

25 años de inversión pública en regadíos en Aragón: análisis y algunos resultados

MARIANO SANAGUSTÍN SANZ (*)

1. INTRODUCCIÓN

Transcurrido más de un cuarto de siglo desde que Aragón asumiese las competencias en materia de agricultura, se pretende hacer un balance de lo realizado en una cuestión de gran importancia en esa Comunidad Autónoma: la política de regadíos. Asunto cuyo interés y repercusiones exceden el ámbito autonómico afectando al de las Administraciones estatal y europea.

En 1985, el mismo año en que se firmó la adhesión de España a la Unión Europea (UE), se concretaban, por Real Decreto 643/1985, las transferencias a la Comunidad Autónoma de Aragón de las competencias que la Administración General del Estado (en adelante AGE) ejercía en materia de reforma y desarrollo agrario. La citada norma establecía un apartado de funciones en que habían de concurrir ambas Administraciones, en donde se incluían los regadíos y las obras o planes declarados de interés general de la nación.

De acuerdo con esas premisas y dada la calificación de ese interés con que contaban varias de las actuaciones o proyectos de regadíos en Aragón, la AGE a través del Ministerio de Agricultura -al que nos referiremos

(*) Ingeniero Agrónomo. Funcionario de la C.A. de Aragón, hasta su jubilación en 2013, como Jefe de Servicio de Infraestructuras Rurales. Fue Director General de Estructuras Agrarias.

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 248, 2017 (63-90).
Recibido noviembre 2016. Revisión final aceptada junio 2017.

como **MA** para sus distintas y sucesivas denominaciones (1)- ha venido y viene colaborando en su financiación y ejecución.

Vamos a analizar la evolución del gasto público que una y otra Administración, estatal y autonómica, han destinado a las políticas de regadíos en sus dos aspectos principales: la creación de nuevos y la mejora o modernización de los existentes (2). El análisis se hace con los datos de los años 1990 a 2014, periodo que recoge la mayor parte del tiempo que llevan actuando conjuntamente ambas Administraciones (salvo los primeros ejercicios, casi de adaptación al nuevo *status*) y que da una visión cuantitativa y cualitativa suficientemente amplia para sacar algunas conclusiones.

En ese gasto público ha intervenido asimismo una tercera Administración, la europea, participando con un porcentaje adicional sobre las aportaciones efectuadas por las dos Administraciones nacionales, de forma variable en función de los sucesivos Reglamentos y Programas de desarrollo rural.

En el periodo que estamos analizando, se registran importantes novedades en materia de planificación hidráulica y de regadíos. En 1985 se aprueba la Ley de Aguas, y en 2001 un texto refundido de la misma; en su ámbito se irán elaborando y decretando los planes hidrológicos de cuenca en donde han de insertarse las políticas de regadíos. En febrero de 1996 el Gobierno aprobó en Consejo de Ministros, el Plan Nacional de Regadíos H-2005 que no se llegó a aplicar pues a consecuencia de las elecciones generales de ese mismo año, hubo un cambio de signo político y el nuevo Ejecutivo lo dejó en suspenso. Al tiempo, promovió la elaboración de otro nuevo que quedó redactado a finales de siglo, aunque no se aprobara formalmente hasta abril de 2002 (Real Decreto 329/2002), y que contemplaba un primer horizonte temporal de objetivos al 2008.

Paralelamente a los procesos de preparación y discusión de este nuevo Plan (en adelante **PNR**), y una vez alcanzado un consenso entre el Gobierno de Aragón (**DGA**) y el MA (entonces MAPA), se suscribió en oc-

(1) Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) - Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM) - Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

(2) Nos referiremos exclusivamente a las Administraciones agrarias y a sus inversiones y ayudas en infraestructuras generales de riego. No se incluyen las subvenciones a los equipamientos (redes, aspersores, goteros, etc.) en el interior de las propias explotaciones. No se consideran tampoco las inversiones de la Administración hidráulica, que, normalmente a través de las Confederaciones Hidrográficas, emplean elevados recursos en grandes infraestructuras relacionadas con el agua y el regadío.

tubre de 2001 un Acuerdo Marco entre ambas Administraciones para implementar el Plan. Lo que daría origen a un fructífero periodo de estrecha colaboración y elevadas inversiones en el desarrollo de la política de regadíos. En lo que coadyuvó también, la inclusión de esta política en la programación de desarrollo rural 2000-2006, ya que ello supuso la cofinanciación por parte del FEOGA-G (UE) de todas las actuaciones realizadas en la materia.

De forma casi simultánea, a partir de 2000, cada Administración se dotó de sendas empresas públicas, SEIASA (3) por parte de la estatal y Sirasa (4) por la DGA que, con muy distintos modos de actuar, han jugado y juegan desde su creación, un destacado papel en la extraordinaria actividad registrada en materia de regadíos en Aragón en las últimas décadas.

Para sistematizar mejor la exposición y análisis de los datos, las cifras de gasto público en inversión se han agrupado en tres periodos temporales, los dos primeros correspondientes a las décadas 1990-99 y 2000-09, y el tercero, al quinquenio 2010-14. (Las cifras anteriores a 2002 -año de entrada en vigor del Euro-, se han reconvertido con el índice 1 € = 166,386 pts).

En una segunda parte del trabajo, se analizan los resultados (algunos) de todo ese gasto en el panorama del regadío en Aragón, destacando el incremento de la superficie regable a presión altamente tecnificada. Lo que ha conllevado importantes mejoras en la gestión del agua, estabilizando el volumen utilizado, aumentando su eficiencia y productividad, y contribuyendo a limitar la contaminación difusa. El incremento de costes energéticos es la otra cara de la moneda.

2. NUEVOS REGADÍOS

2.1. Zonas de interés nacional y regadíos de interés social

La evolución del gasto público del Gobierno de Aragón y de la AGE-MA a lo largo de los 25 años considerados se expone en el gráfico nº 1,

(3) Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias S.A. En realidad la AGE creó cuatro SEIASAs con distinto ámbito territorial, siendo la del Nordeste la que incluía Aragón. En 2010 se unificaron las cuatro sociedades en una sola SEIASA.

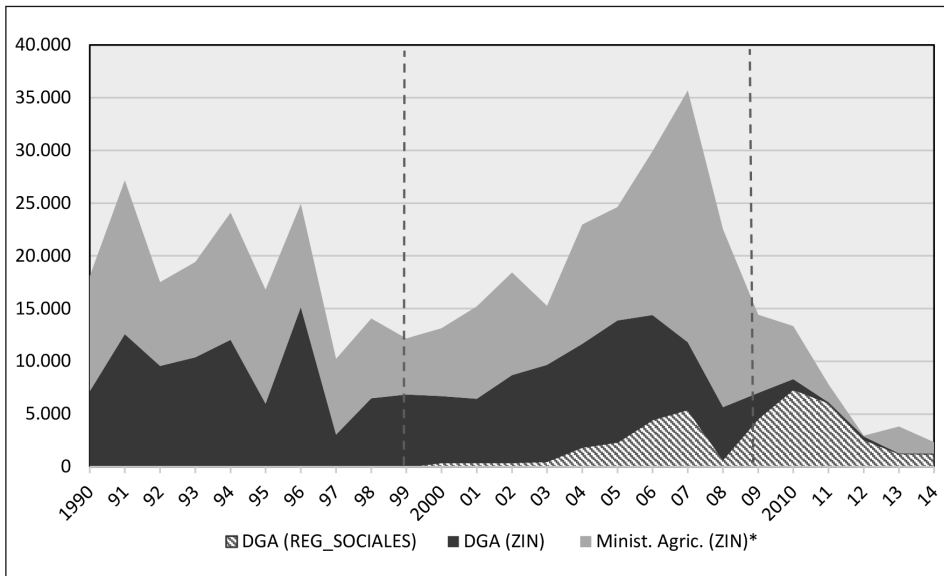
(4) Sociedad de Infraestructuras Rurales Aragonesas S.A., actualmente reconvertida en Sarga (Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental).

recogiéndose en el cuadro nº 1 los subtotales por periodo y Administración. Las cifras corresponden a presupuestos ejecutados, incluidas en su caso, las aportaciones de la UE.

