadores, piscifactorías, empresas hidroeléctricas, industrias, asociaciones de empresarios, entidades de ocio y deportivas relacionadas con los sistemas hídricos, organizaciones ecologistas, naturalísticas, conservacionistas, culturales, etc.

Las actividades que pueden incluirse en dichos acuerdos pueden ser de distinta naturaleza, lo que convierte a esta figura en una herramienta versátil que permite desarrollar fórmulas innovadoras. Las actividades más comunes, a modo de muestra, son:

- Actividades de **diagnóstico y evaluación** de los sistemas fluviales. Seguimiento de la calidad y del buen estado ecológico de las aguas, especialmente en puntos sensibles, identificación y seguimiento de especies vinculados a los sistemas fluviales, etc.
- Actividades que **reducen el impacto** sobre los ecosistemas: limpieza de residuos abandonados, limpieza vertederos ilegales y su restauración, campañas de seguimiento y control de especies exóticas, etc.
- Actividades relacionadas con la **protección, conservación o restauración** de los valores naturales, culturales, ecológicos, de un territorio o hábitat: Repoblaciones forestales o de vegetación de ribera, recuperación de zonas húmedas, impulso de áreas como espacios protegidos, etc.
- Actividades relacionadas con la **protección o recuperación del patrimonio** histórico, cultural y natural, relacionado con los recursos hídricos o restauración de caminos ribereños, senderos, vías pecuarias, etc.
- Actividades de **asesoría y orientación a los propietarios** y gestores del territorio, promoviendo buenas prácticas sostenibles que permitan conservar los valores naturales del mismo, en las actividades que se desarrollan en este territorio (actividades agrícolas, forestales, ganaderas, cinegéticas, pesca, recreativos,...). Son muchas las acciones que se pueden desarrollar bajo este punto, pero son especialmente importantes aquellos procesos de custodia que colaboran con agricultores para que optimicen y reduzcan las captaciones de agua y hagan un adecuado uso de sus productos fitosanitarios y abonos, especialmente para disminuir la contaminación difusa que acaban impactando en los recursos hídricos.
- Actividades para garantizar la aplicación de **prácticas sostenibles**, que permitan dar credibilidad social a las acciones que se desarrollan en el territorio objeto del marco de custodia. Para ello, la entidad de custodia debe realizar las operaciones de vigilancia y

seguimiento que sean necesarias, así como una estrategia de comunicación que permita dar transparencia al acuerdo de custodia para el conjunto de la sociedad.

- Actividades que desarrollen nuevas **oportunidades de actividades sostenibles** teniendo en cuenta la capacidad de carga del territorio.
- Actividades y campañas que fomenten la **educación ambiental la concienciación y la sensibilización**, además de un adecuado uso público de las áreas ribereñas, investigaciones de usos y actividades socioculturales ligadas a los sistemas fluviales, etc.
- Comunicaciones de incidencias ambientales, alertas de **infracciones** a la administración competente, ocupaciones de dominio público hidráulico ilegal, cambios en la morfología fluvial, furtivismo, introducción de especies alóctonas, etc.

Experiencia en España

Existe un inventario de acuerdos de custodia realizado por la Plataforma de Custodia del Territorio de la Fundación Biodiversidad, donde se pueden consultar muchos ejemplos desarrollados en numerosos puntos de España⁴⁹.

Una de las entidades más destacadas en la generación de acuerdos de custodia es la Fundación Global Nature que gestiona una superficie superior a 8.000 hectáreas, de las cuales más de 300 Ha son de su propiedad y 5.000Ha se encuentran dentro de espacios protegidos. Entre ellos, destaca el proyecto “Humedales de la Mancha”⁵⁰ a través del cual se ha logrado recuperar un sistema de humedales en las estepas salinas de La Mancha (Ciudad Real, Cuenca y Toledo) llegando, entre otras acciones, a acuerdos con agricultores en el manejo sostenible de sus explotaciones y el apoyo en la producción de legumbre en cultivo ecológico a áreas de Natura 2000. También destaca su labor en el entorno de l’Albufera valenciana en el fomento de acuerdos de custodia agraria, para fomentar la biodiversidad y la protección de sus humedales.

Otro de los proyectos más emblemáticos es el desarrollado por la Fundación Tormes, con la Confederación Hidrográfica del Duero, que a través de un pionero convenio de custodia fluvial, permite proteger un tramo importante del río Tormes asociado a un ecosistema de seis lagunas comunicadas entre sí⁵¹. Entre otras acciones, se realizan aportes de caudales del río a las lagunas, para alcanzar una renovación continua y permanente de agua al sistema lagunar, evitando su estancamiento y eutrofización, y por tanto, fomentando su biodiversidad

Propuestas para reforzar el papel de los contratos de custodia

Existen varias guías sobre custodia del territorio e incluso sobre custodia fluvial (Pérez, R.; Rodríguez, V.; Brañobe, P. 2014) que pueden servir de referencia para el desarrollo

⁴⁹Fundación Biodiversidad (s. f.): Plataforma Custodia del Territorio. Acuerdos. Disponible en: <https://www.custodia-territorio.es/recursos/directorios/acuerdos>

⁵⁰*Humedales de la Mancha*: Fundación Global Nature (s. f.): LIFE Humedales de La Mancha (Octubre 2010 - Diciembre 2016). Disponible en: <http://www.humedalesdelamancha.es/index.php/es/>

⁵¹ Más información: <https://www.custodia-territorio.es/novedades/un-impulso-para-la-custodia-fluvial>

metodológico, aunque conviene recordar que cada caso supone un proceso diferente y adaptado a los objetivos, agentes y circunstancias donde se aplica. No obstante, se pueden describir las siguientes etapas básicas:

- **Concepción:** Es importante definir, de forma participativa, los objetivos que se persiguen en cada proyecto de custodia, ya que si bien algunos serán comunes a todas las iniciativas, otros dependerán de cada proyecto en concreto y de los agentes implicados.
- **Diseño:** Consensuada la concepción, se debe trabajar en el diseño concreto definiendo bien el área de actuación, los actores implicados, el compromiso de cada cual, la financiación, actividades a realizar, mecanismos de seguimiento y evaluación, etc.
- **Ejecución:** En esta fase es fundamental comprobar y ratificar la viabilidad de lo proyectado, seguir lo previsto en la fase anterior y establecer mecanismos de seguimiento que permitan acometer imprevistos, detectar desviaciones, poner en marcha planes de contingencia, etc.
- **Evaluación y seguimiento:** Si se ha establecido, como se recomienda, un mecanismo de seguimiento, el trabajo de evaluación se hará de forma continua y acumulativa. En cualquier caso, es importante definir desde el inicio procedimientos e indicadores de evaluación que permitan hacer una valoración objetiva de los logros alcanzados y los que quedan pendientes.
- **Comunicación:** Si bien la comunicación ha de formar parte de la globalidad del proyecto de forma transversal, lo destacamos por la importancia que tiene. Buena parte del éxito de proyecto de custodia dependerá de la implicación del conjunto de la sociedad, por lo que es fundamental contar con una estrategia de comunicación que se inicie en la fase de concepción del proyecto y se extienda a lo largo de todo el desarrollo, informando también de los avances temporales y de las evaluaciones intermedias que se produzcan.

Los acuerdos de custodia pueden concretarse en convenios de gestión, concesiones, autorizaciones para la conservación, contratos de servicios, acuerdos verbales, arrendamientos, compraventa, donaciones, legados, permutas, usufructo,....

Es importante señalar, el potencial que puede tener la relación de la custodia del territorio con los bancos de hábitat⁵², si finalmente estos últimos mismos se acaban desarrollando en el ordenamiento jurídico español, dado que muchos hábitats fluviales o acuáticos pueden verse involucrados y supone una herramienta interesante de conservación si se logra cumplir las garantías necesarias⁵³.

⁵² Un banco de hábitat es un terreno sobre el que se realizan acciones de mejora de la biodiversidad generando una mejora sobre los recursos o servicios ambientales de ese territorio, que puede ser comercializada a modo de créditos ambientales para compensar impactos sobre la biodiversidad como consecuencia del desarrollo de proyectos que intervienen negativamente sobre el territorio

⁵³ Se puede obtener más información sobre la relación entre bancos de hábitat y custodia en De Tapia, R; Álvarez García, D.; González Alcalde, I. 2014. Disponible en:

http://www.conama.org/conama/download/files/conama2014//GTs%202014/6_final.pdf

Avanzar en la implementación

Los resultados que se están obteniendo son muy positivos, tal y como se reflejan en informes recientes (Fundació ENT, 2019, Fundación Biodiversidad, 2017) donde se observa una tendencia creciente del número de acuerdos que se han establecido (2.487 acuerdos en 2018), de hectáreas que están bajo algún tipo de acuerdo de custodia (370.272 ha de superficie terrestre no cinegética), en cuanto a cantidad y porcentaje de personal remunerado dedicado a la custodia, volumen anual de ingresos y porcentaje de autofinanciamiento. Asimismo, destaca la variedad de inversiones en fincas de custodia y la comercialización de productos y servicios relacionados con estos acuerdos.

La custodia del territorio es una herramienta muy flexible, que está teniendo un éxito contrastado tanto en España como en otros países de nuestro entorno, y se está poco a poco generalizando, sumando a una gran variedad de actores y fórmulas de actuación.

La custodia fluvial por su parte, tiene aún unas grandes posibilidades de desarrollo y tiene en sí mismo un reto, en tanto en cuanto se actúa en buen número de ocasiones en dominio público hidráulico y en terrenos de carácter público. Esto exige a las administraciones públicas, especialmente a los organismos de cuenca, arbitrar procedimientos que permitan establecer con agilidad este tipo de acuerdos, respetando lo que se establece en el art 76 de la Ley 42/2007 en relación a las entidades de custodia:

La selección de estas entidades se llevará a cabo de acuerdo con los principios de publicidad, objetividad, imparcialidad, transparencia y concurrencia competitiva. Los acuerdos para la cesión de la gestión tendrán una duración limitada de acuerdo con sus características, y no darán lugar a renovación automática, no conllevando, una vez extinguida, ningún tipo de ventaja para el anterior cesionario ni para personas vinculadas a él.

Los acuerdos para la cesión de la gestión, se establecerán *por escrito, en forma de convenio administrativo plurianual que preverá el sistema de financiación para su desarrollo, bien mediante aportaciones económicas, edificaciones, equipamientos, maquinaria, vehículos o cualquier otro bien o servicio, así como las directrices mínimas de gestión, fijadas en un precedente plan de gestión.*

No obstante, teniendo en cuenta estos aspectos, las barreras administrativas no pueden suponer un perjuicio para su establecimiento, como el mostrado ejemplo con la Confederación Hidrográfica del Duero. En este sentido, se debe determinar entre los organismos de cuenca, cuáles pueden ser las fórmulas más exitosas que se pueden desarrollar y analizar posteriormente cómo fomentar cada una de ellas en su territorio.

Por otro lado, hay que resaltar la importancia de las entidades locales en el desarrollo de estos acuerdos, ya que poseen muchos terrenos de titularidad municipal, y están también generando sus procedimientos y regulaciones para poder desarrollar esta figura en sus municipios. Existen otros ejemplos interesantes como los que se recogieron en la jornada organizada por la FEMP en 2018 “El papel de las Entidades Locales en la Custodia del Territorio”⁵⁴.

⁵⁴ Más información: <https://www.custodia-territorio.es/novedades/el-papel-de-las-entidades-locales-en-la-custodia-del-territorio>

Como riesgos de estas experiencias se señalan los aspectos financieros, la garantía de continuidad de los acuerdos y los procesos rigurosos de evaluación de los mismos, imprescindible para poder mantenerlos y avanzar en los objetivos propuestos.

5.2.3. Contratos de río

Antecedentes y experiencia en España

El contrato de río es una herramienta de gestión y participación que surge en la década de los setenta en Francia, si bien es a partir de los años noventa cuando tienen un verdadero auge (Alexandre Brun, 2011). Se define el Contrato de río como aquel *acuerdo de gestión entre diversos interlocutores públicos y privados con intereses que afectan a un determinado espacio fluvial (normalmente un tramo lineal o un corredor), para tratar de conciliar los diversos usos y funciones dentro del río, en su entorno inmediato de influencia y en la cuenca vertiente, y con la finalidad de recuperar, proteger, valorar y promover conjuntamente el patrimonio fluvial* (Fundación Biodiversidad, 2019).

Los contratos de río son procesos participativos amplios, que suelen desarrollarse a través de convenios de colaboración y que a diferencia de la adopción de río, implica un número más elevado de agentes y, por tanto, requiere una estructura organizativa más compleja, reuniones formales y regladas, conformación de grupos de trabajo, etc.

En Francia ha servido como herramienta para mejorar la implicación de todos los usuarios de una cuenca y de las entidades públicas vinculadas a la gestión y planificación del agua, existiendo numerosos ejemplos. En España destaca el caso pionero a modo de proyecto piloto del Contrato del Río Matarraña⁵⁵ que ha estado en funcionamiento desde 2010 hasta 2015.

Normalmente los contratos de río los forman por un lado la administración y por otro lado los agentes sociales y económicos de un territorio.

Dentro de la administración es importante contar con las entidades locales y el resto de administraciones supramunicipales, autonómicas y en su caso, estatales, que tengan implicación en la planificación y gestión del agua.

Entre los agentes sociales, según el contexto, la historia, cultura y la idiosincrasia de la cuenca objeto del Contrato de río, deberán contarse con distintos actores, que tienen estrecha relación con el uso directo o indirecto de los recursos hídricos (asociaciones de empresarios, agricultores, ganaderos, pesadores, juntas de usuarios, asociaciones conservacionistas, grupos de investigación, asociaciones de turismo, grupos de acción local, etc.). Este análisis es muy específico en cada caso y es esencial personalizarlo para cada contexto. En muchas ocasiones, serán ya actores que se identifican rápidamente por su trayectoria, experiencia y participación en otros procesos participativos sobre la materia, y en otros serán actores que inicialmente no se sentirán interpelados, y a los que se les tendrá que mostrar su responsabilidad o interés potencial. De esta manera se logrará encontrar un equilibrio que permita que todas las visiones estén integradas de forma equilibrada.

⁵⁵ Más información en: ECODES (s. f.): Contrato del Río Matarraña. Disponible en: www.contratoderiomatarranya.org

La organización de un Contrato de río puede ser flexible, en función del número de actores, su implicación y las necesidades que presenta la cuenca de actuación. De las distintas experiencias se pueden identificar una serie de órganos que todas ellas tienen en común:

- **Asamblea o comité general** que agrupa a todos los socios o agentes que se integran en el proceso, con la elección de unos representantes que forman parte de una junta rectora o directiva. Este órgano es el de máxima representación y toma las decisiones más importantes, tanto del acuerdo o Contrato de río como del plan de actuaciones a desarrollar.
- **Junta rectora o directiva** cuya composición y elección de representante lo establece la Asamblea, y que se ocupa de las decisiones más operativas según el plan de actuaciones que haya sido aprobado por ella.
- **Secretaría general o técnica** que de forma profesionalizada se ocupa del desarrollo de las actuaciones y gestiones las reuniones e información que debe comunicarse sobre el Contrato de río.
- **Comités temáticos o grupos de trabajo** que trabajen de forma específica temas concretos para el desarrollo de propuestas o soluciones.
- **Comité asesor** conformado por expertos, técnicos o científicos de distintas disciplinas, que pueden pertenecer a otros territorios que permita ampliar la base de conocimiento y asesore sobre diversos temas en función de las necesidades.

Cada proceso puede desarrollar sus propias metodologías y etapas de actuación, si bien se puede distinguir las siguientes fases básicas:

- Fase previa: proceso a través del cual se realiza:
 - Difusión de la herramienta entre los distintos actores que puedan tener un interés potencial e invitación a la participación de los mismos.
 - Recopilación de información de interés y diagnóstico sobre la cuenca, sus necesidades, problemas, oportunidades, etc.
 - Consulta sobre la percepción de los distintos actores sobre la planificación y gestión de la cuenca.
 - Objetivos que cada actor puede tener en el desarrollo del contrato del río.
 - Generar una visión común sobre la concepción del contrato de río.

