make it grow

MENOS PRESIÓN, MÁS RENTABILIDAD

DR. KHALED SHALABI

UCRANIA, *KNOW HOW* EN EL RIEGO.

AMACO Co.

5 RAZONES PARA USAR iControlRemote

1. Con el riego de precisión se **ahorra tiempo** y se reducen los **costes** operativos.

2. Se **programa** y **controla** la estación de bombeo y la sesión de riego desde el ordenador, portátil o smartphone.

3. Se puede instalar en **todas las marcas de pivotes** disponibles en el mercado.

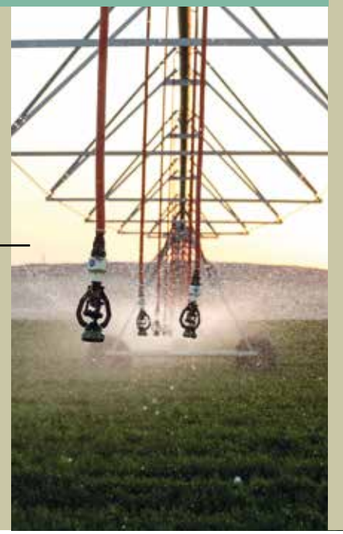
4. Sin necesidad de cambiar el panel de control existente.

5. Fácil de usar, en cualquier momento y en cualquier lugar.

EN TODO EL MUNDO

ESTAMOS EN TODOS LOS CONTINENTES Y EN MÁS DE 80 PAÍSES, APOYANDO A LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES Y A LAS GRANDES EMPRESAS AGROALIMENTARIAS.

Pg. 11
Menos presión más rentabilidad
Dr. Khaled Shalabi



Pg. 03
Palabras del CEO
Second issue MAKE IT GROW, the AISco Magazine

Pg. 05
Ucrania, know how en el riego.
Compartiendo éxitos

Pg. 17
Riego mediante córner
Nuestros productos

Pg. 19
UMC
Creciendo juntos

Pg. 21
EVENTOS

Pg. 22
Igor Lozovoy Russian Market Manager
Uno de los nuestros

make it grow

Abril 2017
No. 2

La revista Make it Grow es distribuida por AISco corporate como una publicación de cortesía en todo el mundo. Es publicada por AISco. Western y Pierce son marcas comerciales registradas. Se prohíbe la reproducción total o parcial sin la autorización del editor. Todos los derechos reservados.

AISco

PALABRAS DEL CEO

JOSÉ FERNANDO TOMÁS

Es un placer presentarles el segundo número de nuestra revista MAKE IT GROW. Los comentarios recibidos tras la primera publicación fueron muy positivos, por lo que todo el equipo ha trabajado muy duro para seguir superando sus expectativas, compartiendo con ustedes nuevas ideas, los últimos productos, informarle sobre las tendencias de la industria y ayudarle a producir más y, lo que es más importante, utilizando los recursos con mayor eficiencia. Todos nuestros esfuerzos están encaminados a apoyar y ayudar a nuestros agricultores estén donde estén.

Y de eso es exactamente de lo que trata este artículo, de la importancia de los agricultores, **de la importancia de la agricultura.** En el primer número de nuestra revista, compartí con ustedes algunas ideas sobre la importancia de desarrollar un Programa de Suficiencia Alimentaria en cada país con el fin de garantizar la producción para alimentar a 9 mil millones de habitantes que vivirán en la tierra en el año 2050. Gran parte de esta producción de alimentos será producida en condiciones muy difíciles: condiciones climáticas inestables, una superficie cultivable limitada y difícil gestión de un recurso clave para la vida como es el agua.

Bajo tal escenario y desafío, se deberían esperar muchos cambios en la industria agrícola. En primer lugar, muchos países están experimentando cómo su población rural se traslada a las principales ciudades y áreas industriales. Nuestros gobiernos deberían analizar por qué está sucediendo esto, aunque creo que la respuesta es muy sencilla: el rendimiento económico de la agricultura no se corresponde con el esfuerzo realizado por los agricultores, ni con los riesgos que esta actividad implica. La agricultura exige a menudo, una inversión importante en activos fijos (terrenos, sistemas de riego, maquinaria agrícola, infraestructura de almacenamiento) y capital activo (mano de obra, semillas, fertilizantes, productos químicos, costes de la energía). Esta inversión está expuesta durante el tiempo que tarda el cultivo en desarrollarse, a todos los riesgos climáticos: lluvias, sequía, granizo, tormentas, huracanes... así como a enfermedades y al ataque de cualquier tipo de plaga... Si unimos todos estos hechos (elevada inversión y alto riesgo) y añadimos el esfuerzo personal que los agricultores realizan para sacar adelante sus cosechas en comparación con el retorno que consiguen, estaríamos todos de acuerdo que su decisión de trasladarse a las ciudades en busca de una vida más confortable y una inversión más rentable, es razonable.

