

## RIEGO POR ASPERSIÓN

# Por qué elegir un pivó como sistema de riego

Dpto. Comunicación y Marketing de Valley®

Estamos en una era en la que tenemos al alcance de nuestras manos la tecnología al servicio de una agricultura cada vez más mecanizada, automatizada y tecnificada. Ya no es suficiente producir, regar y redirigir todas las labores asociadas al campo sino hacerlo al máximo nivel con el fin de optimizar los recursos, reducir los costes y obtener un gran rendimiento y beneficio.

**E**n el caso del riego presurizado, hay que conocer y valorar al máximo detalle cada uno de los sistemas, sus pros y contras, para poder elegir el más apropiado, ser competitivo y obtener un retorno de la inversión rápido y unos beneficios acordes con las expectativas estudiadas. Por ello, a continuación se explican las razones más importantes por las que elegir el riego mediante pivó.

## VENTAJAS ECONÓMICAS

**Con el pivó ahorramos dinero.** El uso del pivó nos permite reducir costes (operativos, de inversión etc.), una rápida amortización de la inversión y aumentar la productividad para que el beneficio obtenido nos permita ser competitivos.

Si lo comparamos con otros sistemas de riego, como el riego localizado, con el pivó se reducen los costes desde los 1.700 €/ha hasta los 2.800 €/ha. La reducción empieza en la inversión inicial, que en el pivó respecto al riego localizado varía entre el 20% y 100%.

La **vida útil de un pivó** supera de 10 a 15 años a la de riego localizado. También a tener en cuenta que después de 15 años *el pivó Valley®* mantiene un 50% de su valor de venta. Por último, añadir que en ensayos de campo realizados en remolacha se constató que el ahorro en energía y en volumen de agua aplicada mediante riego localizado, no compensa el mayor coste del sistema ni las dificultades en el manejo.

Los **costes operativos** de mano de obra disminuyen respecto a cualquier otro sistema de riego presurizado. También lo hacen

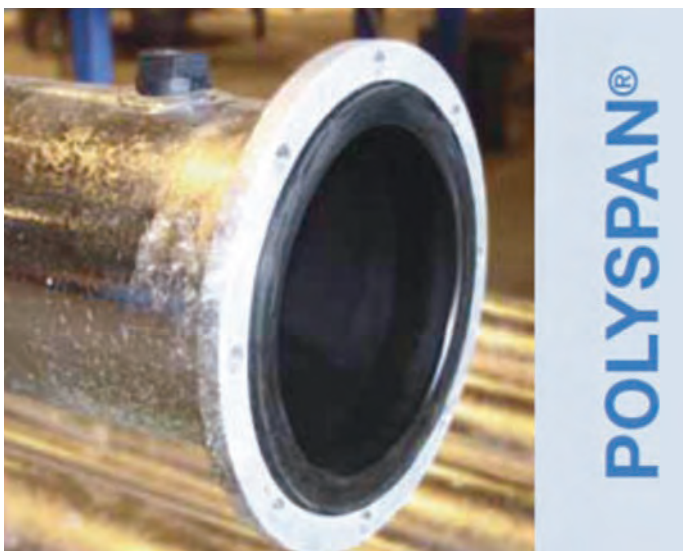


FOTO 3. Tubería de PolySpan® de Valley®

los costes de desplazamiento en aquellos casos en los que se elige la automatización de los equipos.

Desde el punto de vista de **ahorro energético**, el consumo es menor en los pivó debido a que la presión de trabajo necesaria es menor que en la cobertura (a partir de 0.4 bar existen emisores para pivó con una aplicación de agua óptima).

## APLICACIÓN DE AGUA

Las uniformidades alcanzadas mediante el riego con pivó son del 90-95% y del 95-98% en máquinas lineales (sin tener en cuenta el cañón final). La incidencia del viento en la aplicación del agua en pivó/lineales es menor debido a que la emisión forma una columna de agua compacta que, con presencia del viento, se despla-

za hacia delante o hacia atrás pero no se rompe.

