

Agua



ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO	VALOR REFERENCIA	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO	VALOR REFERENCIA
Amonio	< 0,5	Rcto colonias a 22°C	<100 UFC/ml
Calcio	< 100		
Cloro libre residual	< 1	Bacterias coliformes	0 UFC/100ml
Cloro total	< 2		
Cloruros	< 150	<i>Escherichia coli</i>	0 UFC/100ml
Conductividad	< 2500	<i>Clostridium perfringens</i> + esporas	0 UFC/100ml
Dureza total	< 50		
Nitratos	< 50	Enterococos	0 UFC/100ml
Nitritos	< 0,5		
pH	6,5-9,5		
Sulfatos	< 250		

•**Key points:**

- No solo hay que asegurarse de que el animal bebe en transición sino qué está bebiendo. Aunque el agua en origen sea considerada como potable, dentro de la granja puede contaminarse. Realiza un análisis físico químico y microbiológico cada 3 meses.
- No existen normas específicas de potabilización de agua para el consumo animal. Se suele utilizar el Real Decreto 3/2023, anexo I para uso humano (tabla adjunta)
- Existe una correlación positiva entre consumo de agua y de pienso. ¡Si el animal bebe, comerá antes y en mayor cantidad!

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO ST DE AGUAS

Agua

DETERMINACION	RESULTADO	UNIDAD	METODO ANALITICO	VALOR REF.
Amonio	<0,05	mg/l	PNT/A04-010 Espectrofotometría	< 0,5
Calcio	106	mg/l	PNT/A04-020 Espectrofotometría	< 100
Cloro Libre Residual	0,06	mg/l	PNT/A04-030 Espectrofotometría	< 1
Cloro Total	0,10	mg/l	PNT/A04-040 Espectrofotometría	< 2
Cloruros	45	mg/l	PNT/VEA04-050 Espectrofotometría	< 250
Conductividad	1176	µS/cm	PNT/A04-060 Conductimetría	< 2500
Dureza Total	14,6	° f	PNT/A04-070 Espectrofotometría	< 50
Nitratos	2,6	mg/l	PNT/A04-080 Espectrofotometría	< 50
Nitritos	0,04	mg/l	PNT/A04-090 Espectrofotometría	< 0,5
pH	3,578		PNT/A04-100 pimetría	6,5-9,5
Sulfatos	33	mg/l	PNT/A04-110 Espectrofotometría	< 250

*El campo correspondiente a Descripción Muestra, Producción, Explotación, Identificación y Comentario Clínico son datos aportados por el cliente y el laboratorio no se responsabiliza de dicha información.

Legislación que aplica. RD 3/2023

Fuente análisis microbiológico: Eurofins
Fuente análisis F-Q: Convet

Análisis Microbiológico	Resultados
UM3W6 NG Clostridium perfringens (agua) Método : ISO 6461-2 mod. (*) Clostridium perfringens	< 1 ufc/100 ml
UMREG NG Coliformes-Escherichia coli 37°C(Agua) Método : SCO/778/2009 (Recuento por filtración en membrana:CCA) Coliformes Escherichia coli	> 100 ufc/100 ml < 1 ufc/100 ml
UMHZX NG Salmonella spp Método : AFNOR BRD 07/11-12/05 (*) Salmonella especies	No detectado /250 ml
UMS6W NG Aerobios 22°C (Agua) Método : UNE EN ISO 6222 (Recuento en placa:YEA Agar) Microorganismos cultivables 22°C	> 300 ufc/ml
UMSH5 NG Enterococos (Agua) Método : ISO 7899-2 (*) Enterococos especies	< 1 ufc/100 ml

•Ejemplo práctico:

- La toma de muestra debe obtenerse tanto de inicio de la línea de agua como de final de la misma
- El análisis microbiológico muestra la presencia de coliformes y microorganismos cultivables a 22°C. Esto podría dar lugar a patologías digestivas aunque hay controversia a la hora de interpretar los microorganismos cultivables a 22 °C.
- El análisis físico químico muestra presencia de calcio en el límite de referencia y un pH muy bajo. El pH bajo evita la proliferación de patógenos intestinales, pero, ¿cuál debería ser el límite inferior de este parámetro?