



I+D+i EN EL CICLO DEL AGUA EN ESPAÑA

PROYECTOS Y ACTUACIONES DE LOS
OPERADORES, ENTIDADES Y EMPRESAS DEL
SECTOR DEL AGUA

DAQUAS
Asociación
Española del
Agua Urbana

Grupo I+D+i de AEAS - 2024

Sumario

Prólogo	2
1. Carácter de DAQUAS y del grupo de I+D+i	3
2. Antecedentes y justificación del trabajo	6
3. Mecanismos de financiación de la I+D+i en España	8
4. Características de los inventarios de I+D+i	10
5. Objeto y datos del inventario de proyectos 2021-2023	14
6. Ficha descriptiva de proyectos en curso	15

Anexos

Los anexos están recogidos en un documento de consulta separado

Prólogo

Presentamos esta iniciativa bajo el nombre de Inventario de Proyectos de empresas que operan en el ciclo urbano del agua. El inventario refleja la aspiración del Grupo de I+D+i de DAQUAS de continuar, al igual que se ha hecho en ediciones del Inventario anteriores, con la intención de compilar, describir y comunicar la actividad innovadora y de investigación que se desarrolla en las organizaciones españolas de la asociación, en aspectos relevantes del agua.

Los proyectos que se recogen en este documento son fruto de la búsqueda de la eficiencia bajo parámetros de calidad, ante la necesidad de encontrar soluciones que adapten o anticipen normativas, con la aplicación de las tecnologías más vanguardistas. Atienden también a la llamada para la realización de proyectos de amplio calado, donde se colabora en diferentes consorcios a nivel nacional y europeos con distintos roles e intereses. Además, da visibilidad a la colaboración intra empresarial de las organizaciones, y a las herramientas europeas y regionales para la financiación de la I+D del agua disponibles.

Cabe destacar que, al ser un inventario actualizable, sirve al propósito de interpretar la evolución y el trabajo de las organizaciones ante instituciones regionales y europeas, para promover el acercamiento de intereses afines, externos, y contribuir a la red de conocimiento de los profesionales del agua. El propósito a medio plazo de esta recopilación de información será la adaptación a una base de datos que permita la búsqueda y consulta de proyectos, entidades, líneas de trabajo, etc.

Finalmente, las reflexiones y conclusiones obtenidas en este documento son fruto de la información recopilada en el mismo, por lo que podrían no ser representativa de todo el conjunto del sector.

Grupo transversal de I+D+i de DAQUAS

1. Carácter de DAQUAS y del grupo de I+D+i



DAQUAS, es una agrupación profesional sin ánimo de lucro para la promoción y el desarrollo de los aspectos científicos, técnicos, administrativos y legales de los servicios urbanos de abastecimiento de agua y saneamiento. Nace en 1973, cuando los miembros del Comité Español de la International Water Supply Association (IWSA) decidieron constituir una asociación nacional que, a imagen de la asociación internacional, se ocupara de todas las facetas del ciclo urbano del agua.

Engloba a entidades gestoras que prestan servicios de abastecimiento y saneamiento al 80% de la población española, así como empresas tecnológicas relacionadas con el sector del agua, organismos públicos y expertos individuales.

Cuenta con 300 asociados y las entidades operadoras integradas en la asociación prestan servicio a más de 35 millones de habitantes en más de 1.700 municipios españoles. Además, colabora con prestigiosos organismos internacionales como EurEau, IWA, o ISO.

Se organiza en comisiones permanentes y grupos de trabajo, uno de los cuales es el llamado **Grupo Transversal de I+D+i**, autor de este documento.

Grupo Transversal I+D+i

La misión del grupo de I+D+i especifica el objetivo:

El Grupo de Trabajo se ocupa de crear un espacio de colaboración entre asociados en materia de investigación, desarrollo e innovación. Propone e impulsa proyectos de investigación de interés común para los asociados, armonizando intereses, agrupando socios españoles y/o extranjeros y buscando líneas de financiación. Organiza actos relacionados con la innovación e informa de los programas, líneas de investigación, subvenciones y otras líneas de financiación posibles.

