



Comunicación Libre

Digitalización en Comunidades de Regantes.

Una decisión estratégica

Vicente José Richart Díaz

Responsable de Planificación Hidrológica y explotación del Post-Trasvase Júcar -
Vinalopó en la Junta Central de Usuarios del Vinalopó, L' Alacantí y Consorcio de Aguas
de la Marina Baja, España

vicente@juntacentral.es

14/04/2022

1. Resumen	3
2. Introducción y objetivos	3
3. Fases y desarrollo del Plan Estratégico.....	4
3.1. La adopción de la decisión.....	5
3.2. Análisis de situación	5
3.3. Diagnóstico estratégico	7
3.4. Selección de estrategias	8
3.5. Plan de acción	9
3.6. Implantación.....	11
4. El riesgo de la sindicalización de las CC.RR.	12
5. Resultados y conclusiones	13

1. Resumen

Dos son los objetivos fundamentales de la Planificación Hidrológica, la satisfacción de la demanda y la consecución de los objetivos ambientales.

La ingente empresa necesaria para su consecución hizo y hace que las Comunidades de Regantes (CC.RR.) resulten en instrumentos indispensables para la Administración. Elementos irrenunciables de interlocución, coordinación, gestión y, en definitiva, Gobernanza para la gestión integral de los recursos hídricos.

Las CC.RR. deben ahora renovar y consolidar esa confianza. La digitalización no se contempla como un mero proceso tecnológico, es una decisión estratégica que debe servir para revalidar su indiscutible posición como gestores inmejorables del agua.

Con el ejemplo de aplicación en un problema de enorme complejidad como es la sobreexplotación de acuíferos en el sistema de explotación Vinalopó – Alacantí, en la demarcación hidrográfica del Júcar, el autor pretende trasladar cómo los objetivos ambientales y la satisfacción de la demanda pueden abordarse conjuntamente mediante un proceso estratégico.

Se abordarán los retos a los que las CC.RR. se enfrentan, como la superación de la brecha digital y la profesionalización, el riesgo de la sindicalización y, especialmente, el aprovechamiento de la denominada “digitalización” como una decisión estratégica que permita revalidar la posición de instrumento indispensable para la Administración Hidráulica.

2. Introducción y objetivos

Las CC.RR. han sido y son instrumentos indispensables de la Administración Hidráulica, para una adecuada gestión integral de los recursos hídricos y una eficaz Gobernanza. Esa fue la visión del Legislador, fiel observador de la historia y trayectoria de estas organizaciones, considerándolas entidades de derecho público, de carácter mixto, público – privado, que pone en valor su indudable utilidad.

Los procesos de modernización de regadíos acompañados de los avances tecnológicos han supuesto una brecha digital que necesariamente hay que superar. La denominada “digitalización” es una oportunidad sin igual para revalidar la posición frente a la Administración que las CC.RR. disponen. Sería un error pensar que este proceso es únicamente un medio de transformación de lo analógico a lo digital, un mero proceso informático. La digitalización debe ser una decisión estratégica, y toda decisión estratégica conlleva la elaboración de plan estratégico, que atienda a las distintas particularidades y

complejidades existentes, mediante su análisis y evaluación, los objetivos perseguidos y el desarrollo e implantación de medidas para su consecución. Solo así las CC.RR. revalidarán su posición de ventaja frente a cualquier alternativa de gestión. Solo así la Administración continuará utilizando este instrumento.

El recientemente aprobado PERTE de Digitalización del Ciclo del Agua apuesta por esta vía como medio para alcanzar una mayor transparencia y Gobernanza. Las CC.RR. no deben ser meros espectadores, deben implicarse activamente y aprovechar todas las ventajas que va a proporcionar, como impulso al citado e ineludible plan estratégico a desarrollar.