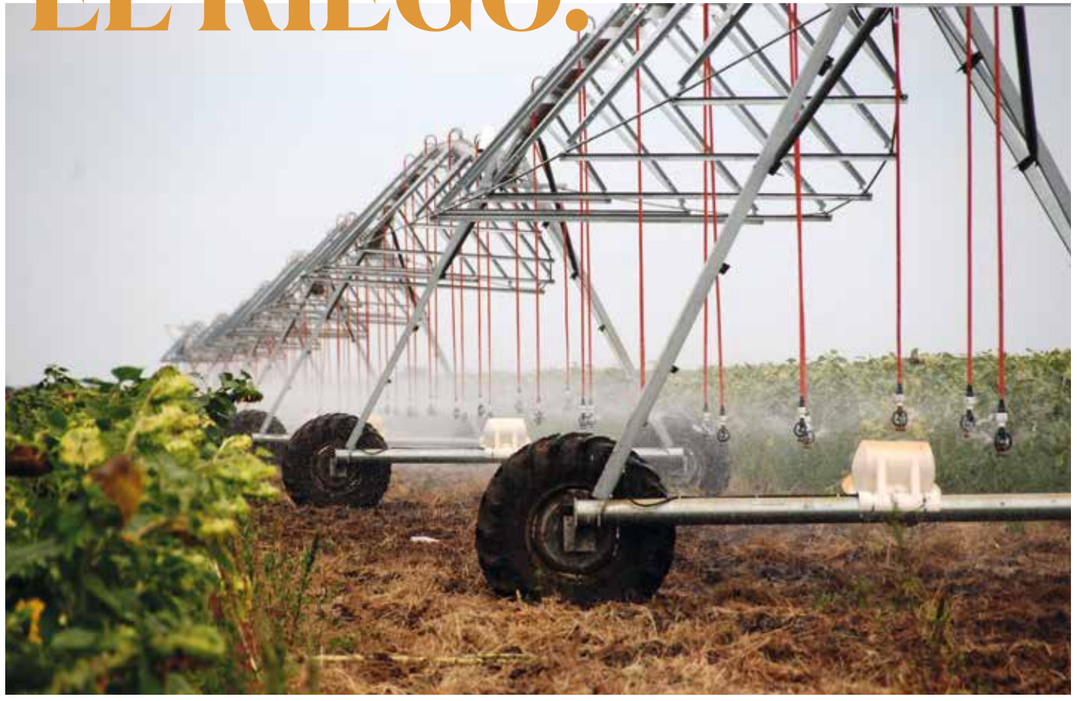
¿Pero es esta decisión positiva para el mundo y nuestros desafíos? ¿Cuáles serán las consecuencias si nuestros gobiernos no intervienen y cambian esta tendencia? En muchos casos, nuestros políticos están más preocupados por garantizar precios bajos en los productos alimenticios para conseguir el voto de los ciudadanos que en proteger las inversiones de sus agricultores. Haciendo esto año tras año, los gobiernos dificultan la supervivencia de la actividad agrícola. Muy pocos inversores deciden participar en esta industria, ya que cualquier otra actividad económica requiere menos capital, tiene un riesgo menor y da mayor rentabilidad.

Esta situación no se da en otros lugares. Algunos países que conocen la importancia de contar con una industria agrícola fuerte, protegen a sus agricultores estableciendo políticas que reducen sus riesgos, ofrecen financiación de las inversiones con subsidios y controlan los precios finales a través de diferentes medidas. Esto sucede principalmente en los Estados Unidos, la Unión Europea y algunos países de América del Sur. Y aún en estos casos, seguimos viendo que los niños de las familias de agricultores tradicionales, una vez terminan su educación, raramente continúan con el negocio familiar sino que comienzan una carrera profesional en otras industrias.

Tarde o temprano esta tendencia va a cambiar, nuestros gobiernos no serán capaces de garantizar la suficiencia alimentaria basada en los excedentes agrícolas de otros países y tendrán que desarrollar su producción local. No nos queda mucho tiempo, ya que el 2050 nos espera con una población global mundial de 9 mil millones de personas a las que proveer de alimento.

Para entonces necesitaremos muchos agricultores. AISco estará siempre apoyándoles, dándoles mejor asesoramiento a través de nuestro Departamento de Ingeniería de Proyectos, apoyando las ejecuciones a través de nuestros gerentes de proyecto, suministrando la mejor maquinaria y equipo de riego, garantizando la mejor instalación y mantenimiento, directamente o a través de nuestros distribuidores, empresas y partners. Y siempre cumpliendo la visión de AISco: proporcionar a nuestros agricultores una solution for life.

UCRANIA, *KNOW HOW* EN EL RIEGO.



Los sistemas de riego WESTERN convencen a los agricultores ucranianos.

Todos los agricultores expertos saben que, para obtener cultivos sanos y productivos, una de las consideraciones más importantes a tener en cuenta es el correcto manejo del riego. Esta cuestión es además crucial en el caso de Ucrania, que presta especial atención a este tema, ya que, una parte muy considerable de su sistema empresarial, pertenece al sector agrícola.

La empresa AMACO es parte estructural del grupo internacional Alkhorayef y, suministra los equipos de riego Western a los productores agrícolas ucranianos. Esta compañía es uno de los mayores distribuidores en Ucrania de equipos agrícolas, de construcción y de transporte comercial, cuya red de distribución está representada en 14 regiones del país, teniendo como principales líneas de negocio la comercialización de maquinaria y equipos de riego, así como postventa (mantenimiento, venta de repuestos y servicios de garantía de maquinaria agrícola).

El riego es particularmente crítico en las regiones del sur de Ucrania debido a las peculiaridades del clima de estas zonas. Las fértiles tierras, el abastecimiento de agua, y el profesional know how de los agricultores, contribuyen a obtener un cultivo de alta calidad.

La empresa agrícola líder **TH Prodexim Ltd.** no es una excepción. Forma parte del grupo de empresas agrícolas y fabricantes de más éxito del sector en la región de Kherson, **Prodexim Corporation**, cuya planta de producción se encuentra en la población de Zaozerne, en el distrito de Kajovka, donde hay instalados pivotes Western.

"La red de distribución de AMACO se encuentra representada en 14 regiones del pais "

TH Prodexim Ltd. está en continua expansión geográfica y productiva, lleva trabajando con éxito en el mercado ucraniano desde el año 2000, y es uno de los mayores exportadores de productos agrícolas como soja, maíz y girasol de la región.

