

Cómo transformar su campo en un “agro-eficiente”

Este documento aborda los principales mitos del ahorro energético y operacional. Los explica y sugiere un criterio para convertir su empresa agrícola en una empresa “agro-eficiente”. También enseña cuáles son los elementos que incorpora un proyecto de “Riego eficiente”, explica cómo las empresas agrícolas pueden llegar a la frontera del ahorro con pequeñas inversiones.

Por Víctor Opazo C.

Director de Hidrotec, autor de publicaciones sobre Riego Eficiente, director de empresas de ingeniería.



La mayoría de las empresas agrícolas se planifican la inversión inicial de un sistema de riego, pero improvisan con los gastos de operación

¿Qué son los CAPEX y OPEX?

Para poder entender de mejor manera como abordar los gastos operacionales en nuestros riegos vamos a explicar que es el CAPEX (Capital Expenditure, inversión en activos) y el OPEX (Operation expenditure, gastos operacionales)

Cuando invertimos en un equipo de riego, normalmente estamos hablando del CAPEX, estoy seguro que este número lo tienes muy claro. Pero, ¿Cuál es el OPEX de tu última inversión en riego?

¿Por qué se genera este conflicto entre inversión inicial y gastos de operación?

		INVERSIÓN INICIAL	
		Mayor	Menor
COSTOS DE OPERACION	Mayor		X
	Menor	X	

En términos generales, si su proyecto de riego cuesta \$100, Ud. pagará \$200 para cubrir los gastos de operación de los próximos 10 años. Si invierte, en cambio, \$110, pagará \$145 para cubrir esos gastos.

¿Cómo resolver este conflicto?

El conflicto entre el CAPEX y el OPEX o entre la inversión y los costos operacionales existen en todas las industrias. Si uno habla con alguien del área industrial o minería le va a decir que cada vez que van a invertir en un activo, ellos evalúan cual es el costo operacional que va a traer su operación.

¿Por qué el sector agrícola no lo hace?

Porque hasta hace un tiempo no existía la herramienta para evaluarlo, hoy día sí la tenemos, se llama EFIR (Evaluación financiera de inversión en riego)

Los EFIR trazan el camino al óptimo para el campo

¿Qué componentes tiene un EFIR?

Un EFIR está compuesto por los siguientes estudios:

- a. Proyecto de riego estándar
- b. Evaluación energética
- c. Informe factibilidad de ahorro energético (IFAE)
- d. Informe factibilidad de ahorro operacional (IFAO)
- e. Sensibilización de lámina a reponer (Evaluación diferentes escenarios)
- f. Flujos de caja CAPEX v/s OPEX

Con los antecedentes de estos estudios, se podrá tomar la mejor decisión en base a la inversión inicial y los costos operacionales.

¿Qué efectos tiene la "ineficiencia energética y operacional" en la utilidad de la empresa?

Miremos un caso, un productor de olivos invirtió en 50 hectáreas \$57.023.783 en su riego (CAPEX), los costos operacionales en los primeros 10 años van a ser \$62.302.513 (OPEX), sí, es mayor que la inversión inicial.

Una mala gestión de los costos operacionales puede “comerse” a final de año, las utilidades de la empresa. Gran parte del esfuerzo en sembrar, fertilizar, cosechar, contratar etc. se esfuma al final del período únicamente porque nadie se preocupó de gastar menos en la operación. O de no regalarla.

Me explico: frecuentemente, 3 de cada 10 pesos que gasta una empresa en producir se gastan en la operación de un riego. Si logramos bajarlos a 2 pesos de cada 10, entonces la utilidad de la empresa, mejora de manera significativa. Dicho en palabras aún más simple: si no ahorras energía, hay una parte de la utilidad de la empresa que sencillamente se la estás entregando a las empresas eléctricas.

¿Por qué los vendedores de riego no dicen nada al respecto?

Los vendedores de riego tecnificado tienen los incentivos puestos en vender, nada más. Es decir, un vendedor de la empresa de riego “X” paga sus cuentas a fin de mes con un porcentaje de lo que vendió y no con un porcentaje de lo que su cliente (el campo) ahorró. Es un poco cruda la explicación, pero creo que resume todo el problema. A nadie le interesa cómo hacer que un campo ahorre. Alguien dirá: “¿Y por qué la empresa no se preocupa del tema?” Porque el foco siempre está puesto en la inversión inicial (CAPEX) y no en los costos operacionales de esta inversión (OPEX). ¿Has revisado esto?

