

regadíos

La situación actual y perspectivas

Las grandes zonas regables de Galicia

T. S. Cuesta García*
X. X. Neira Seijo*
J. J. Cancela Barrio*



Nos encontramos ante un nuevo escenario en materia de aguas, propiciado con la publicación de la Directiva Marco del Agua (U.E.) y con la aprobación en España del Plan Nacional de Regadíos. Debido a las condiciones de pluviometría existentes en Galicia, el regadío siempre ha ocupado un papel marginal. A pesar de esto y, siendo conscientes de su diferente peso específico en comparación con otras regiones, el regadío cumple una importante función en la vertebración y el desarrollo del medio rural gallego. En este trabajo se pretende dar a conocer la situación actual del regadío en Galicia y, en concreto, de las grandes zonas regables de carácter público.

Introducción

La disponibilidad de agua constituye un recurso fundamental para la vida de los seres vivos y para la actividad económica de cualquier región. Según Gleick (2000), la gestión integral del agua persigue, en última instancia, dar respuesta a los problemas derivados del uso del recurso hídrico. Para ello, la gestión sostenible del agua debe resolver los conflictos potenciales entre la agricultura de regadío y la preservación del medio ambiente mediante prácticas de riego adecuadas.

Actualmente, en Europa los recursos hídricos están sometidos a presiones cada vez más fuertes. En este sentido, la Directiva Marco del Agua (DMA) establece como objetivo último la consecución de un "buen estado ecológico" de las mismas para el año 2015. Esta norma legislativa establece una política de tarificación del agua donde se refleje el coste real del suministro para su utilización en la agricultura. Una de las consecuencias para el sector agrícola, según

Gómez-Limón y otros (2002), será una disminución importante de la renta agraria. Por otro lado, la DMA pretende prevenir la contaminación del agua en su origen, estableciendo mecanismos de control para asegurar que todas las fuentes de contaminación se gestionen de manera sostenible.

Con la aprobación del Plan Nacional de Regadíos (PNR) en 2002 se materializa una evolución en materia legislativa en España (Del Moral et al. 2003). Los hitos más relevantes de este proceso son la redacción del Libro Blanco del Agua (MIMAN, 1998), la aprobación del Plan Hidrológico Norte I (1998) y del Plan Hidrológico Nacional (2001) y la modificación en el año 2001 de la Ley de Aguas del año 1985.

El PNR (MAPA, 2001) pretende contribuir a consolidar un sistema agroalimentario nacional diversificado y competitivo, en el marco de la PAC y de la evolución de los mercados. Esta norma persigue mejorar el nivel socioeconómico de los agricultores, incrementando la productividad del trabajo y la renta de las explotaciones agrarias (Beceiro, 2003). La actuación del PNR se centra en la modernización de las infraestructuras de distribución del agua de riego para racionalizar el uso de los recursos y reducir la contaminación de origen agrario tanto de las aguas superficiales como de las subterráneas. También persigue la promoción de innovaciones en los sistemas de riego para favorecer la reducción en los consumos de agua.

Aunque en Galicia el regadío tiene menos importancia que en otras comunida-

*Departamento de Ingeniería Agroforestal, Universidad de Santiago de Compostela.
Escuela Politécnica Superior



des, no por ello debemos olvidarlo. En este trabajo se describen las principales características de las grandes zonas regables, de carácter público, existentes en Galicia. A partir de esta descripción inicial, se comenta la situación presente en cuanto a la aplicación del PNR en Galicia.

El regadío en Galicia

Galicia, situada en el noroeste de la Península Ibérica, constituye un territorio rico en corrientes de agua de pequeño caudal y con una aceptable riqueza freática. Nos encontramos con un medio físico caracterizado por una topografía peculiar, una relativa abundancia de recursos hídricos, una gran dispersión de la población rural y una importante fragmentación de la propiedad. En importantes zonas rurales de Galicia, pese a disponer de precipitaciones considerables, existe la necesidad de recurrir al regadío dada la escasa profundidad media del suelo agrícola (Neira, 1994) y lo irregular de las precipitaciones que incide en una escasez estival prácticamente generalizada (Instituto Gallego de Estadística, 1989).