Una de las actividades principales de la empresa es el cultivo en la región de Kherson Devin de 4.200 hectáreas de legumbres, cereales y especies para la obtención de aceite, de las cuales 3.200 hectáreas son de regadío. Estos productos agrícolas son distribuidos tanto en el mercado nacional como en mercados internacionales.

La región cuenta con 426.000 hectáreas de regadío que constituyen el 21,6% de la superficie total, siendo garantía de alimentos y recursos para la región en años de sequía. La agricultura de regadío, está garantizada por una importante red de abastecimiento hídrico, en el que se encuentran los canales de Kahovska, Krasnoznamyanska, Inguletska, Crimea del Norte, así como otros sistemas menores. La cuestión del riego en el sur de Ucrania y su aplicación práctica, ha sido objeto de estudio por parte de expertos agrícolas y científicos. Todos ellos saben que, para obtener rendimientos de alta calidad y estabilidad, es necesario mantener un balance de calor, humedad y aire en el suelo, en equilibrio con la temperatura y la humedad del aire durante todo el periodo vegetativo. Los expertos de la TH Prodexim Ltd tienen amplia experiencia en el cultivo de variedades agrícolas en zonas donde el riego es un factor limitante y donde cultivos con buenas rentabilidades como, el maíz y la soja, no se cultivan en tierras de secano.

SISTEMAS DE RIEGO WESTERN: LO QUE LOS AGRICULTORES DE LA REGIÓN DE KHERSON DICEN.

El equipo AMACO conversó con el técnico jefe en Hidrología, Volodymyr Malyshenko y, el director y Agronómo, Igor Zik, expertos de TH Prodexim Ltd., para conocer los cultivos, tipos y sistemas de riego más apropiados y sus plazos de amortización práctica, buscando siempre la mayor efectividad.

- ¿Qué resultados se han obtenido gracias al uso del riego? y, ¿desde cuándo, la compañía Prodexim utiliza sistemas de riego?

Empezamos a instalar sistemas de riego modernos hace dos años. Antes, utilizábamos máquinas de aspersión "Fregat" que se retiraron debido a la elevada presión necesaria en el sistema. Ahora estamos haciendo lo mismo en la población Zaozerne, que cuenta con 1.045 has de riego donde previamente había instaladas 19 USM"Fregat"

Actualmente, en la región de Kherson, en las zonas de riego de Olhivska, Zaozernivska, y Volodymyr-Iliinska riegan 19, 15 y 13 máquinas "Fregat" respectivamente. Es decir, el área total de riego sobrepasa las 3,200 hectáreas. Cuando vimos la oportunidad de expandir las zonas de riego, las maquinas USM "Fregat" estaban obsoletas después de 30 años de uso y empezaban a caerse, así que decidimos remplazarlas con sistemas de riego modernos y, mejorar la eficiencia energética además de aumentar la superficie de riego. Durante dos años seguidos, hemos estado remplazando los viejos sistemas con máquinas de riego nuevas. Los primeros pivotes circulares WESTERN (de 521 y 700 metros) fueron suministrados por AMACO.

- Una vez que empezaron a usar los nuevos sistemas de riego, ¿observaron una mejora en la calidad del agua? ¿qué efectos consiguieron?

Gracias a las nuevas máquinas, conseguimos una máxima uniformidad de riego y, consecuentemente, una densidad uniforme de brotación y cultivos excelentes. En comparación con las anteriores máquinas de riego, logramos una mayor eficiencia en el proceso de riego ya que las máquinas WESTERN tienen un alto rango de funcionamiento estable, y un menor índice de vaporización de agua durante el riego debido al uso de nuevas boquillas y su adecuada disposición.

- Además del terreno de regadío, Uds. también tienen superficie de secano, ¿qué cultivos producen en secano y cuáles en regadío?

Soja, maíz, girasol se producen únicamente en la superficie de regadío. Trigo, cebada, y semilla de colza en secano -esta última también fue sembrada en regadío-.

- ¿Cuál es la diferencia, en términos de productibilidad, del cultivo obtenido en secano frente al de regadío?

La semilla de colza se cultiva principalmente en barbecho, por lo que su rendimiento no es muy diferente del que sé que obtiene en regadío. Si la semilla de colza se riega, obtenemos 30dt/ha, mientras que en barbecho fácilmente podemos conseguir 25dt/ha. Igualmente ocurre en el caso del trigo, tanto en secano como en barbecho, obtenemos 55-60dt/ha. Si cultivamos trigo sin riego, obtenemos el resultado de 25-30dt/ha. Sin embargo, en la región sur, el maíz en secano da un rendimiento hasta 40dt/ha, mientras que con riego aseguramos un rendimiento promedio de 100-120dt/ha. En el caso del girasol, se obtiene un rendimiento anual de 15dt/ha más en comparación con el rendimiento en secano. Como se puede apreciar, la diferencia es significativa. Es de imaginar que los ingresos brutos anuales de la empresa son mayores cuanto más se produce en regadío.
Los números hablan por sí solos, pero la principal ventaja del riego en el sur de Ucrania, es la reducción de riesgos y la garantía de rendimientos estables.

- ¿Qué ocurre en el caso de la soja? ¿cómo son sus rendimientos en regadío?

En zonas regables, la producción media es de 4 toneladas por hectárea; nosotros ni siguiera sembramos en zonas de secano. No tiene sentido; este cultivo no soporta las altas temperaturas y la falta de humedad en el suelo de la Región de Kherson. Dado que la soja es un cultivo altamente productivo, resulta más interesante producirlo en regadío.