La Junta Central de Usuarios del Vinalopó, L' Alacantí y Consorcio de Aguas de la Marina Baja (JCU) ha realizado un importante esfuerzo en este sentido, con el desarrollo de un plan estratégico que tiene como pilar fundamental la digitalización de las CC.RR. integradas como medio indispensable para abordar el cambio de paradigma que supone la reversión de uno de los mayores problemas de sobreexplotación de aguas subterráneas del Estado, en el sistema de explotación Vinalopó – Alacantí (SEVA), en la demarcación hidrográfica del Júcar (DHJ), con el uso conjunto de aguas subterráneas y superficiales de sustitución provenientes del río Júcar a través de la infraestructura Júcar – Vinalopó (CJV).

En el caso expuesto, se presentará como cuestión definitoria el apoyo del Organismo de cuenca (OC) al desarrollo del plan estratégico, mediante la fijación de objetivos y la aportación de los medios necesarios para su despliegue. Es, sin duda, el factor clave para el éxito.

Según lo expuesto, la comunicación pretende trasladar las diferentes fases del necesario plan estratégico, las medidas adoptadas y los resultados hasta ahora obtenidos.

3. Fases y desarrollo del Plan Estratégico

Si la digitalización es una decisión estratégica para las CC.RR., lo que debe acompañarla es el desarrollo de un plan estratégico que soporte, canalice, cada una de las acciones a llevar a cabo para alcanzar los objetivos marcados.

No debe confundirse esta tarea con algo arduo, tedioso, complejo...ese sería el error. El plan estratégico debe ser algo sencillo, fácil de explicar y lo suficientemente ambicioso para dar respuesta a las distintas necesidades sin convertirse una suerte de documento para el archivo, que nadie consulta. Es tan sencillo como ordenar las necesidades y las ideas y, tras su análisis, tomar las medidas oportunas para su cumplimiento. No es algo que deba estar reservado al mundo empresarial, esa es la idea a desterrar, es una herramienta que guiará el futuro de las CC.RR.

El plan estratégico consta de distintas etapas, cada una de ellas debe ser particularizada y dimensionada conforme al resultado que se espera de cada una de ellas. Así pues, como se ha comentado, la presente comunicación pretende exponer mediante el ejemplo, la sobreexplotación de acuíferos en el SEVA (DHJ), un caso de éxito en el proceso de digitalización basado en la estrategia, como el medio adecuado para garantizar una correcta gestión integral de los recursos hídricos y una correcta Gobernanza. En la siguiente ilustración se muestran las etapas del plan estratégico y sus distintas fases:



Figura 1. Etapas y fases del plan estratégico

3.1. La adopción de la decisión

Ningún plan estratégico ni ninguna medida o actuación darán el resultado deseado si no parten del convencimiento de la dirección de la CC.RR., de su Junta de Gobierno. Tampoco podrá tener el alcance deseado si no es con el apoyo e igual convencimiento del OC.

Es decir, de nada servirá desarrollar el plan estratégico si no parte del convencimiento acerca de su necesidad y utilidad para abordar los problemas existentes por parte de los usuarios y el OC. Y no solo eso, también lo será la capacidad y eficacia en trasladar sus virtudes a todos los niveles institucionales, desde la dirección hasta la operación y explotación.

3.2. Análisis de situación

Si antes se indicaba que el plan estratégico debe aterrizar en las particularidades y necesidades de cada una de las CC.RR., esta es la etapa a la que le corresponde el análisis de esa situación actual, desde un punto de vista global, con el examen de su entorno, de sus retos, de sus necesidades. Es, probablemente, la etapa que requiere de mayor esfuerzo. Solo si somos capaces de analizar la situación con suficiente amplitud podremos alcanzar una visión global y el estado actual previo a cualquier diagnóstico.

A fin de exponer esta fase para el estudio del caso de la sobreexplotación de acuíferos del SEVA, en la DHJ, indicar que se trata de una cuenca intercomunitaria, al

afectar a tres Comunidades Autónomas, la Comunidad Valenciana, Región de Murcia y Castilla La Mancha, si bien la mayor extensión del sistema se encuentra en la Provincia de Alicante.