La realidad descrita justifica el elevado número de pequeños regadíos, cuyas superficies sumadas se superan ligeramente en el año 2000 (MAPA, 2001). Esta superficie representa el 14,35 % del total destinado a cultivos, prados y praderas.

En este sentido, Paz y Díaz-Fierros (1984) destacan que, desde hace ya tiempo, en los países del área templado-húmeda de Europa se aceptó el riego temporal como una necesidad para alcanzar la competitividad de sus cultivos (Bos, 1980). Este riego, llamado de complemento por su carácter subsidiario en el conjunto de factores que inciden en la producción vegetal, pasó a ser una práctica generalizada a medida que se desarrolló la agricultura.

En el caso de Galicia, donde una buena parte del territorio se encuentra bajo unas condiciones climáticas claramente mediterráneas, la necesidad del riego aparece de un modo más apremiante (Bouhier, 1979). El agua constituye uno de los factores fundamentales que pueden limitar el futuro de una alternativa ganadera basada en la producción propia de forrajes, como de hecho lo ha sido hasta ahora en el marco de las prácticas agrarias tradicionales (Resch, 2001; López y otros, 1999).

A partir del año 50, y debido al empuje desarrollado en el resto de la península, el Ministerio de Obras Públicas decide realizar estudios de carácter técnico acerca de la necesidad de la transformación en regadío de algunas áreas gallegas (Consejo Económico Sindical Interprovincial del Noroeste, 1964). Hasta el momento las grandes líneas de actuación se limitaban a importantes obras,

de carácter privado, destinadas a la producción hidroeléctrica. Las zonas de transformación en regadío que se llegaron a decretar fueron el Valle del Ulla, en la provincia de A Coruña; Sarria, Terra Chá, el Valle de Lemos y el Valle de Lourerizá en Lugo y la Laguna de Antela en la provincia de Ourense (**Figura 1**).

Los resultados obtenidos con estas iniciativas fueron muy desiguales pero en ningún caso se cumplieron las expectativas perseguidas (MAPA, 1993). Del total de las zonas decretadas únicamente en cuatro de ellas llegaron a realizarse obras de infraestructura. Sólo en tres se riega aprovechando la existencia de la red de distribución y cuentan con Comunidades de Regantes establecidas (Terra Chá, Valle de Lemos y Laguna de Antela)

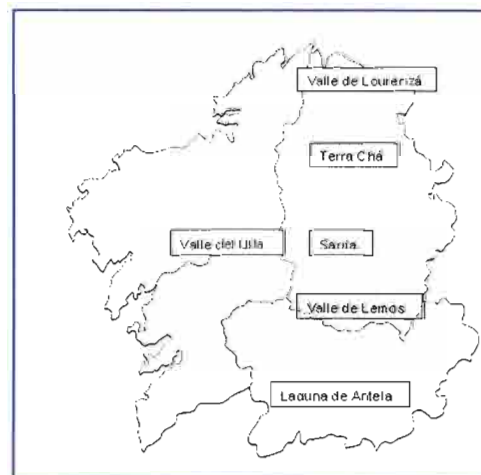


Figura 1. Zonas regables decretadas en Galicia (MAPA, 1993)

La zona regable Terra Chá

Esta zona fue desarrollada por el Instituto Nacional de Colonización (INC) y el Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA) desde 1958 a 1964 a partir de la expropiación de montes vecinales en los ayuntamientos de Cospeito, Castro de Rei y Abadín (Lugo). La actuación abordó los proyectos de viviendas, elevación del agua para riego, proyección de acequias, desagües y caminos (Villanueva y Leal, 1990). En total se realizaron cuatro pueblos de colonización, situados en los municipios de Castro de Rei y Cospeito, que fueron distribuidos en tres

regadíos

grandes sectores. Actualmente existen 963 ha regadas por gravedad y 913 ha por aspersión (Figura 2).

El sector I se localiza en el municipio de Cospeito y cuenta con un único pueblo de colonización. Está constituido por 12 colonos sobre una superficie de 351 ha, correspondiendo 10 ha de regadío y siete ha de secano a cada uno de los propietarios. La superficie restante fue dividida en 14 lotes complementarios para otros propietarios de la zona así como para propietarios del sector III.

El sector II se localiza en los municipios de Castro de Rei y Cospeito, cuenta con dos pueblos de colonización con 44 y 22 colonos. La superficie total de actuación fue de 1502 ha, superficie que ha sido ocupada durante los años 67 y 68.