En las **fotos 1 y 2** se pueden ver los efectos de la deriva del viento en un campo de maíz regado con pivó y el contiguo regado con cobertura (flechas rojas).

En cuanto a las calidades del agua, que pueden influir negativamente en la vida útil del material de riego, el pivó dispone de la solución perfecta. Desde los años noventa existe la posibilidad de utilizar la tubería *PolySpan®* (**Foto 3**), la cual se encuentra recubierta interiormente de polietileno para evitar y/o aminorar los problemas derivados de aguas de mala calidad (aguas ácidas, salinas, corrosivas etc).

## VENTAJAS EN EL MANEJO

El pivó es **manejado como una única unidad de riego** lo que facilita extraordinariamente su

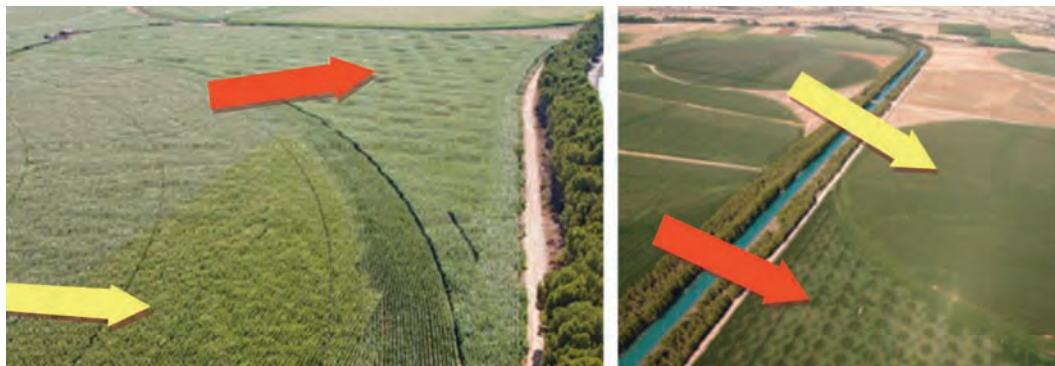


FOTO 1 y 2. Las flechas amarillas señalan el riego mediante pivó y las flechas rojas el riego mediante cobertura.



FOTO 4. A la izquierda Bender 160° doblándose ante la presencia de una granja. A la derecha, máquina Corner Valley®

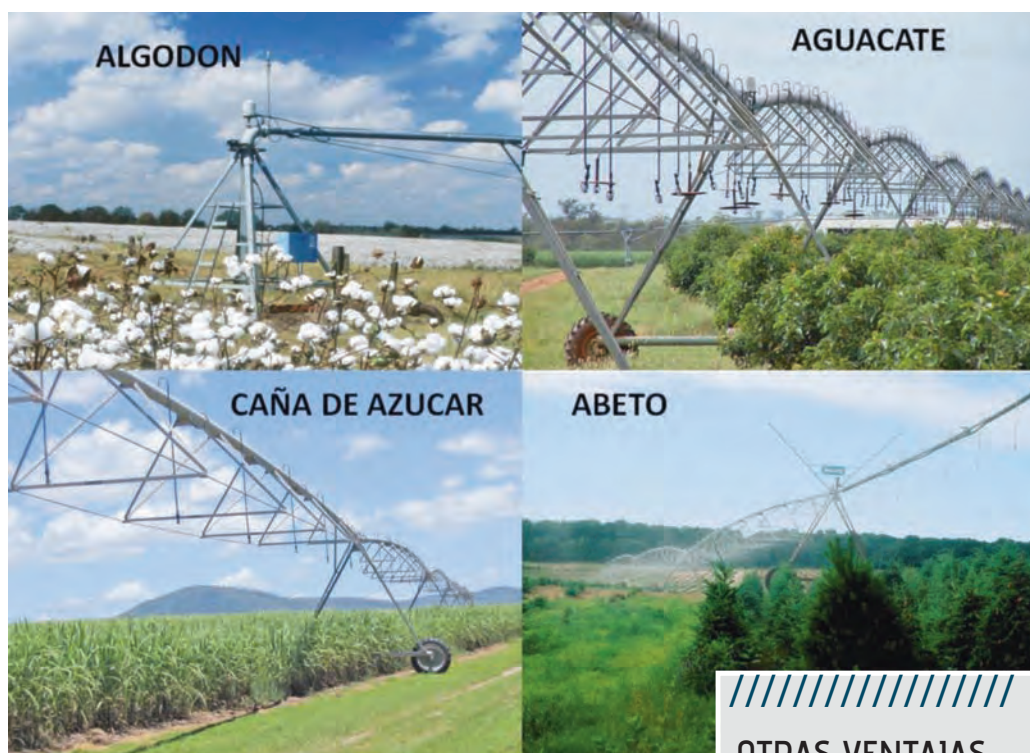
manejo. Una única máquina puede regar óptimamente una superficie de 60-80 ha, esta elevada superficie regada hace disminuir el precio/ha. Así mismo existe una gran flexibilidad en cuanto a la simultaneidad de productos cultivados bajo un mismo pivote, permitiendo además la rotación de los mismos.

