

## LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN

# Aliados imprescindibles en la gestión del agua

Raúl Fernández Manzanal

David González Valdemoro

Jefes de Servicio, Subdirección General de DPH e Infraestructuras

Dirección General del Agua, MITECO

*En una administración moderna aliarse con la tecnología y la digitalización es una necesidad ineludible. Servir al ciudadano, ofrecerle seguridad jurídica, facilitar su relación con la administración, agilizar los trámites, son un compromiso firme de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).*

**E**l agua es un recurso esencial para la vida, el desarrollo económico y el mantenimiento de los ecosistemas. Sin embargo, su gestión eficiente es un gran reto, especialmente en un país como España, donde la disponibilidad de agua varía mucho según la región y la época del año. Entre los pilares básicos

del Sistema Español de Gobernanza del Agua destaca la seguridad jurídica, uno de cuyos principales elementos es que los derechos al uso del agua han de ser otorgados por la administración pública, como titular que es del dominio público hidráulico. Su tramitación, y su inscripción en el Registro de Aguas, suponen un complejo proceso

## El Registro Electrónico de Aguas es una herramienta digital que recoge información sobre los derechos de uso del agua en España

muy reglamentado y en el que hay que conjugar la eficacia y eficiencia con la seguridad y el gobierno del dato.

La correcta integración entre la estructura informática del Registro de Aguas electrónico y de la Base Central del Agua, y las aplicaciones de tramitación como ARRIBES, resultan fundamentales para mejorar la gestión del uso del agua en España. La digitalización no solo optimiza la administración del recurso, sino que también ayuda a garantizar su uso sostenible y equitativo.

## Gestión Sostenible

La digitalización del Registro de Aguas en España es un pilar para su gestión sostenible. Para la seguridad jurídica, los derechos al uso del agua han de ser convenientemente registrados; esto es algo en lo que muchos países se han fijado en España. Así, según nuestra ley de Aguas, la inscripción registral es medio de prueba de la existencia y situación de la concesión. Y además, los titulares de concesiones de aguas inscritas en el Registro correspondiente podrán interesar la intervención del Organismo de cuenca competente en defensa de sus derechos, de acuerdo con el contenido de la concesión y de lo establecido en la legislación en materia de aguas.

Esto ha funcionado de una manera analógica desde el siglo pasado, Pero en este siglo XXI, en el que las herramientas y procesos tecnológicos han venido a dar soporte adecuado a una evolución importante en los modelos de trabajo, para mejorar la eficacia y la eficiencia, resultaba necesario afrontar el reto de modernización que se nos planteaba.

Para abordar este desafío, la Dirección General del Agua, siguiendo el mandato establecido en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, ha dado pasos importantes en la modernización y digitalización de la información sobre los derechos de uso del agua en el país, desarrollando e impulsando el Registro Electrónico de Aguas y la Base Central del Agua. Y como paso acompasado con ello, está actualizando el tramitador de expedientes administrativos mediante el programa Arribes.

## Antecedentes y evolución

La necesidad de disponer de un registro público en el que figuren inscritos los derechos reconocidos para el uso de los recursos hídricos con el fin de garantizar una gestión



racional de las aguas cuenta con una arraigada tradición en nuestro ordenamiento jurídico.