El regadío, importante para la vertebración y el desarrollo del medio rural gallego

El último sector, al igual que el sector II, se localiza en los municipios de Castro de Rei y Cospeito. Este sector cuenta con un pueblo de colonización y la superficie afectada se cifra en 1039 ha, repartida entre 14 agricultores con viviendas en el propio sector y 10 agricultores que no cumplían esta condición.

La zona es de tradición ganadera, sobre todo de vacuno de leche, de ahí que los cultivos existentes sean la pradera y el maíz forrajero, teniendo el segundo menor peso en cuanto a superficie, aunque en los últimos años, el cultivo de maíz ha ido en aumento, rondando el 20% de la superficie productora actual (Gómez y otros, 2003).

El aumento de la producción láctea por explotación en los últimos 20 años, exigía el aumento de la superficie útil para producir más alimentos para el ganado o bien la intensificación de la producción de forrajes. Dado que aumentar la superficie no era posible debido a las dificulta-



Figura 2. Detalle del regadío de Cospeito (Terra Chá)

des de arrendamiento y elevados precios de la tierra, la solución adoptada fue la selección de cultivos forrajeros que permiten una mayor productividad (López y otros, 2000).

La zona regable del Valle de Lemos

En 1966 se declaraba de Alto Interés Nacional la colonización de la zona regable del Valle de Lemos, delimitada por el Canal Alto derivado de la presa de Vilasouto y por los canales I y II, derivados del azud de Ribas Altas. Se contemplaba la puesta en regadío de unas 5.300 ha pertenecientes a cinco ayuntamientos situados al sur de Lugo. La Confederación Hidrográfica del Norte construyó una presa sobre el río Mao, el embalse de Vilasouto, con una capacidad útil de 20,45 hm³, una red principal de canales de distribución de 78,5 km y una red de acequias de 147 km, aproximadamente.

Como se señala en el Plan General de Colonización aprobado, el Ministerio de Obras Públicas, a través de la Confederación Hidrográfica del Norte, actuó en la zona considerándola como de actuación exclusiva en la misma (Ministerio de Agricultura, 1969). En consecuencia, no fue posible que el Instituto

Nacional de Colonización trabajase dentro de un Plan Coordinado y, por este motivo, no ejecutó la red terciaria de acequias y desagües necesaria para la distribución correcta del agua a pie de finca.

Una vez finalizada la obra, el Instituto Nacional de Colonización comprueba que las infraestructuras son insuficientes y decide centrar en este aspecto sus esfuerzos. En las memorias de diferentes proyectos, Martínez de Velasco (1971) manifiesta determinados problemas que van a comprometer en el futuro la viabilidad de esta zona regable (ausencia de instrucción e implicación de los regantes, falta de incentivos para la transformación, necesidad de realizar la concentración parcelaria).

En la actualidad, nos encontramos con un regadío donde se practica un riego por gravedad de bajo coste orientado hacia la ganadería o la huerta de autoconsumo (Figura 3). Sus principales características son la baja eficiencia en el uso del agua, la existencia de unas pérdidas importantes en la red de distribución y la estructura atomizada de la propiedad (Cuesta, 2001; Cuesta y otros, 2001). Destaca el mal estado y escaso aprovechamiento de las infraestructuras existentes.



Situación actual y perspectivas de futuro

El Consejo de Ministros aprobó, en el año 1999, la creación de la Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias del Norte, SEIASA. Esta Sociedad, con sede en Valladolid, se ocupa de la financiación y de la ejecución de los planes de Mejora y Modernización de las diferentes zonas

regadío de la zona de secano de la Laguna de Antela, con una inversión prevista de 6,2 millones de euros destinados a acometer el "Proyecto de red de riego de secano de la margen derecha del canal principal de la Laguna de Antela" y el "Proyecto de medidas correctoras-compensatorias" derivado de la Declaración de Impacto Ambiental. Con esta actuación se completa la conversión de terrenos de secano en regadío que se está acometiendo en la Laguna de Antela, iniciada en la margen izquierda del canal principal, prácticamente terminada, y que supone la creación de más de 2.000 hectáreas de nuevo regadío, incorporando un sistema de aspersión a la demanda totalmente automatizado.