Para ello, se suelen celebrar sesiones informativas, reuniones territoriales en función del tamaño de la cuenca o tramo del río objeto del proceso, reuniones sectoriales, procesos participativos vía on-line, campañas de comunicación, etc.

- Fase de diseño y constitución:
 - Diseño de los órganos de representación (asamblea o comité) y gestión (junta, secretaría y grupos de trabajo).
 - Diseño y debate sobre el borrador del contrato de río para su posterior aprobación.
 - Firma del contrato de río y presentación pública del mismo.
- Fase de ejecución y seguimiento:
 - Diseño y ejecución de un plan de acción que permita cumplir el contrato de río, que contemple las actuaciones, cronograma, presupuesto, responsables, indicadores de seguimiento y de impacto, etc.

- Convocatorias de las reuniones de los distintos órganos creados y seguimiento de las acciones acordadas
- Evaluación periódica de resultados y publicación de los mismos

Para el desarrollo de todas las labores organizativas, independientemente del desarrollo de actuaciones concretas como la gestión de todos los órganos creados, de la información que se va generando, de la comunicación de resultados, la asistencia a todos los actores, etc., se requiere de la conformación de una secretaría técnica profesionalizada que pueda atender estas labores, por lo que es necesario una financiación adecuada que permita su funcionamiento, ya sea a través de aportaciones de los componentes del Contrato de río, subvenciones públicas u otros modos de financiación.

Propuestas para reforzar el papel de los contratos de río

Para reforzar el papel de los contratos de río es necesario:

- *Realizar, al menos, una experiencia piloto en cada cuenca hidrográfica en los próximos cuatro años, de forma que pueda conocerse la herramienta y pueda perfeccionarse su funcionamiento.*
- *Dotar de financiación a las iniciativas existentes y a las que se pongan en marcha para garantizar, al menos, cuatro años de funcionamiento, entendiendo este periodo como el mínimo necesario para su puesta en marcha y para el proceso de aprendizaje colectivo que supone.*
- *Adquirir, mientras no se regule por ley, el compromiso político de priorización de las medidas acordadas por unanimidad en la asamblea del contrato de río, dentro de un ámbito de competencias determinadas.*
- *Una vez adquirido el conocimiento de las distintas experiencias en cada cuenca hidrográfica, realizar un estudio sistemático de resultados incluyendo debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, para incorporarlos dentro de la ley de aguas como instrumento de planificación y seguimiento.*

Avanzar en la implementación

Entre las oportunidades que ofrece el contrato de río, la mayor de todas es la implicación del conjunto del territorio en la gestión del río, en los que también se pueden incluir acuíferos. A través de un mecanismo adecuado de formación e información, se facilita el conocimiento de la complejidad de la cuenca, sus puntos más vulnerables y sus potencialidades. De esta forma se favorecen comportamientos más adecuados y responsables con el río y con el conjunto del ecosistema acuático por parte de la población, que es más consciente de las ventajas que puede suponer tener un ecosistema acuático sano y de calidad y de los riesgos que entraña lo contrario.

Por otro lado, el encuentro periódico de los agentes sociales, políticos y económicos de una cuenca hidrográfica genera un foro de conocimiento y obtención de información extremadamente valiosa para las Administraciones Públicas. Tanto en las sesiones de trabajo como a través de vínculos informales que se establecen a través del contrato de río, los encargados de gestionar la cuenca tienen acceso directo a información objetiva de la situación de la cuenca, pero también a percepciones, preocupaciones o inquietudes de buena parte de los actores. Su conocimiento puede favorecer la prevención y la resolución de conflictos.

Los riesgos que se han detectado de este tipo de experiencias guardan relación con la creación de falsas expectativas. Como en todo proceso de participación, es imprescindible dejar claro desde el principio las reglas del juego, los márgenes de posibilidades de propuesta y decisión, y contar con la implicación de las administraciones competentes y los medios adecuados para poder cumplir con los objetivos del contrato de río y no generar frustración.

5.2.4. Grupos de emergencia en inundaciones

Antecedentes

La Gestión del Riesgo por Inundación (GRI) se ha centrado tradicionalmente en reducir la peligrosidad de los episodios de inundación a través de medidas estructurales, construcción o modificación de infraestructuras, y últimamente también, a través de infraestructuras verdes.

No obstante, se está analizando cada vez más la importancia de las capacidades sociales (CCSS) en la reducción de la vulnerabilidad de la población (Ballester Ciuró, A.; 2017), mostrándose que las responsabilidades ante el riesgo de inundación son compartidas entre gobiernos y ciudadanía. La Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación promueve la implicación de la ciudadanía en la GRI a través de los procesos formales de participación pública, pero también puede promocionarse a través de otros enfoques, donde son las comunidades potencialmente afectadas las que diseñan e implementan sus propios procesos participativos para reducir su vulnerabilidad ante las inundaciones (Ballester, A. y Parés, M.: 2017)⁵⁶.

Las capacidades sociales que poseen un mayor interés para la gestión de riesgos naturales como las inundaciones se agrupan en los siguientes tipos o dimensiones (Kuhlicke, C. y Steinführer, A.; 2010):

- **Conocimiento:** es importante que exista una percepción global del problema y sus soluciones (consciencia del riesgos, comprensión de las causas, características de las inundaciones, conocimiento de la GRI, ...), por lo que las acciones que permitan generar, adquirir y compartir conocimientos sobre la GRI, colaboran en este propósito, como por ejemplo: encuentro y eventos públicos, foros, puntos informativos, materiales divulgativos, actividades divulgativas como excursiones, visitas de campo, talleres, etc.
- **Motivación:** es necesario no sólo generar información para lograr acciones, sino que esa comunicación vaya acompañada de motivación, que permita la asunción de responsabilidades individuales y colectivas que impulsen la implicación de la ciudadanía.

⁵⁶El proyecto CAPFLO, *Local Resilience capacity building for flood mitigation*, está promoviendo procesos participativos para capacitar la mitigación de inundaciones a nivel local y analizando cómo funcionan estas capacidades resilientes para mitigar los efectos de las inundaciones, cómo podrían ser construidas participativamente a nivel comunitario y cómo estos procesos de creación de capacidad participativa podrían transferirse a otras áreas urbanas. Más información en: Institute of Government and Public Policy (s. f.): CAPFLO. Local resilience capacity building for flood mitigation. Disponible conciencia del problema sino que forman parte de sus soluciones. en: www.capflo.net

- **Redes:** la creación de redes de ciudadanía permite potenciar otras capacidades como la puesta en común de información, la difusión de información y conocimientos, la movilización y participación. Su extensión y refuerzo permite activar procesos cuando tienen lugar los riesgos. En este aspecto, si bien son deseables los espacios presenciales de encuentro, debate, trabajo, etc., las nuevas tecnologías están permitiendo facilitar la creación de redes y la posibilidad de interacción.
- **Participación:** la colaboración ciudadana de forma coordinada permite alcanzar resultados con más alcance y eficiencia, incluyendo la mejor reacción ciudadana ante situaciones de riesgos.
- **Financiación:** la capacidad de emprendimiento en distintas actividades relacionadas con la GRI y la capacidad para acceder a financiación específica para poner en marcha proyectos u objetivos relacionados.

Experiencia en España

En España existen muchas experiencias ligadas a la constitución de grupos de voluntarios de protección civil que adecuadamente formados y en coordinación con las administraciones competentes desarrollan distintas tareas de protección civil frente a riesgos que generan las inundaciones.

Cabe destacar en este informe la constitución en 2016 del Foro del Ebro por el Gobierno de Navarra, como un espacio de participación pública y deliberativo, que tiene el objetivo de coordinar a los distintos agentes que tienen incidencia en el río Ebro y acordar conjuntamente y de manera transversal, las soluciones a desarrollar, integrando como base y soporte a agentes económicos y sociales.

En el Pleno del Foro del Ebro está integrado por representantes municipales, sindicatos de riego, universidades, mancomunidades, agricultores, ecologistas y pescadores, entre otros agentes. De esta manera se logra, ante incidencias reincidentes, que todos los agentes, no sólo tomen conciencia del problema sino que formen parte de sus soluciones.

Propuestas para reforzar el papel de los Grupos ciudadanos

La participación de la ciudadanía no tiene por qué limitarse al acceso a la información, la aportación de percepciones y propuestas, o la toma de determinadas decisiones a través de los procesos de participación pública que prevean las administraciones públicas, sino que puede y debe encaminarse hacia una participación más proactiva.

En consonancia con lo anterior, los grupos o asociaciones de protección civil, pueden entenderse como un tipo de actividad de voluntariado, que implica compromiso y tiempo invertido por la ciudadanía, que colaboran de alguna forma con las autoridades competentes (ayuntamientos, servicios de protección civil, confederaciones hidrográficas, etc.), para la reducción del riesgo de inundación.

Las funciones de este tipo de grupos pueden ser diversas:

- Control de los niveles del agua de los ríos en puntos clave donde no están controlados de forma continua especialmente en áreas de población dispersa.
- Proporción de datos útiles para una GRI, que pueden transmitirse fácilmente por aplicaciones móviles⁵⁷, por ejemplo fotos, videos⁵⁸ y/comentarios, drenajes obstruidos, áreas inundadas, zanjas desbordadas, etc. Estos sistemas permiten un acceso fácil, interactivo, con retroalimentación (pueden avisar de situaciones de riesgo)⁵⁹ y ofrecen datos útiles para la gestión. En algunos casos pueden cargar datos de sensores sencillos de lluvia o humedad del suelo, que custodian determinados ciudadanos en sus propiedades.
- Redes que permitan dar a conocer las medidas de prevención y autoprotección ante crecidas del río.
- Labores de conservación del río que prevengan o minimicen las consecuencias de crecidas del río.
- Participación en la toma de decisiones en torno a la GRI a través de foros, talleres, consultas, etc.

Avanzar en la implementación

En este sentido, cabe destacar todas las premisas relativas a cualquier otro tipo de voluntariado, especialmente la capacitación que deba preverse y que se requiera para cada función y las medidas de seguridad.

Este tipo de participación más activa puede estar promovida tanto por organismos públicos, normalmente entidades locales, como por ONGs u otras entidades sin ánimo de lucro que tengan la capacidad de gestionar las actividades y de movilizar a la población.

Una de las principales cuestiones cuando se trata la temática del riesgo de inundaciones es su baja percepción por parte de la población en general, salvo en áreas donde las inundaciones son muy recurrentes. Esto sucede, por la naturaleza de este fenómeno y por los periodos de recurrencia que son cortos en términos hidrológicos pero largos para la memoria colectiva. Esto supone una barrera social que no permite la movilización de los actores hasta que los eventos extremos suceden.

No obstante, existe una oportunidad en la colaboración con los medios de comunicación, y en concreto, con los periodistas e informadores especializados en los servicios meteorológicos para trabajar conjuntamente con técnicos y especialistas, para mejorar la información que se transmite a la población.

⁵⁷Un ejemplo es el WaterDetective Web Viewer. Más información en: HydroLogic Research (s. f.): WaterDetective Web Viewer. Disponible en: <https://www.wesenseit.com/projecten/waterdetective-web/>

⁵⁸Un ejemplo es el proyecto Cazadores de crecidas. Más información en: Centro de Estudios y Tecnología del Agua (s. f.): Cazadores de crecidas. Disponible en: <http://www.cazadoresdecrecidas.unc.edu.ar/objetivos/>

⁵⁹Un ejemplo de aplicación puede verse en: <http://www.i-react.eu/>

Existen casos exitosos recientes de colaboración en materias análogas como la “Declaración de los medios de comunicación frente al cambio climático”⁶⁰ de 2019 desarrollada por la Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES) y el Grupo de Investigación Mediación Dialéctica de la Comunicación Social (MDCS) de la Universidad Complutense y con la colaboración de un grupo de periodistas y comunicadores especializados, que proponen a empresas y profesionales de la comunicación que se comprometan al cumplimiento de esta declaración para contribuir a la mejora del ejercicio periodístico y al cumplimiento de la función social de los medios de comunicación ante el cambio climático. Asimismo, Ihobe, publicó en 2019 una “Guía rápida para periodistas sobre cambio climático”⁶¹ para apoyar este proceso y mejorar la difusión de dicha materia en los medios de comunicación.

Otra de las barreras a superar es que las medidas contra el riesgo de inundaciones requieren generalmente de la participación de numerosos agentes, por lo que exige un reto importante de identificación, coordinación y formación de cada agente en función del territorio. En este sentido se debe mejorar la coordinación entre las administraciones y las asociaciones relacionadas con la protección civil y los servicios de emergencias. En ningún caso, deben participar en situaciones de potencial riesgo, grupos de ciudadanos no preparados y con la formación adecuada.

Es necesario mejorar los recursos humanos y materiales, tanto de las administraciones como de las asociaciones de protección civil y atención de emergencias, para mejorar las posibilidades y condiciones de su labor

Las oportunidades vienen determinadas por las opciones que las nuevas tecnologías de la comunicación pueden servir a este fin, como se ha mostrado anteriormente. El fomento de la investigación y aplicación de este tipo de sistemas puede permitir la optimización de los recursos y la mayor prevención de riesgos asociados.

Finalmente, señalar que la constitución de espacios de participación, debate y toma de determinadas decisiones en áreas donde los riesgos de inundación tienen una especial recurrencia, como el citado ejemplo del Foro del Ebro, permite ampliar las posibilidades de concertar colaboración entre los agentes y aumentar la corresponsabilidad de todos los agentes.

5.2.5. Los Jurados ciudadanos y las encuestas deliberativas

Antecedentes

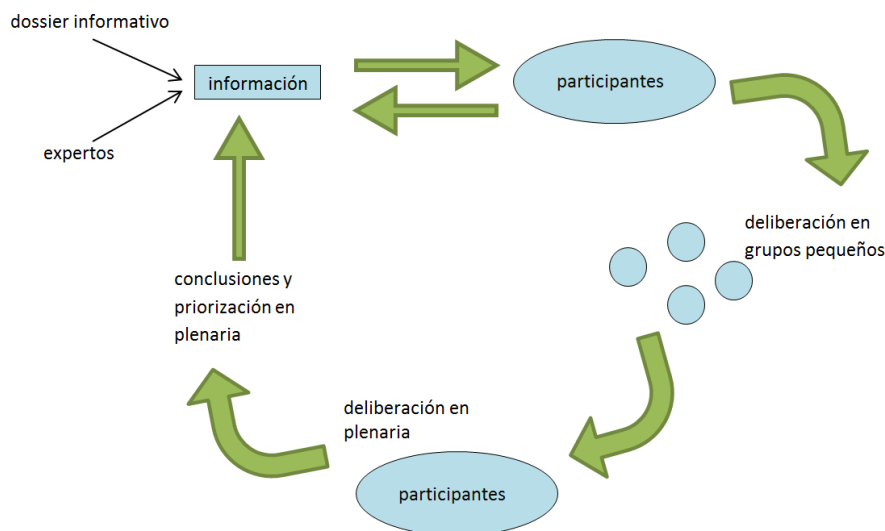
Una buena manera de empezar la planificación es conocer, con el mayor grado de profundidad posible, el estado de ánimo y opinión de la ciudadanía en el diagnóstico y los retos en la gestión del agua. En este sentido, experiencias como la de los jurados ciudadanos y encuestas deliberativas que se han iniciado en Andalucía a cargo del IESA – CSIC pueden ser ilustrativas.

⁶⁰ Más información: <https://www.ihobe.eus/publicaciones/declaracion-medios-comunicacion-frente-al-cambio-climatico-3>

⁶¹ Más información: <https://www.ihobe.eus/publicaciones/guia-rapida-para-periodistas-sobre-cambio-climatico-2>

Según definen los investigadores responsables en el IESA, “Los Jurados Ciudadanos (JC en adelante) son una técnica de investigación que nos permite valorar las opiniones de la ciudadanía sobre una problemática pública concreta. La diferencia sustantiva con relación a otras técnicas de investigación se basa en dos elementos: el primero es que se ofrece información clara y sencilla sobre un tema antes de solicitar la opinión de los convocados; el segundo es que se deja tiempo y espacio para que la ciudadanía delibere y reflexione sobre esa información antes de tomar una decisión al respecto. El objetivo final de un JC es que los participantes puedan tomar una decisión sobre un problema concreto una vez se satisfacen los principios de información y deliberación.”⁶² Su proceso puede resumirse en la siguiente figura:

Figura 1. Jurados ciudadanos sobre el agua



Fuente: IESA – CSIC (s. F.)