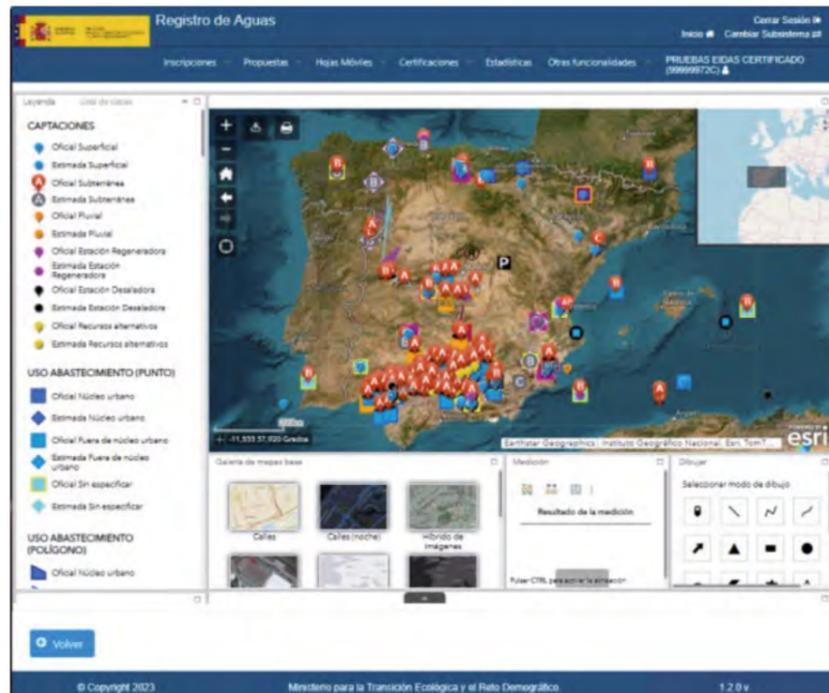
Desde 1901, y mediante diversas normas, los registros de aguas han sufrido numerosos cambios por alcanzar el objetivo pretendido de eficacia estadística y ayuda a la gestión del dominio público hidráulico. Desde entonces la llevanza de estos registros se ha hecho mediante libros de registro numerados y foliados, que custodiaba cada organismo de cuenca, en los que los funcionarios encargados de su llevanza anotaban de forma manuscrita los derechos al uso del agua otorgados por este.

Pero con el paso del tiempo y la implantación de la administración electrónica, la relación con las Administraciones Públicas por medios electrónicos como un derecho de los ciudadanos, la Ley de Transparencia o el derecho de los ciudadanos al acceso a la información ambiental y a la participación pública en materia de medio ambiente, han supuesto el impulso para la creación de un Registro de Aguas electrónico adecuado a las necesidades de nuestro tiempo.

## ¿Qué es el Registro Electrónico de Aguas?

El Registro Electrónico de Aguas es una herramienta digital que recoge información sobre los derechos de uso del agua en España. Este sistema permite registrar todos los derechos de agua otorgados y cualquier cambio autorizado en su titularidad o características. Al estar en formato electrónico, elimina los antiguos libros de inscripciones en papel, facilitando el acceso a la información y agilizando su gestión.





actual, campos mediante los cuales se define completamente cada aprovechamiento.

Por lo que entre los retos a los que se ha tenido que enfrentar el Registro de Aguas electrónico está el haber tenido que configurar el sistema para hacer el traslado de los aprovechamientos otorgados desde 1901 al sistema de datos actual respetando la realidad jurídica de cada momento legislativo, sin perder ni la calidad ni la coherencia de la información trasladada.

### Seguridad jurídica

La importancia de una meticulosa llevanza del Registro de Aguas Electrónico radica en que la inscripción realizada en el Registro de Aguas se considera medio de prueba de la existencia y situación del derecho de uso

de agua inscrito. Lo que proporciona a su titular seguridad jurídica al respecto de dicho aprovechamiento de aguas, pudiendo este, además de otras acciones legales, interesar la intervención del Organismo de cuenca competente en defensa de su derecho.

Para la garantizar las presunciones legales que el ordenamiento jurídico atribuye a los derechos inscritos en el Registro de Aguas, tal y como sucede en los Registros de la Propiedad, en cada Organismo de cuenca e integrada en la Comisaría de Aguas de este, existe una Oficina del Registro de Aguas que tiene al frente a un funcionario responsable del Registro, que junto con un equipo de funcionarios, velará por la concordancia de su contenido con los distintos actos, administrativos o judiciales, constitutivos de los derechos que se inscriban en él.