En el momento antes referido de las transferencias, las actuaciones en nuevos regadíos estaban centradas en las zonas regables declaradas de interés nacional, fundamentalmente en Bardenas, Monegros-Cinca, y Calanda-Alcañiz. (Es importante señalar que las inversiones en estas zonas incluyen, con frecuencia, los gastos en infraestructuras, principalmente caminos rurales, inherentes a los procesos de concentración parcelaria que se plantean simultáneos a los de transformación en regadío). En la primera década las inversiones se realizan exclusivamente en tales zonas, yendo prácticamente a la par por parte de la DGA y el MA, pues incluso muchos proyectos se financian al 50%, manteniéndose -con altibajos- un importante volumen inversor.

Gráfico nº 1

INVERSIÓN PÚBLICA EN CREACIÓN DE REGADÍOS (MILES €)



(*) Solo ZIN, salvo 2014: ver nota Cuadro nº 1.

Fuente: elaboración propia a partir de Memorias anuales DGA y MA.

Cuadro nº 1

INVERSIÓN PÚBLICA EN CREACIÓN DE REGADÍOS (MILES €)

Periodo	DGA	AGE Ministerio Agricultura	Total
1990-1999	89.232	95.206	184.438
2000-2009	95.874	116.273	212.147
2010-2014	19.787	12.050	31.837
TOTAL	204.893	223.529	428.422

Fuente: elaboración propia a partir de Memorias anuales DGA y MA

(*) La cifra de 2014 de la AGE incluye 1.085 miles € del MA + 1.561 miles € de financiación de ACUAES + aportación del fondo FITE (ver nota 6). La cifra de 2014 de la DGA incluye 347 mil € aportados por el IAF (Instituto Aragonés de Fomento).

No obstante, los tres últimos años se pone de manifiesto un descenso, coincidente con la paralización de las obras en Monegros II y la necesidad de elaborar nuevos planes y proyectos de transformación de la zona, con el fin de ajustarse a las exigencias de la Directiva europea de aves (lo que había sido objeto de una queja medioambiental ante la UE y había llevado a la DGA a la declaración de cuatro ZEPAs que incluían superficies en principio transformables).

En la segunda década, fruto de la sinergia de los factores antes apuntados (PNR, Acuerdo DGA-MA y cofinanciación UE) y en un contexto de bonanza económica, el ritmo inversor se recupera y alcanza niveles históricos. El Departamento de Agricultura, en aplicación de lo previsto en el PNR, regula e implementa los llamados regadíos de *interés social*, destinando unas partidas discretas pero crecientes a su desarrollo. Como se ha dicho, el PNR contemplaba unos objetivos para 2008; pasado este horizonte sin una nueva planificación, excluidos los nuevos regadíos del programa de desarrollo rural de Aragón 2007-2013 y desatada la crisis económica con la consiguiente reducción del gasto público, las inversiones caen drásticamente.

Los últimos cinco años no serán más que una confirmación de esa circunstancia. Todavía hay algún proyecto en obras que venía del periodo

anterior, pero la tendencia a la baja es imparable. Los presupuestos del MA llegan a 0 € y los de la DGA languidecen (5).

Complementariamente a todo lo anterior cabe señalar que en el último año estudiado, 2014, se registran las primeras inversiones en regadíos de interés social, a través de una línea de actuación gestionada por ACUAES, (Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas de España, antes AcuaEbro). Se trata de una empresa pública que tiene encomendada por convenio con el MA, la realización de distintas infraestructuras hidráulicas en varias Comunidades Autónomas entre ellas, Aragón.

La convergencia de este hecho con algunos proyectos que la DGA tenía previsto desarrollar llevó a regular, mediante un decreto de 2005 del Gobierno de Aragón, la colaboración con dicha Sociedad para la ejecución de determinadas actuaciones de transformación en regadío, en cuyo ámbito de actuación, se incluyen los regadíos sociales por elevaciones del Ebro en la margen derecha (ríos Guadalope, Martín y Aguasvivas) en el tramo desde Zaragoza hasta la linde con Cataluña, así como los de la zona oscense de La Litera. La primera actuación de esta alianza es un proyecto de regadío en el municipio de Fayón cuyas obras se inician en 2014, con un presupuesto financiado al 50% por ACUAES, un 25% por la DGA y el resto a cargo de los futuros regantes.

También en 2014 se registra la novedad de la participación de otra fuente de financiación estatal, el FITTE (6), en la realización de un regadío social en Mas de las Matas (Teruel).

El balance de los 25 años arroja una inversión total de 428,4 millones €, de los que 223,5 millones (un 52 %) los aportó el MA y los restantes casi 205 millones (un 48 %) la DGA.

Esa inversión del MA en transformación de regadíos en Aragón, comparada con la realizada en el conjunto de España, proporciona una valoración del importante “peso” relativo que viene teniendo esa Comunidad

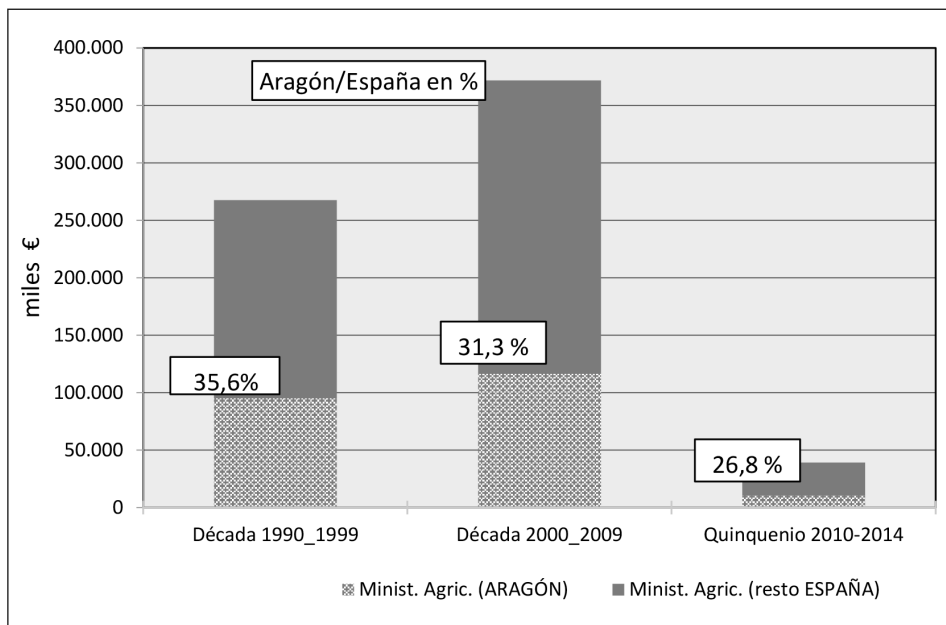
(5) Y ello a pesar de que en diciembre de 2009 se firma un Protocolo entre ambas Administraciones para el desarrollo de actuaciones de regadíos, cuya cláusula tercera dice que el MA se haría cargo de financiar y ejecutar las zonas declaradas de interés general de la nación y la DGA los regadíos sociales (además del plan PEBEA).

(6) Fondo de Inversiones de Teruel, creado con el fin de hacer efectivo el principio de solidaridad, tiene por objeto establecer las bases de colaboración entre la Administración del Estado y el Gobierno de Aragón para la financiación de proyectos de inversión en esa provincia.

Autónoma, y que es consecuente con su extensión de zonas declaradas de interés general de la nación. En el gráfico nº 2 se recoge la evolución de esos datos, cuya media general en el periodo analizado supone el 32,7% del total estatal. Fuente: Elaboración propia a partir de Memorias anuales del MA

Gráfico nº 2

INVERSIÓN PÚBLICA DEL MA EN TRANSFORMACIÓN DE REGADÍOS EN ESPAÑA Y ARAGÓN
(MILES €)



2.2. Plan Estratégico del Bajo Ebro Aragonés (PEBEA)

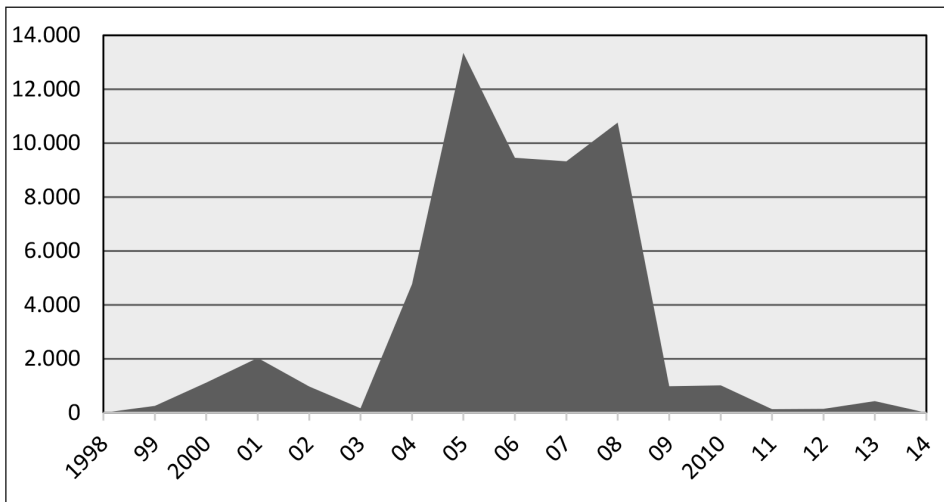
Se trata de un ambicioso Plan, aprobado por una Ley autonómica que se desarrolla mediante un decreto, ambos de 1997, cuyo objetivo central era la transformación en regadío, con implantación de cultivos leñosos, de 20.000 ha en una zona lindante con el río Ebro en su tramo Zaragoza-Fayón. Los primeros años se llevan a cabo diversos proyectos en general de pequeña dimensión. En 2001, se modifican las condiciones de las ayudas en aras a un relanzamiento del Plan, a la vez que se promueve el agru-

pamiento de iniciativas con el fin de conseguir proyectos y Comunidades de Regantes, de mayor dimensión.

