

Efecto de la variación estacional sobre la calidad del agua para consumo animal

Cerdá, CC¹; Fernández, EL²; De Lucía, M³ y Carrasco, MS¹.

cerda.corina@inta.gov.ar

¹INTA, EEA Bordenave. ²INTA Balcarce. ³Dto. De Agronomía (UNS).



Objetivo:

Evaluar el efecto de la variación estacional sobre la calidad del agua en función a los parámetros analizados.

Muestreo:

Fuentes de abrevado (molinos y arroyos) en las estaciones de invierno (n=5) y verano (n=5).

Parámetros analizados:

pH, sales totales (ST), carbonatos ($\text{CO}_3^{=}$), bicarbonatos (HCO_3^{-}), sulfatos ($\text{SO}_4^{=}$), calcio (Ca^{+2}), magnesio (Mg^{+2}), sodio (Na^{+}), cloruros (Cl^{-}), arsénico (As^{+3}) y flúor (F^{-}).

Se realizó una Prueba T para muestras independientes ($p < 0,05$) para comparar las estaciones de invierno y verano en función a los parámetros analizados.

Cuadro 1. Valores (media \pm desvío estándar) de los parámetros analizados para las muestras de agua en cada estación.

Parámetros	*VR	Grupo 1 Invierno (n=5)	Grupo 2 Verano (n=5)	p-valor
pH	6,8-9,2	8,2 \pm 0,1	8,5 \pm 0,1	0,017
ST (mg/l)	<7000	825,0 \pm 321,8	938,0 \pm 101,4	0,487
$\text{CO}_3^{=}$ (mg/l)	0-90	32,3 \pm 29,5	102,3 \pm 15,3	0,001
HCO_3^{-} (mg/l)	183-1226	509,6 \pm 111,8	437,0 \pm 103,0	0,317
$\text{SO}_4^{=}$ (mg/l)	<1500	234,0 \pm 23,0	273,1 \pm 35,8	0,073
Ca^{+2} (mg/l)	<200	34,9 \pm 14,5	5,7 \pm 2,8	0,011
Mg^{+2} (mg/l)	<500	14,5 \pm 4,6	12,5 \pm 4,3	0,492
Cl^{-} (mg/l)	<4000	108,8 \pm 52,9	127,2 \pm 28,9	0,546
Na^{+} (mg/l)	<5000	402,0 \pm 51,6	308,3 \pm 40,3	0,012
As^{+3} (ppb)	<200	105,4 \pm 8,1	97,0 \pm 10,7	0,199
F^{-} (ppm)	<2	2,8 \pm 0,1	5,1 \pm 1,7	0,039

*VR.: Valores de referencia *Laboratorio de Bioquímica Clínica Veterinaria (INTA Balcarce).

Existe una influencia estacional sobre los parámetros analizados en agua.

Debería considerarse realizar un control periódico de los parámetros principalmente F^{-} , debido a los efectos negativos que puede producir sobre los animales.