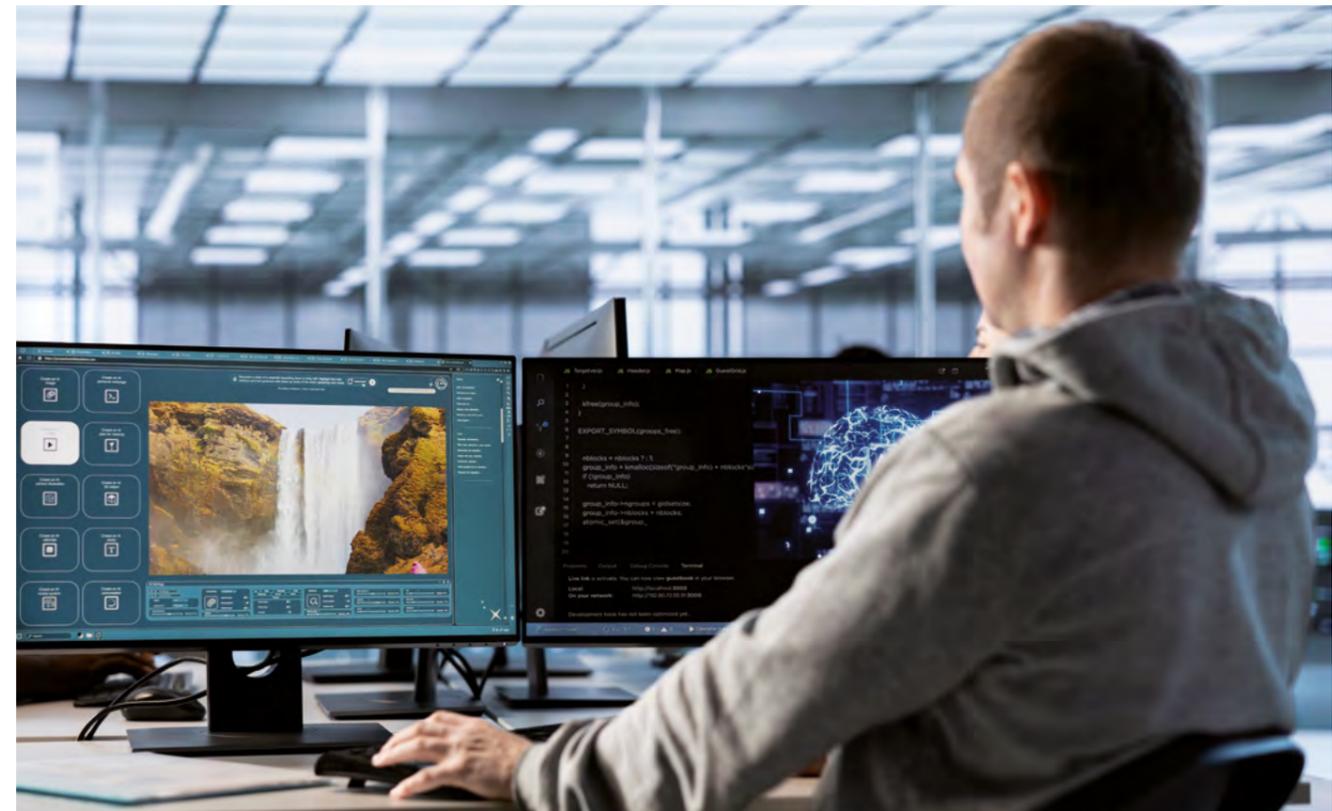


La legislación en materia de aguas obliga a que los Organismos de cuenca lleven un Registro de Aguas en el que se inscribirán de oficio las concesiones de agua, así como los cambios autorizados que se produzcan en su titularidad o en sus características.

Dicha inscripción registral del derecho al uso del agua constituye el medio de prueba de la existencia y situación de dicha concesión administrativa. A tales efectos, y dado el carácter público de los Registros de Agua, se podrá solicitar a los Organismo de cuenca las oportunas certificaciones sobre su contenido. Estas certificaciones podrán ser positivas o negativas, según que en el registro aparezca o no inscrito el aprovechamiento sobre el que ha de versar la certificación, o bien reflejarán el contenido de las inscripciones de forma literal o en extracto.

Las normas de organización y funcionamiento del Registro de Aguas se regulan en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y se concibe el Registro de Aguas electrónico como una estructura informática de datos alfanuméricos, documentales y cartográficos asociados a un sistema de información cartográfica, eliminando así los libros de inscripciones y las transcripciones en papel.