A raíz de dicha modificación, los expedientes de solicitud de ayudas presentados en los dos o tres primeros años, planteaban proyectos con los que se superaba el total de hectáreas previstas en el Plan. La ejecución de las iniciativas que estaban más “maduras” y presentaban menores dificultades agrarias y medioambientales, se desarrollaron en un plazo prudencial de tiempo, lo que dio lugar a partir de 2003 a un importante volumen de ejecución y, consiguientemente, de ayudas, que se concentró en el periodo 2004-2008 (ver Gráfico nº 3). A partir de aquí, la abrupta caída de las mismas responde, por una parte al contexto de crisis que no solo afecta a la reducción de gasto público, sino también a la retracción por parte de algunos promotores y, por otra, a la problemática medioambiental que se pone de manifiesto en varios proyectos.

Gráfico nº 3

AYUDAS DGA A PROYECTOS PEBEA (MILES €)



Fuente: elaboración propia a partir de memorias anuales DGA.

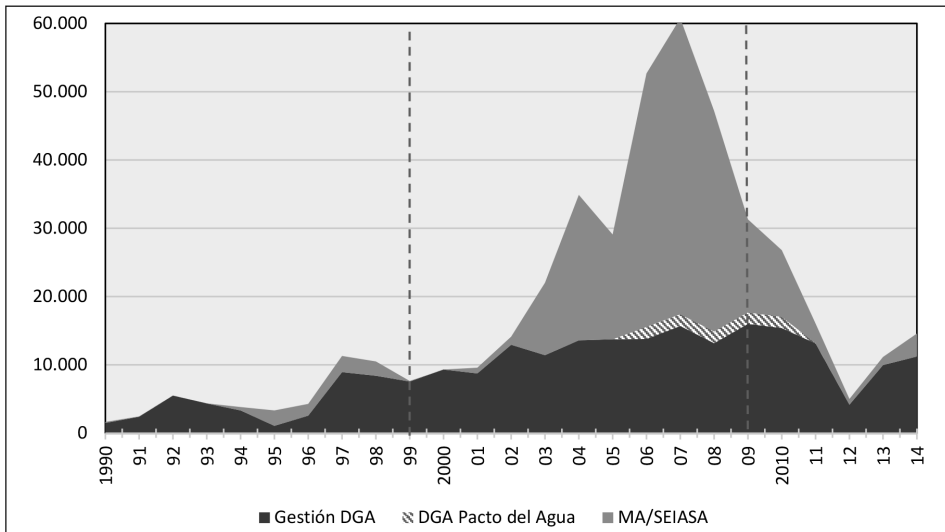
El presupuesto de la DGA dedicado al PEBEA, acumulado en el periodo 2000-2014, asciende a 54,6 millones €, contando con cofinanciación UE (FEOGA-G) en los años 2000-06.

3. MEJORA Y MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS

La evolución del gasto público gestionado por la DGA de un lado y del MA o la sociedad estatal SEIASA por otro, se expone en el gráfico nº 4. Los subtotales por periodo y Administración se recogen en el cuadro nº 2.

Gráfico nº 4

GASTO PÚBLICO (AYUDAS/FINANCIACIÓN) EN MODERNIZACIÓN REGADÍOS (MILES €)



Fuente: elaboración propia a partir de memorias anuales DGA.

Cuadro nº 2

GASTO PÚBLICO (AYUDAS/FINANCIACIÓN) EN MODERNIZACIÓN REGADÍOS (MILES €)

Periodo	DGA	MA/SEIASA	Total
1990-1999	45.797	9.165	54.962
2000-2009	135.428	175.533	310.961
2010-2014	55.632	18.008	73.640
TOTAL	236.857	202.706	439.563

Fuente: elaboración propia a partir de datos DGA y Memorias anuales DGA, MA y SEIASA.

En el caso de las Administraciones propiamente dichas, los datos corresponden a subvenciones. En las cifras de la DGA están sumadas las aportaciones del MA y de la UE (FEOGA o FEADER), derivadas de la inclusión de estas actuaciones en los sucesivos programas de desarrollo rural.

Los datos que se hacen constar de SEIASA –dada su forma de actuar (7)–, conciernen a la financiación a muy largo plazo (50 años) con sus propios recursos, complementada en su caso, por la contribución UE (FEOGA-G). Se ha elegido este criterio y no el de la inversión total por ser más comparable y similar al de las cifras de subvenciones de la DGA y MA, que no incluyen las aportaciones de los beneficiarios.

Con anterioridad al periodo que estamos analizando (antes de los años 90) la política de regadíos está centrada en su creación pues queda mucho por hacer en las grandes zonas regables declaradas en Aragón a lo largo del siglo XX. Las primeras ayudas a la modernización del regadío las establece la DGA mediante el Decreto 109/1989, modificado en 1996, y por su parte el MA, por Real Decreto 678/1993. Ello da origen a unas cifras de subvenciones incipientes y de discreto pero claro crecimiento en la década de los 90.

Esa tendencia al alza se consolida con fuerza en la década siguiente. El nuevo Decreto 48/2001 de la DGA, que mejoraba las condiciones de las ayudas, y la creación a finales de 1999 por parte de la AGE de las sociedades SEIASAs, van a propiciar un volumen de ayudas públicas e inversiones en modernización de regadíos sin precedentes y difícil de repetir. Cuenta para ello también la importante cofinanciación UE, derivada de la inclusión de estas actuaciones en los sucesivos programas de desarrollo rural, canalizada a través del FEOGA primero y del FEADER después, y que ha llegado hasta el 75% del gasto público.

Todo ello partiendo de la sensibilidad y decisión de las Comunidades de Regantes respecto a la conveniencia de modernizar sus infraestructuras

(7) La financiación habitual de los proyectos ejecutados por SEIASA era de la siguiente forma: sobre una inversión de 100,

- 50% financiado por la Sociedad a 50 años sin intereses,
- 17% aportado por el FEOGA-G (UE) durante el periodo de vigencia de la programación de Desarrollo Rural 2000-2006. (Posteriormente ese porcentaje fue suplido hasta un 15%, a través de una línea de ayudas de la DGA).
- La cantidad restante, aportada por las Comunidades de Regantes durante la ejecución de las obras.

de riego, promoviendo proyectos para cuya realización han de aportar, como media, del orden de un 40-45% de su coste.

Mención aparte merecen unas ayudas concedidas por la DGA en el ámbito del denominado *Pacto del Agua* destinadas, fundamentalmente, a coadyuvar a la construcción de embalses laterales para la consolidación y mejora del sistema de riegos de Bardenas. Las cantidades satisfechas por el Gobierno de Aragón sumaron 8,60 millones de €.

En las cifras expuestas figuran las derivadas del Real Decreto 287/2006, el llamado "*plan de choque*", que conllevó importantes inversiones y ayudas, especialmente en la zona del Canal de Aragón y Cataluña (16,28 millones de €). Su realización conllevó la asunción de sustanciales compromisos presupuestarios, lo que, unido a la crisis económica desatada los años siguientes, constituiría un lastre para la capacidad económica del MA que se ha prolongado hasta las últimas anualidades.

Sea por ese motivo sea porque algunos proyectos de modernización de SEIASA no estaban suficientemente "maduros", lo cierto es que la participación de esta sociedad estatal registra una drástica caída a finales de la primera década 2000 que llega a su mínimo en 2012, anualidad que presenta también un valor exiguo para las ayudas DGA. El gasto público toca fondo ese año, a partir del cual solo cabe su recuperación. Los datos de 2014 apuntan claramente en esa dirección.