Las encuestas deliberativas son una herramienta que es una muestra más de la necesidad de gestionar bien los conflictos empezando por su reconocimiento, caracterización, y prevención. Si ésta no fuera posible, la correcta identificación de cada conflicto permitirá la adopción de la metodología más adecuada para su resolución.

Según las *Directrices de las Naciones Unidas para una mediación eficaz*⁶³, “la mediación es un proceso por el que un tercero ayuda a dos o más partes, con su consentimiento, a prevenir, gestionar o resolver un conflicto ayudándolos a alcanzar acuerdos mutuamente aceptables. La

⁶²IESA – CSIC (s. f.). “Jurados ciudadanos sobre el agua”. Informes y monografías E-1023. Disponible en https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/agencia_andaluza_del_agua/participacion/fotos_jurados_ciudadanos/informe_jurados_ciudadanos_2010.pdf

⁶³NNUU (2012): “Directrices de las Naciones Unidas para una mediación eficaz”. Disponible en: <http://unaf.org/wp-content/uploads/2013/03/directrices-naciones-unidas-para-mediacion-eficaz.pdf>

mediación se basa en la premisa de que, en el entorno adecuado, las partes en conflicto pueden mejorar sus relaciones y avanzar hacia la cooperación”.

Como afirma este mismo documento, la mediación es una actividad especializada que requiere de un enfoque profesional en el que los mediadores deben infundir confianza en el proceso y mantener la convicción de que es posible una solución pacífica.

Uno de los principales requisitos para que la mediación sea eficaz es que exista un entorno propicio. Simplemente con su existencia, el proceso de mediación tiene un efecto sobre el equilibrio de fuerzas, por lo que ejerce una fuerza positiva sobre el contexto, pero necesita también del apoyo de otros agentes, laterales al conflicto, que pueden incidir sobre él.

Entre los elementos fundamentales de la mediación, las directrices de Naciones Unidas destacan, para alcanzar una calidad suficiente, la preparación, el consentimiento, la imparcialidad, el carácter inclusivo, la implicación nacional, los marcos normativos y la coherencia, coordinación y complementariedad con otros procesos.

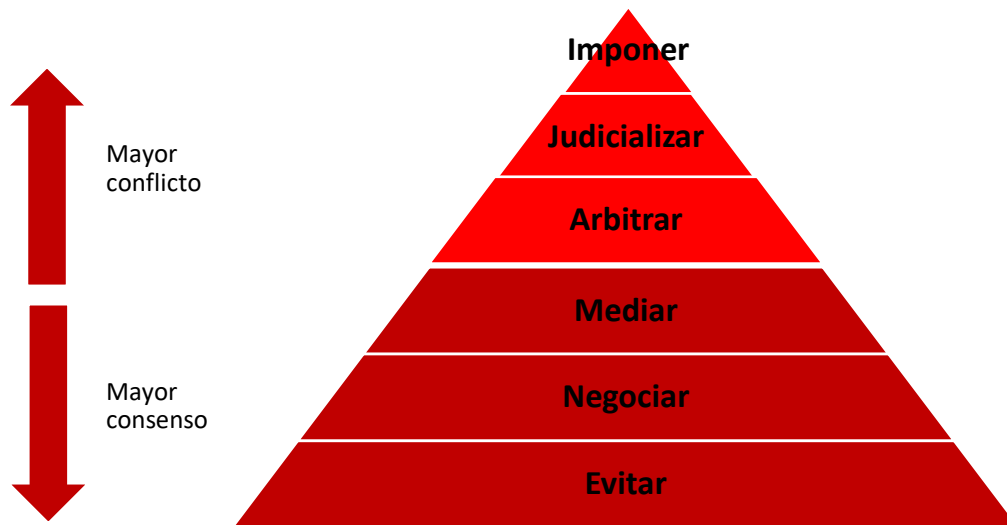
Para lograr un acuerdo de calidad debe prestarse atención al proceso, al fondo y la institucionalización de los mecanismos que prevén la solución no violenta del conflicto y evitar su resurgimiento. Así, el acuerdo deberá tener por objeto principal la resolución de las principales cuestiones que llevaron al conflicto, bien abordando las causas fundamentales en el propio acuerdo o estableciendo nuevos mecanismos o instituciones para trabajarlas más adelante mediante procesos democráticos.

En la misma línea, los acuerdos deberían ser lo más precisos posible a fin de limitar las cuestiones problemáticas que habría que negociar durante la fase de implementación, y tendrían que incorporar modalidades claras para la aplicación, el seguimiento y la solución de controversias, así como orientaciones sobre las prioridades, las obligaciones de las respectivas partes y calendarios realistas.

Finalmente, los acuerdos deben prever mecanismos sólidos para la solución de controversias a distintos niveles, también al de los agentes locales e internacionales, en su caso, de modo que se puedan abordar los problemas a medida que vayan surgiendo, antes de que se intensifiquen.

Desde el punto de vista de los métodos de resolución de conflictos, la mediación se encuentra en el medio de la pirámide que, en función del grado de consenso necesario, se ordenan de la siguiente manera:

Figura 2. Pirámide de metodologías de resolución de conflictos.



Fuente: Viñuales (2005)

Uno de los aspectos más importantes de la mediación social, como de todo proceso de participación, es la definición del mapa de actores. De acuerdo con la metodología de la mediación, este ha de contar, al menos, con la participación de:

- **Los actores en conflicto:** Son los auténticos protagonistas de la mediación, sin cuyo consentimiento y participación activa no puede empezar ningún proceso digno de tal nombre.
- **Los facilitadores:** Expertos en gestión de conflictos y en concreto en la técnica de la mediación, son los encargados de gestionar el proceso.
- **La oficina técnica:** Será la que dará soporte y apoyo logístico, administrativo, etc., a todo el proceso. Es fundamental que cuente también con expertos en comunicación capaces de establecer pautas de comunicación del proceso al conjunto de la sociedad.
- **Comisión de expertos:** Es importante que en la búsqueda de soluciones se garantice su viabilidad. Para eso, es de vital importancia que cada propuesta vaya acompañada de su respectiva valoración técnica desde un punto de vista interdisciplinar.
- **Apoyo institucional:** Estos procesos deben encontrar un apoyo en las administraciones públicas delimitando con precisión a qué se comprometen en cada caso.

Experiencias en España

El escenario de cambio climático en el que vivimos va a hacer que se intensifiquen los conflictos en torno al agua. En este sentido, existen ya iniciativas pioneras que tratan de conocer, describir y cartografiar los conflictos a partir de técnicas colaborativas. En nuestro país es relevante la

experiencia del **Mapa colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía**.⁶⁴ En él, se definen los conflictos del agua como “*toda situación de desencuentro, discrepancia, enfrentamiento de visiones, planteamientos, perspectivas y/o intereses de carácter social o colectivo, generados por actuaciones puntuales o difusas sobre las masas de agua y los ecosistemas asociados que producen cambios en los tipos, intensidad, valor y distribución social y territorial de los servicios ambientales que estos activos ecosociales proporcionan. Estos servicios pueden ser de provisión (riego, fuerza motriz, materiales de todo tipo, etc.), de regulación (clima, biodiversidad, paisajes) o culturales (identidad, memoria, sentimientos religiosos).*”

Entre las diferentes metodologías de gestión de conflictos, en España hemos tenido ya experiencias de éxito, como la que supuso la **Iniciativa Social de Mediación de los conflictos del agua en Aragón**, detalladamente descrita en la monografía del mismo título.⁶⁵

Avanzando en la implementación

Iniciativas complejas como la expuesta lo serían menos si se contara con estructuras permanentes de prevención y gestión de conflictos. En un escenario de cambio climático como el que nos encontramos, donde cada vez la disponibilidad del recurso agua será menor, es necesario prever que se van a generar más y mayores conflictos por el acceso y el uso del agua. En este sentido, experiencias de mediación como la descrita pueden inspirar procesos, pero para aprovecharlas es **necesario sistematizar la metodología en estructuras permanentes ad hoc con los medios necesarios**.

La figura de la mediación tiene como gran ventaja la implicación de los actores en conflictos en la búsqueda de la solución. A diferencia de otras metodologías, en la mediación son los propios interesados los que participan en la búsqueda de la salida al conflicto, con todos los medios y apoyos técnicos necesarios. Poner en marcha hoy estructuras permanentes de prevención y gestión de conflictos puede ayudar en todas las esferas y ámbitos de la gestión del agua consiguiendo mayor implicación del conjunto de la ciudadanía.

Como principal riesgo, al igual que ocurre en otros instrumentos de participación, aparece la frustración generada por expectativas poco realistas o el incumplimiento o retraso por parte de la Administración Pública en la implementación de aquellos acuerdos a los que las partes hayan llegado.

5.3. Corresponsabilidad empresarial

5.3.1. Responsabilidad Social Corporativa

Las empresas que consumen un importante volumen de agua para generar sus productos o servicios, o aquellas que están implicadas por su ubicación o funcionamiento en la calidad de las

⁶⁴Red andaluza por la nueva cultura del agua: *Mapa colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía*. Más información en: <https://redandaluzaagua.org/mapa/#>

⁶⁵ Monge, C., Verón, P., *La iniciativa social de mediación en los conflictos del agua en Aragón*. Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2019. Un extracto de la experiencia se recoge en el Anexo I.

masas de agua, poseen también una corresponsabilidad en mantener y mejorar los recursos hídricos y su calidad.

La responsabilidad social corporativa (RSC) designa a la responsabilidad que se autoimponen de forma voluntaria y más allá de las obligaciones legales, las empresas con respecto a la sociedad, el medio ambiente, la economía, las relaciones con los empleados y la ética hacia la competencia además de otras responsabilidades que las empresas entiendan que deben atender.

Esto ha generado que muchas empresas hayan realizado numerosas iniciativas en el cuidado del entorno ambiental, algunas de ellas referidos a ecosistemas relacionados con los sistemas hídricos, contribuido con su restauración, regeneración, etc., además de fomentar el voluntariado corporativo entre sus empleados.

Hay corporaciones como es el caso, por ejemplo, de empresas públicas como EMASESA⁶⁶ que poseen una política de responsabilidad social corporativa muy estructurada que abarca distintos ámbitos de la RSC (código ético, buen gobierno, transparencia, área ambiental, laboral, social, innovación, cultural, etc.) cuya parte ambiental refleja distintos compromisos (energías renovables, sistemas de gestión ambiental, modernización de instalaciones, reutilización de aguas, etc.) incluyendo la protección de los recursos a través de una comisión que pretende impulsar la coordinación de actuaciones relacionadas con la protección de los recursos hídricos.

Empresas que poseen un consumo importante de agua, como la industria agroalimentaria, también suele lanzar programas de responsabilidad social como es el caso de la industria cervecera⁶⁷ que lanza proyectos de voluntariado corporativo dentro de sus políticas de RSC.

Algunas empresas han conducido sus acciones de responsabilidad social corporativa a países en vías de desarrollo, como por ejemplo Ferrovial⁶⁸, que desarrolla infraestructuras de agua y saneamiento en África y América Latina o el caso del Canal de Isabel II, con el programa Canal Voluntarios⁶⁹ que ha permitido que trabajadores de la empresa en colaboración con entidades sociales que realizan actividades de cooperación al desarrollo ayuden en la gestión del acceso al agua potable y al saneamiento a través de sus profesionales, la tecnología disponible y la experiencia en el sector de la empresa.

5.3.2. Huella hídrica como herramienta de responsabilidad social en la gestión del agua

Una de las herramientas que mejor resultado ha dado en el ámbito internacional para fomentar la corresponsabilidad del sector privado en la gestión del agua, es la **huella hídrica**. **Por ello, tiene un gran potencial fomentar** los procesos de **cálculo, comunicación y compensación** de

⁶⁶ Más información: <https://www.emasesa.com/responsabilidad-social-corporativa/>

⁶⁷ Destaca ejemplos como el de Mahou San Miguel. Más información: <https://www.fundacionmahousanmiguel.com/es-es/voluntariado.html>

⁶⁸ Más información: https://elpais.com/economia/2018/11/28/actualidad/1543416991_361679.html

⁶⁹ Más información: <https://www.fundacioneres.org/Paginas/Campus/BuenasPracticas.aspx?IDe=120>

huella hídrica, especialmente en el sector privado, **pero sin descartarlo en el público – especialmente a nivel local -**.

La huella hídrica es un indicador de sostenibilidad del uso del agua dulce que incluye tanto el uso del agua directo de un consumidor o productor (por ejemplo, en los hogares o en la fábrica), como su uso indirecto (cadenas de suministro). Su evaluación supone cuatro fases distintas: establecimiento de objetivos y su alcance; contabilidad de la huella hídrica; evaluación de la sostenibilidad de la huella hídrica, y formulación de respuesta a la huella hídrica. El informe *The WaterFootprint Assessment Manual*⁷⁰ describe una metodología detallada para analizar el uso del agua a lo largo de las cadenas de suministro.

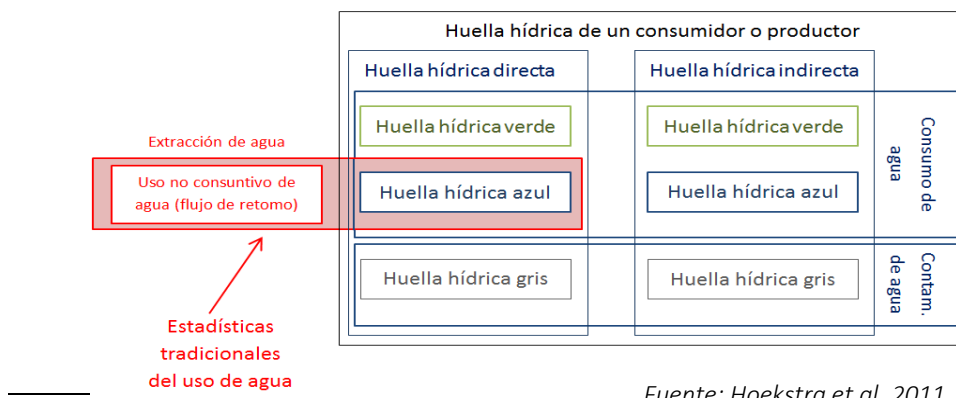
Se trata de una herramienta de análisis para ayudar a comprender cómo las actividades y productos utilizan el agua, tanto en el aspecto cuantitativo como en lo referente a su contaminación y los impactos asociados. Se distinguen tres tipos de huella hídrica (ver Figura 3):

- Huella hídrica verde: Volumen de agua de lluvia evaporada o incorporada en el producto.
- Huella hídrica azul: Volumen de agua superficial o subterránea evaporada o incorporada en el producto.
- Huella hídrica gris: Volumen de agua contaminada

La huella hídrica puede ser calculada para un proceso, producto, consumidor, colectividades - municipio, provincia, estado, comunidad, cuenca hidrográfica o nación - o productor tanto público como privado.

La huella hídrica estimula a las empresas a incorporar una perspectiva integral del consumo de agua en el ciclo de vida del producto, frente al tradicional enfoque de la extracción del agua y otros indicadores. Tradicionalmente, las empresas se han centrado en el uso del agua en sus operaciones de producción, fabricación y mantenimiento dentro de la fábrica. Sin embargo, la Huella Hídrica adopta un enfoque integrado que revela que la mayoría de las empresas, y en particular la industria alimentaria, tienen un consumo mucho mayor en la cadena de suministro que en sus operaciones.