Algunas de las acciones concretas desarrolladas por el grupo durante estos años se han enfocado en el establecimiento de un networking dirigido a la **promoción de la I+D+i** en el sector y la organización de Jornadas Tecnológicas bienales definidas para expandir puentes de conexión y entendimiento entre la investigación, la operación y las startups y la contribución a documentos de estrategia de I+D+i europeos e internacionales.

Quienes componen el grupo

Acabando el 2023, el grupo de trabajo de I+D+i lo componen 50 entidades, distribuidas por todo el territorio nacional, comprendiendo buena parte de los operadores de servicios de abastecimiento, distribución y saneamiento y/o empresas que participan en el desarrollo del ciclo integral del agua. El conjunto suma una alta representatividad de los habitantes y áreas de las comunidades que integran el territorio español.

Organizaciones adscritas al grupo de I+D+i

El Grupo de I+D+i está comprometido con el desarrollo de la investigación y la innovación en el agua al tiempo que promueve la participación y la comunicación a la sociedad. Se nutre de profesionales vinculados al sector, de las organizaciones operadoras de agua y de entidades socias , y el conjunto supone una amplia representación a nivel nacional.

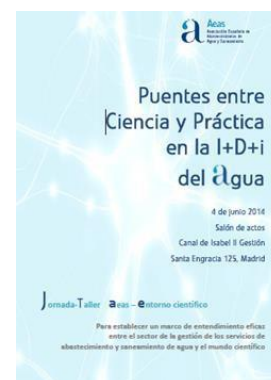
- | | | |
|--|---|---|
| 1. ACCIONA AGUA SERVICIOS, S.L.U. | 2. ACOSOL, S.A | 3. ACUAMED |
| 4. AGENCIA BALEAR DEL AGUA Y DE LA CALIDAD AMBIENTAL (ABAQUA) | 5. AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA (ACA) | 6. AGUAS DEL AÑARBE - AÑARBEO URAK, S.A. |
| 7. AGUAS MUNICIPALES DE VITORIA - GASTEIZ, S.A. (AMVISA) | 8. AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS, S.L. | 9. AMIBLU PIPER SPAIN |
| 10. ASOCIACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO CEIT | 11. CADAGUA, S.A | 12. CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P |
| 13. CICLAGUA, S.A | 14. CONSORCI BESÒS TORDERA | 15. CONSORCI D`AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA |
| 16. CONSORCI D`AIGÜES DE TARRAGONA (CAT) | 17. CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA (CABB) | 18. CONSORCIO PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS |
| 19. DEPURACIÓN DE AGUAS DEL MEDITERRÁNEO, S.L. (DAM) | 20. DRACE GEOCISA, S.A | 21. ELLIOT CLOUD, S.L |
| 22. EMPRESA GENERAL VALENCIA AL AGUA (EGEVASA) | 23. EMPRESA METROPOLITANA DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS DE SEVILLA, S.A. (EMASESA) | 24. EMPRESA MIXTA VALENCIANA DE AGUAS , S.A. (EMIVASA) |
| 25. EMPRESA MUNICIPAL D`AIGÜES I CLAVEGUERAM, S.A. (EMAYA) | 26. EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE GIJÓN, S.A. (EMA) | 27. EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE LA CORUÑA, S.A. (EMALCSA) |
| 28. EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE MÁLAGA, S.A. (EMASA) | 29. ENS D`ABASTAMENT D`AIGUA TER - LLOBREGAT (ATL) | 30. ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS HIDRAÚLICOS (EMSHI) |
| 31. ENTIDAD PÚBLICA EMPRESARIAL AUGAS DE GALICIA | 32. EPSAR | 33. ESAMUR, Entidad Regional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia |
| 34. EVERIS INGENIERÍA S.L.U. (EXELERIA) | 35. FCC Aqualia, S.A. | 36. GLOBAL OMNIUM MEDIOAMBIENTE, S.L. |
| 37. GMV SOLUCIONES GLOBALES DE INTERNET, S.A.U | 38. INDRA SOLUCIONES TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN, S.L.U | 39. LACROIX SOFREL ESPAÑA, S.L.U |
| 40. MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA | 41. MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA | 42. NAVARRA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES, S.A. (NILSA) |
| 43. SERVICIOS DE LA COMARCA DE PAMPLONA, SA | 44. SOCAMEX, S.A.U | 45. SOCIEDAD DE FOMENTO AGRÍCOLA CASTELLONENSE, S.A. (FACSA) |
| 46. SUB GRAL DE REGADIOS, CAMINOS NATURALES E INFRAESTRUCTURALES RURALES | 47. TE CONSULTING HOUSE 4 PLUS, S.L | 48. TEDAGUA, S.A |
| 49. URAREN EUSKAL AGENTZIA - AGENCIA VASCA DEL AGUA | 50. VEOLIA WATER SYSTEMS IBÉRICA, S.L. | |