El balance de los 25 años arroja un gasto público total, entre ayudas y financiación, de casi 440 millones €, de los que 202,7 millones (un 46 %) los aportó la AGE y 236,8 millones (un 54 %) la DGA (8).

Desde el año de creación de la SEIASA de ámbito nacional, se han recogido en el cuadro nº 3 las inversiones gestionadas por esa sociedad en Aragón y las realizadas en el conjunto de España (9). En el mismo sentido se exponen las actuaciones previstas en la modificación de diciembre de 2013, del Convenio de Colaboración firmado entre el MA y la SEIASA,

(8) Recordemos que las cifras de ambas Administraciones, como se ha dicho anteriormente en el texto, incluyen, en su caso, la cofinanciación UE. Asimismo las de la DGA, comprenden las aportaciones del MA a través de los Programas de Desarrollo Rural.

(9) En este análisis, las cifras de inversiones, a diferencia de las recogidas en el gráfico nº 2, corresponden al total de ejecución de los proyectos, incluyendo pues, no solo la financiación pública a largo plazo sino también las aportaciones iniciales de las Comunidades de Regantes.

así como de una adenda suscrita un año después. Para estas actuaciones se expone, además de la inversión prevista, la parte a financiar con recursos propios de la empresa pública.

Cuadro nº 3

INVERSIONES SEIASA EN MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS

	Inversión realizada (miles €) (*)		Modificación Convenio (dic_2013) + Adenda (dic_2014) (**)		
	2010-2014	2015	Proyectos	Inversión prevista (miles €)	Financiación SEIASA (miles €)
Aragón	29.737	13.439	10	92.694	46.347
Resto de CC.AA.	224.178	116.916	62	463.652	149.179
Total	253.915	130.355	72	556.346	195.526

Fuente: (*) Memoria anual de actuaciones del MA. (**) Memoria anual SEIASA.

La participación media de Aragón respecto al total estatal supone un 11,7 % de la inversión ejecutada en los años 2010-15, y de un 16,6 % de la prevista realizar a corto plazo.

4. LA INCLUSIÓN DE LAS POLÍTICAS DE REGADÍOS EN LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO RURAL

A lo largo del periodo de tiempo que estamos analizando, una parte importante de las actuaciones en materia de regadíos que se han relatado, se ha incluido en la programación de desarrollo rural, de acuerdo con el esquema que se expresa en el Cuadro nº 4.

Cuadro nº 4

PROGRAMAS DESARROLLO RURAL (PDRS) Y MEDIDAS DE REGADÍOS

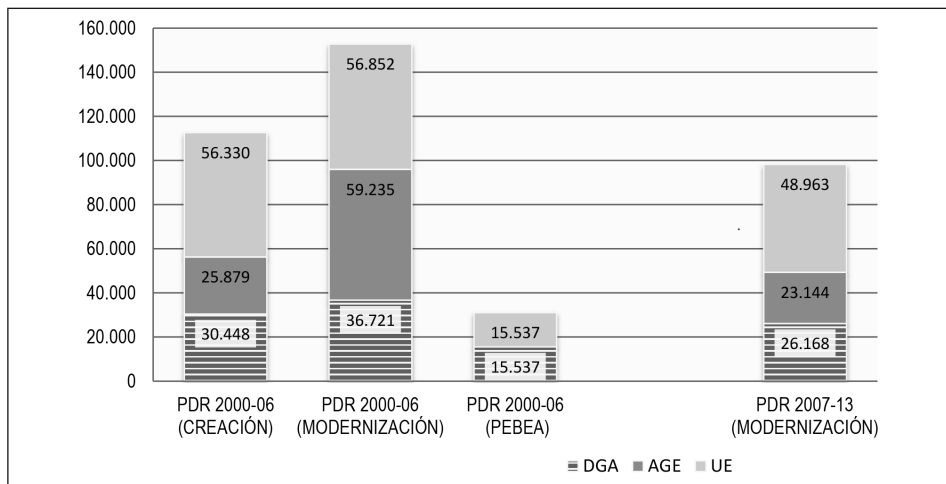
Programa	Fondo UE financiador	Creación regadíos	Mejora regadíos	PEBEA
Documento Único de Programación (DOCUP) 1994-1999 para el desarrollo de las zonas rurales de Aragón (objetivo 5B)	FEOGA-O FEDER FSE	Incluida	Incluida	Excluida
Programa de desarrollo rural para la mejora de las estructuras de producción en regiones de fuera de objetivo 1 de España (2000-2006)	FEOGA-G	Incluida	Incluida	Incluida
Programa de desarrollo rural de Aragón 2007-2013	FEADER	Excluida	Incluida	Excluida

Dicha inclusión ha conllevado su cofinanciación por la UE, a través de alguno de sus fondos, mediante retornos a las Administraciones nacionales -autonómica o estatal-, de un porcentaje, en general 50% o superior, sobre el gasto público satisfecho previamente por ellas.

Las cifras expuestas en epígrafes anteriores corresponden al total de inversiones y ayudas gestionadas y materializadas por la DGA o por la AGE, por años naturales. Centrándonos ahora en lo realizado en el marco de los Programas de Desarrollo Rural, se ha recogido en el gráfico nº 5 el “esfuerzo propio” hecho por cada Administración, incluida la UE, en las distintas medidas (10).

Gráfico nº 5

ACTUACIONES EN MATERIA DE REGADÍOS INCLUIDAS EN PDRS: GASTO PÚBLICO 2000-2014* POR ADMINISTRACIÓN (MILES €)



Fuente: elaboración propia a partir de datos DGA.

(*) El periodo real de ejecución de los Programas puede prolongarse dos años después de la fecha de finalización (la llamada “regla n+2”)

(10) En el periodo de programación 1994-99 las actuaciones en materia de regadíos se incluyeron, junto a otras como caminos rurales, etc. en la “Medida 1: Infraestructura rural” en cuyo ámbito se ejecutaron obras por un valor equivalente a 158 millones €. Entre ellas destacan la transformación en regadío de 14.786 ha y las mejoras en 118.792 ha. (INFORME DE EVALUACIÓN FINAL DEL DOCUMENTO ÚNICO DE PROGRAMACIÓN (DOCUP) 1994-1999 PARA EL DESARROLLO DE LAS ZONAS RURALES DE ARAGÓN (OBJETIVO 5B).2001. DOCUMENTO DE SÍNTESIS).

Por otra parte, en el periodo 2007-2013, no existió Programa Nacional de Desarrollo Rural, solo Programas Autonómicos, por lo que las actuaciones del MA no tuvieron cofinanciación FEADER. Sin embargo el Ministerio aportaba una parte del gasto público nacional que hacía la Comunidad Autónoma, para obtener financiación europea, dentro de las medidas del PDR de Aragón.

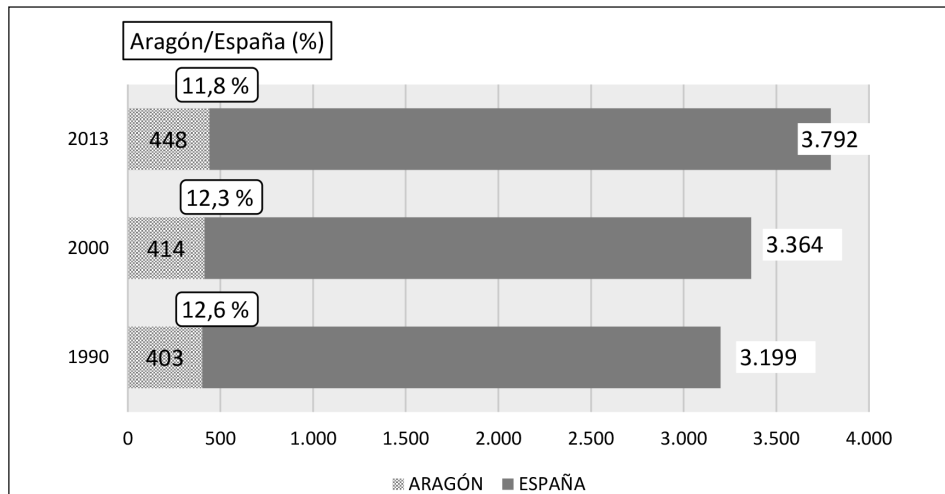
En la actualidad el Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2014-2020 contempla ayudas a la creación y modernización de regadíos en aplicación del artículo 46 (“Inversiones en instalaciones de riego”) del *Reglamento (UE) 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo FEADER*. En ese ámbito, la DGA aprobó en 2016 las bases reguladoras de las ayudas a la modernización, con una cofinanciación prevista de un 53% a cargo del FEADER, un 19% de la AGE y un 28% de la propia Comunidad Autónoma.

5. EVOLUCIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DE LAS SUPERFICIES DE REGADÍO

Como consecuencia de las inversiones públicas en creación de regadíos antes expuestas, complementadas por las que deben realizar los interesados, las superficies de regadío han progresado en Aragón según se detalla en el gráfico nº 6 (11). En el mismo gráfico figuran asimismo los datos referidos al conjunto de España.

Gráfico nº 6

EVOLUCIÓN SUPERFICIES DE CULTIVO EN REGADÍO EN ARAGÓN Y ESPAÑA (MILES HA)



Fuente: Anuarios Estadísticos del MA.

(11) Dejando aparte unas 13.000 ha de Monegros II en las que se han ejecutado las redes de distribución pero quedan por hacer algunas infraestructuras generales.

Por otra parte, el volumen y el ritmo de gasto público empleados en mejorar y modernizar los regadíos existentes (con la consiguiente contribución de los regantes), son muestra indudable de la prioridad e importancia dada a este objetivo durante el periodo analizado y de lo mucho que se ha avanzado en el mismo. A pesar de esta circunstancia, las estadísticas oficiales apenas recogen datos de la “calidad” de las áreas regables ni de su evolución a raíz de las actuaciones llevadas a cabo de mejora o modernización, más allá de la distinción de sistemas de riego. Quizás por la dificultad en encontrar índices valorativos de la misma sencillos de medir y de comparar (incluso relativos al ahorro y la utilización del recurso agua); además de que no siempre es fácil asignar una determinada mejora (como un entubado parcial, el incremento de la capacidad de regulación, medidas de ahorro energético, de automatización, etc.) a una determinada superficie, ni el modo de contabilizar sucesivas mejoras de una misma superficie, no existiendo criterios uniformes sobre esas cuestiones. Más sencillo es definir y cuantificar la superficie modernizada cuando conlleva el cambio de sistema de riego.

Aún con todas las cautelas expuestas, cabe señalar que durante el principal periodo de actividad inversora -vigencia del PNR-, el MA evaluó que el programa de Consolidación y Mejora de Regadíos alcanzaba en el ámbito estatal, a 645.740 ha, el 117,62% de la superficie programada para el horizonte 2008 (12). En Aragón las estimaciones que hizo el autor del presente artículo, para ese mismo periodo eran de unas superficies mejoradas de 150.000 a 160.000 ha, más 60.000 ha con cambio de riego de pie a presión (13).

Unas mejoras conseguidas de ámbito general, son las derivadas de las actuaciones y proyectos de carácter I+D+i o de transferencia tecnológica impulsados por las Administraciones.

Por su importancia en Aragón, destaca la creación por el GA a principios de los años 2000, de la llamada Oficina del Regante, unidad técnica con funciones de: a) asesoramiento general, b) recomendaciones concretas

(12) MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO: *El Medio Ambiente y el Medio Rural y Marino en España 2008*. Madrid 2009.

(13) SANAGUSTÍN SANZ, M. (2009): “El Plan Nacional de Regadíos. Resultados al horizonte 2008 en Aragón”. *Revista de Economía Aragonesa*, n.º 39, pág. 105-124.

de riego basadas en los datos facilitados por cerca de 50 estaciones agroclimáticas incluidas en la red estatal SIAR del Ministerio, y c) fomento de la implantación y uso de programas de gestión del agua, tipo *ADOR*, por las Comunidades de Regantes. Desde su creación hasta 2009, el presupuesto dedicado por el GA a la Oficina del Regante fue de 2,175 millones de € (728 mil € con fondos UE) y de 2010 a 2014, 1,156 millones (sin aportación europea).

Otra actividad destacable es la colaboración del GA con la Universidad de Zaragoza, desde mitad de los años 90, en el desarrollo y uso de la herramienta informática (*software*) de ingeniería hidráulica *GESTAR*, para la optimización de los proyectos de redes de riego a presión.

Los requisitos de elementos de control en el uso del agua y de disponibilidad de programas de gestión, fueron introducidos en las convocatorias de ayudas de la DGA en los primeros 2000. Ese mismo requerimiento, el de un sistema de medición, es contemplado en el antes citado artº 46 del Reglamento (UE) 1305/13 que incluye además entre otras exigencias, la de un ahorro de agua cuantificado. Así, dice, para que una inversión pueda contar con financiación Feader: “...se debe haber evaluado previamente que la misma permite llevar a cabo un ahorro potencial de agua de entre un 5 % y un 25 % ...”. Este condicionante, concretado en un 10%, ha sido incorporado a la vigente normativa que rige la concesión de ayudas por la DGA.

La evolución del regadío español entre 2005 y 2015, en extensión, dedicación y tipología, se analiza en un informe elaborado por la Secretaría General Técnica del MA en 2015 (14). Un resumen de las superficies y sistemas de riego en Aragón y en España se recoge en el cuadro nº 5. Las cifras (que no coinciden exactamente con las de los Anuarios, probablemente al tratarse de una encuesta), muestran valores, tendencias y proporciones muy similares a las que acabamos de señalar, poniendo de manifiesto el enorme esfuerzo realizado en la modernización con cambio de sistema de riego, llevado a cabo en el conjunto nacional y en esta Comunidad Autónoma durante la última década.

(14) MINISTERIO AGRICULTURA ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE: Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos. Informe sobre regadíos en España. Madrid 2015.

Cuadro nº 5

SISTEMAS DE RIEGO EN ARAGÓN Y ESPAÑA

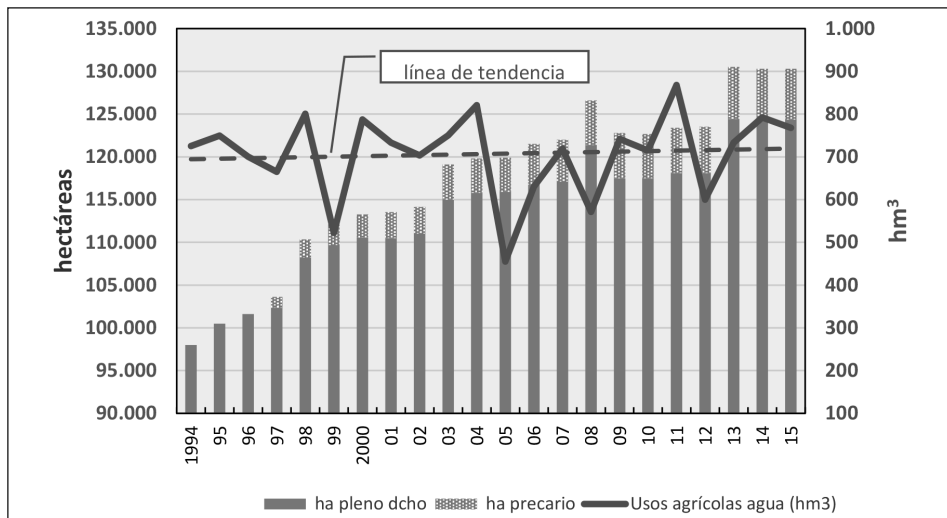
SISTEMAS DE RIEGO	ARAGÓN			ESPAÑA		
	2005 (000 ha)	2015 (000 ha)	Variación (%)	2005 (000 ha)	2015 (000 ha)	Variación (%)
A pie	231	192	-16,9%	1.193	978	-18,0%
Aspersión (incl. Automotriz) y otros	105	146	39,0%	792	865	9,2%
Localizado	36	57	58,3%	1.302	1.793	37,7%
TOTAL	372	395	+6,2%	3.287	3.636	+10,6%

Fuente: MAGRAMA. Informe sobre regadíos en España 2015. (ver nota 14).

La zona del sistema Riegos del Alto Aragón, que representa del orden de un 30% de la superficie regable en Aragón, es un buen exponente del progreso en creación y mejora de regadíos. En los últimos veinte años ha visto incrementar de forma importante sus regadíos al tiempo que ha encabezado el proceso de modernización de sus infraestructuras de riego (especialmente a partir de los primeros años 2000). En el gráfico nº 7 viene representada la evolución del área regable y la del volumen de agua utilizada en ella.

