

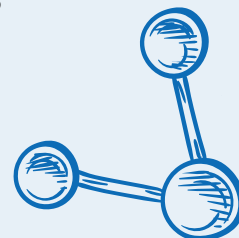
USO DE **DIÓXIDO DE CLORO**

PARA TRATAMIENTO DE
AGUA EN EXPLOTACIONES
GANADERAS

Elisa Paúl & Cristina García
Aquagan Biocidas



En el sector de producción animal, afortunadamente, cada vez le damos mayor importancia a la realización de tratamientos de higienización del agua en las explotaciones.



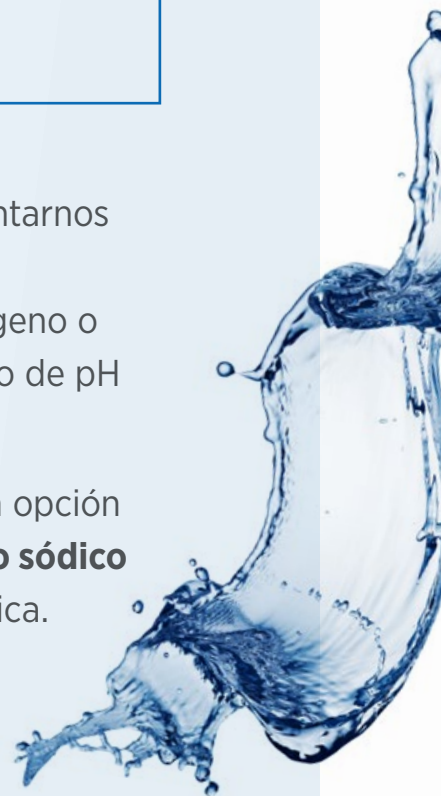
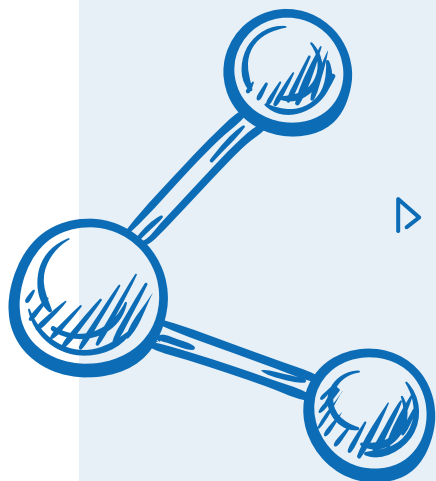
En el mercado disponemos de **distintos productos y equipos para realizar el tratamiento de potabilización del agua**, de forma que es necesario escoger la opción más adecuada para cada caso concreto.

pH



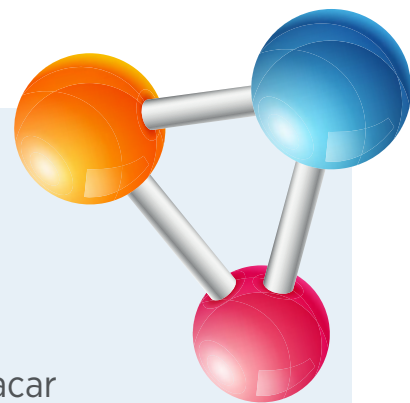
Si tenemos en cuenta las características propias del agua de muchas explotaciones de gran parte de España, nos encontramos con **aguas de pH alto**.

- ▶ Este es un factor determinante para decantarnos por el **uso de productos que no sean pH dependientes** como el peróxido de hidrógeno o productos con actividad a un amplio rango de pH como el dióxido de cloro.
- ▶ En estos casos de pH alto también cabe la opción de realizar un **tratamiento con hipoclorito sódico** acompañado de una acidificación inorgánica.



DIÓXIDO DE CLORO

En cuanto a las distintas opciones, nos gustaría destacar el uso, cada vez más extendido, de **dióxido de cloro para tratamiento de agua en las explotaciones ganaderas**.



El dióxido de cloro es un **desinfectante de amplio espectro a bajas dosis de uso de aplicación en potabilización de agua**, pero también para eliminación de biofilm y algas; tratamientos de aguas de riego y plantaciones, etc.

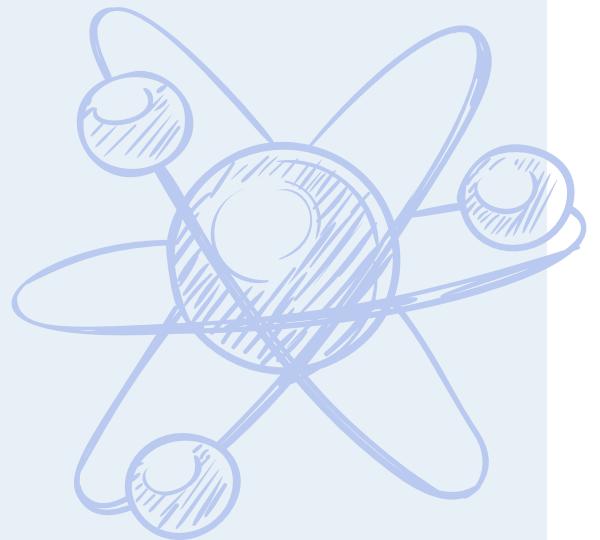
El **dióxido de cloro**, además de poseer actividad a un amplio rango de pH (4-10), también **presenta tiempos menores de actuación** que el hipoclorito sódico (aproximadamente 15 minutos) y una **mayor actividad frente a la formación de biofilm**, un problema cada vez más frecuente en las explotaciones debido al uso de acidificantes orgánicos y al aumento de la utilización de la “*vía agua de bebida*” para la administración de medicaciones.