Quienes han participado en esta recopilación

 <p>ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat</p>	 <p>Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia</p>	 <p>Canal de Isabel II</p>	 <p>ceit MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE</p>
 <p>Ciclagua</p>	 <p>DAM Depuración de Aguas del Mediterráneo</p>	 <p>EMASESA <i>metropolitana</i></p>	 <p>esamur Entidad de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia</p>
 <p>Facsá ciclo integral del agua</p>	 <p>aqualia</p>	 <p>global omnium</p>	 <p>Mancomunidad Comarca de Pamplona Iruñerria Mankomunitatea</p>
 <p>NILSA</p>	 <p>socamex</p>	 <p>teCH₄</p>	

2. Antecedentes y justificación del trabajo

La idea de tener un Inventario de los proyectos de Investigación en los que trabajan las entidades que integran el grupo, surgió en 2014, con las conclusiones de un primer **taller sectorial** del grupo, llamado **Puentes entre Ciencia y Práctica en la I+D+i del agua**, entre las empresas del sector integradas en AEAS y las Universidades y Centros de Investigación que se sumaron. Con la función de ser una carta de consulta-presentación y foto del momento de la I+D+i y el compromiso de las entidades participantes de ser un inventario consultable y actualizable anualmente, basado en la mutua confianza y colaboración. Los componentes ratificaron su compromiso en un documento.



Propuestas de la Jornada Puentes 2014 para mejorar los puentes de colaboración mutua.

1. Crear una Base de Datos/Plataforma accesible a empresas de agua y comunidad científico- técnica, en la que se incluyan las necesidades de las empresas, así como las líneas de investigación de la comunidad científica.
2. Proponer al Ministerio un Cambio de Modelo de Promoción de los Investigadores Universitarios, basado actualmente en indicadores tales como el número de publicaciones, de forma que tenga en cuenta otros parámetros como pueda ser el número de contratos de investigación establecido con empresas.
3. Potenciar la formación del alumnado a través de las prácticas efectivas en empresas, proponiendo la creación de Doctorados Industriales.

En este primer encuentro se puso de manifiesto la divergencia existente, en el momento, entre las necesidades de investigación detectadas por el sector, y el campo de actuación desarrollado desde la universidad, medido en función de las tesis de investigación realizadas desde 2012 en temas relativos al agua, también condicionado por la capacidad de financiación de la I+D+i española. Se contó con representantes institucionales de Europa, del Mineco y de AEAS. Fruto de este encuentro surgió una agenda de trabajo, bajo un clima de confianza y entendimiento, con el compromiso de darlo a conocer.

Fernando Morcillo: "Las estructuras de I+D son muy dispersas y fragmentadas. No nos conocemos". Jornada Puentes entre Ciencia y Práctica en la I+D+i del agua, Madrid 2014

En septiembre de 2015, en el taller **Vanguardias en Ciencia y Tecnología para la Innovación en la gestión del agua**, se destacó la importancia de la colaboración del sector y la universidad con los **centros tecnológicos** y con las pequeñas empresas y **startups**, que apuestan por el salto al mercado, poniendo mucho conocimiento en proyectos innovadores e ilusionantes y pocos medios económicos. Uno de los objetivos de este grupo de I+D+i de AEAS es la colaboración entre organizaciones, de ahí la importancia de conocer y recopilar los proyectos, para poder difundir las acciones de las empresas del sector del agua.