Desde la creación de los Registros de Aguas en el año 1986, la cantidad y precisión de los datos exigidos para la inscripción de los derechos al uso del agua, ha ido aumentando con las sucesivas modificaciones legislativas del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. De los 20 campos de los que inicialmente se componían las inscripciones en los libros de registro en 1986, se ha pasado a los 576 campos de los que se compone la estructura informática



### Unificando la Información

A su vez, en paralelo a la creación del Registro de Aguas electrónico, se desarrolla la Base Central del Agua, integrada esta por el conjunto de todos los datos, en formato electrónico y a nivel nacional, obrantes en los Registros de Aguas de todos los Organismos de cuenca intercomunitarios y en todas las Administraciones hidráulicas intracomunitarias de las Comunidades Autónomas que tengan transferidas dichas competencias.

La centralización de datos es clave para la planificación y gestión del agua en España. La Base Central del Agua aglutinará la información de todo el territorio español, servirá de base para el Plan Hidrológico Nacional, la elaboración de estadísticas del agua y la remisión de la información sobre derechos privativos al uso de las aguas a la Unión Europea. Además, será accesible a los ciudadanos, respetando en todo caso el carácter confidencial de los datos personales de acuerdo con la legislación de Protección de Datos de Carácter Personal poniendo así a disposición del público los resúmenes estadísticos del agua adecuados para la ordenación y gestión del territorio, y facilitando el conocimiento ajustado del estado hídrico a escala nacional.

Algunas comunidades autónomas con competencias propias sobre cuencas intracomunitarias están decididas a apostar por el Registro Electrónico de Aguas desarrollado en la Dirección General del Agua para la gestión de los

### ARRIBES aporta una visión de gestión moderna, integral y homogénea

derechos del agua en su ámbito de gestión. Esta decisión refuerza la integración de la información y la coordinación entre administraciones, favoreciendo una visión más global y eficiente del uso del recurso hídrico. En todo caso, hagan uso o no de esta posibilidad, deberán facilitar la información necesaria en formato compatible para poder configurar esta Base Central del Agua que integre toda la información nacional.

Una adecuada administración y correcta gestión de un recurso, tan escaso como es el agua en España es un reto para todos los actores implicados en la gobernanza del agua; en especial, la garantía del suministro de agua en la cantidad y con la calidad necesaria para el uso al que se vaya a destinar.

### La herramienta ARIBES

La nueva plataforma electrónica que integra la gestión administrativa de los usos del dominio público hidráulico se trata de ARIBES. La Dirección General del Agua está trabajando en el desarrollo de ta herramienta clave para la modernización de la administración pública enfocada en la



Alberca

digitalización, la eficiencia en la gestión de datos y la interoperabilidad entre organismos, que permitirá integrar la gestión de los usos del dominio público hidráulico. Esta integración permitirá no sólo reducir la carga administrativa de los Organismos de cuenca y de la DGA sino también, convertirse en una plataforma de gestión de la información relativa a la utilización del dominio público hidráulico que, en definitiva, contribuirá a la mejora de su gestión y de la propia planificación hidrológica.

La digitalización de la gestión administrativa del dominio público hidráulico ha avanzado significativamente, transformando la manera en que se gestionan los procesos y facilitando la interacción entre diferentes partes implicadas. Uno de los hitos más importantes en esta evolución fue la creación de bases de datos estructuradas, fue un paso fundamental en la tramitación de expedientes. Las bases de datos permitieron la recopilación y almacenamiento eficiente de información, facilitando el acceso y la gestión de los datos en tiempo real, aunque no permitían la interconexión entre ellas ni la explotación espacial.

Este proceso de modernización comenzó en 2005 con el desarrollo por parte del Ministerio del Sistema Alberca, todavía operativo, que permitió una gestión más dinámica

y accesible de la información, optimizando la tramitación y mejorando la calidad del servicio, al gestionar información alfanumérica, documental y cartográfica. Alberca fue la primera aproximación a la gestión integral del procedimiento administrativo al que daba soporte. Los resultados de la implementación de herramientas como Alberca ofrecen resultados muy positivos: desde el comienzo del proyecto y hasta el año 2024 se han tramitado con esta aplicación más de un millón de expedientes relativos a los usos privativos del agua; con su documentación, información y cartografía vinculada.

Estas primeras herramientas electrónicas de gestión de dominio público hidráulico supusieron un primer hito en la digitalización y eficiencia administrativa pues permitían agilizar la tramitación de los procedimientos sobre el uso privativo del agua al eliminar el papel, facilita el acceso y el seguimiento de los expedientes tanto para los gestores como para los usuarios, logrando un claro avance en la transparencia y trazabilidad.

