



# Sistemas de regadío en Galicia

**TENDENCIAS PRESENTES Y FUTURAS**

Por: Neira Seijo, X.\*, Paz González, A.\*\*,  
Alvarez López, C.\* y Velo Sabin, R.\*

## INTRODUCCION

Dada la situación geográfica de Galicia, incluida en plena zona húmeda, puede resultar un poco paradójico tratar el tema de la irrigación en esta Comunidad.

La utilidad del riego de complemento está sobradamente reconocida; no obstante, la defensa acerca de la implantación de sistemas de riego choca con la opinión de algunos escépticos que aducen que la importancia de las precipitaciones estivales y el nivel de las necesidades hídricas en este periodo hacen innecesaria la inversión en sistemas de riego.

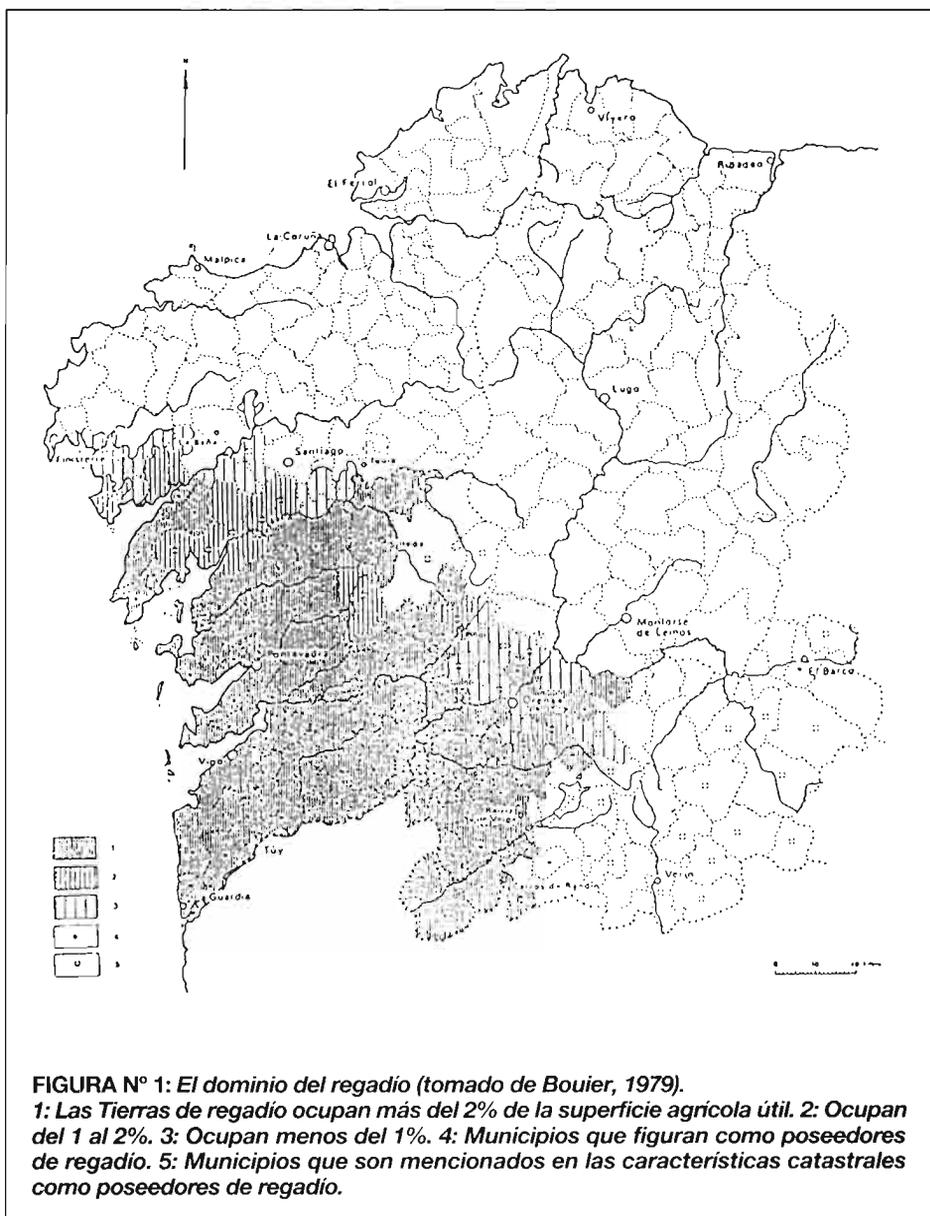
## EVOLUCION HISTORICA DEL REGADIO EN GALICIA