Con estos compromisos el grupo empezó a trabajar y a configurar los elementos que deberían componer el **Inventario de Proyectos**. Se recogieron los datos de los proyectos en los que trabajan las entidades, con distinto grado de participación y agrupándolos en periodos bienales, dando lugar a dos recopilaciones en 2015-2016, 2017-2018 y 2019-2020. La información resumida, el inventario y los resultados estadísticos de los datos agregados se han difundido en el contexto del grupo y en AEAS.

Por acuerdo mayoritario (Pamplona, noviembre 2019) se decidió evolucionar añadiendo un nuevo formato al Inventario de proyectos, dotándolo de un suplemento de información más descriptiva del objeto de cada proyecto, manteniendo el resumen estadístico general, para facilitar una mayor y mejor difusión de los proyectos de I+D+i. Y comenzó a pensarse en el formato de esta publicación. Este elemento adicional tiene el objeto añadido de servir de carta de presentación de las propias organizaciones integrantes ante terceras instituciones y la propia UE como representantes del sector en España. El resultado se presenta en este documento.

3. Mecanismos de financiación de la I+D+i en España

Mecanismos actuales

Los proyectos y equipos de investigación e innovación se apoyan en los mecanismos establecidos desde las organizaciones europeas y nacionales, contando además con las inversiones de iniciativa privada que son de interés de las propias empresas. Por tanto, la financiación de la I+D+i española tiene un carácter mixto, si bien la UE prima la cooperación multi-territorial, de carácter plurinacional, con colaboraciones y distintos grados de implicación y roles.

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades dispone del Portal de Ayudas de Fondos Europeos.

El objetivo de estos fondos es promover la competitividad y la convergencia de todos los territorios y son un instrumento esencial para hacer frente a los principales retos de desarrollo de España

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, en el ámbito de la I+D+i, gestiona las actuaciones cofinanciadas con FEDER y FSE.

Esta página presenta información general sobre el FEDER y el FSE, y especifica las actuaciones que se promueven desde la propia Secretaría de Estado de I+D+i cofinanciadas por dichos Fondos y son un instrumento esencial para hacer frente a los principales retos de desarrollo de España.

A continuación, se referencian y mencionan algunos enlaces, entidades y acuerdos estratégicos de interés:

1. Fondos Europeos (Ministerio de Hacienda)

<https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/Paginas/inicio.aspx>

Los Fondos Next Generation EU ascienden a 750.000 millones de euros. Financiarán las actuaciones del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), que constituye el núcleo del Fondo de recuperación y de la iniciativa REACT-EU y que amplía los fondos. Estos fondos permitirán reforzar el Marco Financiero Plurianual que contará con 1,10 billones de euros para el 2021-2027.

2. Horizonte Europa

<https://www.horizonteeuropa.es/>

Programa marco de I+I para el periodo 2021-2027. Es el instrumento fundamental para llevar a cabo las políticas de I+D+i en la UE. El objetivo general es “*alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la UE en I+I, fortaleciendo de esta manera sus bases científicas y tecnológicas y fomentando la competitividad de todos los EEMM*”.

<https://www.horizonteeuropa.es/que-es>

Tiene un presupuesto de 95.517 millones de euros. Está basada en tres pilares: Ciencia excelente, Desafíos Globales y Competitividad Industrial Europea y Europa Innovadora. Además, estos pilares se sustentan sobre un programa horizontal, Ampliar la participación y reforzar el Espacio Europeo de Investigación (ERA).

3. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

<https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Plan-de-Recuperacion-Transformacion-y-Resiliencia-PRTR.html>

4. Pacto por la ciencia y la Innovación

<https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Estrategias/Pacto-por-la-Ciencia-y-la-Innovacion.html>

CDTI

En España es el organismo gestor que canaliza, da apoyo y difunde la información de los Fondos Europeos. CDTI, (Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial, depende del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades), <https://www.cdti.es>.

FECYT

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, F.S.P. Fundación pública dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Su misión es catalizar la relación entre la ciencia y la sociedad.

<https://www.fecyt.es/es>

Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (PEICTI)

Constituye el instrumento de la Administración General del Estado (AGE) para el desarrollo y consecución de los objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación (EECTI). La EECTI 2021-2027 está en vigor y se estructura en dos planes estatales, el Plan Estatal 2021-2023, en ejecución en este momento, y el Plan Estatal 2024-2027.

El Plan se articula a través de programas estatales que se desarrollan a través de subprogramas con objetivos específicos. Una parte considerable de las ayudas se ejecutan a través de convocatorias en régimen de concurrencia competitiva.

<https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Planes-y-programas/PEICTI.html>

Proyectos estratégicos para la recuperación y transformación económica (PERTE)

Proyectos de carácter estratégico con gran capacidad de arrastre para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad de la economía nacional. Se han aprobado doce proyectos estratégicos.

<https://planderecuperacion.gob.es/como-acceder-a-los-fondos/pertes>

4. Características de los Inventarios de I+D+i

El inventario es un repositorio clasificado de los proyectos de I+D+i de las entidades del grupo. De actualización periódica y disponible para consulta en el área del grupo de I+D+i dentro de la Plataforma documental.

La participación es voluntaria por parte de las entidades del grupo, que informan de sus proyectos en desarrollo, plazos, importes y partes del ciclo del agua hacia los que se ha enfocado. Recoge datos identificativos del proyecto, relación con otras empresas participantes, así como datos de fuentes de financiación. Tiene una utilidad de consulta y referencia de experiencia y áreas a las que se enfocan los operadores, universidades y entidades de base tecnológica que participan en los proyectos.

Datos de identificación de un Proyecto en el inventario – 1.

ACRÓNIMO del Proyecto (nombre corto)	EMPRESA	DATOS DE REFERENCIA y contacto adicionales: (Web, dirección, enlace...)	Presupuesto Total del Proyecto Importe previsto del conjunto de todos los socios, incluida la financiación externa (si la hubiese), para todas las anualidades previstas en el proyecto	Inversión de esta empresa Importe total	Financiación Externa e independiente La empresa recibe una fuente de financiación externa, e independiente, ajena a programas de apoyo nacionales, regionales, o internacionales	Subvención A fondo perdido La empresa participa de financiación de fondos de programas nacionales, regionales, europeos o internacionales Presupuestos a justificar, auditados
			Euros	Euros	Euros	Euros

Datos de identificación de un Proyecto en el inventario – 2.

1. Individual (SI/NO)	2. Compartido con alguna empresa del Grupo I+D+i de AEAS. Nombre Empresa:	3. En Consorcio, Colaboración o Participación externa: Lista de Integrantes:	4. FECHA DE INICIO	FECHA - FIN	<ol style="list-style-type: none"> Proyecto realizado íntegramente por la empresa, con recursos propios, exclusivamente. Proyecto en colaboración, con socios externos, entre los cuales participa otra empresa del grupo, ejemplo: Esamur/Facsa. Proyecto en colaboración, con socios externos, SIN PARTICIPACIÓN de empresa del grupo. Fechas de Inicio/ fin del proyecto. Una vez que comienza (No a partir de la idea, o de la redacción de bases).
(SI/NO)	(texto)	(texto)			

Los proyectos determinan la orientación especializada de sus objetivos, clasificándose según una serie de elementos identificados por el grupo dentro de las fases del ciclo del agua. De la revisión de sus datos agregados se obtienen las principales áreas en las que se ocupan los operadores, como un reflejo de las necesidades operativas o estratégicas, de evolución de tecnologías o de adaptaciones legislativas. Desde el comienzo de la recopilación, hay ediciones del inventario de 2015-2016, 2017-2018 y 2019-2020. En este documento se presentan los resultados el inventario que recopila los proyectos de 2021-2023.