Figura 2. DHJ. Sistema de explotación Vinalopó – Alacantí. Elaboración propia

El SEVA se caracteriza por una situación de escasez de recursos hídricos estructural. Sus condiciones climáticas favorables para la actividad agrícola, con elevada eficiencia y productividad, y turística, han propiciado una actividad socioeconómica evidente alrededor de la explotación de recursos hídricos subterráneos, los únicos convencionales de relevancia. El uso mayoritario de este recurso no renovable ha abocado a una situación extrema, la histórica sobreexplotación de sus acuíferos. Una buena parte de las masas de agua subterránea (MaSubt) en el SEVA se encuentran en mal estado cuantitativo. Su balance hídrico estima unos recursos renovables en torno a los 48 hm³/año, sobre unos derechos al uso de las aguas de unos 193 hm³/año y unos usos actuales valorados en 113 hm³/año, lo que ocasiona un déficit sobre derechos de unos 145 hm³/año y un déficit sobre usos de unos 65 hm³/año (PHJ1521).

Esta fue una de las primeras cuestiones, determinar con la mayor exactitud posible, de forma desagregada, la situación de las distintas MaSubt (recursos, derechos, usos, índice de sobreexplotación, etc.), inventariar los distintos aprovechamientos, las infraestructuras existentes, las superficies de riego de cada entidad, etc. Como hito relevante en un contexto nacional, el SEVA destaca por el seguimiento de extracciones de aguas subterráneas mediante métodos directos a través de contadores, lo que ha permitido, a su vez, conocer con exactitud la magnitud del problema.

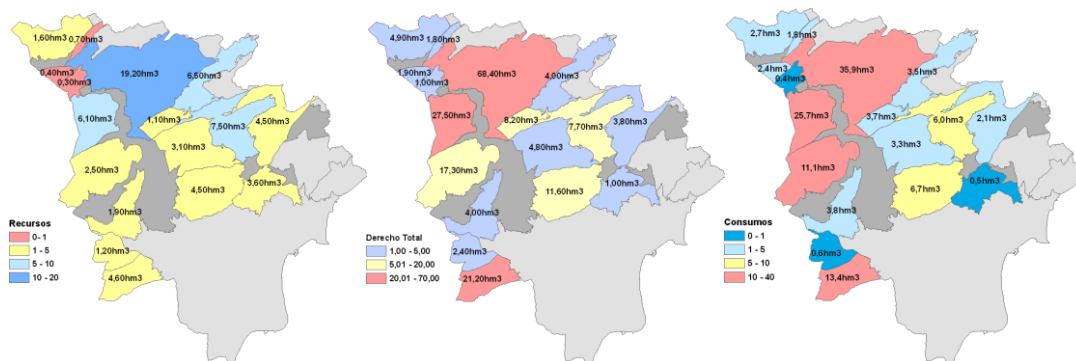


Figura 3. Estados de las MaSubt obtenidas mediante el análisis de situación. Elaboración propia

3.3. Diagnóstico estratégico

Analizadas, con suficiente detalle, las dos fases de la etapa de análisis de situación del plan estratégico como son la visión global de la problemática y el estado actual, es cuando puede avanzarse a la siguiente etapa de diagnóstico estratégico.

El análisis de situación nos da dos claras conclusiones, que nuestro único objetivo debe ser garantizar la sostenibilidad de los acuíferos como único medio para garantizar las actividades socioeconómicas presentes y futuras vinculadas al uso del recurso (el estado deseado), lo cual únicamente puede alcanzarse mediante el aporte de recursos externos y, por otro lado, un importante reto, el cambio de paradigma en la explotación, hasta ahora entendida como una gestión unitaria (las diferentes CC.RR. gestionan sus propios recursos sin mayor consideración que la limitación de sus condiciones estructurales) a una gestión integral e integrada, a través de una infraestructura común de distribución de estos recursos alternativos en sustitución de los actuales, que atienda a las distintas demandas en el momento preciso (el Trasvase y Post-Trasvase Júcar – Vinalopó).