Cita Bouier (1979), que ya en el Catastro de Ensenada del año 1752 se hacía referencia a los dominios del regadío en Galicia; entre los datos más reseñables es de destacar que la casi totalidad de la actual provincia de Pontevedra y la comarca Suroeste de la provincia de Orense presentaban más de un 2% de su superficie agraria útil dedicada al regadío.

Prácticamente esta situación ha permanecido sin cambios hasta el momento presente (Figura 1), las modificaciones surgidas son debido a la implantación de nuevas zonas de regadío por iniciativa de la Administración.

Entre las técnicas de irrigación más utilizadas hasta el momento presente se pueden citar las siguientes:

\* Irrigación por pozos, plenamente vigente actualmente; con la salvedad de que antiguamente la extracción de agua se realizaba con ayuda de un contrapeso y ac-



**FIGURA Nº 1: El dominio del regadío (tomado de Bouier, 1979).**  
1: Las Tierras de regadío ocupan más del 2% de la superficie agrícola útil. 2: Ocupan del 1 al 2%. 3: Ocupan menos del 1%. 4: Municipios que figuran como poseedores de regadío. 5: Municipios que son mencionados en las características catastrales como poseedores de regadío.

(\*) Dpto. Ingeniería Agroforestal y Producción Vegetal. U. Santiago.

(\*\*) Dpto. Edafología y Química Agrícola. U. Santiago.

Escuela Politécnica Superior. Lugo

tualmente con grupos motobomba. Estos pozos no sobrepasan los 4-5 m de profundidad.

\* Irrigación por presas; las características más destacadas en este método, son la aparición de pequeñas obras de infraestructura (canal de derivación), y el reparto de agua por el sistema de tumos.

\* Irrigación por "pozas"; las "pozas" son reservorios de poca profundidad alimentados por aguas que afloran en el mismo reservorio o mediante pequeños arroyos.

## SITUACION ACTUAL DEL REGADIO EN GALICIA

La dedicación de tierras al regadío es muy variable en Galicia. En la provincia de Pontevedra el regadío representa alrededor del 25% de la superficie de cultivo; por el contrario en la provincia de Lugo apenas representa el 1,9%.

La mayor parte del regadío se efectúa sobre prados naturales (80.000 ha), llegando las tierras de cultivo irrigadas a 55.000 ha.

La casi totalidad de la superficie irrigada lo es mediante métodos de riego por gravedad. Los riegos a presión solamente representan un porcentaje significativo en la provincia de Orense.

El riego superficial sobre praderas es muy importante cuantitativamente, aún es frecuente actualmente observar al agricultor realizando los "regueiros" en sus prados durante todo el año, incluso en invierno en zonas sin peligro de gelificación, de este modo el momento de efectuar el primer corte puede adelantarse debido a la mejor transmisión de calor en suelos húmedos.

La evolución del regadío en Galicia no es muy considerable y solo la aparición en el mercado de las motobombas ha representado un cambio cualitativo importante.

Grandes infraestructuras de regadío que datan de los años 50, como los "Regadíos del Valle de Lemos" (4.700 ha de regadío), al Sur de la provincia de Lugo, fueron tradicionalmente infrautilizados y actualmente presentan considerables problemas estructurales.

Podemos concluir que el regadío hasta el momento presente, es básicamente el mismo que el heredado de decenios o incluso de siglos anteriores, con ligeras innovaciones técnicas de poca envergadura y netamente de iniciativa privada. Las grandes infraestructuras de regadío promovidas por la Administración funcionan deficientemente debido, bajo nuestro punto de vista, a la ausencia de infraestructuras adecuadas a nivel de parcela y a la escasa cultura regante por parte del agricultor.