La figura muestra los elementos específicos de clasificación de un proyecto de investigación.

Elementos de clasificación de un Proyecto – 3.

Según su función operativa en el ciclo del agua

A	A	A	A	A	A	A	S	S	S	S	E/R	E/R	E/R	T	T	T	T	T
RECURSOS, CAPTACIÓN	CAUIDAD DEL AGUA EN DISTRIBUCIÓN	TRATAMIENTO	DISTRIBUCIÓN	CLIENTES	DEMANDAS	POTABILIZACIÓN Y DESALACIÓN	DRENAJE Y SANEAMIENTO	DEPURACIÓN	REUTILIZACIÓN	MEDIO AMBIENTE - VERTIDOS, EFECTOS EN EL MEDIO ACUÁTICO	GESTIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS (Lodos, cenizas)	BINOMIO AGUA Y ENERGÍA	SERVICIOS ENERGÉTICOS	TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN	TECNOLOGÍAS DE MONITORIZACIÓN	INNOVACION SOCIAL	TIC - DESARROLLO DE SOFTWARE Y HERRAMIENTAS DE APOYO	OTROS Especificar
(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(texto)

A Proyectos de Abastecimiento y distribución

S Proyectos de Saneamiento (drenaje y depuración)

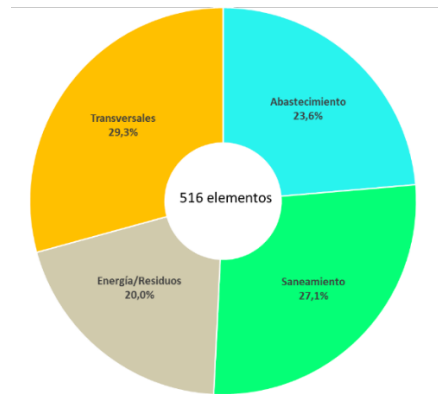
E/R Proyectos de Energía y Reutilización de Residuos

T Proyectos Transversales

Resúmenes de los Inventarios anteriores

Inventario 2015 – 2016

182 proyectos
16 entidades



Inventario 2017 – 2018

Inventario 2017 – 2018

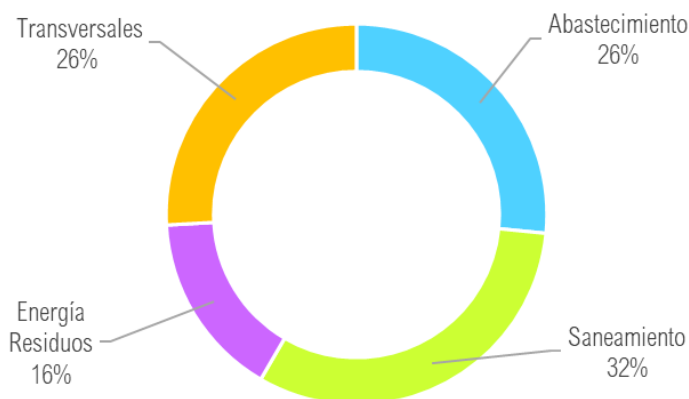
11 empresas
26 junio 2019

223 proyectos
11 entidades



Inventario 2019 – 2020

190 proyectos
14 entidades



Se observa que el número de entidades que han reportado información sobre sus proyectos ha sido similar a lo largo de los años, aproximadamente la mitad de las empresas inscritas en el grupo de trabajo. Por otro lado, se muestra una distribución bastante homogénea de los proyectos en las diferentes áreas de interés (abastecimiento, saneamiento, recursos/energía) y a lo largo de los años, siempre siendo algo menor el porcentaje de proyectos en la temática de recursos y energía.