- ¿Cuáles son las ventajas de los sistemas de riego modernos frente a los sistemas antiguos como las maquinas USM "Fregat"?

Hoy en día, el 95% de nuestras fincas tienen pivotes circulares. Los sistemas lineales solo se utilizan en lugares donde los circulares no pueden ser instalados. El mantenimiento de estos pivotes requiere un mínimo número de personal y facilidad de manejo en comparación comparado con los sistemas frontales. En nuestra finca, la superficie de riego se divide en secciones de 10-15 máquinas que son supervisadas por 1-2 personas. Es clave disponer de la presión y el caudal apropiado en cada aspersor del sistema. Los sistemas WESTERN trabajan con una presión operativa baja. Por ejemplo, un sistema de 420 metros de longitud con un caudal de 60 l/s, necesita una presión de trabajo de 2.6 bares comprados con los 4.5 bares para la misma longitud de máquina y el mismo caudal de los USM "Fregat". Reduciendo la presión operativa en el sistema, es posible incrementar el volumen de agua usando las mismas bombas, lo que a su vez nos permite, incrementar el área regada un 10-20%, manteniendo el mismo nivel de abastecimiento de agua por hectárea de superficie regada. Esto es lo que buscamos, mejorar la eficiencia en el sistema e incrementar la superficie de riego.

- ¿Tienen pensado adquirir algún sistema de riego adicional y aumentar el área de regadío en un futuro próximo?

Si, por supuesto. Actualmente estamos en proceso de licitar 14 máquinas de riego y AMACO participa en esta licitación. Duran-

te 2017, planeamos adquirir dos sistemas lineales y 12 circulares. Si todo va bien, en un año estamos pensando sustituir completamente los sistemas de aspersión anticuados por nuevos sistemas de riego en los campos de Olhivka..

- Si Ud. compara los sistemas de riego WESTERN con otros sistemas de otras marcas que también está utilizando, ¿qué conclusiones puede sacar? ¿con cuales prefiere trabajar y por qué?

Hemos usado WESTERN durante dos años. El año pasado también instalamos máquinas de otro fabricante para poder comparar, pero no las hemos probado al máximo todavía. Para hacer una evaluación objetiva necesitamos más tiempo, aunque en dos años trabajando con WESTERN, somos capaces de asegurar que los sistemas WESTERN son fiables en condiciones de dificultad y fáciles de manejar. Estamos completamente satisfechos con ellos.

- Respecto a la licitación que comentó anteriormente ¿qué especificaciones solicitan a los fabricantes de maquinaria de riego? ¿qué criterios son utilizados para elegir un sistema u otro?

Desde luego, los principales criterios son la fiabilidad y la durabilidad de las máquinas. Comparamos las propuestas de otros sistemas con los que ya tenemos, y analizamos de qué forma lo demuestran. El segundo criterio, es el mantenimiento de los equipos. Es muy importante para nosotros el nivel de desarrollo del servicio posventa y la rapidez en la resolución de las posibles incidencias. El tercer criterio, es el coste de los equipos.

- ¿Recomendaría los equipos WESTERN a otros agricultores y propietarios de empresas agrícolas?

Cuando se trata de WESTERN, sin duda, por supuesto los recomiendo. Estoy totalmente satisfecho con la máquina y espero que el próximo año elijamos para nuestro proyecto los sistemas WESTERN. Ya tenemos dos años de experiencia con estas máquinas y conocemos de primera mano sus características y fiabilidad.

- Volviendo a la agronomía, ¿cómo es el suministro de agua en la región de Kherson? ¿se han enfrentado alguna vez a alguna dificultad relacionada con la falta de agua u otra situación desfavorable?

En cuanto al suministro de agua, generalmente no hay problemas. A veces hay subidas de tensión, y afecta al funcionamiento de las máquinas de riego. La longitud de este canal es de unos 130 km que se originan en el embalse de Kajovka, y abastece de agua a las regiones de Kherson y Zaporizhzhya, donde 226,5 mil hectáreas pueden regarse de forma programada incluyendo el sistema de riego de Kahovska, uno de los más largos en el mundo y el más largo en Europa. Una vez esté plenamente desarrollado, garantizará el riego de 780.000 hectáreas entre el Canal de Crimea del Norte y el estuario Molochnyi, en la región de Zaporizhzhya.
El suministro de agua para estas tierras de cultivo proviene del embalse de Kajovka, para ello se construyeron unas estaciones de bombeo en el canal principal de Kakhovsky, diseñadas para bombear 530 m3/s de agua a 25 metros de altura. El sistema está formado por una red cerrada entre fincas, con equipos de aspersión, automatismos de distribución del agua y, diseñado para asegurar la eficiencia del proyecto. Todas las tierras de labranza de Kakhovska se riegan bombeando el agua, principalmente mediante un régimen de dos fases: la primera se realiza a través de la estación de bombeo principal, la segunda utiliza las estaciones de bombeo de la finca que toman el agua del canal principal y, crean simultáneamente la presión operativa necesaria dentro de la red para el correcto funcionamiento de las máquinas de riego.
La principal estación de bombeo del sistema de riego de Kahovska provee de agua a otros sistemas de riego: Pryazovska, Sirogozka, Canal de Crimea del norte, Henicheska, Kalanchatska entre otros.
La gestión del sistema de riego de Kahovska se basa en la regulación automática (ARS) de la red a través de regulación multietapa, electro e hidro automatización, además de medios telemáticos, lo que asegura el control integral del trabajo y una gestión integrada totalmente informatizada.
El sistema de riego de Kahovska es único y ha sido ya probado en la mayor parte del sur de Ucrania con agua de riego de calidad durante casi 40 años.

