

The background of the cover features a close-up, artistic rendering of water molecules. The molecules are composed of small, translucent blue spheres (oxygen) and smaller, lighter blue spheres (hydrogen) connected by thin, clear lines. The molecules are scattered across the frame, with some in sharp focus and others blurred, creating a sense of depth and movement. The overall color palette is a range of blues, from light sky blue to deep, rich blues.

PROTOCOLO DE
BIOSEGURIDAD

**IMPORTANCIA DEL
CONTROL DEL AGUA
EN LAS EXPLOTACIONES**

*Elisa Paúl & Cristina García
Aquagan Biocidas*



El suministro y la calidad del agua en la explotación ganadera no siempre reciben la atención que se merecen, viéndose a menudo que este aspecto queda desatendido.

Cuando se habla del agua de bebida en las explotaciones porcinas, un aspecto fundamental es la **bioseguridad**, ya que existen muchos factores que hacen que estas explotaciones estén sometidas a un alto riesgo en relación a la entrada y difusión de enfermedades.



Un correcto cumplimiento de las medidas de bioseguridad permitirá mantener una explotación en buenas condiciones sanitarias, posibilitando una producción mayor y de mejor calidad (*Mapama.gob.es, 2017*).



Todos los animales deben contar con un **suministro de agua limpia, suficiente** y con un **acceso fácil y directo**





Diseño & construcción de la instalación

Partir de un diseño adecuado de la instalación facilitará la realización de un correcto tratamiento del agua:

- 1 Líneas de agua de bebida**
- 2 Líneas de agua medicada**
- 3 Balsas & conducciones**
- 4 Depósitos intermedios** que permitan la homogeneización y actuación del producto

Con mayor frecuencia de la que nos gustaría, encontramos explotaciones nuevas sin depósito intermedio para realizar el tratamiento, con depósitos mal situados o con unas dimensiones inadecuadas.

- En el momento del diseño, colocar un depósito intermedio es sencillo. Es importante tenerlo previsto desde el inicio del diseño de la instalación, ya que colocarlo a posteriori podría resultar difícil.

Calidad del agua



Es importante **conocer previamente la calidad del agua** que van a beber los animales. Puede parecer algo muy obvio, pero en más de una ocasión nos hemos encontrado con unas instalaciones nuevas y bien diseñadas, pero con un agua con **características fisicoquímicas no aptas para consumo** y que se deberían tratar.

Tratamiento del agua

En el mercado existen multitud de productos y equipos para realizar el tratamiento de potabilización del agua, siendo necesario escoger la opción más adecuada para cada caso concreto. **No existe una solución universal ni un producto que funcione bien en todas las explotaciones.**



Es necesario tener en cuenta que se trata de productos químicos que pueden resultar corrosivos o peligrosos y deben manejarse adecuadamente.

Mantenimiento

El estado de mantenimiento y limpieza de balsas, depósitos, conducciones de agua y bebederos condiciona la calidad del agua.

Es importante realizar un correcto tratamiento de **potabilización del agua con los equipos y productos adecuados**, pero no podemos olvidar operaciones fundamentales como:

- Limpieza y desinfección de las **tuberías** al final de cada crianza
- Limpieza del **equipo y línea de medicación**
- Limpieza de **bebederos**
- Limpieza de **balsas y/o depósitos**



Seguimiento

Para poder realizar el control de la calidad microbiológica y fisicoquímica del agua, es necesario realizar, como mínimo, una **analítica anual** en el caso de que el agua no provenga de la red pública, donde determinaremos:

- **Parámetros fisicoquímicos**
pH, dureza y conductividad
- **Parámetros microbiológicos**
Coliformes totales, *E.coli*, enterococos y *Clostridium perfringens*





Programa de control del agua de la explotación



Conviene **disponer de un programa de control** del agua en la explotación en la que conste:

- 1** La **persona responsable** de realizar los controles
- 2** **Esquema de la instalación, puntos de control, equipos y productos** empleados
- 3** **Registro** de las actuaciones, **resultados** analíticos y **medidas** correctoras
- 4** **Protocolos de actuación y fichas técnicas** de los productos empleados

No debemos considerar el suministro y la calidad de agua en la explotación como algo secundario, tanto en el momento del diseño de nuevas instalaciones como en instalaciones más antiguas. Es importante **valorar el asesoramiento externo** por parte de empresas dedicadas al tratamiento de agua en ganadería **antes de tomar decisiones**.

La bibliografía será facilitada bajo petición



www.aquagan.com