La aprobación de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público supusieron un nuevo hito pues configuran un escenario en el que la tramitación electrónica debe constituir la actuación habitual de las Administraciones en sus múltiples vertientes de gestión interna, de relación con los ciudadanos y de relación de aquellas entre sí.

En relación con los procedimientos administrativos relativos a la utilización del dominio público hidráulico, y para dar respuesta a estas nuevas obligaciones con relación a la tramitación electrónica, nace el proyecto ARRIBES.

## La Base Central del Agua aglutinará la información de todo el territorio español

La Dirección General del Agua, mediante un proyecto financiado con fondos FRER, se encuentra desarrollando una plataforma electrónica que, no solo permitirá dar soporte al expediente electrónico agrupando diversos sistemas de información, sino que al interoperar con otras herramientas digitales permitirá integrar la información sobre gestión del dominio público hidráulico, en concreto, sus usos, de todas las Confederaciones Hidrográficas. Con todo ello, se va a permitir integrar, gestionar y consultar la información, de manera más eficiente y en tiempo real, consolidando el gran esfuerzo de digitalización que está realizando la administración hidráulica.

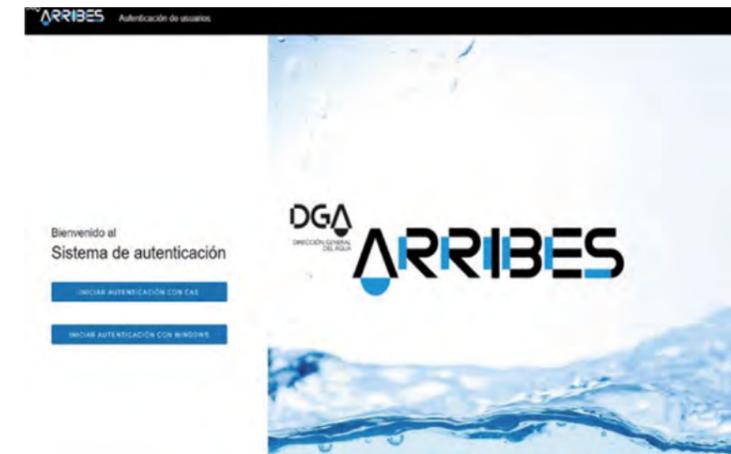
El desarrollo de la plataforma ARRIBES busca mejorar tanto la sostenibilidad como la interoperabilidad de los sistemas de información. El objetivo no solo es desarrollar un sistema eficaz desde su inicio, sino garantizar su mantenimiento a lo largo del tiempo utilizando recursos eficientes y permitiendo una evolución continua en su funcionamiento

Dado que los datos provienen en su mayoría del Ministerio y de los Organismos de Cuenca, es esencial establecer estándares que faciliten la interoperabilidad entre los distintos actores. Esto garantizará que la información fluya de manera eficiente entre los sistemas y entre las entidades implicadas.

Uno de los principales objetivos de ARRIBES es evitar la duplicidad de la información, consolidando y centralizando los datos en una única fuente para garantizar su integridad y su fiabilidad. Esto permitirá mejorar la calidad de la información que sobre gestión del DPH se facilita al ciudadano

Los objetivos de la plataforma ARRIBES se centran en mejorar la eficiencia y la calidad de la tramitación administrativa y la gestión de la información, con un enfoque en la digitalización y la optimización de recursos. Las funcionalidades son las siguientes:

- Soporte a la tramitación electrónica de los procedimientos administrativos de utilización del dominio público hidráulico.
- Mejorar e integrar la información sobre la utilización de dominio público hidráulico.
- Garantizar la interoperabilidad con otras herramientas digitales y con otras Administraciones Públicas
- Mejorar la información que se ofrece al ciudadano.



## Arribes como herramienta de integración y tramitación electrónica de los procedimientos administrativos relativos a la utilización del DPH

Como se ha indicado anteriormente, uno de los objetivos principales de la plataforma ARRIBES es facilitar la tramitación electrónica de los distintos procedimientos administrativos que permiten regularizar la utilización del dominio público hidráulico, dicese, concesiones, autorizaciones, declaraciones responsables, sancionadores o vertidos, con funcionalidades que permiten la integración y explotación de la información, necesarias para la tramitación electrónica por parte de la administración hidráulica, al mismo tiempo que permite la gestión y explotación de los datos relacionados con los usos del agua, garantizando la interoperabilidad entre los distintos organismos gestores.