Desaparece la mano de obra estacional de montaje y desmontaje de material que si es necesaria en otros sistemas de riego para realizar labores como atemperar el suelo antes de la siembra, dar riego para evitar el encostramiento, hacer fertirrigación, aplicación de herbicidas, dar riegos de fondo o de apoyo, etc.

Los pivotes cuentan con un alto grado de automatización muy por encima de ningún otro sistema de riego. Permiten el control de todas sus funciones desde una estación remota (ordenador), lo que reduce los desplazamientos, sin contar con la mejora de la calidad de vida que proporcionan estos sistemas al usuario.

El mantenimiento necesario en los pivotes es similar al que se realiza a cualquier otra máquina agrícola. Una revisión anual de los reductores y motoreductores así como el estado de los aspersores es suficiente para mantener durante años el pivote totalmente operativo.

Qué nos resulta más sencillo, cómodo y con menos riesgos operativos, ¿trabajar en una parcela llena de obstáculos cada 12, 15, 18 o 24 metros ó en otra



donde los obstáculos son inexistentes o mínimos? Pues esta es otra de las ventajas del pivote frente a otros sistemas de riego: deja el **terreno libre de obstáculos** durante todo el año.

Si hablamos de grandes obstáculos como granjas, postes de luz ó telefonía etc. que han sido *handicaps* a la hora de instalar un pivote, hoy este efecto se ha minimizado con productos como el *Corner*, el *Bender30* y el *Bender160* de *Valley*®. En el caso del *Corner* se extiende un brazo aumentando la superficie de riego. Con los *Bender* es posible un doblamiento de 30° ó 160° del brazo-Bender respecto

al punto donde aparece el obstáculo (Foto 4).

#### BIBLIOGRAFÍA

- AIMCRA, "Técnicas de riego en la remolacha azucarera", 2001.
- Dumler, Troy J., O'Brien, Daniel M., Rogers, Danny H. "Irrigation Capital Requirements and energy Costs." Kansas State University (2007).
- Agradecimiento a la Comunidad de Regantes V de los Riegos de Barcnas (Zaragoza).



www.valley-es.com

#### OTRAS VENTAJAS EN EL USO DEL PÍVOT

- Aumento de la productividad frente a otros sistemas.
- Ecológicas: los pivotes *Valley*® están realizados en acero 100% reciclable, posibilidad de usar fuentes de energía renovables como placas solares en lugar de grupos electrógenos.
- Ayudas europeas para amueblamiento en zonas de nuevos regadíos.
- El pivote lejos de ser sustituido por otros sistemas de riego, es cada vez de uso más extendido por toda la geografía española y para todo tipo de cultivos.