¿Cuánto puede ahorrar una empresa si define una “política de eficiencia”?

Una empresa agrícola promedio puede ahorrar entre un 10 a un 40% de los costos operacionales de su riego si incorpora los sistemas adecuados.

¿Cuánto hay que invertir para comenzar a ahorrar hoy mismo?

Cualquier campo puede comenzar a ahorrar con una inversión cercana a los USD 175 por hectárea, pero esto depende de las condiciones de cada campo. Con las inversiones en eficiencia, una vez hecha la inversión, el productor llega inmediatamente al nivel más eficiente en términos de energía y operación en un riego y de alguna manera, el ahorro pasa a ser un problema resuelto y no un tema pendiente.

¿En cuánto tiempo se recupera la inversión?

En nuestra experiencia el retorno de estas inversiones va entre 2 a 5 temporadas. Si consideramos que el agricultor cosecha la primera fruta que planta alrededor del quinto año, entonces cosechar los beneficios del ahorro energético al día siguiente es bastante interesante para los agricultores.

Pero la buena noticia es que los campos de nuestro país no fueron diseñados para ahorrar, sino que al contrario: fueron diseñados sin pensar en el gasto de energía eléctrica ni en los gastos operacionales. Es decir, hoy es muy barato y muy rápido cumplir el sueño de tener un campo que esté en la frontera de la máxima eficiencia.

¿Qué tipo de empresas pueden optar a esta eficiencia?

Como la energía y la mano de obra, hace 10 años, costaba menos de la mitad, nadie se preocupó de hacer inversiones eficientes sino que sólo se preocuparon de que fueran productivas. Casi todos los días visito productores agrícolas y en general todos coinciden en que es urgente dejar de gastar innecesariamente energía eléctrica. Me refiero no sólo a las grandes agrícolas que ya tienen huertos adultos sino que a cualquier productor.

¿Cómo lo están haciendo en países más avanzados en estos proyectos?

En el caso de los países desarrollados esto ya lo solucionaron y es “normal” que cada agricultor realice instalaciones que sean eficientes en términos de consumo de operacional. Nadie pensaría hacer lo contrario, ya que lo lógico es pensar en el largo plazo y no en el corto plazo. En nuestro país, las empresas agrícolas ya están avanzando hacia allá porque el costo de la energía y la mano de obra sólo pueden seguir subiendo. ¿O alguien puede pensar – con fundamentos – que estos costos van a ser más baratos en el futuro?

¿Cuánto demora en implementarse un proyecto así?

Los estudios se demoran alrededor de 2 semanas dependiendo de la disponibilidad de la información.

La implementación de los equipos se demora 2 semanas hasta que un campo comienza a operar eficientemente.

¿Cuáles son los elementos de un proyecto de "Riego eficiente"?

Los elementos incorporados en un proyecto de esta categoría son básicamente:

1. Tener los conocimientos de ingeniería necesarios para hacer eficiente la producción
2. Un profundo conocimiento de “cómo funcionan las cosas” en un campo
3. Medir los consumos energéticos
4. Medir las jornadas que se usan en el riego
5. Elementos electrónicos, sensores y accesorios que se usan según cada caso

Me refiero a que si un productor contrata un ingeniero eléctrico, como lo hizo mi primer cliente en esta materia, la respuesta que le dará será algo del tipo: “No, los motores eléctricos no se pueden eficientar”. La respuesta es perfecta, pero no sirve. Yo soy ingeniero civil también y con los años finalmente aprendí que las respuestas correctas no siempre les hacen la vida más fácil a los clientes. Entonces, lo que importa no es si el motor se puede mejorar o no, el punto es cómo intervengo en el conjunto de los equipos del agricultor para que el gasto general baje en forma radical.

Envíame un correo a ifae@hidrotec.cl y te mostraré, paso a paso, cómo bajar el gasto energético hasta en un 40%.

Saludos cordiales,

Victor Opazo

PS: No hablo de cambiar las ampolletas para lograr una baja importante en el gasto de energía, estoy hablando de eficientar tu sistema con pequeñas modificaciones.