Figura 3. Componentes de la huella hídrica



⁷⁰Hoekstra, A. Y., Chapagain, A. K., Aldaya, M. M. y Mekonnen, M. M. (2011): *The Water Footprint Assessment Manual: Setting the global standard*. Earthscan, Londres. Disponible en: https://waterfootprint.org/media/downloads/TheWaterFootprintAssessmentManual_2.pdf

Como resultado del análisis los empresarios pueden conocer cómo afecta su gestión a la cantidad y calidad del agua, y plantear cambios que canalicen las inversiones y esfuerzos en mejorar el uso del agua y minimizar los riesgos en toda la cadena de suministro.

No obstante, si bien los agentes que más se han implicado en iniciativas de aproximación a la huella hídrica son empresas privadas, los objetivos perseguidos y la metodología aplicada deberían aplicarse igualmente al ámbito de lo público (nivel municipal, de cuenca o nacional).

Asimismo, existe una norma internacional **ISO 14046**, que especifica los principios, los requisitos y Guía para la evaluación y generación de informes sobre la huella hídrica. Se aplica, tanto a productos, procesos y organizaciones basados en evaluaciones de sus ciclos de vida⁷¹.

Experiencia en España

En España existen experiencias recientes de aproximación al cálculo y gestión de la huella hídrica de la mano de tres empresas del sector de alimentación. Uno de los casos que mayor repercusión pública ha tenido es el de Coca-Cola, que responde a una estrategia global de la compañía. La multinacional se plantea como objetivos minimizar el impacto de su actividad sobre el agua y compensarlo mediante la conservación de los ecosistemas vulnerables.

Figura 4. Objetivo y desempeño de la huella hídrica de Coca-Cola



Fuente: Gascón, A. (2016)

A través de distintos proyectos (248 en 71 países), la compañía dice devolver a la naturaleza el 115% del agua utilizada⁷², a modo de compensación, análogo a la compensación de la huella de carbono con las emisiones de CO₂.

⁷¹ Se puede tener más información en Ferrer, M y Viegas, M (2014) disponible en: <http://www.conama.org/conama/download/files/conama2014/CT%202014/1896712004.pdf>

⁷² Más información: Coca Cola España (2016): Coca-Cola logra el objetivo de reponer el 100% del agua que utiliza cinco años antes de lo previsto. Disponible en: <https://www.cocacolaespana.es/historias/reabastecimiento-uso-agua-coca-cola>

Figura 5. Datos de la compensación de la huella hídrica de Coca-Cola



Fuente: Gascón, A. (2016)

En el caso de Heineken tal y como expresa en su informe de información no financiera⁷³ y en informe de sostenibilidad 2018⁷⁴ no sólo realizan medidas de eficiencia sino que también promueven proyectos de compensación de su balance hídrico, para “devolver” al medio natural la cantidad de agua contenida en la cerveza que comercializa y la que se evapora en el proceso productivo. Este es un compromiso, que está en su programa global de gestión del agua a 2030 "Cada gota cuenta" ("EveryDrop") y que se ha materializado en España a través de la primera fase de la iniciativa a 2020 "WaterBalancing", que tiene el propósito de conseguir un balance hídrico "0" restituyendo el agua usada por la compañía, especialmente en aquellas áreas con altos niveles de estrés hídrico. En este sentido, destaca el Proyecto Cañaverall⁷⁵, que tiene como objetivo la mejora ambiental del entorno de uno de los principales afluentes de la Albufera de Valencia.

⁷³ Más información en “Estado de información no financiera 2018 Heineken España”(2018), disponible en: <https://www.heinekenespana.es/wp-content/uploads/2019/07/einf-heineken-espana-2018.pdf>

⁷⁴ Informe disponible en: <https://www.heinekenespana.es/wp-content/uploads/2019/07/heineken-sostenibilidad-2018.pdf>

⁷⁵ Más información: <https://valencianoticias.com/el-proyecto-canaverall-de-heineken-avanza-con-la-plantacion-de-especies-autoctonas-en-la-cuenca-de-lalbufera-de-valencia/>

Finalmente, hay que señalar el caso de otra cervecera española, Estrella de Levante⁷⁶, que fue la primera empresa europea con huella hídrica certificada de cada producto en 2017.

En el caso de huellas hídricas territoriales, cabe destacar el estudio desarrollado por el Observatorio del Agua de la Fundación Botín, en la huella hídrica de Cantabria (Díaz Alcaide, S, Martínez Santo, P, Willaarts, B. 2015), que tuvo utilidad para vincular los usos del agua con la actividad económica y la realidad social y geográfica de la región.

Avanzar en la implementación

El cálculo y compensación de la huella hídrica entraña oportunidades en varios aspectos:

- **Capacidad de mitigación:** El conocimiento del agua utilizada permite obtener información para mejorar la gestión de su eficiencia desde un enfoque integrador y global.
- **Capacidad comunicativa:** Este instrumento posee un gran potencial comunicativo, haciendo consciente al conjunto de la población del agua necesaria para producir productos, mantener un territorio o soportar unas actividades económicas, entre otros objetivos.
- **Capacidad de compensación:** Análogo a los procesos de compensación de huella de carbono, si bien, aún con dificultades metodológicas en los que debe ahondarse, las acciones de compensación de la huella hídrica, permiten apoyar proyectos de mejora del estado de la calidad de las masas de agua, entre otras medidas relacionadas.

Estas prácticas, hasta el momento más desarrolladas en el sector privado, podrían tener también su aplicación en el ámbito público. Por ejemplo, conocer la huella hídrica de un municipio – más allá del consumo de agua por habitante -, daría una visión más real y ajustada de la dependencia del municipio en relación al agua, lo que permitiría una mejor gestión y una mayor toma de conciencia por parte del conjunto de la población, aspecto clave para la corresponsabilidad en la gestión del agua.

Si bien estas herramientas descritas son de carácter voluntario, es considera necesario fomentar estas prácticas entre el tejido económico. Para ello se propone programas de fomento de RSC donde cada organismo de cuenca identifique y reúna a aquellas empresas que pueden tener una mayor consumo de agua o influencia en la calidad de las masas de agua, para promover programas de RSC que colaboren con las necesidades y objetivos de la planificación y gestión de la cuenca, todo ello en coordinación y buscando sinergias con los distintos mecanismos de corresponsabilidad descritos en apartados anteriores. En este aspecto, la huella hídrica puede ser una excelente materia que permita medir la responsabilidad de colaboración de cada agente.

⁷⁶ Más información: <http://www.estrelladelevante.es/estrella-levante-primera-empresa-europea-con-huella-hidrica-certificada/>

5.4. Corresponsabilidad en las ciudades

5.4.1. Pago por servicios ambientales. Corresponsabilidad urbano-rural

Antecedentes

Los pagos por servicios ambientales (PSA) son mecanismos voluntarios para que quienes se benefician directamente de los servicios del ecosistema puedan recompensarlo y así asegurar sus servicios en el largo plazo. Agricultores, ciudades, industrias, centrales hidroeléctricas, etc. en virtud del PSA pueden establecer acuerdos con quienes conservan sus tierras en las cuencas altas con objeto de conservar la calidad del agua y por tanto ahorrar costes en su tratamiento y gestión.

Este mecanismo parte de considerar que en todo el mundo los pequeños propietarios, las comunidades forestales y de montaña ofrecen estos servicios ambientales sin coste ni compensación alguna, y a menudo esto redundaba en el desarrollo de iniciativas económicas que actúan en sentido contrario.

Según se refleja en estudios comparados, (López Ornat, 2008) Estos mecanismos "...se han desarrollado de forma pionera y exitosa en 8 países de América Latina, con importantes resultados ambientales, incentivando la conservación de las cuencas y la gestión sostenible del agua; también ha generado un nuevo flujo financiero ciudad-campo y se ha mostrado útil en la resolución de tensiones y conflictos en el seno de las cuencas."⁷⁷

Los PSA necesitan de un diseño previo donde se defina el rol de los agentes.

- **Pagador:** dispuesto a compensar el servicio a cambio de asegurarse – por medio de un contrato con un proveedor- su suministro en el largo plazo (siguiendo la definición más ampliamente aceptada (Wunder 2005).
- **Proveedor:** comunidad dispuesta a garantizar el suministro y la calidad – en este caso de agua – según se refleja en el contrato con el pagador.
- **Entidades intermediarias:** en el caso de que no disponga de ninguna institución que adquiera este rol, se pueden formar entidades para la gestión del mecanismo. Sus funciones pueden abarcar desde la certificación de productos, la reducción de los costos de transacción hasta las negociaciones y convenios entre cada instancia involucrada.

⁷⁷Para una descripción de las experiencias en América Latina y su posible aplicación en España, ver López Ornat, A. (2008): "El pago por servicios del ecosistema (por agua) y su aplicabilidad en España: conclusiones de un primer debate". Disponible en: <https://fnca.eu/congresoiberico/documentos/c0509.pdf>

Propuestas para reforzar el papel de los PES

Hay que dejar claro que estos mecanismos no son un esquema de subsidios ni una tasa o imposición fiscal, sino una práctica voluntaria, adicional a lo que ya es legal. Las experiencias más exitosas se han desarrollado en situaciones donde se percibe un riesgo, la pérdida de un servicio ambiental necesario, en este caso el agua en calidad y cantidad satisfactorias.

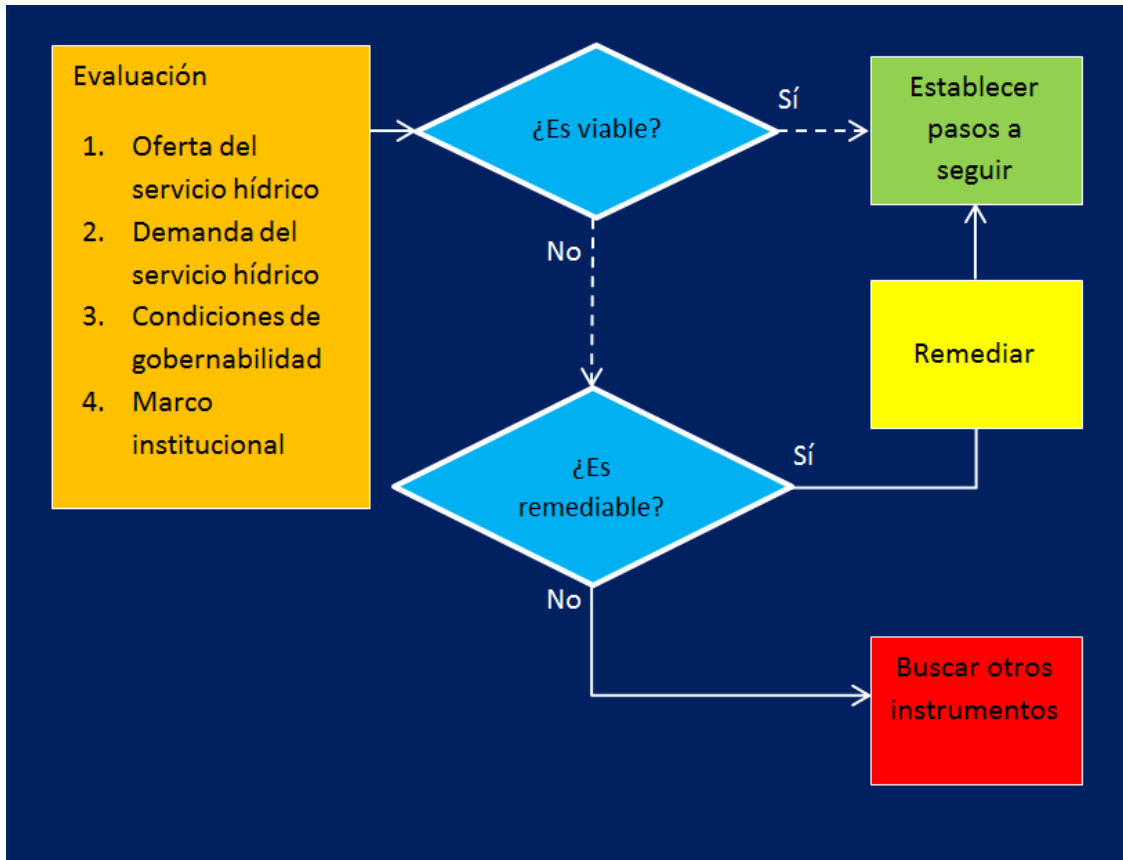
Entre los servicios ambientales que pueden ser conservados en una cuenca hidrográfica destacan:

- Servicios de regulación:
 - Regulación de flujos hidrológicos (escorrentía superficial, infiltración de agua en el suelo, y subsuelo).
 - Mitigación de riesgos naturales (reducción del impacto de las inundaciones, reducción de los picos de las inundaciones, reducción de deslizamientos).
 - Protección del suelo y disminución de la erosión y la sedimentación.
 - Control de la calidad del agua superficial y subterránea.
- Servicios culturales y de ocio:
 - Recreación acuática (muy asociada al turismo)
 - Belleza paisajística.
 - Herencia cultural e identidad.
- Servicios de conservación eco sistémica
 - Hábitat para la vida silvestre.
 - Caudales necesarios para mantener diversos hábitats y usos en el conjunto de la cuenca.

Avanzar en la implementación

Todos los análisis parten de la necesidad de un buen diagnóstico preliminar antes de iniciar la puesta en marcha de un proyecto PSA. El PNUD, en su informe *Guía de Diagnóstico de las Condiciones Mínimas Requeridas para el Desarrollo de Esquemas de Cobro y Pago por Servicios Ambientales: Caso del Recurso Hídrico para Consumo Humano en el Ámbito Local*, plantea una metodología para la evaluación previa que se puede resumir en la siguiente figura:

Figura 6. Diagnóstico para el desarrollo de esquemas de cobro y pago por servicios ambientales



Fuente: Mercado y Alpizar (2008)

Una vez comprobada la idoneidad de este mecanismo, se plantea un proceso en fases sucesivas que pueden resumirse de la siguiente manera:

- **FASE 1** Identificación de los servicios ambientales presentes y las implicaciones para distintos grupos de la sociedad.
- **FASE 2** Identificación de fórmulas para valorar el servicio ambiental para asegurar su existencia y su valor económico analizando las conexiones sobre escala y tiempo que afectan al momento y el lugar: escala local-global, efectos intergeneracionales.
- **FASE 3** Identificación de herramientas para el pago. Entre las herramientas se pueden incluir cambios en las subvenciones e incentivos fiscales, cobro por acceso y uso, estrategias de reducción de la pobreza y de adaptación / mitigación del cambio climático, creación y fortalecimiento de los derechos y las responsabilidades sobre la propiedad, etiquetado y certificación ecológicos voluntarios. La elección de las herramientas dependerá del contexto y tendrá en cuenta los costes de ejecución.
- **FASE 4** Identificación de fórmulas de gestión en función de las decisiones anteriores. El proyecto puede pivotar alrededor de una administración pública o consorcio de administraciones, una entidad social creada para tal fin, etc.

El mecanismo de Pagos por Servicios Ambientales puede ser un buen instrumento para garantizar el cuidado de los recursos, en este caso el agua, facilitando la dinamización

económica en las zonas de las que depende. No obstante, tiene también problemas y riesgos asociados, entre los que aquí destacamos los fundamentales:

- La buena gestión de los recursos debe estar garantizada en la normativa al respecto, y no quedar al albur de la puesta en marcha de mecanismos como estos, que de iniciarse, han de ser siempre con mayores exigencias que las que la ley plantea ya por sí misma y nunca debe pagarse porque alguien cumpla con la legislación vigente.
- La disposición para pagar por estos servicios por parte de los beneficiarios, dependerá no sólo de la demanda, sino también de la confianza que tengan las entidades involucradas en la eficacia de las acciones de manejo propuestas y de si tendrán acceso a los beneficios, aspectos fundamentales a definir desde el primer momento.
- A escalas mayores se hace más difícil unir las causas con los efectos y es más complicado definir los derechos y las responsabilidades, dado que estos recursos presentan características de bienes públicos o de bienes comunes. Por ello, las acciones a cualquier escala tienen mayor probabilidad de ser más efectivas cuando se encuentren asociadas a planes de manejo extensivos que consideren toda la cuenca y puedan ser usados para justificar acciones concretas.
- Debido a la heterogeneidad ambiental los convenios a largo plazo también necesitarán mayor estandarización y requerirán de más infraestructura regulatoria, aunque tienen la ventaja de contar con gran cantidad de compradores y de vendedores (Rose, 2002).