Gráfico nº 7

RAA: EVOLUCIÓN SUPERFICIE RIEGO (HA) Y DEMANDA AGUA RIEGO UTILIZADA (HM3)

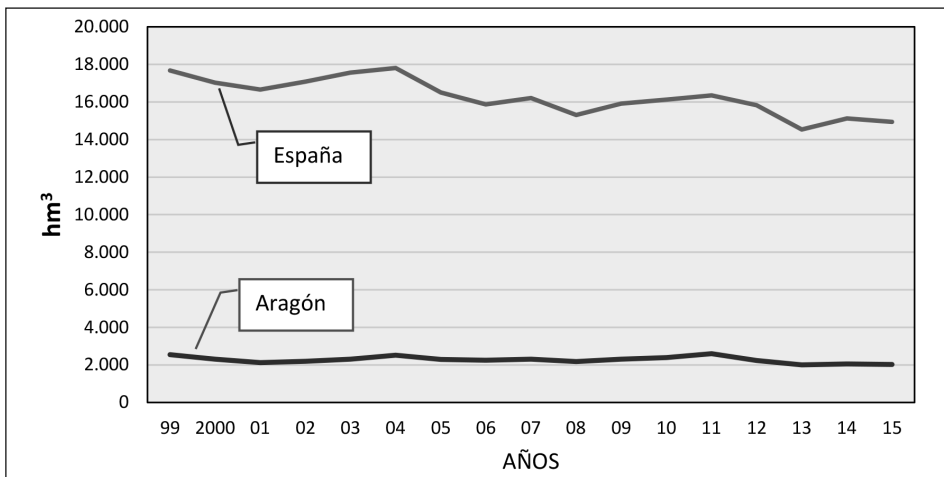


Fuente: memorias anuales riegos del Alto Aragón.

Este volumen varía anualmente en función de la climatología, fundamentalmente de las precipitaciones, que condiciona el agua embalsada y es la causante de mínimos como el registrado en 2005 a causa de la sequía. Sin ese factor como limitante, la demanda de agua depende en gran medida de la rotación de cultivos (con una creciente incidencia de “dobles cosechas”) y, sobre todo, del sistema de riego; amén de las hectáreas regables. La integración de todas esas variables, especialmente la modernización de regadíos y el avance de los sistemas a presión, dan como resultado que el volumen de agua utilizado, a pesar de las acusadas fluctuaciones anuales, presente una línea de tendencia estable (15).

La misma argumentación y similar razonamiento sirven para explicar la estabilidad que presenta el uso del agua de las explotaciones agrarias tanto en el ámbito de Aragón como en el del conjunto del Estado, según muestran los datos del INE (ver gráfico nº 8). Idéntica constatación es señalada por el MA en la presentación del *Informe sobre regadíos en España* citado anteriormente (16).

Gráfico nº 8

ENCUESTA INE: USO DEL AGUA EN LAS EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS (HM³)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta anual uso del agua en el sector agrario.

(15) Si bien muestra escasa correlación matemática dada la gran disparidad de los datos anuales que representa.

(16) MAGRAMA (Nota de prensa de su presentación, de 18/03/2015): “Fruto de la modernización de los regadíos y el uso eficiente del agua. Aumenta la superficie regada en España pero se mantiene una tendencia a la baja en el volumen de agua de riego utilizado en el sector agrario”.

Las consecuencias del proceso de modernización de regadíos sobre la utilización del agua en la cuenca del Ebro, han sido objeto de exhaustivos estudios por parte de investigadores del CITA (DGA) y del CSIC. De los mismos se coligen dos conclusiones importantes: 1) distinguiendo los conceptos *uso* y *consumo*, se constata un aumento de éste ligado a la intensificación de cultivos y al incremento de la eficiencia, lo que conlleva una mayor productividad del agua y a la vez una “disminución de su disponibilidad en cuenca” y 2) la “mejora global de la calidad del agua”, al reducirse el volumen de retornos de riego y, consecuentemente, las masas de N exportadas. En la misma línea de investigación, pero en un ámbito más concreto -una zona de 4.000 ha modernizadas de Riegos del Alto Aragón- se inició en 2011 una serie de estudios cuyos datos suministrados apuntan a similares conclusiones (17).

Junto a esas cuestiones relativas al empleo del agua, la extensión de los regadíos a presión plantea la problemática del incremento de necesidades energéticas. Las cifras a las que se ha llegado son de una gran relevancia, estimándose actualmente en 200,3 millones de kWh el consumo anual de las comunidades de regantes aragonesas (18) (“lo que supone el 2% del consumo total de Aragón, y aproximadamente el 2,8% si consideramos las instalaciones de riego no integradas en comunidades”, según la misma fuente).

Por otra parte, la evolución cuantitativa y cualitativa del regadío parece que deba tener un cierto reflejo en los sucesivos valores de las producciones agrarias, aunque no pueda tratarse de correlación, dados los múltiples y variables factores de los que depende y que intervienen en su cálculo (comenzando por los precios). Aun teniendo presente esa certeza, se recoge en el gráfico nº 9 la evolución de la superficie de regadío en

(17) LECINA S., ISIDORO D., PLAYÁN E. Y ARAGÜÉS R.: “Efecto de la modernización de regadíos sobre la cantidad y calidad de las aguas: la cuenca del Ebro como caso de estudio”. Monografías INIA-Serie Agrícola. Nº 26/2009. DE LOS MISMOS AUTORES: “Análisis del regadío I a IV”. CITA (DGA) y CSIC. Hojas Técnicas 1 a 4/2010.

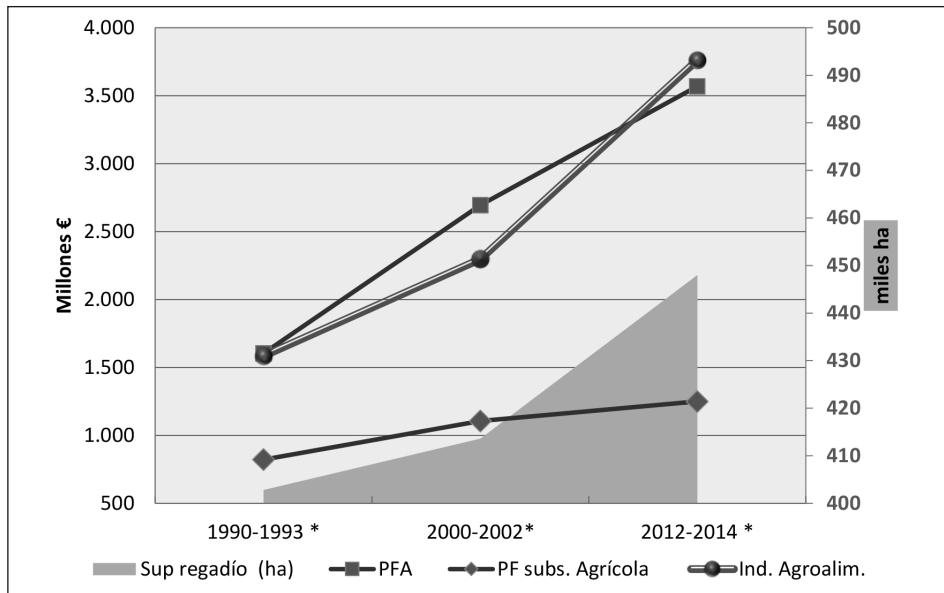
ISIDORO D. Y JIMÉNEZ-AGUIRRE M.T.: «Los resultados obtenidos ponen de manifiesto el ahorro en el agua detrada para riego (pero con un incremento en el uso consuntivo total), la reducción en la carga de contaminantes (N) y el aumento de producción... Todo ello apunta a una mayor eficiencia en el uso de los recursos agua y N y una disminución importante de la contaminación por NO₃ en las aguas de drenaje... ». “Efectos de la modernización de la C.R. de Almudevar (Huesca) sobre el cultivo del maíz”. XXX Congreso Nacional de Riegos, Albacete. 2012. [Los datos obtenidos posteriormente, hasta 2015 y extendidos a otros cultivos, confirman esos resultados].

(18) Agrartis: “Coste de la Energía en los Regadíos de Aragón” < <http://agrartis.com/blogagrartis/coste-de-la-energia-en-los-regadios-aragon/> > (2016).

Aragón y de los valores, a precios corrientes, de las *Producciones Finales del subsector agrícola* y del *agrario (PFA)*, durante los 25 años analizados.