“El riego para los agricultores es una garantía de estabilidad y buenas cosechas.”

A modo de conclusión, podemos afirmar que, hoy en día, el negocio agrícola en Ucrania se encuentra en un buen momento, y el riego es una parte muy importante del proceso de cultivo. Los campos ucranianos se riegan según el estilo europeo que nada tienen que envidiar a otros. Ucrania tiene mucho que aportar y por lo que sentirse orgullosa. No es de extrañar que popularmente se diga que “Ucrania es un estado agrario”, debido al papel crucial que la agricultura desempeña en la economía del país. El riego para las comunidades agrícolas es una garantía buenas cosechas y de estabilidad.

AMAKO
AIA GROUP OF COMPANIES

Para más información, visítenos en
http://www.amacoint.com

Menos presión, más rentabilidad

Khaled Shalabi
(Ph.D & MBA)
(Global Development & Marketing Director - Alkhorayef Industries Co.)

En AISco hemos adquirido el compromiso con nuestros clientes en ofrecerles las soluciones más apropiadas para sus proyectos, es por ello que buscamos maximizar el retorno de su inversión considerando los posibles factores limitantes tales como condiciones climáticas, suministro del agua y disponibilidad.

Como parte de este compromiso, se realizó un estudio para mostrar el impacto que tiene la presión sobre la rentabilidad de una explotación y, buscar así optimizar la presión operacional de sus sistemas de riego (pivotes) para poder reducir el coste anual de combustible y, con ello, maximizar su beneficio.

Este estudio se desarrolló en un país donde el precio del combustible se considera uno de los elementos críticos para calcular el retorno de la inversión (ROI) de un nuevo proyecto agrícola. El área total del proyecto es de 6.000 hectáreas - para la realización del análisis se eligió una parcela tipo de 60 has- y el precio del diésel en el momento en el que se realizó el estudio era de 0,53 USD por litro.

Una vez definido el objetivo, el siguiente paso fue estudiar las condiciones climáticas del proyecto para definir el punto máximo de necesidades del cultivo y conocer el caudal requerido para regar las 60 hectáreas. Posteriormente, se seleccionó la configuración de los sistemas de riego más apropiada, buscando la presión optimizada en la base del pívot de cada uno de los pivotes y, en consecuencia, un coste operacional anual más bajo basándose en la información disponible en la siguiente tabla.

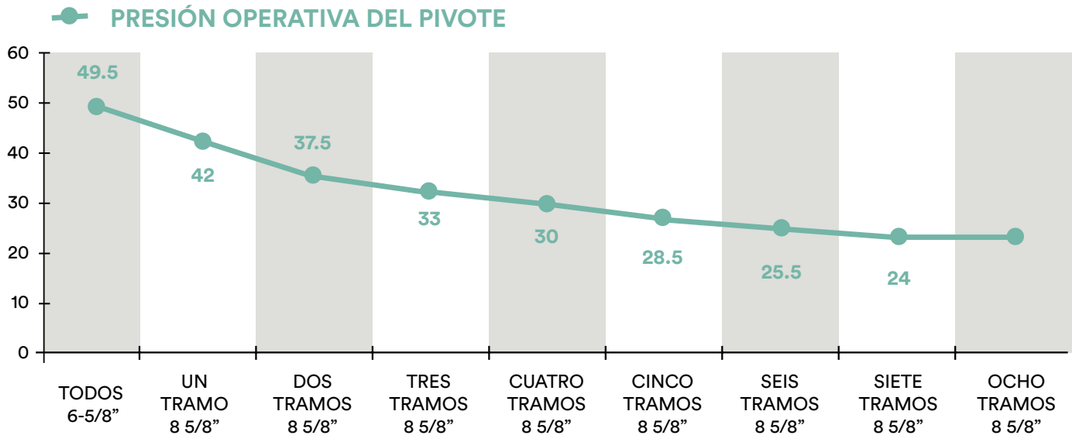
Superficie Regada, (ha)	60
Cultivo	Alfalfa
Caudal, (m^3/h)	341
Máximos consumos de agua /día	14
Calidad del agua , (ppm)	1500
Media del consumo de combustible, (l/h/hp)	0.186
Media anual de horas de funcionamiento, (h)	5000
Coste de combustible ($)	0.53

Para regar las 60 hectáreas, se diseñó un pivote central con 8 tramos de diferentes longitudes, todos ellos de un diámetro de tubería de 6 5/8" y con un radio total de 438 metros, necesario para regar la superficie deseada.

Todos los tramos fueron equipados con aspersores de baja presión y reguladores de 10 PSI. La presión en el extremo del pivote se ajustó a 15 psi (1 bar) y una vez calculadas las pérdidas de carga por fricción, se determinó que la presión necesaria en la base del pivote era de 50 PSI (3.2 bares). Este pivote se consideró el primer escenario y el índice de comparación inicial.

Para simular el efecto que la utilización de tubería de diámetro 8-5/8" tiene sobre la presión de funcionamiento requerida en la base del pivote, se remplazó el primer tramo de 6-5/8" por uno de 8 5/8 y, posteriormente, para establecer la comparativa, se recalculó la presión en el mismo punto. El resultado fue una reducción en la presión de funcionamiento requerida del 16%, es decir, que la presión disminuyó a 42 psi (2.89 bares).

Este ejercicio se repitió de la misma forma a partir del primer tramo y hasta el séptimo para mostrar gráficamente la tendencia de la presión de funcionamiento en cada escenario. El siguiente gráfico revela el efecto que tiene el uso de tubería de diámetro 8-5/8" sobre la presión de funcionamiento necesaria, al usar siete tramos de este diámetro en lugar de 6-5/8".

