

# BOMBAS SOLARES: BUENOS RESULTADOS EN GANADERÍA

Arie Stolovas. 2015. Fororural.com.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Aguas de bebida para ganado](#)

## INTRODUCCIÓN

El productor ganadero Arié Stolovas describe su experiencia práctica sobre las bombas solares, experiencia basada en el uso de cinco equipos instalados hace tres años en dos establecimientos ganaderos que administra en los departamentos de Salto y Artigas.

## PROBLEMÁTICA

Con periodos de sequía cada vez más frecuentes en los últimos años, la escasez de agua de bebida para los animales se ha transformado en un serio problema para los sistemas ganaderos uruguayos. Un mejor uso de las pasturas –tanto naturales como artificiales–, basado en un mayor empotramiento, exige primero disponer de fuentes en cantidad y calidad. Por lo tanto, pensar en sistemas de abastecimiento de agua permanentes y de buena calidad es una necesidad impostergable para muchos establecimientos. Las bombas solares son, para Stolovas, una alternativa posible.

## EQUIPO BÁSICO PARA DAR AGUA A LOS ANIMALES

Consiste en una bomba sumergible, un panel solar, un tablero de control, cañería necesaria y un tanque australiano. Todo esto tiene que estar debidamente dimensionado a las demandas de cada caso en particular. Se toma en cuenta la existencia de un pozo o una vertiente. Generalmente en los casos en que ya existía la armazón de un molino se la usa como soporte para el panel (o de lo contrario habrá que construirla).

## CAPACIDAD DE EXTRACCIÓN DE LAS BOMBAS SOLARES

Con radiación solar alta se ha debido apagar la bomba, porque desborda el tanque, es decir “se sobra”. A diferencia de los molinos, las bombas solares extraen más en verano, que es cuando más hace falta, porque los animales consumen mucha más agua.

Recientemente, se ha recomendado no apagar el equipo y dejarlo desbordar, ya que encendidos y apagados frecuentes no son convenientes. Hay que ver cómo se resuelve el tema del barro, quizá haya que entubar la salida y sacarla más lejos.

## NÚMERO DE ANIMALES POR EQUIPO DE PANELES/BOMBA/TANQUE

Hay sistemas que abastecen cuatro potreros, dando agua a unas 500 cabezas en total. Lo importante es calcular bien la superficie de paneles y el tanque de reserva.

## NECESIDAD DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO

El tanque es necesario. Habría que calcular la dimensión en base a las demandas de consumo, y estimar un tiempo sin reposición. O sea, un tiempo que asegure agua por el periodo mínimo necesario para reparar el equipo o arreglar algún caño –aunque esto rara vez sucede–, y también que amortigüe días nublados de baja extracción.

## CONVIVENCIA ENTRE PANELES Y MOLINOS

Se han reemplazado los molinos por las bombas solares. No se dejaron los dos sistemas en paralelo. Conviene retirar la armazón del molino porque si se desprende una pieza del molino puede dañar el panel.

## EXTRACCIÓN DE AGUA EN INVIERNO

En invierno bajan las horas de funcionamiento, pero si todo está debidamente dimensionado no hay problema. Además, el ganado toma mucho menos agua en invierno.

## **EXTRACCIÓN DE AGUA EN DÍAS NUBLADOS**

Baja la extracción del equipo en días nublados, pero nunca se deja de sacar. Además, en esos días la demanda del ganado es menor que en días de sol.

## **COMPORTAMIENTO DEL EQUIPO EN VERANO**

El equipo se comporta mejor porque hay más horas de luz y mayor radiación. Deben estar alineados todos los elementos: el tamaño de la bomba, el tamaño del panel, el tamaño del tanque y la demanda de los animales.

## **CONSECUENCIAS DE GRANIZOS Y RAYOS EN LOS PANELES**

No ha habido problemas con el granizo, aunque los rayos pueden ser un problema.

## **BENEFICIOS DE LAS BOMBAS SOLARES EN RELACIÓN A ALTERNATIVAS**

Hay cosas que son imponderables: molineros que no dan abasto y que demoran en llegar al establecimiento para las reparaciones cuando más se necesitan; en verano, falta de viento que determine que el ganado no tenga que tomar. Además, los costos de mantenimiento de los molinos son mucho mayores.

## **SOLUCIONES ANTE PROBLEMAS, SERVICIO POST VENTA**

Hay servicio post venta y existen empresas locales incursionando en el tema. De todos modos, los problemas son fáciles de solucionar.

Volver a: [Aguas de bebida para ganado](#)