Gráfico nº 9

ARAGÓN: EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE REGADÍO (HA), PFA Y CIFRA NEGOCIO INDUSTRIA AGROALIMENTARIA (MILLONES € CORRIENTES)



(*) Valores de las macromagnitudes que figuran: en 1990-1993, media de los años 1990-91-92 (1993 para Ind. Agroalim.); en 2000-2002 media de 2000 y 02; y en 2012-14 media de 2012-13-14.

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST). Indicadores económicos agrarios- Macromagnitudes, y Cuentas de la Industria Aragonesa (epígrafe Alimentación, Bebidas y Tabaco).

En su análisis es destacable que dos de los factores influyentes en el crecimiento de estas macromagnitudes son, respectivamente, el desarrollo de los cultivos frutales -“de 2000 a 2012 su superficie en regadío ha aumentado en Aragón cerca de 6.500 ha hasta situarse en 32.600 ha, que aportan un 25% del valor de la producción agrícola procedente del regadío” (19)- y el gran incremento de la ganadería intensiva (muy interdependiente del rega-

(19) Dpto. Agricultura Ganadería y Medio Ambiente (DGA): “Análisis del sistema productivo de Aragón. Usos del regadío”. Servicio de Análisis y Estudios. Octubre 2013. En este mismo estudio se examinan las razones del “¿Por qué no se cultivan en Aragón más hortalizas y frutales, y menos cereales, con el fin de obtener mayores ingresos a escala regional?”. Y es que a pesar del referido aumento del valor alcanzado por la producción agrícola, se hace patente la conveniencia (o necesidad?) de que la dedicación del regadío aragonés progrese en cultivos, como los hortofrutícolas, de mayor valor añadido.

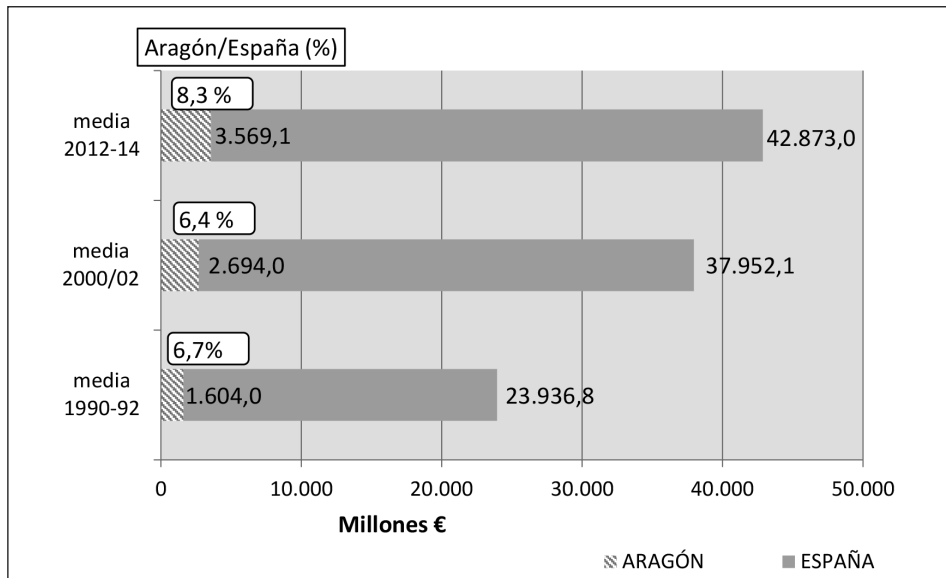
dío) especialmente la porcina, que ha pasado de representar el 39% del valor de la producción animal en 1990, al 49% en 2000 y al 60% en 2014.

La concordancia apuntada entre la evolución del regadío y las producciones agrarias se extiende a su vez al crecimiento de la industria agroalimentaria, medido en su volumen de negocio. Cosa lógica dado que en Aragón “existe una clara cadena de dependencia, que vincula las actividades agro-ganaderas con la industria alimentaria regional” (20).

La evolución de la *PFA*, en Aragón y en España se expone en el gráfico nº 10, de cuyos datos y de su contraste con los que figuran en el gráfico nº 6, se desprende que mientras en superficie regable el “peso” que representa dicha Comunidad Autónoma en el conjunto de la nación ha descendido ligeramente, 0,8 puntos porcentuales, en *PFA* su importancia relativa se ha incrementado en más de 1,5 puntos. Probablemente, los mismos factores influyentes antes apuntados habrán incidido también en este progreso.

Gráfico nº10

EVOLUCIÓN PFA EN ARAGÓN Y ESPAÑA (MILLONES € CORRIENTES)



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST). Indicadores económicos agrarios, Macromagnitudes.

(20) DUARTE ROSA Y OTROS: “La industria agroalimentaria en la economía aragonesa: capacidad dinamizadora, escenarios de crecimiento y medio ambiente”. CESA. Zaragoza (2012).

6. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Por medidas y Administraciones, el resumen de inversiones y ayudas públicas en infraestructuras de regadíos en Aragón, durante el periodo 1990-2014, se expone en el cuadro nº 6, arrojando una suma total próxima a los 926 millones € (21).

Cuadro nº 6

RESUMEN DE GASTO PÚBLICO POR MEDIDAS Y ADMINISTRACIONES* (MILES €)

Medida	DGA	AGE	Total
Zonas Interés Nacional (ZIN)	165.032	221.968	387.000
Regadíos sociales	39.861	1.561	41.422
Regadíos PEBEA	54.644	-	54.644
Ayudas a modernización	**236.857	25.454	262.311
Financiación SEIASA (proyectos modernización)	-	177.253	177.253
Oficina del Regante	3.331	-	3.331
Total 25 años (1990-2014)	499.725	426.236	925.961

(*) Incluida en su caso la cofinanciación de la UE.

(**) Incluyen las aportaciones del MA a través de la programación de desarrollo rural.

La historia de los últimos 25 años relativa a esas inversiones y ayudas muestra tres periodos bien definidos:

- 1º Década 1990-1999 de transición y consolidación de la competencia en materia de desarrollo rural-regadíos transferida a la DGA en 1986. Las inversiones están centradas, mayoritariamente, en la continuación de las zonas regables declaradas de interés nacional, en las que la AGE sigue participando.
- 2º Década 2000-2009. Periodo que registra máximos históricos de inversión y ayudas, especialmente en modernización de regadíos. Ello

(21) Como se ha dicho (ver nota 2) en esas cifras no se incluyen las ayudas a titulares de explotación para equipamientos de riego en el interior de sus parcelas, que solo en el periodo 2001-2008 se estimaron en cerca de 82 millones € (s/ referencia nota 13). De lo que se colige que, de considerarse este concepto, el gasto público en los 25 años considerados superaría ampliamente los 1.000 millones €.

se explica por la concurrencia en sus comienzos, de las siguientes circunstancias:

- Nuevo marco normativo. La DGA, de un lado, mejora cuantitativa y cualitativamente las ayudas a la modernización y a las iniciativas PEBEA y, de otro, regula los llamados regadíos sociales. Por su parte, el Gobierno de la Nación aprueba el PNR.
 - Consenso entre Administraciones. Se firma un Acuerdo de colaboración MA-DGA para la implementación y cumplimiento de las previsiones del PNR. A su vez, ambas Administraciones incluyen todas esas actuaciones en la programación de desarrollo rural 2000-2006, lo que conlleva su cofinanciación por la UE.
 - Importante incremento de los presupuestos de ambas Administraciones nacionales para la política de regadíos.
- 3º Años 2010-2014. La crisis económica puesta crudamente de manifiesto hacia 2008/09, con la consiguiente drástica reducción del gasto público, conduce a un rápido descenso del mismo en todos los ámbitos, también en las políticas de regadíos, del que según los datos de 2014, solo las ayudas a la modernización apuntan a recuperarse (ligado ese hecho también, a que esta medida es la única incluida en el programación de desarrollo rural 2007-2013, y por tanto con posibilidad de cofinanciación por la UE hasta dos años después).

Las cifras muestran la significativa cuota de Aragón en el conjunto de España respecto al gasto público que la AGE viene haciendo en las políticas de regadíos calificadas de interés general de la nación: en el capítulo de transformaciones casi un 33%. -A pesar de lo cual hay que señalar las importantes actuaciones pendientes según las previsiones del Plan Nacional de Regadíos y de la planificación hidrológica, fundamentalmente de la cuenca del Ebro (22)-.