Aquí es donde la digitalización adquiere una relevancia sin igual. Los sistemas complejos, como el expuesto, que requieren de modificaciones de calado en su actual gestión y Gobernanza, serían altamente complicados de abordar sin estos procesos de digitalización y es por ello por lo que asistimos a una decisión estratégica para lograr los objetivos propuestos.

Conviene no olvidar que el nivel de digitalización de la agricultura es el menor de la industria, lo que resulta en un esfuerzo complementario. También lo es entender el carácter mixto de las CC.RR. que les obliga al cumplimiento de las normativas, en lo que tiene que ver con su carácter público, obligadas como una Administración más (Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, Régimen jurídico del Sector Público, transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, etc.).

Esto es lo que se denomina “diagnóstico estratégico” y que junto al “estado deseado” nos permitirá avanzar en la selección de las herramientas necesarias para alcanzar los distintos resultados deseados.

3.4. Selección de estrategias

Tenemos pues un sistema gravemente afectado por la sobreexplotación de sus acuíferos, de enorme complejidad, con bajo nivel de digitalización, en algunos casos con limitada profesionalización, y una elevada necesidad de coordinación y Gobernanza para alcanzar los objetivos planteados.

En el caso expuesto, hablamos de MaSubt en mal estado cuyos usuarios y beneficiarios son el abastecimiento y el regadío. Parece por tanto imprescindible agrupar a todos ellos (44 CC.RR. y 23 Ayuntamientos) en torno a un organismo capaz de actuar como interlocutor con la Administración Hidráulica (la Confederación Hidrográfica del Júcar) y de aportar la coordinación, planificación, explotación y, en definitiva, gestión integral de los recursos hídricos y Gobernanza.

Así fue. La Confederación Hidrográfica del Júcar entendió que esta agrupación era una decisión estratégica, que desembocó en la constitución de la Junta Central de Usuarios del Vinalopó, L' Alacantí y Consorcio de Aguas de la Marina Baja, con la aprobación de sus Estatutos mediante Resolución del Presidente de la Confederación de la Confederación Hidrográfica del Júcar de fecha 8 de Enero de 2003, considerándose como “interlocutora y coordinadora legítima con la Administración Hidráulica” y “órgano competente para distribuir los caudales procedentes de la transferencia Júcar-Vinalopó”.

Adicionalmente, fruto de la irreversible situación, se determinó, en el Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Júcar (PHJ) de 1998 la Conducción Júcar – Vinalopó y las restantes infraestructuras que permitiesen el uso mixto y sustitución de los recursos subterráneos por los superficiales procedentes del río Júcar.

Ambas son selecciones estratégicas de primer orden y primordiales para alcanzar el estado deseado. Si bien fueron decisiones temporalmente separadas del desarrollo del plan estratégico y el proceso de digitalización, obsérvese aquí la flexibilidad que este otorga al contemplar estas cuestiones determinantes ya adoptadas en un momento anterior.

Pero, en la selección estratégica, los focos principales, en el contexto actual, deben basarse en tres pilares, la formación e información a las entidades, dotándolas de servicios y promoviendo la búsqueda de sinergias; la digitalización propiamente dicha, entendida como la gestión de la información; y la transparencia y la colaboración con la Administración. Solo de esta forma se alcanzaría el denominado “Buen Gobierno”.

Una selección estratégica de indudable y determinante valor es el apoyo y colaboración de la Administración, especialmente del OC. El grado de consecución de los objetivos sería menor de no haber contado con el apoyo técnico, económico y, especialmente, institucional, mediante convenios de colaboración, de la Confederación Hidrográfica del Júcar. Ambos unidos por objetivos comunes.

