

EFFECTO DEL TRATAMIENTO BACTERIOLOGICO EN AGUAS SALINAS APLICADAS A GANADERÍA

Iván A. Soria^a, Mauricio J. Visciglia^b, Mia Soria Zaiser^c, Adalgisa Scotti^{d,e,f,g}

^a Empresa Enzy Pro Chaco, ARGENTINA

^b Productores ganaderos de Mendoza, ARGENTINA

^c Universidad Nacional de Río Negro- Facultad de Ingeniería en Biotecnología

^d Laboratorio Bioambiental - Comisión Nacional de Energía Atómica, ICES –FRSR UTN-

^e FCEN, Universidad de Nacional de Cuyo, Mendoza, ARGENTINA

^f Grupo GAMA FRSR UTN

^g Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) – Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (IGAG)

e-mail: adalgisascotti@gmail.com

RESUMEN

El límite general aceptado de salinidad para la ganadería es de hasta 5.000 mg/L para la mayoría de los animales, aunque puede llegar a un máximo de 6.999 mg/L si no hay animales sensibles (como los jóvenes o hembras preñadas) y el estrés por calor es bajo. El campo estudiado del Sr. Rodriguez, catastro 18-08-88-5400-093625-0000-6 Departamento de Alvear, Provincia de Mendoza, coordenadas geográficas 35°18'11" S; 67°35'18"W, tiene 3 aguadas, de las cuales 2 son activas con valores de salinidad por encima de los valores considerados "aptos para ganadería". Una de estas aguadas fue estudiada con el Mejorador de Agua Enzy-PRO compuesto por un mix de *Bacillus sp* con características probióticas conformado principalmente por: *Bacillus subtilis*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus amyliquefaciens* liofilizadas con una concentración del orden de la 10⁶ UFC. El experimento se desarrolló en período estival. El producto fue colocado en el tanque australiano durante 2 meses previo agregado de materia orgánica tal como recomendaban las indicaciones del producto, incorporando semanalmente la dosis correspondiente a la cantidad de bovinos Aberdeen Angus. Se recolectó agua al inicio y al final del tratamiento. Se encontró una marcada disminución del pH de 8 a 5 y del sulfato (24.6 %) mientras que para el sodio, magnesio, dureza y calcio la disminución fue del 12.3%; 9.1%, 6.25% y 4.77 % respectivamente. La salinidad y conductividad tuvieron una muy leve disminución mientras que el potasio y el cloruro aumentó. Se concluye que: 1- hay que adaptar la dosis bacteriana y la carga de materia orgánica de modo de regular la brusca caída del pH. 2- es una buena herramienta reductora de sulfato, 3- es un buen desalinizador en cuanto a dureza (magnesio y calcio) y sodio, 4- la medida de la conductividad y sólidos totales se ve muy levemente disminuida debido a que aumentan otros electrolitos como cloruros y potasio.

Palabras Clave: EnzyPro- Biodesalinización – Ganadería – Acuíferos salinos - Mendoza