En el caso de las modernizaciones, la reforma normativa aprobada por el Gobierno de Aragón en 2001 junto a la creación al filo del 2000 de las

(22) Recordemos que en el caso de las Zonas de Interés Nacional se requiere la participación de la Administración hidráulica (Dirección Gral. del Agua - CHE) y de la agraria (MA y/o DGA), de acuerdo con lo que establecen los respectivos Planes Coordinados de obras.

sociedades SEIASAs, lograron movilizar elevados recursos públicos (a la vez que privados, sobre todo de las Comunidades de Regantes), consiguiendo sustanciales avances en la consolidación, mejora y tecnificación de los regadíos. De los datos disponibles a raíz de la reestructuración de dichas sociedades en una única SEIASA de ámbito estatal, se deduce el fortalecimiento y auge del peso de Aragón que se prevé alcance un 16,6% de la inversión nacional proyectada en los convenios suscritos en 2013-2014.

La implicación de la AGE en actuaciones de regadío en Aragón, se promovió asimismo acordando y regulando la colaboración con otra sociedad pública estatal, ACUAES, entidad con un objeto social que abarca toda clase de obras hidráulicas y en cuyo Convenio de Gestión con el MA se incluyen varias actuaciones relacionadas con los regadíos, en la demarcación hidrográfica del Ebro. Hasta el presente solo ha cuajado en el desarrollo de una elevación de aguas para un nuevo regadío en Fayón (Z).

El plan PEBEA, tras un discreto comienzo a raíz de su aprobación en 1997, se relanzó en 2001, alcanzando un máximo de actividad e inversión en los años 2003-2009, después de los cuales su progresión se redujo drásticamente. El balance del Plan hasta la fecha presenta unos discretos resultados: la realización de algo más de la mitad de las transformaciones previstas.

El gasto público realizado durante los últimos 25 años en políticas de regadíos ha implicado la creación de unas 40.000 ha (23) de nuevos regadíos (lo que supone un aumento de un 10% de la superficie existente a comienzos del periodo analizado) y la mejora o modernización del orden de un 50% de los regadíos ya existentes. Muchas de las actuaciones realizadas se han llevado a cabo junto a procesos de reestructuración parcelaria, de gran interés para la rentabilidad de las nuevas o modernizadas áreas regables.

Consecuencia del creciente número de hectáreas con riego altamente tecnificado (de nueva creación o modernizado), se registra una estabilización del volumen de agua utilizado por la agricultura. Circunstancia simultánea

(23) Aparte de lo dicho para 13.000 ha de Monegros II en la nota 11.

a una mayor productividad por m³ de agua empleado y a una reducción de la contaminación difusa (especialmente por NO₃).

Por la misma causa, la expansión del riego a presión, se produce un acusado incremento de la dependencia y consumos energéticos, cuyo coste, agudizado desde que en 2008 desaparecieran las tarifas especiales para regadío, lastra la viabilidad económica de las explotaciones en la medida que dependan de la energía eléctrica. Lograr en cada caso la máxima eficiencia energética se presenta como una necesidad básica.

7. CONSIDERACIONES FINALES

El cuarto de siglo analizado, especialmente en sus dos primeras décadas, constituye un periodo de inversiones y subvenciones públicas cuyas cifras, con la perspectiva actual, se presentan como irrepetibles. En un contexto, al menos a medio plazo, en el que: 1) el gasto público no va a ser expansivo y sí va a tener muchas y muy importantes necesidades que cubrir, especialmente sociales (sanidad, educación, etc.), 2) las exigencias medioambientales en general y las relacionadas con el uso del agua en particular, van a ir *in crescendo* y 3) consecuentemente, los criterios de interés y sostenibilidad para nuevas actuaciones públicas en la materia que nos ocupa, serán sin duda cada vez más estrictos y más restrictivos.

Circunstancias todas ellas que a su vez son extensibles a la planificación hidrológica en la que obligatoriamente han de preverse todas esas actuaciones.

El entorno descrito implica pues, la (casi) imposibilidad de que puedan volverse a dedicar a esas políticas los volúmenes presupuestarios recogidos en este trabajo; especialmente en el tema de nuevos regadíos. Lo que requerirá en todo caso, un mayor protagonismo, análisis y participación económica de sus destinatarios principales, los regantes, que habrán de aquilatar aún más, la viabilidad de sus inversiones.

En ese contexto se enmarca la modificación normativa aprobada por la DGA en enero de 2016 (24), relativa a la financiación de las transforma-

(24) LEY 2/2016, de 28 de enero, de Medidas Fiscales y Administrativas de la C. A. de Aragón. Disposición adicional octava: Sistema alternativo de financiación de obras en zonas regables de interés nacional.

ciones que desarrolle la C.A. en zonas de interés nacional, en el sentido de que los futuros regantes adelanten en todo o en parte los importes que les corresponda asumir a largo plazo, aminorando así las inversiones iniciales a realizar por la Administración (aun manteniéndose la ayuda pública a la ejecución de las obras). En la misma línea, y en mayo de 2017, el Gobierno de Aragón aprobó un decreto (25) por el que se establecen nuevas formas de subvencionar a largo plazo las inversiones en creación de regadíos.

En cuanto a su modernización, los últimos datos de que disponemos señalan la consolidación del remonte de gasto público registrado en los años 2012-2014. En efecto, las cifras de ejecución de 2015 suman 20,31 millones € de ayudas públicas y las de 2016 (prov.), 15,97 millones €.

Todo apunta pues para un futuro próximo a unas inversiones públicas contenidas (o muy contenidas) en proyectos de nuevos regadíos y afianzadas en su modernización y mejora. En una agricultura de regadío condicionada por el cambio climático y por la optimización en el empleo del recurso agua. Y en un marco de ayudas europeas cuyas prioridades pasan también por ambos aspectos.

BIBLIOGRAFIA

Una buena parte de los datos recopilados en el presente artículo están basados en la MEMORIA ANUAL DE ACTUACIONES del Ministerio de Agricultura, cuyo título ha ido evolucionando de forma paralela al de la denominación del propio Ministerio:

- *La Agricultura, la pesca y la alimentación española (1963-2007).*
- *El medio ambiente y el medio rural y marino en España. (2008-2010).*
- *Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en España (2011-2015).*

Del mismo Ministerio se ha consultado la serie anual de su *ANUARIO ESTADÍSTICO*.

(25) DECRETO 79/2017, de 23 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de subvenciones para determinadas inversiones en materia de creación de regadíos.

Del Departamento de Agricultura del Gobierno de Aragón (bajo sus sucesivos nombres) se han consultado la serie del *ANUARIO ESTADÍSTICO AGRARIO DE ARAGÓN*, así como las Memorias anuales y datos del propio Departamento.

Otras referencias concretas se especifican en las notas a pie de página o en la base de los gráficos o cuadros correspondientes.

RESUMEN

25 años de inversión pública en regadíos en Aragón: análisis y algunos resultados

El artículo recopila y examina las cifras de gasto público realizado en Aragón en materia de regadíos por las Administraciones estatal y autonómica (con la cofinanciación, en su caso, de la Unión Europea), durante los 25 años que van de 1990 a 2014. El volumen total asciende a casi 926 millones € con una distribución temporal que se agrupa en tres periodos: una primera década de auge del gasto, una segunda de máximos y un lustro en que se desploma arrastrado por la crisis económica general. De los dos objetivos principales de esos presupuestos, la creación y la mejora de regadíos, es éste el que ha absorbido más recursos y el que, con los datos disponibles de 2015 y 2016, mayor dedicación está concertando y va a concertar en el futuro próximo. Finalmente se analizan algunos de los resultados conseguidos, fundamentalmente el importante avance del regadío altamente tecnificado (bien de nueva creación o modernizado) con lo que ello conlleva de mejor gestión del agua y mayor productividad.

PALABRAS CLAVE: regadío, inversión pública, Aragón.

CÓDIGOS JEL: Q15.

ABSTRACT

25 years public investments in irrigation in Aragon: analysis and some results

Article collects and examines the quantity of public expenditure in Aragon on irrigation by the state and regional government (with co-financing, if any, of the European Union), for the past 25 years (1990-2014). The total volume amounts to € 926 million with a timing that is grouped into three periods: the first decade of spending boom, a second decade with maximum values and five years in which values plummet dragged by the general economic crisis. Of the two main objectives of these budgets, the creation and improvement, it is this which has absorbed more resources. In addition, forecasts for the near future indicate the priority of the same objective: improving. The main result of described irrigation policy is the advancement of sprinkler and trickle irrigation, that is to say, of the highly technical irrigation (either newly created or modernized), a better water management and higher productivity.

KEY WORDS: irrigation, public investment, Aragón.

JEL CODES: Q15.