Se comentaba antes, y lo haremos de nuevo más adelante, la necesidad de revalidar nuestra posición de las CC.RR. como gestores irremplazables de los recursos hídricos. Si esto es así, otra de las selecciones estratégicas debía pasar por dotar de visibilidad las funciones que desarrollamos, postulándonos como actores de primera magnitud con capacidad de gestión eficaz e innovación en el sector del agua. Como medio para llegar a ello, dentro del plan estratégico, la JCU adoptó como selección estratégica la concurrencia a convocatorias nacionales y europeas de proyecto para la innovación y mejora de la gestión de los recursos hídricos. La consideración de usuarios finales resulta un incentivo de indudable valor para los evaluadores, por el evidente carácter práctico de los resultados. La propuesta en la que participa en consorcio la JCU, en la primera convocatoria de los proyectos de la Fundación Prima, de la Unión Europea en el marco del programa H2020, fue seleccionada para su desarrollo (<https://www.watermed-project.eu/>). Una tasa de éxito en la selección de propuestas menor al 2% pone de manifiesto la relevancia de nuestra posición y participación.

3.5. Plan de acción

Realizado el análisis de situación y la selección estratégica, resulta imprescindible la configuración de un plan de acción para desplegar la estrategia determinada.

Esta etapa requiere de los acuerdos necesarios para garantizar la materialización de las decisiones adoptadas en las etapas anteriores. En el caso de la JCU, el plan de acción se configuró bajo el paraguas, fundamentalmente, de tres importantes acuerdos,

1. 14/02/2017: Desarrollo de la plataforma institucional.

Capaz de responder a las necesidades normativas comunes y de gestión indicadas anteriormente (multiusuario, multifunción, modular, instrumento de transparencia y buen gobierno, y de búsqueda de sinergias). Se comparte su estructura y sus costes de mantenimiento. Cada CC.RR. gestiona su propia información de forma privada. Su desarrollo, a cargo de la JCU, es colaborativo, participan todos los agentes.

Da respuesta a cuestiones como el registro electrónico, el seguimiento de extracciones, el mantenimiento de infraestructuras, la transmisión de experiencias, etc.

El DATO es el eje central, la gestión de la información y su explotación como medio de mejora continua son los elementos capitales de su utilidad y, por tanto, su éxito.

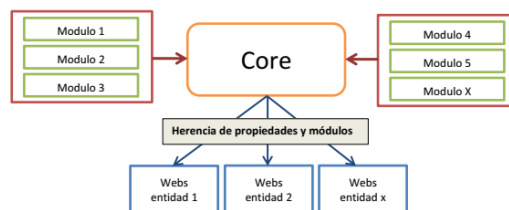


Figura 4. Esquema estructural de la plataforma de gestión. Elaboración propia

No conviene confundir la plataforma de gestión con una web para la gestión de contenidos e información. Mientras la primera es una herramienta especialmente robusta, adaptativa y escalable, destinada a la gestión, la segunda persigue convertirse en un medio de información, de comunicación directa con el mundo exterior.

En ambos casos, como se verá en la etapa de implantación, resulta fundamental no generar nuevas cargas, nuevas demandas, bien sean medios económicos o bien sean medios humanos. Así pues, la apuesta fue y es por el Open Source (software libre), no entendido como el “todo gratis” sino con una enorme capacidad de soporte y desarrollo, que permite unificar a todas las CC.RR. bajo las mismas tecnologías para generar un entorno colaborativo, de coordinación, de Gobernanza real basada en aplicaciones, en herramientas útiles para la gestión.

2. 21/07/2017: Plan General de digitalización de censos, implantación de sistemas de información geográfica y modelización de redes.

Esta tarea permite facilitar una web para cada entidad, el acceso a la plataforma de gestión, la digitalización de redes y censos, la modelización hidráulica de las redes y la implantación de sistemas de información geográfica, entre otros.

Lo que se consigue, en esencia, es la adaptación a los problemas de explotación y planteamiento de alternativas con mayores garantías, la implantación declaración de cultivos y el establecimiento de planes de explotación propios, una toma de decisiones más fundamentada y un mejor asesoramiento técnico.

Todas estas tareas se traducen en mayores garantías de explotación y satisfacción de demandas que tengan que ver con la explotación de la Conducción Júcar – Vinalopó, debido al incremento del conocimiento de cada CC.RR. implicada.