Dado la falta de hábito de aplicar este tipo de instrumentos, es necesario desarrollar experiencias piloto que permita experimentar y generar aprendizajes sobre cómo aplicar distintos modelos de PSA, a través de una evaluación continua. Especialmente, para conocer cómo establecer los mecanismos de control adecuados y eficientes que permitan corroborar la consecución de los acuerdos.

5.4.2. Observatorios o centro de información del ciclo urbano del agua

Antecedentes

Los observatorios de agua han sido ampliamente desarrollados en países europeos como Francia e Italia. Se trata de sistemas de información, intercambio de conocimiento y apoyo a la adopción de toma de decisiones que permite conocer por medio de indicadores la situación y gestión de determinados ciclos urbanos o regionales del agua.

La Directiva Marco del Agua y la revisión de la Directiva sobre el agua potable⁷⁸, recomiendan facilitar el acceso público a la información y tener datos fehacientes para mejorar e incrementar la confianza de la política del agua en sus distintas escalas. Los observatorios pueden ser una útil herramienta que satisfaga esta necesidad y pueden ir cobrando una cada vez mayor importancia.

⁷⁸Más información: European Commission (2018): Agua potable más segura para todos los europeos. Disponible en: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-429_es.htm

Normalmente, los observatorios son organismos o estructuras impulsadas de forma voluntaria por actores públicos, en los que la sociedad civil puede o no participar en los mismos en algún grado, según como se configure cada observatorio. Estas iniciativas suelen responder a una necesidad de transparencia informativa relacionada con el contexto particular de un territorio o reclamado por agentes sociales, derivado de presiones en la demanda de agua o por problemas ambientales y/o sociales. Por otro lado, su labor permite estructurar los debates entre los actores en la toma de decisiones, dado que intentan aportar información sobre realidades complejas.

En función de las preguntas a las que se quiere dar respuesta con la constitución de un observatorio, se pueden identificar distintas clases, que pueden agruparse en tres grandes tipos: (Grandgirard, A.; Barbier, R., 2006):

- Observatorio sobre la gestión del agua en un territorio concreto
- Observatorio para la resolución de un problema específico: calidad del agua, precio del agua, calidad de los servicios, etc.
- Observatorio sobre un aspecto específico en un territorio concreto

Este tipo de observatorios, con carácter más operativo que de investigación, pueden tener las siguientes funciones:

- **Gestión de datos:** recopilar, compilar y analizar datos que estructurados bajo un sistema determinado y actualizados periódicamente, permitan dar respuesta a las preguntas por las que el observatorio se ha constituido.
- La información que puede suministrar este tipo de herramientas es variada: desde datos sobre el servicio de agua potable, saneamiento, reutilización, estado de las masas de agua, estado de las aguas de baño, precios del agua, mecanismos de acción social, usos del agua, herramientas de gestión, etc.
- Es importante también que el observatorio decida sobre cómo estos datos deben estar estructurados, si se siguen estándares o criterios armonizados con otros organismos, si se ofrecen también de forma abierta, para que puedan ser utilizados por terceros para investigaciones, análisis de detalle, etc.
 - **Difusión de información:** difundir la información resultante del análisis de datos, ya sea para un público objetivo concreto o para la sociedad en general, mediante la utilización de distintas herramientas y estrategias: informes, panel de indicadores, interfaces cartográficas o cualquier otra herramienta comunicativa.
- Es importante analizar y cuidar la difusión y comprensión de la información en función del público objetivo (administración, usuarios, sociedad en general,...) al que se dirige cada información.
 - **Evaluación, formulación de propuestas y apoyo a la toma de decisiones:** los datos y análisis que se generen de forma periódica permitirán realizar evaluaciones y seguimientos, que alimentarán herramientas útiles para la adopción de decisiones, además de formular propuestas.
 - **Foros de debate:** Los observatorios suelen ser una oportunidad para reunir y hacer participar a los diferentes actores del agua, que pueden servir tanto para la coordinación de los distintos niveles administrativos, como con los actores potencialmente interesados, ya sean usuarios directos o indirectos. En algunos casos

se generan comisiones o grupos de trabajo para analizar de forma colaborativa los datos en función de distintas temáticas e incluso para la mejora del tratamiento de datos, establecimiento y cambio de los indicadores, etc.

Experiencias en España

Si bien aún no es un instrumento muy desarrollado en nuestro país frente a otros países del entorno europeo, en España existen experiencias, algunas de ellas muy recientes.

En este sentido, se han puesto en funcionamiento observatorios de distinta naturaleza, objetivos y funcionamiento, como las comunidades autónomas de Andalucía⁷⁹, si bien aún sin un desarrollo, y Valencia⁸⁰, y en ciudades como Xativa⁸¹, Sevilla⁸² y Terrasa⁸³

Existen noticias de otros municipios, que están considerando impulsar este tipo de instrumentos.

Propuestas para reforzar los observatorios urbanos del agua

De acuerdo a experiencias exitosas estudiadas, se propone el fomento de observatorios municipales del agua haciendo uso de tecnologías de la información y la comunicación y metodologías de lenguaje claro. Si bien la creación de estos observatorios es competencia municipal, desde el la Administración Central del Estado puede fomentarse y potenciarse este tipo de mecanismos.

Estos observatorios pueden elaborar y difundir información, de al menos, los siguientes aspectos:

- o Publicación clara de los precios del agua en cada nivel municipal y de los mecanismos de acción social que dispongan
- o Transparencia en la gestión económica del ciclo del agua urbano, identificando adecuadamente la participación de todos los agentes del ciclo.

⁷⁹Más información en: Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (s. f.): Observatorio Andaluz del Agua. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portales/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=cbb8ae7a95adf410VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=f8e1461af55f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD>

⁸⁰Más información en: Generalitat Valenciana, Conselleriad'Agricultura, MediAmbient, CanviClimàtic i Desenvolupament Rural (2019): Informe al Consell sobre el Observatorio ciudadano del Agua de la Comunitat Valenciana. Disponible en: <http://www.agroambient.gva.es/documents/163005665/168017621/Informe+OCACV+Consell+cast.pdf/d88dc12c-eaed-48c5-8b2f-be2d1b447f7f>

⁸¹Más información en: Observatori Aigua Xàbia (2019): Observatori de l'Aigua. Disponible en: <http://observatoriaguaxabia.es/quienes-somos/>

⁸² Más información en: <https://www.emasesa.com/conocenos/observatorio-del-agua/>

⁸³Más información en: Taigua, Aigua Municipal de Terrassa (2019): Observatorio del Agua. Disponible en: <https://www.taigua.cat/es/observatorio-del-agua/>

- o Transparencia en la información sobre depuración de las aguas residuales urbanas
- o Realización de la huella hídrica a nivel municipal (al menos en los municipios de más de 200.000 habitantes) como elemento de sensibilización y comunicación.

Avanzar en la implementación

Para organizar este tipo de observatorios y dar cabida a la participación de forma ordenada de los agentes, se aconseja la definición de una reglamentación que regule los distintos órganos colegiados o de participación, donde se describan las distintas formas de participar de los agentes que pueden componer esos órganos, se establezcan sus objetivos, competencias, funcionamiento⁸⁴, etc.

Los observatorios del agua pueden ser instrumentos que permitan, a través de la generación de información y la participación de los actores clave, poner en marcha procesos que cumplan los principios de transparencia (información, evaluación y control de la gestión del agua) y generar debates enriquecidos que faciliten la toma de decisiones.

No obstante, se han identificado dos dificultades principales que hay que enfrentar:

- La identificación y selección de los datos a recopilar más relevantes, con el objetivo de utilizar aquellos indicadores que sean más útiles con los recursos disponibles. Hay que seleccionar y estructurar muy bien los datos que sean más interesantes en relación a las preguntas que se hacen los actores. De lo contrario, los costes de operación pueden ser muy altos. Para ello hay que resolver cuestiones como: Cuáles son los indicadores más relevantes, qué datos se requieren, frecuencia de recolección, grado de armonización con otros organismos⁸⁵, fiabilidad de datos, aceptación de la selección de los indicadores, etc.
- La legitimidad de la autoridad que impulsa el observatorio de agua. Este aspecto ha sido clave en el adecuado desarrollo de algunos casos, tanto en la credibilidad de su labor, su no politización, rigor, independencia, etc.,
- Destacan, en este sentido, dos aspectos importantes:

⁸⁴ Un ejemplo es el Observatorio del Agua de Andalucía: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (s. f.): Observatorio del Agua de Andalucía. Disponible en:

<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganaderiapescaydesarrollosostenible/consejeria/organos-colegiados/83065.html>

O el Reglamento del observatorio del agua en el Ayuntamiento de Tarragona: Ajuntament de Terrassa, Àrea de Territori i Sostenibilitat, Servei de Medi Ambient (2018): Reglament de l'Observatori de l'Aigua de Terrassa (OAT). Disponible en:

https://www.terrassa.cat/documents/12006/19312652/2018_07_19_Reglament_Observatori_aigua.pdf

⁸⁵ En Francia se creó el *Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau* (SANDRE) que es el responsable de establecer la estandarización de los datos, lo que permite hacer compatible y consistente la definición e intercambio de datos entre productores, usuarios y bases de datos. Más información en: <http://www.sandre.eaufrance.fr/>

- Los relacionados con el modelo de financiación más adecuado para este tipo de estructuras para que se asegure su independencia y por tanto su credibilidad.
- La capacidad de abordar el ámbito de análisis en función del marco de sus competencias, y en colaboración con las administraciones implicadas. Cuando existen luchas competenciales, estos procesos pueden verse comprometidos, lo que requiere de acuerdos de colaboración estables y bien estructurados.

6. Primeros pasos para la implementación de las propuestas

Partiendo de experiencias existentes en este momento, se plantean una serie de pasos para poder avanzar en estas propuestas en la gestión y en la planificación del agua.

6.1. Gestión del agua

En la gestión del agua se considera necesario:

- Dada la importancia de las comunidades de usuarios, especialmente de regantes, en la gestión del agua, es necesario poner en marcha un plan integral a nivel estatal, pero cuya aplicación sea específica en cada cuenca, que contenga al menos los siguientes aspectos:
 - **Clarificar la compatibilidad del papel de las comunidades como corporaciones de derecho público** que actúan en el marco de convenios que establecen con los organismos de cuenca y ejecutan sus órdenes al servicio del interés general y sus otras funciones de protección de derechos e intereses frente a terceros.
 - Avanzar en el **fortalecimiento de las comunidades** en cuanto a su capacidad de gestión, dotación, recursos técnicos y administrativos, reciclaje formativo, etc., para poder elaborar adecuadamente sus funciones.
 - Avanzar en la **modernización de los sistemas de regadío**, teniendo en cuenta la **necesidad de mejorar la calidad de las masas de agua**, en función de las necesidades de cada entorno.
 - Mejorar el sistema de **información, transparencia y rendición de cuentas**
 - Fomentar su **implicación y participación en otros mecanismos de corresponsabilidad** que se puedan poner en marcha otros actores.
 - Fomentar la adopción y gestión de **planes de sequía y planes de adaptación al cambio climático**, con una estrecha comunicación con los organismos de cuenca en su diseño y gestión, y en coherencia con los instrumentos de planificación de la cuenca correspondiente
- Incluir dentro la Ley de Aguas la **obligación de los organismos de cuenca de generar programas de voluntariado estables, con dotación económica**, que permita fomentar el voluntariado. Todo ello en coordinación con los objetivos de los planes de cuenca y con el objetivo de generar el tejido social necesario en las distintas cuencas hidrográficas que fomente la participación y la corresponsabilidad ciudadana.
- Estos planes deben favorecer tanto mecanismos de custodia fluvial, adopciones de río como de cualquier otra forma de voluntariado como manera de incrementar la vinculación de la ciudadanía en el territorio y con la gestión del río.
- En este sentido, se deberán tener en cuenta en estos Programas los siguientes aspectos:
 - Es necesario avanzar en mejorar la normativa, aumentar la dotación de recursos y trabajar para que los organismos de cuenca analicen las fórmulas técnico-administrativas más propicias para facilitar y fomentar los acuerdos de

- custodia y otras formas de colaboración en la gestión del dominio público hidráulico.
- Puesta en marcha de mecanismos de innovación mediante Labs de innovación en la gestión del agua.
 - Iniciar experiencias de Contratos de ríos en subcuencas especialmente preocupadas por la gestión de los ecosistemas acuáticos o en aquellas zonas donde se prevean conflictos a corto plazo. En este sentido, se propone que cada organismo de cuenca desarrolle una experiencia piloto, dotándolas de suficiente financiación para poder desarrollarlas.
 - Mejora de la **información y transparencia** informativa vía web sobre los caudales circulantes por los ríos y niveles de acuíferos, en la publicación de los usuarios con derecho al uso del agua, agua realmente consumida por cada gran usuario, información en tiempo real sobre calidad de masas de agua de forma similar a como se está empezando a hacer con la calidad del aire, etc.
- En relación a los aspectos específicos de los planes de riesgos contra inundaciones, en las cuencas donde existen especiales recurrencias de riesgos, se deberán tener en cuenta en sus planes los siguientes aspectos:
 - Fomentar la cultura del riesgo, la formación y las estrategias de autoprotección en las zonas de alto riesgo de inundación.
 - Fomentar la coordinación entre todos los sectores, y especialmente la coordinación entre las administraciones y asociaciones relacionadas con la protección civil y emergencias en la gestión del agua.
 - Mejora de los medios humanos y materiales disponibles de las administraciones y asociaciones relacionadas con la protección civil y la atención en emergencias, fomentando las TICs para mejorar la formación, prevención y actuación en situaciones de emergencia.
 - Extremar la información sobre mapas de riesgos en zonas inundables.
 - Iniciar experiencias de cartografías colaborativas de vulnerabilidad en zonas inundables similares a las llevadas a cabo en los mapas colaborativos de conflictos del agua en Andalucía.
 - Fomentar campañas de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) entre el tejido empresarial (especialmente aquellas empresas que posean consumos de agua importantes o influyan en la calidad de las masas de agua) para que colaboren voluntariamente con los objetivos y necesidades de la planificación y la gestión de cuenca, procurando las sinergias con otros mecanismos de mecanismos de corresponsabilidad descritos.
 - Fomentar la utilización de la huella hídrica para medir la corresponsabilidad de cada agente y su responsabilidad de compensación con acciones de regeneración que contribuyan con la mejora de la calidad de las masas de agua
 - Favorecer la creación de observatorios municipales de agua, analizando los modelos más exitosos, en función de las lecciones aprendidas tanto en otros países de la UE como de las primeras experiencias que se hayan desarrollado en España. Fomentar la colaboración y el intercambio de experiencias entre esos observatorios permitirá mejorar su funcionamiento en el futuro.

6.2. Planificación del agua

La participación o consulta pública tiene el objetivo general de integrar a la población interesada en los procesos de toma de decisiones, para que sus propuestas, observaciones, críticas, etc., sean tenidas en cuenta por los responsables de dicha toma de decisión

La planificación hidrológica incorpora ya mecanismos de información y participación pública, en especial en los procesos de elaboración de los planes hidrológicos de cuenca, los planes especiales de sequía y los planes de gestión de inundaciones. Buena parte de estos procesos vienen derivados de lo indicado en la Directiva Marco del Agua, que otorga un papel relevante a los mecanismos de participación ciudadana y están garantizadas en el marco normativo estatal⁸⁶.

La participación pública está abierta a cualquier agente y persona física o jurídica que quiera participar, siendo el órgano administrativo promotor de dicho proceso el responsable de poner los medios para recoger las alegaciones u observaciones de los participantes y dar respuesta adecuada a las mismas. La implementación de estos procesos, queda recogida en la Ley de Aguas (RDL 1/2001)⁸⁷ y especialmente en el Reglamento de la Planificación hidrológica (RD 907/2007)⁸⁸ (artículos del 72 al 75). Si bien existen estas obligaciones legales, las administraciones competentes pueden diseñar procesos más amplios y mecanismos adicionales y mejorados, donde existan una mayor interacción y capacidad de participación de la sociedad en general.