## TENDENCIAS FUTURAS DEL REGADIO EN GALICIA

Un aspecto relevante de cara a la ejecución de proyectos de riego en Galicia es su

situación geográfica. En esta zona existe una irregular distribución de las precipitaciones durante la época estival, algunos años de una magnitud considerable; sin embargo, el riego de complemento se hace necesario, pero la dosis a suministrar puede variar considerablemente de unos años a otros.

Para el diseño y ejecución de nuevos regadíos o para la transformación o rehabilitación de los antiguos, creemos conveniente seguir una serie de recomendaciones:

—Conveniencia de aprovechar para el regadío las zonas potencialmente más aptas para el mismo (tanto desde el punto de vista agronómico como desde el punto de vista energético).

—Mejorar la eficiencia de utilización del agua (actualmente, con los datos de los que se dispone, se puede cifrar la dosis suministrada en 1700 mm/año, cuando los cultivos más exigentes apenas llegan a consumir 300 mm/año).

—Control de la contaminación producida por una mala técnica de riego (peligro de arrastre de elementos fertilizantes y pesticidas a los cursos fluviales).

—De cara al dimensionamiento del sistema y en la elección de la dosis de riego, tener especial cuidado de considerar las especiales circunstancias inherentes al riego en una zona húmeda (las precipitaciones estivales pueden provocar un drenaje adicional importante, e incluso en zonas muy hidromorfas la elevación del nivel freático que puede ocasionar trastornos en la mecanización en la recolección).

## EVALUACION DE LA DEMANDA HIDRICA

Como conclusión, a título de ejemplo se ha utilizado el modelo ISAREG (Teixeira,

1991), para evaluar las probabilidades empíricas de las necesidades netas de riego.

Los datos de partida son los suministrados por la Estación Meteorológica de Punto Centro del I.N.M., situada en la comarca de Terra Cha al Norte de la capital de la provincia de Lugo.

El modelo ISAREG ha sido diseñado para evaluar la incidencia de diversas dosis netas de riego sobre diversos términos del balance hídrico (ETr, drenaje, ...), así como sobre la producción.

Este modelo ha sido aplicado en el período 1961-1984 para un cultivo de maíz forrajero en la zona referida, en la Tabla 1, se pueden apreciar los datos con mayor interés.

Es importante destacar la importante variabilidad interanual de las necesidades netas de riego, estas necesidades pueden ser muy escasas en los años en los que la precipitación está bien distribuida. Es de destacar que en el 50% de los años son necesarias dosis de riego de 240 mm, lo que una vez más pone de manifiesto la utilidad de las operaciones de riego. Importancia notable pueden tener las precipitaciones estivales cuando se ejecutan operaciones de riego, debido al drenaje adicional que pueden ocasionar.

## BIBLIOGRAFIA

- BOUIER, A., 1979. La Galicia. 2 tomos. Ed. el autor. U. Poitiers.
- M.O.P.T., 1992. Plan hidrológico Norte I: Proyecto de directrices. 2 Tomos.
- NEIR, X., 1994. Desenrolo de técnicas de manejo de auga axeitadas a un uso racional de regadíos. Tesis Doctoral. U. Santiago.
- TEIXEIRA, J.L., 1991. ISAREG. I.S. Agronomía. Lisboa.

**TABLA 1: Probabilidad de dosis netas, años a los que corresponden, precipitaciones durante el ciclo de cultivo del maíz, reserva hídrica inicial y exceso hídrico durante el ciclo.**

Probabilidad (%)	Dosis neta	Año	Lluvia	Reserva inicial	Precip. exceso
4	297	1981	298.5	100.0	125.2
20	240	1974	293.9	50.5	42.5
36	239.6	1963	187.6	86.4	0.0
52	236.8	1968	385.1	100	161.6
68	180.0	1966	369.7	100.0	61.4
84	124.9	1971	400.8	100.0	111.8
96	60.0	1977	438.3	81.9	92.9