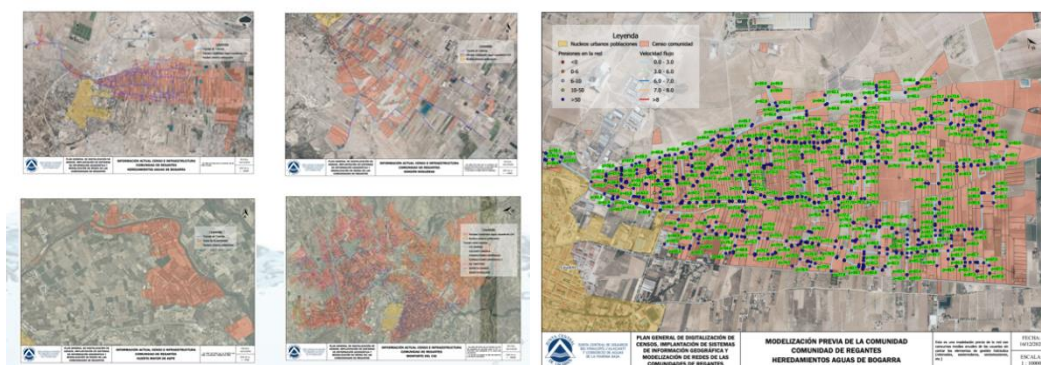


Figura 5. Muestras de los resultados de la digitalización de censos y redes. Elaboración propia

De nuevo aparece la transcendental decisión de la elección de la tecnología. Y de nuevo la apuesta fue por el Open Source, de indudable trayectoria y éxito en este campo, que permite dar respuesta a la mayoría de las necesidades que en esta materia pueden presentarse en las CC.RR.

3. 03/03/2020: Plan General de Formación.

Resulta en un pilar fundamental de la estrategia. Sin la debida formación e información a las entidades y a sus recursos humanos, difícilmente podrá abordarse la fase de implantación y alcanzar los objetivos propuestos.

Lo primero es, desde luego, explicar el por qué, para qué se está haciendo todo esto. Y eso pasa primordialmente por saber transmitir que no hablamos de instalar programas informáticos nuevos, añadir mayor complejidad a las labores cotidianas, sino que lo buscamos son otros objetivos, unas capacidades necesarias para abordar las nuevas realidades en el ámbito de la gestión de los recursos hídricos.

En el caso que nos ocupa, la primera actuación consistió en exponer esta filosofía y cómo las herramientas que se estaban mostrando iban a contribuir, no solo a lograrlo sino también a mejorar, particularmente, el trabajo y desempeño de cada implicado en la gestión de la CC.RR.

La formación individualizada, para cada CC.RR. y nivel de trabajo, con la suficiente atención, ininterrumpida, continua, es capital para mantener la estrategia sólida.

3.6. Implantación

Es de vital importancia durante la etapa de implantación la implicación de las CC.RR., de su dirección y de las personas que desempeñan su labor en ellas.

Para alcanzar este objetivo es necesario mostrar, de forma muy gráfica y práctica, cómo va a beneficiarles el proceso, cómo va a ayudar a la realización y puesta en valor de sus tareas.

Lo fundamental de la implantación es entender que no se necesitan importantes medios, especialmente económicos, para llevarlo a cabo. Lo que se necesita es implicar al ejército de servidores que cada CC.RR. tiene disponibles, dotándolos de herramientas capaces, como se ha dicho, de facilitarles su gestión y ponerles en valor.

En el caso de la JCU, la puesta a disposición de una [aplicación gratuita](#) para el geoposicionamiento de las infraestructuras, los sistemas de información geográfica, la adaptación e interconexión de los programas de gestión, no solamente han dado los resultados esperados sino que, acompañados de una formación básica, han generado mayores inquietudes en los trabajadores de las CC.RR., en un incentivo para mejorar sus capacidades y competencias.

El éxito de la implantación consiste en validar su utilidad, ante los ojos de todos los implicados.