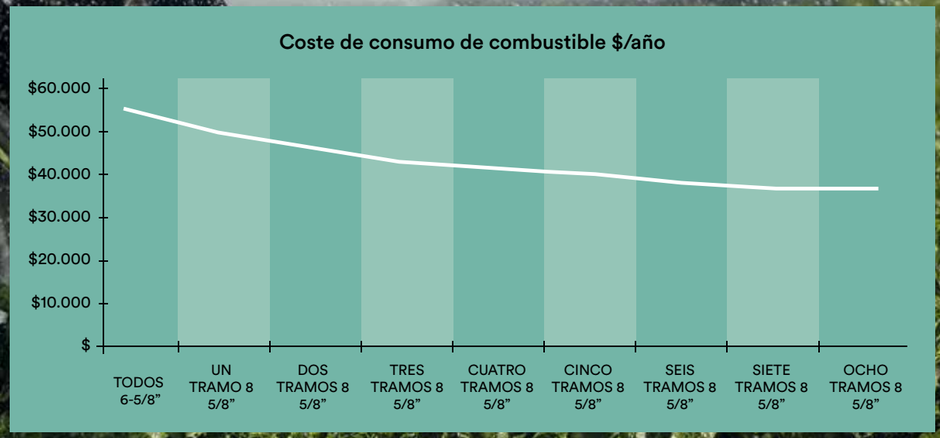


Como resultado de remplazar los tramos de 8-5/8” en lugar de 6-5/8”, las pérdidas de presión por fricción a lo largo de la tubería horizontal disminuyen considerablemente y, por lo tanto, se reduce igualmente la presión operacional requerida en la base del pivote alcanzando los 24 psi (1.65 bares). Esto muestra el impacto positivo del uso de tubería de diámetro de 8-5/8” en lugar de 6-5/8” en conseguir disminuir la presión en la base del pivote.

La siguiente tabla y gráfico revelan en detalle el cálculo hidráulico de cada escenario y, el impacto del uso de siete tramos del 8-5/8” en la presión en la base del pivote.

ESPEC. DEL SISTEMA	TODOS 6-5/8”	UN TRAMO 8 5/8”	DOS TRAMOS 8 5/8”	TRES TRAMOS 8 5/8”	CUATRO TRAMOS 8 5/8”	CINCO TRAMOS 8 5/8”	SEIS TRAMOS 8 5/8”	SIETE TRAMOS 8 5/8”	OCHO TRAMOS 8 5/8”
PRESIÓN BASE PIVOT (psi)	49.5	42.0	37.5	33.0	30.0	28.5	25.5	24	24
TUBERIA 10” (500m) PERDIDA DE CARGA (psi)	38								
PRESION REQUERIDA EN LA BOMBA (psi)	87.5	80.0	75.5	71.0	68.0	66.5	63.5	62	62
POTENCIA REQUERIDA EN LA BOMBA	102.1	93.3	88.1	82.8	79.3	77.6	74.1	72.3	72.3
Media de consumo de combustible (l/h)	19.0	17.4	16.4	15.4	14.8	14.4	13.8	13.5	13.5
Coste de consumo de combustible ($/año)	$50,529	$46,256	$43,654	$41,052	$39,317	$38,450	$36,715	$35,848	$35,848
Varianza de coste de consumo de combustible.	Index base	-8.57%	-13.71%	-18.86%	-22.29%	-24.00%	-27.34%	-29.14%	-29.14%

“Como consecuencia de la reducción de presión operativa, se produce un ahorro anual del 29% en coste de combustible por sistema, lo que se convierte en un aumento de la rentabilidad”.



RIEGO MEDIANTE CÓRNER

¿Qué es un córner?

Para los lectores que nunca han escuchado hablar de un córner, señalar que es un pivote con un brazo flexible montado en su extremo, que se desdobla automáticamente para regar las esquinas del campo que, de otra forma, sería imposible. La conexión entre el córner y el pivote se realiza mediante una junta flexible. Hay dos puntos que son importantes señalar:

1. La elevada uniformidad en la aplicación de riego que se consigue, gracias a un sistema de válvulas que se abren y cierran automática y simultáneamente al movimiento del córner.

2. La alta capacidad de operar en pendientes, debido a que la base rodante es más ancha y ofrece mayor estabilidad en terrenos duros.

Todo el sistema está dirigido por el panel de control, que permite al usuario configurar fácilmente muchas de las características de la sesión de riego, así como monitorizar su seguimiento a través de una interfaz fácil y amigable.

¿Cómo funciona un córner?

Cuando el pivote empieza a regar una esquina, el brazo se despliega hasta extenderse para alcanzar la máxima superficie de la misma. Durante esta extensión, los aspersores y el tiempo de ejecución de riego son ajustados por el panel de control para mantener una aplicación de riego uniforme a lo largo del sistema. Esto hace que la dosis de aplicación sea uniforme sin importar la posición o la velocidad del córner. Cuando el pivote alcanza el límite, el brazo del córner comienza automáticamente a plegarse, cerrando secuencialmente los aspersores y reduciendo así la tasa de aplicación durante la contracción evitando el sobreriego.

> ***"El córner se extiende y se retrae automáticamente ajustando sus dosis de aplicación de agua".***

En términos de gestión, el pivote es administrado desde el panel de control instalado en su base. La velocidad y la posición del córner se controla sin ninguna interacción del usuario o ajuste posterior a la instalación, lo que permite una operativa de riego simple y sin complicaciones. El córner se extiende y se retrae automáticamente ajustando sus dosis de aplicación de agua sin ninguna entrada del usuario.