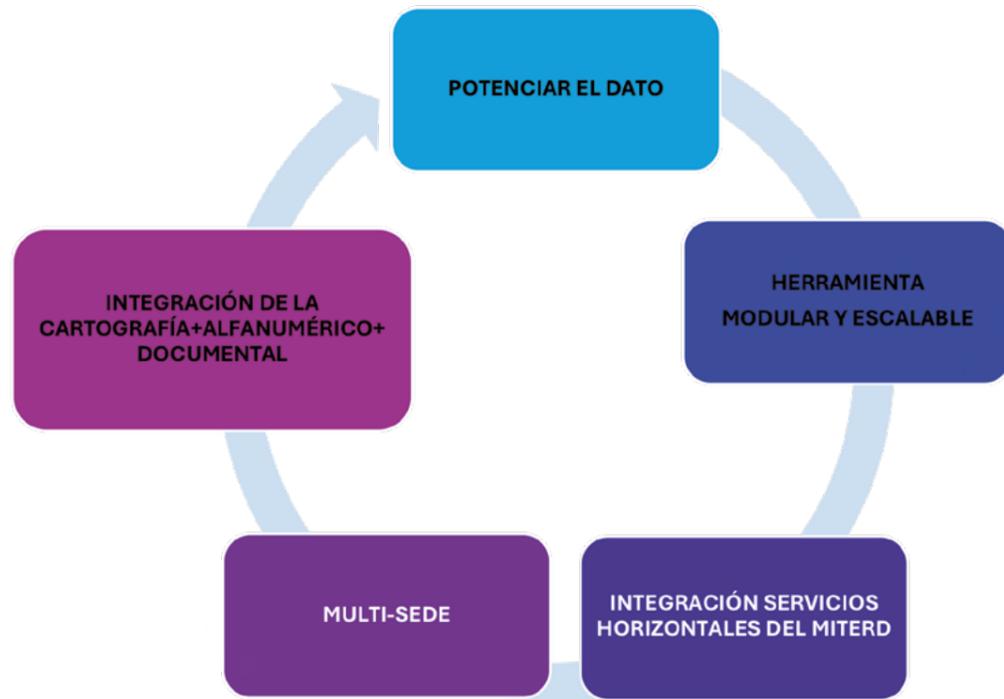
ARRIBES fomenta el uso eficiente de los datos mediante la integración en una misma plataforma de diferentes procedimientos administrativos y la definición de un conjunto de datos mínimos que son comunes a todos ellos, lo que permite reducir la carga administrativa de su gestión, tanto para la administración hidráulica como para el ciudadano.

La herramienta dispone de un potente sistema cartográfico que permite trabajar de manera bidireccional, es decir, el sistema permite vincular y trabajar al mismo tiempo tanto los datos geográficos, alfanuméricos como la documentación vinculada al expediente, garantizando una gestión de los usos del dominio público hidráulico, más coherente y eficiente.

La plataforma electrónica ARRIBES tiene un diseño modular y escalable, que permite que se pudieran añadir nuevas funcionalidades mediante la incorporación de nuevos módulos específicos, adaptándose a las necesidades que pudieran surgir en el futuro, escalando según el crecimiento de los procesos administrativos.



El desarrollo de la plataforma ARRIBES busca mejorar tanto la sostenibilidad como la interoperabilidad de los sistemas de información. El objetivo no solo es desarrollar un sistema eficaz desde su inicio, sino garantizar su mantenimiento a lo largo del tiempo utilizando recursos eficientes y permitiendo una evolución continua en su funcionamiento



El expediente digital generado dentro de ARIBES permite agrupar todos los documentos e información relevantes, mejorando la gestión de los procedimientos administrativos. Además, se establece una relación estrecha entre los expedientes digitalizados y la herramienta de tramitación, lo que mejora la accesibilidad y coherencia de los datos.

