

SA 5 Estudio de la calidad de agua de bebida para consumo animal en el Partido de Saavedra, Buenos Aires.Coria, M.*¹, Cseh, S.², Couderc, J.³, Venanzi, S.¹, Brambilla, E.² y Fioranni, F.²¹INTA, EEA Cesáreo Naredo. ²INTA, EEA Balcarce. ³INTA, EEA Bordenave

*E-mail: coria.maria@inta.gob.ar

*Study of drinking water quality for animal consumption in the district of Saavedra, Buenos Aires Province.***Introducción**

Puesto que el agua es un nutriente esencial e indispensable para la vida de los animales debido al aporte de minerales que puede realizar a los mismos y a las funciones que cumple en el organismo, conocer su calidad en producción animal es un requisito fundamental a la hora de tomar decisiones de manejo. El agua afecta tanto el estado sanitario como productivo de un rodeo. (Cseh et al., 2013; Maggio et al., 2012). Por ello, con el objetivo de tener una estimación de la calidad química y tóxica del agua de bebida para consumo animal, se muestrearon una serie de establecimientos en el Partido de Saavedra, provincia de Buenos Aires. La actividad principal de los campos muestreados es la ganadería, en general rodeos de cría y algunos de invernada.

Materiales y Métodos

En el mes de noviembre de 2013 se realizaron una serie de muestreos en 23 establecimientos del Partido de Saavedra. Los muestreos fueron realizados en forma aleatoria, distribuidos en 11 cuarteles del mencionado distrito. Las muestras se tomaron directamente de los bebederos en botellas de plástico y se remitieron refrigerados al laboratorio de Bioquímica Clínica de la EEA Balcarce. Se analizó la aptitud química y tóxica del agua teniendo en cuenta los siguientes parámetros: pH; sales totales (ST) por gravimetría; carbonatos (CO_3^{2-}) y bicarbonatos (HCO_3^-) por titulación; sulfatos (SO_4^{2-}) por turbidimetría; calcio (Ca), magnesio (Mg) y sodio (Na), por espectrofotometría de absorción atómica; cloruros (Cl), nitratos (NO_3^-), nitritos (NO_2^-), arsénico (As) y flúor (F) por métodos colorimétricos.

Resultados y Discusión

Los valores promedio para los distintos parámetros evaluados se presentan en el Cuadro 1. Se puede ver que los resultados obtenidos se encuentran dentro del rango de referencia ya que todas las muestras analizadas resultaron aptas para consumo animal, excepto por una, en el cuartel 2, que excedió los niveles de F recomendables (2,4ppm). Si bien la calidad del agua fue buena, el contenido de ST fue bajo, por lo tanto el aporte de minerales a la dieta de los animales es deficitario. Dado que la actividad principal de los establecimientos muestreados consiste en ganadería de ciclo completo, cuya base forrajera lo constituyen pasturas con base alfalfa, verdeos de invierno y rastrojos de cosecha, sería recomendable en estos establecimientos la suplementación mineral estratégica a lo largo del ciclo anual.

Conclusiones

Los resultados hallados en este trabajo nos dan un panorama de la calidad de agua para consumo animal en el distrito de Saavedra. Esta información permitirá trabajar en la suplementación mineral con un respaldo científico, con el fin de prevenir la presentación de deficiencias minerales.

Agradecimientos

Al personal técnico del laboratorio de Bioquímica Clínica Veterinaria del INTA de Balcarce por su colaboración en la realización de los análisis químicos.

Bibliografía

- CSEH, S., FIORANI, F., CALANDRA, P.M., DRAKE, M., POO, J. Y BRAMBILLA, E. 2013. Rev. Arg. de Prod. Anim. Vol. 33 Supl. 1: 17-43.
- MAGGIO, J.L., GUAL, I., CSEH, S.B., GARCÍA, J.A., MICHELOUD, F., WEBER, N.A. 2012. XIX Reunión de la Asoc. Arg. de Vet. de Lab. de Diag. Diciembre 2012. Buenos Aires.

Cuadro 1. Resultados promedio de la calidad química de las muestras de agua de los 23 establecimientos muestreados en el distrito de Saavedra, provincia de Buenos Aires.

	Ph	ST (mg/l)	CO ₃ ⁼ (mg/l)	HCO ₃ ⁻ (mg/l)	SO ₄ ⁼ (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Cl (mg/l)	Na (mg/l)	NO ₃ ⁻ (ppm)	NO ₂ ⁻ (ppm)	As (ppm)	F (ppm)
Prom.	8,5±0,7	517,6±191,7	89,1±44,1	452,8±129,7	41,7±65,1	14,4±9,7	11,1±7,3	92,7±12,9	173,3±74,7	8,4±7,2	0,2±0,3	0,001±0,0	1,2±0,6
Ref.	6,8-9,2	<7000	0-90	183-1226	<1500	<200	<500	<4000	<5000	<100	<10	<0,2	<2

Prom.: valores promedio; Ref.: valores de referencia