¿Cuál es la diferencia entre un córner y un pivote?

En realidad, las diferencias entre un córner y un pivote son pequeñas en lo que a características se refiere. En ambos casos, la aplicación de agua se realiza mediante aspersores que están localizados a una determinada distancia para mantener la uniformidad a lo largo de la máquina. También ambos se mueven alrededor de la finca de forma automática y controlada por el panel instalado en la base del pivote. El córner se pliega y se extiende automáticamente a lo largo de la trayectoria de desplazamiento y los aspersores se abren o cierran secuencialmente para mantener la uniformidad. Existen algunas diferencias adicionales en términos de instalación, pero el usuario no debe preocuparse por ellas una vez realizada la instalación.

¿Cuándo es económicamente viable la instalación de un córner?

La decisión de instalar un córner está determinada principalmente por la superficie adicional que va a ser regada mediante éste. Su instalación debe de considerarse en parcelas donde existan amplias áreas que no están siendo regadas por el pivote, por ejemplo, parcelas cuadradas o irregulares. Un terreno cuadrado de 25 hectáreas, regadas por un pivote con córner regaría 5 hectáreas más, lo que significa un aumento del 20% de la superficie regada. Gracias a estas máquinas puede regarse las esquinas que antes no era posible, obteniendo así un aumento en la producción.

En el caso de que el agricultor no opte por el córner, debería de considerar el coste de dejar zonas del campo sin regar o, bien, el de inversión al instalar y mantener otros sistemas de riego suplementario para estás esquinas, además del tiempo requerido para administrar un riego combinado. Si el agricultor reflexiona sobre estas cuestiones, sin duda elegirá la instalación de una máquina con córner antes de cualquier otro sistema auxiliar de riego.

CÓRNER WESTERN CP600

El córner CP600 utiliza la tecnología de control de última generación para aumentar los rendimientos y, por tanto, también los beneficios. Mediante variadores de frecuencia instalados en la torre del córner y en la torre final, el panel de control sincroniza la velocidad de los motores para proporcionar un movimiento continuo durante la operación del contorno de la parcela cuadrada. La flexibilidad de la conexión entre el pivote y el córner minimiza la acumulación de estrés en del tramo del córner durante el movimiento del sistema.

"Mecanismos de control ajustanla aplicación de agua automáticamente para evitar el exceso o falta de riego".

Mientras el córner se va trasladando por el campo, el sistema de monitoreo y control determina la cantidad de agua que se necesita durante la aceleración o desaceleración basándose en la retroalimentación de la velocidad de los variadores de frecuencia. Dado que las velocidades del sistema aumentan y se ralentizan durante la extensión y la retracción, el algoritmo de control ajusta la aplicación de agua automáticamente para controlar el exceso o falta de riego. Un conjunto de aspersores aplica más agua si fuera necesario durante la aceleración del córner para prevenir bajo riego y aumentar los rendimientos.

El sistema de control del córner está compuesto por autómatas y sensores que proporcionan un funcionamiento fiable y una instalación sencilla. Añadiendo una pantalla en el córner, permite al usuario ver todos los datos de la ejecución de riego instantáneamente, ajustar herramientas de seguridad, ver la información referente a la aspersión, así como los registros de error, ofreciendo al usuario la información más completa y con el mayor control posible para mantener el sistema funcionando fiablemente.

Las características del producto son las siguientes:

- Movimiento constante del tramo final y del córner.
- Variadores de frecuencia para el control en los motores.
- Control de autómatas a través de pantalla.
- Carta de aspersión de aceleración/ desaceleración para optimizar el uso de agua
- Cable enterrado o guiado por GPS.
- Mecanismo de raíl lineal entre la torre final y el córner.
- Motores inversores de 1.75 HP.
- 83.73 metros de máxima longitud de tramo incluyendo alero.
- Cadena de transmisión reforzada.
- Amplia separación de las ruedas en el eje.

CRECIENDO JUNTOS

UMC

ESCUCHAR. INNOVAR. ADAPTAR.

Universal Motion Components (UMC), con sede en Costa Mesa, CA USA, suministra componentes cinemáticos para la unidad motriz de los pivotes Western instalados en cualquier rincón del mundo. Nuestro equipo de expertos ha trabajado estrechamente con el grupo Alkhorayef para desarrollar productos innovadores y sostenibles al servicio de sus máquinas de riego.

La fórmula correcta para el éxito

En las últimas cuatro décadas, UMC ha reunido al mejor equipo de ingenieros, técnicos de control de calidad y supervisores de producción, con décadas de experiencia y una trayectoria inigualable para escuchar, innovar y adaptarse a los cambios en las costumbres de riego. Con pivotes en numerosos países del mundo, no paramos de probar, optimizar y adaptar nuestros productos para que continúen funcionando de manera durable y eficaz.

La cadena cinemática UMC, es la solución ideal para los sistemas de riego con pivote central y rampa lateral

La cadena cinemática UMC es un sistema único. Cada compuesto es diseñado para funcionar de manera equilibrada. No creemos en una solución universal. Como fabricante líder de compuestos de cadena cinemática con pivote central que abastece la gama más amplia de reductores, motoreductores y cardanes, UMC cuenta con la ventaja única de abastecer a sus clientes con la solución ideal para responder a cada una de sus necesidades.

Motor UMC Center Drive (Powersaver) - Diseñado y desarrollado en US

El motor UMC Powersaver ofrece la mayor variedad de relación de transmisión en la industria para satisfacer las demandas de tasas de aplicación de agua. El motor UMC Powersaver , disponible en doble voltaje, en trifásico o monofásico, ha sido diseñado para funcionar con fuentes de energía universales.
Como parte del sistema de transmisión UMC, el Powersaver está diseñado para ofrecer una larga vida útil de funcionamiento.