Figura 3. Detalle del riego por gravedad en el Valle de Lemos (Lugo)

La zona regable de la Laguna de Antela

El 27 de diciembre de 1956 se determina la desecación de lo que entonces constituía la Laguna de Antela y que afectaba a cinco ayuntamientos situados al sur de la provincia de Ourense. Las previsiones de esta zona regable consistían en la transformación de 2.500 ha de la propia laguna y 1.500 ha del perímetro circundante.

El sistema actual de regadío se apoya sobre la red de amplios canales de desagüe construidos para el saneamiento de la laguna, y en los cuales se embalsa el agua. Varias estaciones de bombeo situadas a lo largo de los canales llevan el agua a presión a las 600 ha actualmente regadas (Neira y otros, 2000). Recientemente, la Diputación de Ourense ha financiado la construcción de pequeñas presas en el río Límia y afluentes para incrementar la capacidad de regulación del sistema.

En la actualidad se trata de un área eminentemente agrícola, con parcelas de gran extensión dedicadas casi exclusivamente al cultivo de la patata (Figura 4). La alternancia más frecuente es el cereal, sobre todo el trigo.

de regadío, situadas dentro de su ámbito territorial (Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco y Castilla y León). En lo que se refiere a las tres zonas comentadas en este artículo la situación actual es diferente para cada una de ellas.

En la zona de la Laguna de Antela, el 6 de noviembre de 2003, el Conselleiro de Política Agroalimentaria y Desarrollo Rural firmó dos convenios para la creación y la modernización de la red de regadíos de la comarca de A Limia. Suponen unas inversiones de 9,3 millones de euros, de los que 6,9 serán financiados por la Xunta de Galicia.

Este primer convenio, firmado con la Comunidad de Regantes "Antioquia", contempla la realización de diferentes actuaciones para la transformación en

Zonas regables decretadas en Galicia:

- Terra Chá
- Valle de Lemos
- Laguna de Antela

El otro convenio firmado entre la Consellería, SEIASA del Norte y la Comunidad de Regantes de la Laguna de Antela contempla la ejecución de los trabajos de modernización y consolidación de los regadíos de A Limia. Afectan a una superficie de 609 hectáreas y suponen una inversión total estimada en más de 3,2 millones de euros.

En la zona de Terra Chá, SEIASA del Norte ha redactado los Anteproyectos de Mejora y Modernización del regadío correspondientes a las 1940 ha pertenecientes a las nueve Comunidades de Regantes existentes. Se contempla mayoritariamente el riego por aspersión, con una presencia marginal del riego por superficie. Como se aprecia en la **Tabla 1**, el presupuesto previsto supera los 12 millones de euros y afecta a 320 agricultores.

Tabla 1. Inversiones previstas en los anteproyectos correspondientes a Terra Chá

Comunidades de regantes	Superficie (ha)	Coste aspersión (miles euros)
Anilo-Franqueira	110	711
Carballosa	93	610
Costa Moura	60	477
Espiñeira	129	827
Loentia	183	1228
Matodoso	416	2587
Miño Pequeño	650	4115
Pesqueira	201	1151
Río Lea	98	668

Con la aprobación del PNR, el MAPA y la Confederación Hidrográfica del Norte contemplan inversiones para la mejora del regadío en la zona del Valle de Lemos de 16.682.794 euros hasta el año 2008. A partir de la declaración de interés general de la mejora del sistema de riego de la comarca de Lemos (Ley 24/2001) se

posibilita la actuación del MAPA, preferentemente a través de SEIASA Norte. Dicha sociedad ya ha declarado esta zona como susceptible de actuación con una partida presupuestaria de 12 millones de euros afectando a 4690 ha y a cerca de 500 regantes. Actualmente la Comunidad de Regantes está intensificando sus contactos con la Dirección Xeral de Infraestructuras con la intención de conseguir la firma del convenio entre la administración autonómica, el MAPA y la propia Comunidad de Regantes necesario para la actuación de SEIASA.

Bibliografía

Beceiro, M. S., 2003: Legal considerations of the 2001 National Hydrological Plan. *Water International* 28 (3): 303-312.

Bos, M.G., 1980: Irrigation efficiencies at crop production level. *Rendement de l'irrigation au niveau de production agricole*. ICID. Bulle. Vol 29 nº 2. 18-26 pp.