Una de las principales características de plataforma se integra con otros servicios y sistemas horizontales del Ministerio, como es el caso de la sede electrónica, Registro electrónico (GEISER), el portafirmas electrónico, garantizando que toda la información esté conectada y se pueda gestionar de forma unificada.

— **ARRIBES como sistema integrado de información sobre la utilización del dominio público hidráulico**

Uno de los principales objetivos de ARIBES se centra en alcanzar una **correcta gestión** de la información a través de procesos de estandarización, automatización y homogenización de la misma.

El sistema establece normas claras para la recopilación y uso de los datos, asegurando que los empleados de las Confederaciones Hidrográficas como de la DGA operen utilizando los mismos criterios. Para ello, uno de los principales esfuerzos que se están realizando es la normalización de los distintos orígenes de los datos y la automatización de la verificación de calidad de los datos que garantiza que solo la información precisa y relevante se cargue en los sistemas. Todo ello permite la normalización de los datos intercambiados entre

diferentes administraciones, facilitando la interoperabilidad.

Esta normalización se consigue a través de la armonización de los catálogos de datos que asegura que todos los sistemas utilicen las mismas clasificaciones y estándares para gestionar la información, evitando campos vacíos, implementando medidas para asegurar que los datos estén completos y no contengan campos vacíos, mejorando la precisión y fiabilidad de la información. Además, se prioriza la calidad de los datos en lugar de acumular grandes volúmenes de información que apenas aportan valor.

En definitiva, la plataforma ARIBES permitirá conocer, en todo momento, el estado de tramitación del expediente y su vinculación con otros posibles procedimientos que pudieran estar abiertos en la administración hidráulica, al mismo tiempo, que se garantiza el dato único,

— **ARRIBES y su interoperabilidad con otras aplicaciones digitales**

La interoperabilidad de ARIBES, como herramienta de tramitación electrónica y de gestión de la información sobre la utilización del DPH, con otras aplicaciones electrónicas,



nicas, que se están desarrollando en los Organismos de cuenca, en el Ministerio y en otras Administraciones es una de las principales garantías de la plataforma. En definitiva, dicha interoperabilidad debe permitir compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos lo que se debe traducir en disponer de una visión más integrada que mejore la gestión del dominio público hidráulico.

Todo ello permite que la plataforma facilite el acceso a datos relevantes para distintas unidades y administraciones a través de plataformas de acceso, como el Portal de la Administración Electrónica (PAe), para mejorar la transparencia y la cooperación, así como la reducción de costes.

La plataforma electrónica ARIBES, a modo de ejemplo, permitirá conectarse con el Registro de Aguas Electrónico, con las herramientas electrónicas que pueden desarrollar los Organismos de cuenca, como es el caso de Integra-Next, Dominus o Aquo, con otras aplicaciones que están desarrollando otras Administraciones Públicas como pueden ser SIEX, ESCILA o SNIAC.

— **ARRIBES: una herramienta que mejora la relación con el ciudadano**

La plataforma electrónica permitirá **acercar la administración al ciudadano**, haciéndola más accesible y confiable.

El diseño de ARIBES promueve una administración que inspire confianza en los ciudadanos y garantice la seguridad de sus datos facilitando el acceso de los ciudadanos al estado de los procedimientos administrativos sobre utilización del dominio público hidráulico, al mismo tiempo, que se garantiza una mayor transparencia en la información generada.

En definitiva, la plataforma ARIBES es un gran avance que responde a la necesidad de crear sistemas de información sostenibles, que garanticen la interoperabilidad con otras aplicaciones al mismo tiempo, que garantice la filosofía del “dato único” como valor fundamental de la información, como piedra angular de la administración electrónica y como un activo que genera valor en concreto y facilita la toma de decisiones.

**CONCLUSIÓN**

El compromiso del Ministerio con la modernización tecnológica es clave para enfrentar los retos actuales y futuros en materia de agua. Solo con una gestión eficiente y basada en datos actualizados y fiables será posible avanzar en la protección de este recurso esencial y cumplir con los objetivos ambientales y de desarrollo sostenible.

En un mundo donde el agua es cada vez más valiosa, apostar por la digitalización y el uso inteligente de la información es un paso imprescindible hacia ese futuro más sostenible que demanda nuestra sociedad.