Diseño

UMC observó la necesidad de un motor eléctrico más eficiente e introdujo el primer Powersaver con un diseño de engranaje helicoidal estableciendo de este modo el estándar para la cadena cinemática de riego hace más de 30 años. Este producto se ha convertido en un sistema de transmisión eficiente y fiable con diferentes tipos que se adaptan a todas las aplicaciones, y que se ha convertido en el método estándar para alimentar sistemas de riego de pivote central.

Calidad

Todos los UMC Powersaver pasan por rigurosos test de ensayo y cada unidad terminada es sometida a pruebas de sobretensión y alta tensión antes del ensamblaje final. Nuestros motores están diseñados para satisfacer requisitos de la UL, CSA, CCC y CE.

Innovación

Los Powersavers se diseñan en función del punto de vista del agricultor y se analizan para innovar y ofrecer las particularidades que aseguran un servicio, mantenimiento e instalación más rápidos y fáciles, reduciendo el tiempo de servicio.

Características clave,

- **La protección"Spray Guard"** evita la infiltración del agua cuando los aspersores están situados bajo el motor. Una particularidad que solo se encuentra sobre los Powersavers UMC.
- **Juntas de entrada y salida** especialmente diseñadas para una vida más larga.
- **Estator de aluminio** con aletas para un mejor enfriamiento que prolonga la vida útil del motor..
- **Orificio de llenado de aceite:** posición adecuada para establecer el nivel de aceite correcto cuando la unidad está ya instalada en el eje.

Para obtener más información, visite
www.umcproducts.com

UMC

AISco ha viajado alrededor del mundo para dar soporte a sus clientes en Ucrania, Rusia, Egipto, Italia y Sudán.

Ha sido una temporada de intensa actividad en la que AISco ha asistido a las ferias internacionales más significativas del sector a la vez que impulsaba el lanzamiento de sus nuevos productos pensados para hacer más fácil al usuario final.

Junio

Durante el mes de junio, AMACO, dealer de WESTERN en Ukrania, participó en una de las principales ferias agrícolas en Europa del Este, AGRO-EXPO (Kiev, Ucrania). El personal de AMACO tuvo la oportunidad de encontrarse con clientes, agricultores y proveedores manteniendo y desarrollando así sus relaciones comerciales.

Septiembre

En septiembre, AISco fue testigo de la 29ª edición de la Feria Agrícola Internacional de SAHARA para África y Medio Oriente que tuvo lugar en El Cairo, Egipto. Durante los cuatro días que duró la exposición, todo el sector agrícola se reunió en el Centro de Conferencias Internacional del Cairo en que AISco MENA tuvo el placer de participar y ofrecer a los asistentes los productos en la vanguardia de riego.

Octubre

En octubre, asistimos a AGROSALON (Moscú, Rusia), exposición de maquinaria agrícola más relevante en el CEI que involucra a fabricantes y distribuidores del sector. El equipo de AISco junto con sus distribuidores se reunió con los clientes, productores y proveedores que visitaron el stand de WESTERN, intercambiando opiniones sobre las perspectivas agrícolas y el futuro del riego en los países de la CEI.

Noviembre

Noviembre fue un mes con interesantes eventos; el primero de ellos fue la Feria Internacional de Maquinaria Agrícola y Jardinería, EIMA (Bolonia, Italia). Como viene siendo habitual en las últimas ediciones, esta feria fue un gran éxito gracias a la elevada participación por parte de expositores y asistentes. En nuestro stand, tuvimos el placer de recibir a numerosos clientes y colegas del sector a los que presentamos el último producto de control remoto para el manejo de riego, iControlRemote. Otro evento que tuvo lugar durante este mes fue el SIAFE (Sudán Internacional Agricultura Business Forum & Exhibition); evento que reúne a un importante número de expertos internacionales además de ingenieros, investigadores, expositores y visitantes de todo el mundo para intercambiar sus conocimientos, experiencia e investigación en torno al sector agrícola.

UNO DE LOS NUESTROS

IGOR LOZOVOY

RUSSIAN TERRITORIAL MANAGER

Igor Lozovoy es nuestro nuevo Territory Manager para el mercado ruso. Igor ha trabajado en el sector de la maquinaria agrícola durante 12 años y desde el 2011, está especializado en el asesoramiento y venta técnica de equipos y proyectos de riego.

"Es un gran placer trabajar con un equipo tan profesional y comprometido".

Igor se graduó en Hidrogeología en la escuela de Ingeniería en la universidad South-Russian State Technical.

Igor ha trabajado como Territory Sales Manager en empresas de maquinaria de riego agrícola donde ejecutó decenas de exitosos proyectos hidráulicos en Rusia. Actualmente, es responsable de desarrollo de la red de distribución de WESTERN en dicho país, además de gestionar y liderar proyectos clave en ese territorio.

"Veo a Rusia como uno de los mercados más importantes de riego del mundo. Los agricultores son muy ambiciosos y demandan tecnología y equipos de vanguardia. Para satisfacer estas demandas, nuestros ingenieros constantemente crean e implementan nuevos productos que satisfagan con éxito las necesidades de los agricultores y, es por ello, que están satisfechos de trabajar con nosotros. Nuestra red de distribuidores está en constante crecimiento y hace de AISco uno de los fabricantes de pivote más importantes en Rusia. Disfruto de mi trabajo en AISco, es un gran placer trabajar con un equipo tan profesional y comprometido."

MIG-SPA#2-12/16