Bouhier, A., 1979: La Galice, essai géographique d'analyse et d'interprétation d'un vieux complexe agrarie. La Roche sur Yon. 1516 pp.

Consejo Económico Sindical Interprovincial del Noroeste, 1964: El sector agrario y las bases de su expansión. Ordenación y expansión de los regadíos. 70 pp.

Cuesta, T. S., 2001: Gestión y uso del agua en el Valle de Lemos (Lugo). Tesis Doctoral. Escuela Politécnica Superior, Universidad de Santiago de Compostela.

Cuesta, T. S.; Neira, X. X., Dafonte, J., 2001: Alternativas en la gestión del agua en la zona regable del Valle de Lemos (Lu-



Figura 3. Detalle del regadío en la Laguna de Antela (Ourense)

La DMA establece una tarificación del agua que refleje el suministro

go). II Symposium Nacional: Los Regadíos Españoles. Madrid, pp 449-453.

Del Moral, L., Van der Werff, P., Bakker, K., Handmer, J., 2003: Global trends and water policy in Spain. *Water International* 28 (3): 358-366.

Gleick, P. H., 2000: The changing water paradigm. A look at twenty-first century water resources development. *Water International* 25: 127-138.

Gómez, A., Cancela, J. J., Neira, X. X., Cuesta, T. S., Dafonte, J., 2003: Metodología para la propuesta de modernización de la Comunidad de Regantes Río Miño-Río Pequeño, Lugo. *Actas del XXI Congreso Nacional de Riegos*, Mérida.

Gómez-Limón, J.A., Arriaza, M., Berbel, J., 2002: Conflicting implementation of agricultural and water policies in irrigated areas in the EU. *Journal of Agricultural Economics* 53 (2): 259-281.

Instituto Gallego de Estadística, 1989: A Estadística na Agricultura. Consellería de Economía e Facenda. 199 pp.

López, F. X.; Piñeiro, J.; Ruíz, B. y Sau, F., 1999: Intensificación de la producción forrajera en Galicia. *Agricultura Revista Agropecuaria*. 802, Abril 1999 pp 384-386.

López, F. X., Piñeiro, J., Ruíz, B., Sau, F., 2000: Efecto del sistema de siembra y del riego sobre el maíz forrajero en Galicia. *Agricultura Revista Agropecuaria*. 815, Abril 2000. 364-366.

MAPA, 1993: Informe sobre la modernización de los regadíos en Galicia. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 10 pp.

MAPA, 2001: Plan Nacional de Regadíos. Horizonte 2008. Dirección General de Desarrollo Rural. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

Martínez de Velasco, J. L., 1971: Proyecto de Obras complementarias de riego: zona del Canal de Bóveda, Valle de Lemos (Lugo). Instituto Nacional de Colonización.

Neira, X. X., 1994: Desenrollo de técnicas de manexo de auga axeitadas a un uso racional de regadíos. Tesis Doctoral. Escuela Politécnica Superior, Universidad de Santiago de Compostela.

Neira, X. X., Cuesta, T. S., Marra, J. A., 2000: Análisis energético en la Planificación Hidrológica: Aplicación a la comarca de A Límia (Ourense). II Congreso Ibérico sobre Planeamento e Gestao da Agua. Porto, pp 57.

MIMAM, 1998: Libro Blanco del Agua. Documento de Síntesis. Ministerio de Medio Ambiente. 40 p.

Ministerio de Agricultura, 1969: Decreto 16 agosto 1969, nº 2185/69. Colonización interior. Plan de la zona regable del Valle de Lemos. BOE 1 octubre 1969 nº 235. 1790-1793 pp.

Paz, A., Díaz-Fierros, E. F., 1984: Rentabilidad económica del riego en Galicia. I Xornadas Agrarias Galegas. Santiago de Compostela. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. pp 161-178.

Resch, C. X., 2001: Economía de la alimentación del ganado vacuno de leche en Galicia. Tesis Doctoral, Departamento de Producción Vexetal, Universidade de Santiago de Compostela. 155 pp.

Villanueva Paredes, A., Leal, J., 1990: Historia y Evolución de la Colonización Agraria en España. Vol. III. La planificación del regadío y los pueblos de colonización. MAP, MAPA Y MOPT. Madrid.