4. El riesgo de la sindicalización de las CC.RR.

Destacábamos al inicio la inteligencia de nuestro mayor valedor, el Legislador, garante de la historia y nuestro buen hacer. Es necesario, es imprescindible, continuar en el empeño por demostrar, por superar, nuestra capacidad de acompañar a la Administración Hidráulica en la ingente tarea de la gestión integral de los recursos hídricos, en las nuevas dificultades añadidas como es el cambio climático y, aun objeto primordial de la Planificación Hidrológica, preservar los valores ambientales. Somos y seremos instrumento incondicional e irremplazable para ello.

La elaboración del reciente Plan DSEAR, documento de enorme relevancia, con objetivos más allá del mero cumplimiento de normas en materia de depuración y reutilización de aguas, lanzó un aviso que ha pasado para muchos inadvertido. Las entidades de derecho público, como las CC.RR., fueron olvidadas. No, lógicamente, en su ineludible utilidad de reutilización de recursos, sino en su capacidad de innovación tecnológica, de adaptación, de resiliencia. No es baladí. La guía de compra pública de innovación y procedimiento de contratación en la Administración pública del agua, en su versión para exposición pública, no las consideraba un agente relevante. Lo curioso es que no respondía a una intencionalidad, que es lo grave, sino más bien a una cada vez más percepción equivocada de nuestro discutible papel en la Gobernanza y nuestra consideración como parte irremplazable de la Administración. Afortunadamente, solo fue necesario advertir del enorme error para su reversión.

Hay que formar parte constructiva de las políticas hidráulicas, analizar con rigurosidad los planteamientos y defender nuestro papel indispensable del proceso.

No se trata de abandonar el espíritu reivindicativo y la defensa de legítimos intereses. De lo que se trata es de hacerlo de forma constructiva, rigurosa, apoyada en la demostración de nuestras capacidades, en una clara demostración de ser y estar en la mejora de la Planificación Hidrológica, de la que dependemos y debemos sentirnos parte. Solo así mantendremos la confianza del Legislador, de la Administración, como instrumento sin igual e insustituible de gestión, interlocución y Gobernanza en la ardua tarea de la gestión integral de los recursos hídricos, más si cabe en un contexto de cambio climático que obligará a aportar lo mejor de cada parte, la Administración y los usuarios, en un camino que debemos recorrer juntos.



Figura 6. Análisis estratégico del Libro Verde del Agua. Elaboración propia

5. Resultados y conclusiones

La validez estratégica de la digitalización es indudable. Y vital para las CC.RR.

Pero así debe entenderse, como un medio y no como un fin. El fin es estratégico, particular y adaptado a cada problemática.

Mediante un breve recorrido acerca de la sobreexplotación de los acuíferos del Vinalopó, se ha intentado mostrar la necesidad de abordar una problemática como es la sobreexplotación de acuíferos, en gestión integral de recurso hídricos, mediante la elaboración de un plan estratégico, en todas sus etapas y fases, donde la digitalización ha sido y es elemento vertebrador y capital para la consecución de los objetivos de la Planificación Hidrológica, la satisfacción de las demandas y la sostenibilidad ambiental. La Junta Central de Usuarios, gracias a ello, se ha convertido en un centro de referencia, de

soporte, de ayuda, que ha conseguido que las CC.RR. integradas e implicadas en la sustitución de recursos subterráneos por los superficiales del Júcar, vitales para revertir la situación de sobreexplotación, utilicen las mismas tecnologías, mejorando sus operaciones, la gestión de su información, su transparencia. El logro es una transición tranquila de una gestión unitaria, individualizada, a una integral e integrada, esencial para la Gobernanza.

Y poco o nada hubiese sido posible sin, en general, el mimo del Legislador, en su empeño de apuntalar a las CC.RR como instrumento de la Administración. En particular, para el caso expuesto, poco o nada hubiese sido posible sin el apoyo del Organismo de cuenca, la Confederación Hidrográfica del Júcar.