Las experiencias que ya se han llevado a cabo en la planificación han permitido sacar conclusiones sobre la implementación de estas estrategias de participación. Distintos agentes coinciden en señalar que estos procesos se han realizado de forma incompleta y sin satisfacer las necesidades y demandas de participación.

*“Los procesos de participación pública no han sido efectivos para influir en las cuestiones de calado, como la consecución de los objetivos ambientales, los programas de medidas y los costes”.*⁸⁹

Esta percepción se ve ratificada también por la escasa participación de las organizaciones de la sociedad civil en el segundo ciclo de participación, o en la alegación suscrita por más de veinte organizaciones ecologistas y ciudadanas en la que rechazan las propuestas de Esquemas de

⁸⁶Más información: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/participacion-publica/>

⁸⁷ Más información: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-14276>

⁸⁸ Más información: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-13182>

⁸⁹ Fundación Nueva Cultura del Agua – Observatorio de las Políticas del Agua (2014): “Evaluación del primer ciclo de planificación hidrológica en España en aplicación de la Directiva Marco del Agua”. Disponible en:

<https://fnca.eu/images/documentos/DOCUMENTOS/Informe%20OPPA%20evaluaci%C3%B3n%20er%20ciclo%20de%20planificaci%C3%B3n%20completo.pdf>

Temas importantes elaboradas por las Confederaciones Hidrográficas argumentando falta de credibilidad del proceso de participación pública.

“Con la perspectiva que proporciona la finalización del segundo ciclo de planificación, el que tenía que haber acabado en 2015, aprobando los planes 2015-2021, puede afirmarse que este temor se ha hecho en gran parte realidad: una de las grandes virtudes del modelo de planificación avanzado que plantea la DMA, su carácter cíclico, con procedimientos de seguimiento, monitorización y evaluación reglados, seguidos de reformulación de los instrumentos de planificación cada seis años, no ha dado sus frutos. No se ha producido esa acumulación de experiencia y conocimiento que debería haber permitido la mejora de los procedimientos y de los resultados, en relación con los objetivos del marco normativo, de la planificación.”⁹⁰

Por tanto, la planificación requiere cada vez más de procesos de información pública amplios, de forma que los distintos agentes puedan conocer mejor, debatir de forma más extensa y formular sus opiniones.

Con objeto de mejorar las metodologías de participación activa en los procesos indicados en la Directiva Marco del Agua (DMA), se proponen las siguientes pasos:

- Iniciar los procesos de planificación con metodologías como pueden ser las de las encuestas deliberativas que permitan conocer la opinión y estado de ánimo de la ciudadanía sobre el diagnóstico y los retos en la gestión del agua, manteniendo el proceso abierto durante toda la fase de planificación.
- Incorporar técnicas de innovación política para favorecer la innovación y participación real a lo largo de toda la planificación: Labs de innovación en la gestión participativa del agua.
- Extremar los esfuerzos de información clara y actualizada de forma permanente con el apoyo de las TICs.
- Implementar procedimientos para la evaluación participativa del proceso de planificación.
- Equilibrar la representación de los actores del agua en los consejos de cada demarcación hidrográfica y del Consejo Nacional del Agua, velando por la pluralidad.
- Incorporar mecanismos de retorno y explicación de las decisiones al conjunto de los representantes de los consejos de cuenca
- Diseñar y crear mecanismos de prevención y gestión de conflictos que incorporen cartografías colaborativas de conflictos del agua y procesos de mediación social.

⁹⁰Del Moral Ituarte, L. (2017): “Participación: balance de aplicación de la Directiva Marco del Agua y demandas actuales de los agentes sociales”, en EMBID IRUJO, A. (dir.), *El futuro de los organismos de cuenca*, Thomson Reuters/Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), pp. 175-196.1. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/320172449_Participacion_balance_de_aplicacion_de_la_Directiva_Marco_del_Agua_y_demandas_actuales_de_los_agentes_sociales/link/59d281a8aca2721f4369af7d/download

- Fomentar la elaboración e implementación de planes de adaptación al cambio climático por parte de las comunidades de usuarios en coherencia con los planes hidrográficos de cuenca.

Asimismo, la normativa de los planes puede establecer el desarrollo de los mecanismos de corresponsabilidad descritos en apartados anteriores y añadir objetivos sociales a los que deben alcanzarse, medidas mediante el establecimiento de indicadores.

6.3. Consideraciones finales

En conclusión y tal y como se ha destacada al principio del este documento, en términos generales para avanzar en la corresponsabilidad son necesarios cambios importantes:

- **Cambiar la cultura de las administraciones** para permitir que determinadas áreas de gestión puedan compartirse. Esto requiere un esfuerzo también por modificar procedimientos, instrumentos legales, tipos de contratación, etc.
- En muchas ocasiones se ha constatado que son las barreras administrativas, legales y procedimentales de una administración las que impiden o inhiben el desarrollo de este tipo de instrumentos que requieren de mayor flexibilización
- Para solventar estas barreras si perjuicio de obtención de las garantías necesarias para que la administración pueda operar con seguridad, es necesario desarrollar un trabajo con otros agentes de la administración, más allá de los técnicos competentes en la materia, como son los equipos de intervención y los departamentos legales entre otros, para buscar de forma conjunta las fórmulas más adecuadas.
- Asimismo, una vez encontradas las fórmulas legales que viabilicen este tipo de instrumentos, sería conveniente su difusión e intercambiar experiencias entre administraciones, para aumentar su replicabilidad.
- **Conseguir una mayor involucración de la sociedad que debe implicarse cada vez** más en la toma de decisiones, en la gestión de los recursos públicos, en la mejora y vigilancia del entorno, etc., lo que supone colaborar de forma organizada con la administración y el resto de agentes si quiere que determinados objetivos se alcancen. Esto supone también un reto en la cultura organizativa y el funcionamiento de la sociedad civil.
- Para todo ello, es necesario mejorar **la transparencia** por parte de todos los agentes, públicos y privados, el suministro de información y establecer los canales de comunicación adecuados para generar **confianza**. La gestión de recursos compartidos requiere de esa transparencia informativa que permita que la gestión compartida se genere en un clima de confianza.
- Finalmente, hay que considerar la necesidad de generar unidades de apoyo en las administraciones que permitan desarrollar este tipo de acciones de forma continuada para que se constituyen en procesos generalizados y continuos, y no en proyectos efímeros.

7. Bibliografía y lecturas de interés

ACA. Asociación de Ciencias Ambientales (2019): “3er Estudio de la calidad de la información ambiental autonómica en la red”.

Ajuntament de Terrassa, Àrea de Territori i Sostenibilitat, Servei de MediAmbient (2018): Reglament de l'Observatori de l'Aigua de Terrassa (OAT). Disponible en: https://www.terrassa.cat/documents/12006/19312652/2018_07_19_Reglament_Observatori_aigua.pdf

Alexander, Meghan , Sacerdote, Sally J. , Micou, Paula , Tapsell, Sue M. , Green, Colin H. , Parker, Dennis J. y Homewood, Stephen (2016): “Análisis y evaluación de la gobernanza del riesgo de inundación en Inglaterra: mejora la resiliencia social a través de acuerdos integrales y alineados de gobierno de riesgo de inundación”. Disponible en: <http://eprints.mdx.ac.uk/19069/>

Alexandre Brun, 2011: “Les Contrats de rivière en France : enjeux, acteurs et territoires”. Les Cahiers de droit, Vol. 51 p 679-704. Disponible en : <https://www.erudit.org/fr/revues/cd1/2010-v51-n3-4-cd4010/045729ar/>

Ana Barreira López, 2019 “Estudio jurídico sobre la custodia del territorio”. Disponible en: https://www.custodia-territorio.es/sites/default/files/recursos/estudio_juridico_custodiaterritorio_2010.pdf

Aragón. Boletín Oficial de Aragón, núm. 64, de 1 de junio de 2001. Disponible en: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=32289885207>

Asín Semberoz, J. (2015): “Participación, gobernanza y políticas públicas”. Cuadernos Entretantos 2. Disponible en: http://www.entretantos.org/wp-content/uploads/2015/06/ParticipacionGobernanzayPoliticasyPublicas_JavierAsin_.pdf

Asociación Territorios Vivos, 2009. “Manuel de adopción de ríos”. Disponible en: <http://www.territoriosvivos.org/wp-content/uploads/2018/10/Manual-Adop-R%C3%ADos-ATV.pdf>

Ballester Ciuró, A. (2017): “Participación pública para una gestión eficaz del riesgo por inundación: Construcción de capacidades sociales en la Ribera Alta del Ebro(España)”. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/457433>

Ballester, A. and Parés, M. (2013): “Democracia deliberativa y política de agua: Experiencias de participación en el contexto de la Directiva Marco del Agua”, en España, en Actas del VIII Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua, pp. 178-190, Lisboa, 6-8 diciembre 2013.

Ballester, A. y La Calle, A. (2015): Gobernanza del agua. Participación pública en la Planificación Hidrológica, Cuadernos prácticos, Observatorio de Políticas de Agua (OPPA), Fundación Nueva Cultura del Agua, Zaragoza.

Ballester, A. y Parés, M. (2017): “Construcción participativa de capacidades sociales para la gestión del riesgo por inundación”. Disponible en: http://capflo.net/wp-content/uploads/2018/02/CAPFLO_esp%C3%B1ol.pdf

Basora Roca, X. y Sabaté i Rotés, X. 2006: “Custodia del territorio en la práctica. Manuel de introducción a una nueva estrategia participativa de conservación de la naturaleza y el paisaje”. Disponible en: http://custodiaterritori.org/mm/xct_castella_web.pdf

Brea Ferrer, JL. (2018): “Aplicación de nuevas normas a las comunidades de regantes”.

Disponible en: <https://congresoregantesalicante.org/wp-content/uploads/2018/04/Aplicacio%CC%81n-de-nuevas-normas-a-las-Comunidades-de-Regantes-JL-Breva.pdf>

Canales Aliende, J.M. (2005): “La democracia participativa local” Sistemas nº184-185. Fundación Sistema. Disponible en: <http://www.revistasculturales.com/articulos/83/sistema/288/1/la-democracia-participativa-local.html>

Celaya, N. (2002): La Iniciativa Social de Mediación (ISM) para los conflictos del agua en Aragón. Archivo ECODES. Disponible en: http://www.ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ISM/index_primerafase.html#2

Centro de Estudios y Tecnología del Agua (s. f.): Cazadores de crecidas. Disponible en: <http://www.cazadoresdecrecidas.unc.edu.ar/objetivos/>

Coca Cola España (2016): Coca-Cola logra el objetivo de reponer el 100% del agua que utiliza cinco años antes de lo previsto. Disponible en: <https://www.cocacolaespana.es/historias/reabastecimiento-uso-agua-coca-cola>

Comisión Europea, DG de medio ambiente (2003): Participación ciudadana en relación con la Directiva Marco del Agua. Disponible en: <https://fnca.eu/images/documentos/Documentos%20unizar/Participaci%C3%B3n%20ciudadana%20en%20la%20DMA.pdf>

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (s. f.): Observatorio del Agua de Andalucía. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganaderiapescaydesarrollosostenible/consejeria/organos-colegiados/83065.html>

De Tapia, R; Álvarez García, D.; González Alcalde, I. (2014) “Bancos de hábitat y custodia del territorio” Conama 2014. Congreso Nacional de Medio Ambiente. Disponible en: http://www.conama.org/conama/download/files/conama2014//GTs%202014/6_final.pdf

Del Moral Ituarte, L. (2017): “Participación: balance de aplicación de la Directiva Marco del Agua y demandas actuales de los agentes sociales”, en EMBID IRUJO, A. (dir.), *El futuro de los organismos de cuenca*, Thomson Reuters/Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), pp. 175-196.1. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/320172449_Participacion_balance_de_aplicacion_de_la_Directiva_Marco_del_Agua_y_demandas_actuales_de_los_agentes_sociales/link/59d281a8aca2721f4369af7d/download

Díaz Alcaide, S, Martínez Santo, P, Willaarts, B. (2015): “Huella hídrica y agua virtual de Cantabria” FCC Aqualia y Fundación Botín. Disponible en: https://www.fundacionbotin.org/89dguuytdfr276ed_uploads/Observatorio%20Tendencias/PUBLICACIONES/huella_hidrica_paginas.pdf

Fernández, B. y Ruipérez, M. (2007): “Voluntariado ambiental en ríos y riberas. Guía para el diseño y ejecución de Programas”. WWF España. Disponible en: http://assets.wwf.es/downloads/voluntariado_en_rios1.pdf

Ferrer, M y Viegas, M (2014): “Huella hídrica: LanuevanormainternacionalISO14046:2014ysuimplementación”. Congreso Nacional de Medio Ambiente (Conama 2014). Disponible en: <http://www.conama.org/conama/download/files/conama2014/CT%202014/1896712004.pdf>

Fundació ENT, 2019. “Análisis socio-económico de la custodia del territorio en España”. Disponible en https://www.custodia-territorio.es/sites/default/files/recursos/informe_analisis_ct_f.ent_2019.pdf

Fundación Banco Santander (2015): La custodia del territorio. Cuadernos de Sostenibilidad y Patrimonio Natural 23/2015. Disponible en: <https://www.fundacionbancosantander.com/media/files/medioambiente/CUADERNO-23--La-custodia-del-territorio.pdf>

Fundación Biodiversidad (2017): “Informe del 5º Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio en España”. Plataforma de Custodia del Territorio de la Fundación Biodiversidad, Ministerio para la Transición Ecológica. 188 págs.

Fundación Biodiversidad (s. f.): Plataforma Custodia del Territorio. Acuerdos. Disponible en: <https://www.custodia-territorio.es/recursos/directorios/acuerdos>

Fundación Biodiversidad, 2019: “Glosario de la Custodia”. Disponible en <https://www.custodia-territorio.es/glosario-de-la-custodia>

Fundación Biodiversidad, 2019: “La Custodia. Conceptos Básicos”. Disponible en <https://www.custodia-territorio.es/la-custodia>

Fundación Conama (1998): “Información ambiental, participación ciudadana y educación ambiental”

Fundación Conama (1998): “Libro Blanco de los Sistemas de Información Ambiental en España”

Fundación Conama (2009): “Cambio Global España 2020/50. Programa Ciudades”. Disponible en: http://www.conama9.conama.org/bo/bancorecursos/banco_imagenes/encuentrolocal/Informe%20CGE-CIUDADES.pdf

Fundación Ecología y Desarrollo (2002): Compromiso de los aragoneses sobre el agua. Disponible en: <http://www.ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ISM/docs/8.pdf>

Fundación Ecología y Desarrollo (2002): Intereses básicos manifestados por las entidades, desde el punto de vista de la iniciativa social de mediación. Lunes 23 de Mayo de 2002. Disponible en: <http://www.ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ISM/docs/6.pdf>

Fundación Ecología y Desarrollo (2002): Intereses básicos manifestados por las entidades, desde el punto de vista de la iniciativa social de mediación. Mayo de 2002. Disponible en: <https://ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ISM/docs/7.pdf>

Fundación Ecología y Desarrollo (2010) “Un contrato de río para el Matarraña. Diseño de líneas de acción para el desarrollo de un contrato de río”. Disponible en: http://contratoderiomatarranya.org/documentos/informe_ECODES_Contrato_Matarranya_2009.pdf

Fundación Ecología y Desarrollo (2014): “Mi río, tu río, nuestros ríos. Agentes locales y usuarios entran a formar parte de su gestión”. esPosible la Revista de la gente que actúa nº 47. Disponible en: <http://www.revistaesposible.org/directorio-pdf?download=52:revista-esposible-mi-río-tu-río-nuestros-ríos-noviembre-2014-numero-47&start=40>

Fundación Ecología y Desarrollo (s. f.): Contrato del Río Matarraña. Disponible en: www.contratoderiomatarranya.org

Fundación Global Nature (s. f.): LIFE Humedales de La Mancha (Octubre 2010 - Diciembre 2016). Disponible en: <http://www.humedalesdelamancha.es/index.php/es/>