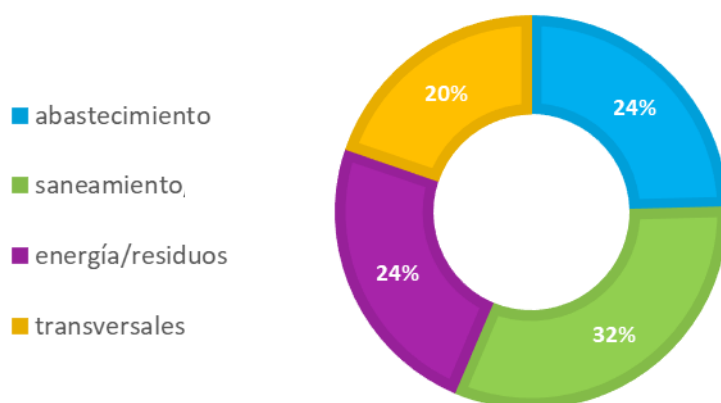
Proyectos donde participan varias entidades del grupo

Uno de los aspectos que identifican los inventarios son los proyectos en los que existe participación de más de una entidad de las del grupo entre los socios. En las diferentes convocatorias nacionales y europeas se promueve el aspecto colaborativo con varios socios, con distintos roles y actividades, de acuerdo a sus intereses y objetivos corporativos. Además, es fuente de información sobre entidades nacionales y europeas que trabajan en investigación, según sus áreas de desarrollo tecnológico o prioridades.

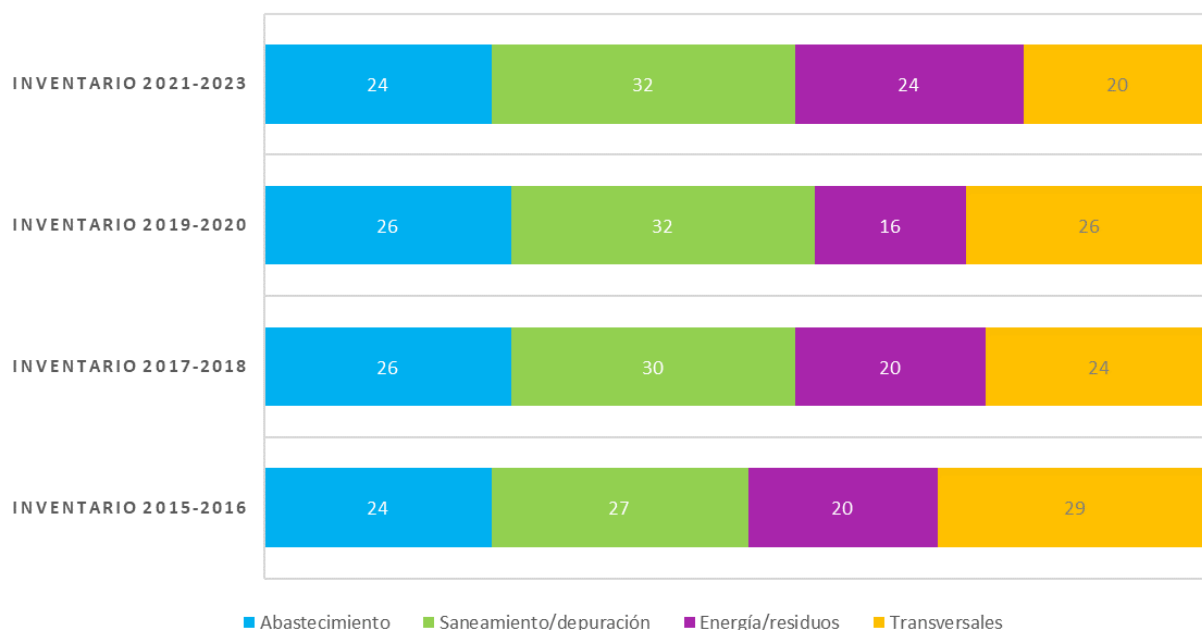
En 2017-2018 fueron 10 los proyectos donde participaron diferentes entidades del grupo. En el siguiente inventario fueron más de 30 los proyectos remitidos en los que se colaboró entre entidades.