Fundación Nueva Cultura del Agua – Observatorio de las Políticas del Agua (2014): “Evaluación del primer ciclo de planificación hidrológica en España en aplicación de la Directiva Marco del Agua”. Disponible en: <https://fnca.eu/images/documentos/DOCUMENTOS/Informe%20OPPA%20evaluaci%C3%B3n%201er%20ciclo%20de%20planificaci%C3%B3n%20completo.pdf>

García Asenjo, C. (2015): Algunas Experiencias de Participación ambiental para la Conservación fluvial aplicadas en la Cuenca del Duero. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2015-01-garcia-asenjo_tcm30-163560.pdf

Gascón, A. (2016): Casos prácticos en economía circular en materia de agua. Congreso Nacional de Medio Ambiente (Conama2016). Presentación de Powerpoint. Disponible en: http://www.conama.org/conama/download/files/conama2016/STs%202016/1998972202_ppt_AGasc%F3n.pdf

Generalitat Valenciana, Conselleriá d’Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural (2019): Informe al Consell sobre el Observatorio ciudadano del Agua de la Comunitat Valenciana. Disponible en: <http://www.agroambient.gva.es/documents/163005665/168017621/Informe+OCACV+Consell+cast.pdf/d88dc12c-eaed-48c5-8b2f-be2d1b447f7f>

Grandgirard, A. y Barbier, R. (2006): "¿Observatorios de agua, herramientas para la evaluación?" », *Desarrollo sostenible y territorios* [en línea], Dossier 8 | 2006, publicado el 8 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://journals.openedition.org/sustainabledevelopment/3308>

Gutiérrez-Martín C. y Montilla-López, N. (2018): “Modernización de regadíos: un éxito para la naturaleza y la sociedad”. Disponible en: <http://www.fenacore.org/empresas/fenacoreweb/LIBRO%20Modernizacion%20de%20Regadios...%20%20DEFINITIVO.pdf>

Hacesfalta (s. f.): Guías para implementar un programa de voluntariado corporativo. Disponible en: <https://www.hacesfalta.org/empresas/recursos-voluntariado-corporativo/guias.ct>

Heineken (2018): Informe de Sostenibilidad 2018. Nuevas razones para seguir brindando. Disponible en: <https://www.heinekenespana.es/wp-content/uploads/2019/07/heineken-sostenibilidad-2018.pdf>

Hoekstra, A. Y., Chapagain, A. K., Aldaya, M. M. y Mekonnen, M. M. (2011): *The Water Footprint Assessment Manual: Setting the global standard*. Earthscan, Londres. Disponible en: https://waterfootprint.org/media/downloads/TheWaterFootprintAssessmentManual_2.pdf

Hurtado, B; Domingo, J; de Miguel, E. (2014): “Documento del Grupo de Trabajo de Conama 2014. Mitigación y adaptación en el sector agrario”. Congreso Nacional de Medio Ambiente (Conama 2014). Disponible en: http://www.conama.org/conama/download/files/conama2014/GTs%202014/1_final.pdf

HydroLogic Research (s. f.): WaterDetective Web Viewer. Disponible en: <https://www.wesenseit.com/projecten/waterdetective-web/>

IESA – CSIC (s. f.). “Jurados ciudadanos sobre el agua”. Informes y monografías E-1023. Disponible en

https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/agencia_andaluza_del_agua/participacion/fotos_jurados_ciudadanos/informe_jurados_ciudadanos_2010.pdf

[Institute of Government and Public Policy \(s. f.\): CAPFLO. Local resilience capacity building for flood mitigation. Disponible en: www.capflo.net](http://www.capflo.net)

Jiménez Talavera, A.; Matutano Cuenca, J.; Esquivias Segura, J.; Madrona Moreno, M^ªT.; Tarragona Gómez, F. (2007) “Guías prácticas voluntariado ambiental. Conservación de ríos” Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/educacion_ambiental_y_formacion_nuevo/voluntariado_ambiental/Andarrios.pdf

Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (s. f.): Observatorio Andaluz del Agua. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=cbb8ae7a95adf410VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=f8e1461af55f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD>

Kuhlicke, C. y Steinführer, A. (2010). “Social capacity building for natural hazards: A conceptual frame”. CapHaz-Net WP1 Report. Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ and Johann Heinrich von Thunen Institute: Leipzig, Braunschweig. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.7009&rep=rep1&type=pdf>

Las Cortes de Aragón. Boletín Oficial de las Cortes de Aragón, núm. 40, de 7 de julio de 1992. Disponible en: [http://bases.cortesaragon.es/bases/original.nsf/\(BOCA1\)/36A72A8589D1FF81C1256C4F003ED8F8/\\$File/19920707040.pdf?OpenElement](http://bases.cortesaragon.es/bases/original.nsf/(BOCA1)/36A72A8589D1FF81C1256C4F003ED8F8/$File/19920707040.pdf?OpenElement)

López Ornat, A. (2008): “El pago por servicios del ecosistema (por agua) y su aplicabilidad en España: conclusiones de un primer debate”. Disponible en: <https://fnca.eu/congresoiberico/documentos/c0509.pdf>

López Vera, F. (2012): “La necesidad de la vertebración del sector del agua subterránea en España”. Disponible en: <https://www.iagua.es/noticias/fernando-lopez-vera/12/02/20/la-necesidad-de-la-vertebracion-del-sector-del-agua-subterranea-14584>

MAGRAMA (2013): A través de la Confederación Hidrográfica del Duero El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente firma un convenio de protección del territorio con la Fundación Tormes-EB. Nota de prensa. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKewiQ4fKP2c_jAhUN3OAKHfpJCBwQFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2Fwww.chduero.es%2Fdescarga.aspx%3Ffich%3D%2FNotasPrensa%2F04032013%2520NP%2520FIRMA%2520CONVENIO%2520FUNDACION%2520TORMES%2520EB.pdf&usg=AOvVaw1IUKeS63YhYbzjvIv_OKQ

Mercado, L. y Alpizar, F. (2008): Guía de Diagnóstico de las Condiciones Mínimas Requeridas para el Desarrollo de Esquemas de Cobro y Pago por Servicios Ambientales: Caso del Recurso Hídrico para Consumo Humano en el Ámbito Local. Disponible en: https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/8/35988/Guia_diagnostico_Revisada_LYM_Ver_Sept_08.pdf

MITECO, 2019: “Aportaciones de los foros de debate en relación al comento de la corresponsabilidad social en la gestión del agua”. Disponible en http://www.librogobernanzagua.es/pdf_tematicos/Fomento%20de%20la%20corresponsabilidad%20-%20PROPUESTAS%20DE%20LOS%20FOROS.pdf

Molina Anellán, H (2019): Gestión de las comunidades de usuarios de aguas subterráneas para la sostenibilidad. El modelo de la Mancha Oriental. Ponencia de las Jornadas sobre Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas y Directiva Marco del Agua. Disponible en:

https://d80g3k8vowjyp.cloudfront.net/downloads/herminio_molina_pte_jcr_mancha_oriental.pdf

Monge, C. (2019): “¿Qué se le ha perdido a la empresa en la educación ambiental? En: *Hacia una educación para la sostenibilidad. 20 años después del Libro Blanco de la Educación en España*. Benayas, J. y Marcén, C. (eds.). Madrid: 169–190. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/recursos/materiales/hacia-educacion-sostenibilidad_tcm38-496569.pdf

Monge, C. y Verón, J.J. (2019): “La iniciativa social de mediación de los conflictos del Agua en Aragón”. PUZ, Zaragoza.

Monge, C (2019): “¿Qué se le ha perdido a la empresa en la educación ambiental?. Capítulo 6 de la publicación “Hacia una Educación para la Sostenibilidad. 20 años después del Libro Banco de la Educación Ambiental en España”. Disponible en: https://plataformavoluntariado.org/wp-content/uploads/2019/08/hacia-educacion-sostenibilidad_tcm30-496569.pdf

NNUU (2012): “Directrices de las Naciones Unidas para una mediación eficaz”. Disponible en: <http://unaf.org/wp-content/uploads/2013/03/directrices-naciones-unidas-para-mediacion-eficaz.pdf>

Observatori Aigua Xàbia (2019): Observatori de l’Aigua. Disponible en: <http://observatoriaguaxabia.es/quienes-somos/>

OCDE (2015): Marco de indicadores para la gobernanza del agua. Disponible en: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-Water-spanish.pdf>

Ollero Ojeda, A. (2014): “Guía metodológica sobre buenas prácticas en gestión de inundaciones”. Disponible en: http://contratoderiomatarranya.org/documentos/Guia_BB_Gestion_inundaciones.pdf

Perero Van Hove, E. (2002): “Retos y dificultades en la Implantación de las Agendas 21” Grupo de Trabajo del Congreso Nacional de Medio Ambiente (VI Conama)

Perero Van Hove, E. (2003): “Participación Ciudadana”. El Desarrollo Sostenible En España. Análisis de los Profesionales p. 243-254

Perero Van Hove, E.; Moreno Guerrero, J.R.; González López, C.; Torajada Martínez, R. (2004) “Mecanismos de participación ciudadana en los procesos 21” Grupo de Trabajo del Congreso Nacional de Medio Ambiente (Conama VII).

Perero Van Hove, E.; Moreno Guerreros, JR.; González López, C. (2006): “Los espacios de la participación ciudadana” Grupo de Trabajo del Congreso Nacional de Medio Ambiente (Conama 8). Disponible en: http://www.conama8.conama.org/modulodocumentos/documentos/GTs/GT03/GT3_DocFinal.pdf

Perero Van Hove, E; de la Cruz Leiva, JL (2018): “Adaptación al cambio climático” Congreso Nacional de Medio Ambiente. (Conama 2018). Disponible en: http://www.conama.org/conama/download/files/conama2018//GTs%202018/2_final.pdf

Pérez, R.; Rodríguez, V.; Brañobe, P. (2014): “Manual de custodia fluvial” Defensa Ecológica de

- Galiza (ADEGA), D.L. Disponible en:
http://www.proxectorios.org/files/descargas/Manual_Custodia_Fluvial.pdf
- Rábade Blanco, JM; Castellano Jiménez, E.; Martínez Anguita, P. (2012): "Pago por servicios ambientales" Grupo de Trabajo GT-16 Congreso Nacional de Medio Ambiente (Conama 2012). Disponible en:
http://www.conama11.vsf.es/conama10/download/files/conama11//GTs%202010/16_final.pdf
- Red andaluza por la nueva cultura del agua: *Mapa colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía*. Más información en: <https://redandaluzaagua.org/mapa/#>
- REDS, *Hacia una educación para la sostenibilidad. 20 años después del Libro Blanco de la Educación en España*. Madrid, 2019. Disponible en:
https://www.dropbox.com/s/go1ct5ke1mv97vk/Hacia_una_educacion_AAFF-def.pdf?dl=0
- Rodríguez Perea, A; Ramos Alcalde, B; García Lucea, J; Judit Amaya, M (2006): "Agua y ciudad. Retos en la gestión, la educación y la participación ciudadana. Congreso Nacional de Medio Ambiente (Conama 8). Disponible en:
<http://www.conama8.conama.org/modulodocumentos/documentos/GTs/GT15/GT15DocFinal.pdf>
- Rodríguez, C.; Pallol, O.; Viñuales, A.; Reig, J.; Tachet, H. et al. (2006): "Claves para Observar y Reconocer." *Adopta Un Río (AUR)*. AEMS-Ríos con Vida. Madrid. 83 pp.
- Taigua, Aigua Municipal de Terrassa (2019): Observatorio del Agua. Disponible en:
<https://www.taigua.cat/es/observatorio-del-agua/>
- Tejón García, S.; Cloux Pérez, N; Asociación Red Cambera, 2018: "Manual de adopción de ríos". Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA). Disponible en:
<https://redcambera.org/wp-content/uploads/2017/04/Manual-adopcion-de-rios-1.pdf>
- Tognetti, S. et al., *Guía para el desarrollo de opciones de pago por servicios ambientales (PSA) de las cuencas hidrológicas*. Disponible en http://sylviatognetti.org/wp/wp-content/uploads/2010/12/pes_assmt_guide_sp.pdf
- Viñuales, V. (2005): "La iniciativa social de mediación para los conflictos del agua en Aragón", en "La nueva administración del agua: un espacio para el diálogo", UIMP.
- WWF España (2015): "Modernización de regadíos. Un mal negocio para la naturaleza y la sociedad". Disponible en: http://awsassets.wwf.es/downloads/modernizacion_regadios.pdf

Anexo I: El ejemplo de la Iniciativa Social de Mediación en los conflictos del agua en Aragón

Desde el año 2000 en que aparece el proyecto de ley de Plan Hidrológico Nacional (PHN), los conflictos del agua toman protagonismo en la vida política aragonesa. El trasvase de 1.050 Hm³ que contemplaba el PHN había movilizó a la sociedad aragonesa en su conjunto. Desde el ámbito social, la Plataforma en Defensa del Ebro, compuesta por partidos políticos, sindicatos, organizaciones de afectados, sociales y ambientales, promovió numerosas movilizaciones en Aragón, Madrid, Cataluña y Bruselas, mostrando su rechazo al PHN y a la política del agua que subyacía al mismo. Este acuerdo generalizado en contra del PHN y el trasvase del Ebro se rompía, sin embargo, cuando se trataba de valorar los numerosos proyectos de embalses recogidos en el PHN haciéndose eco del Pacto de Agua de Aragón⁹¹, documento firmado en 1992 por todos los partidos que en ese momento tenían representación en las Cortes de Aragón, pero que había cosechado, a lo largo de los años, la oposición frontal tanto de los colectivos y municipios afectados por algunos de esos embalses, como del movimiento ecologista y de buena parte de la izquierda social de Aragón.

En el año 2002 los dos conflictos señalados alcanzaban cotas máximas de movilización y tensión social, motivo que lleva a la Fundación Ecología y Desarrollo - ECODES- a poner en marcha, de forma independiente y sin el apoyo de ninguna institución, la Iniciativa Social de Mediación (ISM) por los conflictos del agua en Aragón. Según aparece en los documentos publicados,

*"La Iniciativa Social de Mediación para los conflictos del agua en Aragón surge en Enero de 2002, a propuesta de la Fundación Ecología y Desarrollo, con la vocación de facilitar y estimular una dinámica de acuerdos que ayudara a la reconstrucción de una visión común sobre la gestión del agua en Aragón."*⁹²

Las sesiones se desarrollaron en torno a una mesa de deliberación en la que, según buena parte de los participantes, se consiguió crear "un clima de complicidad" mediante el debate sosegado y argumentado. Al mismo tiempo, se fueron celebrando entrevistas en profundidad con los actores en conflicto, lo que permitió conocer con el debido detalle los motivos y razones de su posición, así como identificar posibles puntos de encuentro y detectar las "líneas rojas" insalvables.

Un punto destaca en todos los documentos y artículos que se han escrito al respecto: Centrar el debate, en este primer momento, en los fines y no en los medios, en los "qué" y no en los "cómo". La metodología utilizada fue la siguiente:

⁹¹Las Cortes de Aragón. Boletín Oficial de las Cortes de Aragón, núm. 40, de 7 de julio de 1992. Disponible en:

[http://bases.cortesaragon.es/bases/original.nsf/\(BOCA1\)/36A72A8589D1FF81C1256C4F003ED8F8/\\$File/19920707040.pdf?OpenElement](http://bases.cortesaragon.es/bases/original.nsf/(BOCA1)/36A72A8589D1FF81C1256C4F003ED8F8/$File/19920707040.pdf?OpenElement)

⁹²Celaya, N. (2002): La Iniciativa Social de Mediación (ISM) para los conflictos del agua en Aragón. Archivo ECODES. Disponible en: http://www.ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ISM/index_primerafase.html#2

- Tras 13 sesiones se identificaron 87 propuestas e intereses alrededor de los usos y gestión del agua en Aragón que sintetizaban casi todo lo que en este momento reflejaban las distintas sensibilidades y podían ser objeto de negociación.⁹³
- Con ese listado de intereses ordenados de manera que no se supiera quién los proponía, se les pidió a las partes que señalaran con cuáles de ellos estarían de acuerdo y cuáles les sería imposible aceptar.⁹⁴
- Sin ninguna negociación se identificaron 25 intereses que todas las entidades estaban de acuerdo en ratificar.
- Después de una profunda reflexión, se decidió en el plenario de la ISM optar por presentar un documento, que cumplieran con dos condiciones:
 - Que tuviera los previos, el contenido y el orden adecuado para que pudiera ser aceptado por todos
 - Y que a su vez, mantuviera escrupulosamente la fidelidad a lo aportado por cada una de las entidades.

Tras diez meses de trabajo, en noviembre del 2002, se presentó el documento a las partes bajo el título "Compromiso de los aragoneses sobre el agua"⁹⁵, concebido como un punto de partida, en el que se podía leer:

"Nos comprometemos, ante la sociedad aragonesa, a continuar profundizando de inmediato en el desarrollo del siguiente documento consensuado por todos, participando en los distintos foros que se creen para concretar y hacer posible la consecución de los mismos."

Probablemente por este carácter, y en aras del proceso, el documento comienza afirmando que las partes han consensuado estas ideas *"Sin que signifique renunciar a nuestras legítimas convicciones"*, idea que se repetirá en otros documentos, como en la carta de convocatoria al acto de firma del acuerdo.

Otro aspecto que llama la atención son los objetivos establecidos. Como se puede ver, **no se trata de hablar de agua, sino de territorio, y por tanto, de gentes**. Se avanza así en la línea señalada como objetivo de la ISM de trascender el debate sobre los conflictos concretos para intentar cambiar el imaginario que existe sobre el agua y el territorio:

"Consideramos que la resolución de los conflictos del agua requiere la atención a los siguientes objetivos:

⁹³ECODES (2002): Intereses básicos manifestados por las entidades, desde el punto de vista de la iniciativa social de mediación. Lunes 23 de Mayo de 2002. Disponible en: <http://www.ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ISM/docs/6.pdf>

⁹⁴ECODES (2002): Intereses básicos manifestados por las entidades, desde el punto de vista de la iniciativa social de mediación. Mayo de 2002. Disponible en: <https://ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ISM/docs/7.pdf>

⁹⁵ECODES (2002): Compromiso de los aragoneses sobre el agua. Disponible en: <http://www.ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ISM/docs/8.pdf>

- Fijar la población que actualmente vive de la agricultura y la ganadería en Aragón, potenciando especialmente las explotaciones familiares agrícolas.

- Planificar y financiar, con intervención de la montaña, un Plan de Desarrollo Integral para el Pirineo, que promueva el mantenimiento de su población y el desarrollo sostenible de sus valles."

Tras esta declaración de principios el documento hace mención expresa a los esfuerzos hechos por todas las partes -a los regantes en cuanto a la modernización y la eficiencia en el uso del agua, y a los habitantes de la montaña a los que se reconoce una deuda histórica-, para pasar a continuación a reconocer los múltiples usos del agua y de los ríos, más allá de la generación de electricidad y el regadío, del que también se apuesta por garantizar su viabilidad.

A este respecto, es necesario llamar la atención sobre un asunto clave durante toda la experiencia de la ISM: **el reconocimiento de los distintos usos del agua suponía a su vez el reconocimiento de distintos actores en la gestión del agua**, que hasta entonces se habían restringido al sector agrícola e hidráulico. Se da entrada así, por tanto, en la política del agua, tanto a los afectados por infraestructuras hidráulicas como a otros usuarios que también disfrutaban del agua y los ríos. Nuevamente, la ISM parece avanzar en ese objetivo fundamental de cambiar el imaginario.

Con estos principios, el documento identifica 17 puntos de acuerdo entre todas las partes, que se ordenan en tres ejes: política de recursos hídricos, política de desarrollo agrario y ganadero, y política de desarrollo rural. Cada uno de ellos puede consultarse en el documento, si bien hay que destacar que en cada eje está estructurado en torno a una idea-fuerza:

- En el primero de ellos, dedicado a la política de recursos hídricos, existe una clara apuesta por la **transparencia, el acceso a los datos y la información, y la articulación de debates tanto técnicos como sociales** sobre la gestión de los recursos hídricos.
- En materia de política agraria y ganadera el documento recoge propuestas para el **incremento de la eficiencia en la gestión del agua, la modernización de regadíos, la puesta en marcha de regadíos sociales y las ayudas para mejorar en la competitividad del sector.**
- Finalmente, cuando se habla de desarrollo rural, se hace pidiendo un **Plan de Desarrollo Integral para el Pirineo, así como la participación de los pueblos de montaña en aquellos foros donde se debate y decide el futuro del territorio**, destacando numerosas alusiones a la restitución o compensación de los territorios donde se han construido embalses.

La coherencia del proceso y del documento se vio manchada por un abrupto final: Las organizaciones que representaban los colectivos afectados por los embalses y los sindicatos agrarios aceptaron el documento en su totalidad, pero al final las Comunidades de Regantes decidieron no firmarlo, si bien valoraron en todo momento de una manera inequívoca la experiencia de la iniciativa de mediación y su apuesta por el diálogo y el consenso. Probablemente, la cercanía de una convocatoria electoral dificultó la culminación y puesta en escena de este proceso.

Tuvo que pasar año y medio, y cambios políticos trascendentales, para que la ISM retomara su actividad inaugurando una segunda fase. La derogación del proyecto de trasvase del Ebro hizo que en Aragón la atención pasara entonces a focalizarse sobre los conflictos creados por los proyectos de embalses, motivo que llevó al gobierno de Aragón a plantear una nueva puesta en marcha de la ISM.

A su vez, el gobierno de Aragón creó la Comisión del Agua en el marco del Instituto Aragonés del Agua, como órgano de participación del mismo con funciones consultivas, según reza el artículo 42 de la Ley 6/2001, de 17 de mayo, de Ordenación y Participación en la Gestión del Agua en Aragón⁹⁶.

En este nuevo contexto, y a propuesta del Gobierno de Aragón, se firmó un convenio entre Ecodes y el Gobierno de Aragón el 3 de mayo de 2004 que inauguraba la segunda fase de esta Iniciativa Social de Mediación por los Conflictos del Agua en Aragón. Las personas que estaban liderando la ISM en este momento manifiestan iniciar esta segunda etapa con "cuatro convencimientos clave":

"1.- Queríamos que el convenio se ratificara en la Comisión del Agua, órgano privilegiado de participación de todos los actores claves.

2.- Estábamos persuadidos de que en aquellos conflictos donde fuera posible la negociación directa, no tenía sentido la participación de la Iniciativa.

3.- Queríamos trabajar río por río, conflicto por conflicto, lo que en una primera lectura tenía múltiples ventajas, como el poder contar con interlocutores claros, manejar la diversidad y dimensionar bien las fuerzas, pero a posteriori hemos comprobado que impide una visión y una estrategia de conjunto, posiblemente imprescindible a la hora de manejar un conflicto que afecta al conjunto del territorio de Aragón.

4.- Queríamos empezar hablando de intereses, necesidades, demandas y no de los medios o maneras de resolver estas necesidades de usos y gestión, cuestión que casi parece una quimera en un clima donde todos nos referimos a cada conflicto por el nombre del embalse que lo ha generado lo que dificulta enormemente diferenciar entre fines y medios."⁹⁷

Estos convencimientos aluden a algunas de las lecciones aprendidas en la primera fase -en particular, la importancia de distinguir medios y fines-, hacen un reconocimiento a un nuevo contexto institucional que cambiaba las reglas del juego -la creación de la Comisión del Agua suponía un escenario diferente-, y un cambio en la metodología, al pasar a abordar cada conflicto por separado.

Con estas nuevas bases y la puesta en funcionamiento de una oficina técnica formada por cuatro personas, la ISM comenzó su segunda fase. La ISM trabajó de manera muy coordinada con la Comisión del Agua, articulada sobre 4 ponencias, una de las cuales estaba destinada exclusivamente a abordar las "Obras conflictivas del Pacto del Agua". En este marco, la metodología utilizada siguió a grandes rasgos el siguiente esquema:

1. Comienzo del debate sobre cada conflicto en concreto en la ISM

⁹⁶Aragón. Boletín Oficial de Aragón, núm. 64, de 1 de junio de 2001. Disponible en: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=32289885207>

⁹⁷ Más información:

https://ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ISM/index_segundafase.html

2. Proceso de mediación por la ISM
3. Elaboración de un dictamen sobre el caso en cuestión en el seno de la ponencia de "Obras conflictivas del pacto del agua" bajo coordinación de la ISM.
4. Presentación del dictamen al plenario de la Comisión del Agua.
5. Ratificación por la Ministra de medio ambiente de dicho dictamen en la Comisión de seguimiento del Pacto del Agua.

Al término de los trabajos, la ISM consiguió llegar a acuerdos en los conflictos originados por los proyectos de embalse de Santaliestra y de Torre del Compte. En el caso del embalse de Biscarrués, si bien se acordaron más de treinta puntos sobre la gestión del Gállego, no se llegó a un acuerdo sobre el proyecto de embalse. Sobre el proyecto de recrecimiento del embalse de Yesa, gran símbolo de la polémica sobre embalses en Aragón, no se llegó a mediar por no darse las condiciones suficientes.

Anexo II: Entrevistas realizadas para la elaboración de este informe

Para la elaboración del informe, al estudio de la bibliografía referenciada se ha unido la realización de entrevistas a personas que, por su desarrollo profesional o implicación personal, tienen una visión relevante sobre la corresponsabilidad en la gestión del agua. Estas personas han sido las siguientes:

Ignacio Celaya

Es Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Zaragoza y funcionario del Departamento de Educación del Gobierno de Aragón, impartiendo docencia en la especialidad de Administración y Finanzas.

Fue secretario General de Cáritas Zaragoza y de Cáritas Aragón de 1994 a 1997.

Coordinó la Iniciativa Social de Mediación para los conflictos del Agua en Aragón, propiciada desde la Fundación Ecología y Desarrollo.

Fue el primer Director General de Participación Ciudadana del Gobierno de Aragón de 2007 al 2011. En este periodo se pusieron en marcha -entre otros- procesos de participación para elaborar la Ley de Servicios Sociales, así como la definición del catálogo de la Ley... Procesos para elaborar el decreto de derechos y deberes de los alumnos/as, los planes estratégicos de cooperación al desarrollo, inmigración, mujer y menores...

Desde julio de 2015 a julio de 2019 ha sido Coordinador general del área de Derechos Sociales del Ayuntamiento de Zaragoza

Leandro del Moral

Catedrático del Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Sevilla. A lo largo de los últimos 20 años ha estado investigando y evaluando los procesos de toma de decisiones relativas a la gestión del agua en Andalucía, España y la Unión Europea. En los últimos años ha dirigido diversos equipos de investigación internacional sobre recursos hídricos (SIRCH, ADVISOR, SWAN), con especial atención a los aspectos metodológicos para el análisis y diagnóstico de sistemas socioecológicos, la identificación de objetivos y la definición de estrategias de acción basadas en la implicación de los distintos agentes sociales y la participación activa. Actualmente también trabaja en Estados Unidos (Universidad de Arizona, Tucson, socio del VII Programa Marco europeo de I+D) y América Latina, compartiendo el enfoque de ecología política de Waterlat (Sao Paulo 2010, México DC 2011, Buenos Aires 2012, Quito 2013 y Manizales 2104).

Eva García Balaguer

Geógrafa, licenciada por la Universidad de Barcelona (1987), posee un master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente en la Universidad de Lausana (Suiza), y posee también un postgrado en Administración Local en el "Institut d'Hautes Etudes en Administration Publique" (IDHEAP- Universidad /Escuela Politécnica Federal de Lausana).

Inició su carrera profesional en Suiza (1991) colaborando con la CEAT (Communauté d'Etudes d'Aménagement du Territoire) en la elaboración de planes de ordenación del territorio. Posteriormente en Barcelona, trabajó primero como técnica y luego

como responsable de proyectos del área de medio ambiente y ordenación del territorio del “Centre d’Estudis de Planificació” de Barcelona (1990- 1992). Ya en Navarra representó y codirigió el “Grupd’Avaluació de Polítiques” de Fundació Bosch i Gimpera (1992 - 1997).

A partir del año 2000 fue directora y socia fundadora de GAP-RECURSOS, desde donde realizó trabajos de consultoría relacionados con planes estratégicos y directrices; diagnósticos socio-económicos, ambientales y de responsabilidad corporativa; evaluación de programas y proyectos; la igualdad de género; y la planificación y dinamización de procesos de participación pública.

Ha sido miembro del Comité de Expertos en Evaluación de Programas de Desarrollo Rural de la Comisión Europea, y Asesora del Subcomité de Evaluación del Ministerio de Agricultura. En 2006 y desde el Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRANA) se hace cargo del área del Agua y Ríos, donde desarrolla diversos proyectos de cooperación transnacional (POCTEFA, SUDOE, COMENIUS, LIFE), entre los que destacan el Foro del Agua de Navarra y el proceso de participación y sensibilización social entorno al LIFE “Territorio Visión”. En agosto de 2015 es nombrada directora general de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno de Navarra, desde donde se ha trabajado de forma significativa en la gestión participativa del agua y de los ríos.

Pedro Teiga

Doctor en Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería, Universidad de Oporto. Fundador y Director Ejecutivo de Engenho e Rio Unipessoal Lda. Especialista en Rehabilitación de Ríos y Ríos con aplicación de Técnicas de Ingeniería Natural y Participación Pública, consultor, diseñador con más de 120 km de ríos intervenidos. Desde 2012 - Vicepresidente del Centro de Restauración del Río Ibérico (CIREF). Desde 2008 - Investigador del CIIMAR, Facultad de Ingeniería, Universidad de Oporto. De 2006 a 2013 - Coordinó el Proyecto Rios-ASPEA en Portugal, donde por su implementación recibió varios premios, incluido el Premio "Dragona Iberia 2010" de la Fundación Nueva Cultura del Agua y ganador de los Premios del Proyecto Verde 2013 en la "categoría de iniciativa de movilización". Noticias SIC ";

Uta Wehn

Profesora de Estudios de Innovación del Agua en el Departamento de Sistemas Integrados de Agua y Gobernanza en IHE Delft. Experta en ciencias sociales en el campo de los estudios de ciencia, tecnología e innovación, con experiencia en TIC, que con más de 20 años de experiencia combinada de desarrollo industrial, de investigación e internacional. Su trabajo en la intersección de la creación conjunta de datos y conocimientos, las innovaciones digitales y el agua y el medio ambiente se centra en la dinámica social de la innovación y en cómo aprovechar las transformaciones digitales para la gobernanza ambiental participativa y el desarrollo sostenible.

Lidera grandes proyectos interdisciplinarios de investigación y desarrollo de capacidades. Sus proyectos actuales de CitizenScience incluyen estudios de casos en Europa, Oriente Medio y África, utilizando los principios de LivingLabs y adaptando métodos de codiseño centrados en el usuario y de múltiples partes interesadas a Citizen Science. Tiene una amplia experiencia en la enseñanza, supervisión de maestría y doctorado y la facilitación de interacciones de múltiples partes interesadas en una variedad de entornos temáticos y contextos culturales.

Es miembro de varias iniciativas internacionales de alto nivel, incl. la Iniciativa de gobernanza del agua de la OCDE, donde ha representado a IHE Delft desde el inicio de la iniciativa en 2013.

Juan Valero de Palma Manglano

Desde Junio de 1.987 Abogado del Ilustre Colegio de Abogados de Valencia especializado en Derecho de Aguas. Desde 1.988 hasta la actualidad Secretario General de la “Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España”(FENACORE).

Desde Septiembre de 1.988 hasta la actualidad Secretario General de la “Acequia Real del Júcar”. Desde Septiembre de 1.988 hasta la actualidad Secretario General de la “Unidad Sindical de Usuarios del Júcar”. Desde 2.002 Secretario General y miembro fundador de la “Comunidad Euro Mediterránea de Regantes”. Desde 2017. Tesorero de la Asociación IE “ Irrigants d’ Europe”.