5. Objeto y datos del inventario de proyectos 2021-2023

La selección se hace a efectos estadísticos y comprende los proyectos en ejecución activos entre el 1 de enero de 2021 y 31 de diciembre de 2023. Son **229 iniciativas** en ejecución durante el periodo contemplado, donde participan otras organizaciones, entidades, institutos de investigación, universidades. En más de 10 se comparte la investigación, en alguno de sus objetivos, con una o más empresas de las que integran el grupo y en 20 más participan otras entidades. En relación a las áreas en las que se enfocan los proyectos, un 32% de los mismos son sobre **Saneamiento**, un 24% sobre **abastecimiento** al igual que a **energía/recursos**, y un 20% de los proyectos tienen acciones o temáticas relacionados con temas transversales.



En comparación con los resultados de inventarios anteriores, se observa por un lado la similitud en cuanto a la distribución relativamente homogénea en todas las áreas. Por otro lado, destaca el aumento del porcentaje de proyectos que ahondan en el área de energía/recursos y que ha disminuido el porcentaje de dedicación a tareas trasversales.



En relación a la parte presupuestaria, los proyectos reportados han supuesto un presupuesto total de 732M€ de los cuales aproximadamente el 20% se ha recibido mediante subvención.

Los datos más generales de los proyectos del inventario se desglosan en la siguiente tabla.

ENTIDAD	NÚMERO DE PROYECTOS	ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	ENERGÍA/ RECURSOS	TRANSVERSALES
ATL	11	9	1	0	5
CABB	12	11	1	1	1
CANAL ISABEL II	37	22	12	3	8
CEIT	23	4	16	16	16
CICLAGUA	2	2	2	2	2
DAM	16	2	13	9	4
EMASESA	8	0	7	5	2
ESAMUR	5	0	4	1	2
FACSA	40	21	30	16	22
FCC AQUALIA	25	2	19	18	2
GLOBAL OMNIUM	48	23	22	24	14
MCP-SCPSA	1	1	0	1	1
NILSA	6	2	6	4	5
SOCAMEX	4	4	4	3	2
TECH4+	1	0	1	1	0

6. Ficha descriptiva de proyectos en curso

Si bien el inventario de proyectos activos comprende el registro de los trabajos que cada entidad declara, a efectos estadísticos con datos identificativos, económicos, enlaces y vinculación a las distintas partes del ciclo del agua de cada uno de ellos, la **Ficha individual** de un proyecto atiende más a aspectos descriptivos del proyecto en sí, de su objetivo y alcance, atrayendo a su lectura para obtener una información más específica y explicativa del objetivo de la investigación.

Las entidades del grupo se responsabilizan de la información reflejada en las fichas de los proyectos que declaran y ponen a disposición de los consultantes. Además, es intención del grupo, que en las fichas expuestas haya una representación de proyectos de todas las partes del ciclo del agua, con independencia de la especialidad de cada empresa; el compendio no es exhaustivo de todos los proyectos realizados en España, pero sí resulta representativo de las líneas generales, como ya se ha explicado a lo largo de este estudio. A continuación, se presenta el modelo de ficha de recogida de datos. El anexo del documento recopila las fichas recogidas los proyectos, agrupados por entidades.

Modelo de Ficha descriptiva de un proyecto

	Grupo de I+D+i		
	REPOSITORIO DE PROYECTOS I+D+i		Año 2020
PROYECTO			
ORGANIZACIÓN			
WEB	https://www.		
ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO			
Fecha de inicio del proyecto		Fecha de fin del proyecto	
DESCRIPCIÓN DETALLADA. RESUMEN DE OBJETIVOS Y FINALIDAD			
IMAGEN DEL PROYECTO			
ENFOQUE DEL PROYECTO DENTRO DEL CICLO DEL AGUA			
Abastecimiento y Distribución	Saneamiento y Depuración	Energía y Residuos	Transversales
SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO
RESULTADOS ALCANZADOS O PREVISTOS			
NECESIDADES DETECTADAS PARA EVOLUCIONAR			
DATOS ECONÓMICOS			