Por otra parte, sí que es cierto que **los valores de concentración residual para control de dosificación son menores que con el hipoclorito sódico**: de 0,1 a 0,4 ppm de ClO_2 , pero esto no nos excusa de realizar un seguimiento para asegurar que la dosificación de producto es la correcta.

Para determinar el residual de ClO_2 podemos utilizar un **medidor digital de cloro libre y aplicar el correspondiente factor de corrección**.

► *Se recomienda un medidor digital porque el residual buscado oscila dentro de un rango muy bajo.*



Para el tratamiento de agua con dióxido de cloro tenemos **distintas opciones en función del tipo de explotación y de los consumos diarios de agua**.

PEQUEÑAS EXPLOTACIONES

Para **pequeñas explotaciones** y **bajos consumos** podemos recurrir a la generación realizada en la explotación mediante la **utilización de dos reactivos (A+B)**.

El producto se presenta en forma de **KIT compuesto de dos componentes**:

- ▷ **DIOXGAN FORTE A**
- ▷ **DIOXGAN FORTE B**



Su disolución en medio acuoso produce, *in situ*, soluciones estabilizadas de Dióxido de cloro 99,9%, listas para su uso y estables durante 4 semanas (mínimo), a una concentración desde el 0,1% al 0,75%, en función de la dosis de componentes empleados para su preparación.

FORMULACIÓN Hay diversas formulaciones para obtener el dióxido de cloro. En nuestro caso el **núcleo de la formulación hace que el producto permanezca estable durante un tiempo superior a 4 semanas** y rinda entre un **25-30% más que otras formulaciones**.



DOSIFICACIÓN La dosificación del producto **dependerá de la concentración a la que hemos generado el dióxido de cloro** y de los reactivos empleados para su generación.

En este caso de generación con el **KIT de DIOXGAN FORTE A y DIOXGAN FORTE B** el producto generado es muy **seguro y estable**, sin embargo, en el momento de generación y, puesto que estamos manejando producto químico, es necesario extremar las **medidas de protección individual** (utilización de mascarilla, guantes y gafas de seguridad).



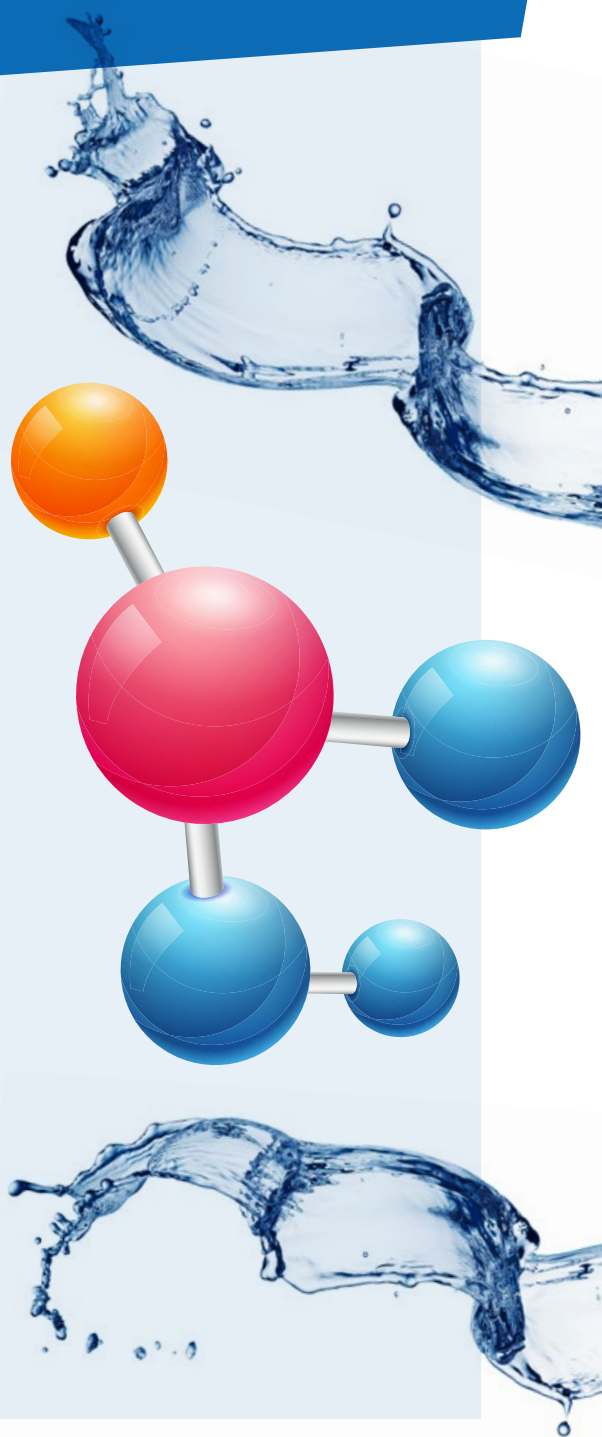
EXPLOTACIONES DE MAYOR TAMAÑO

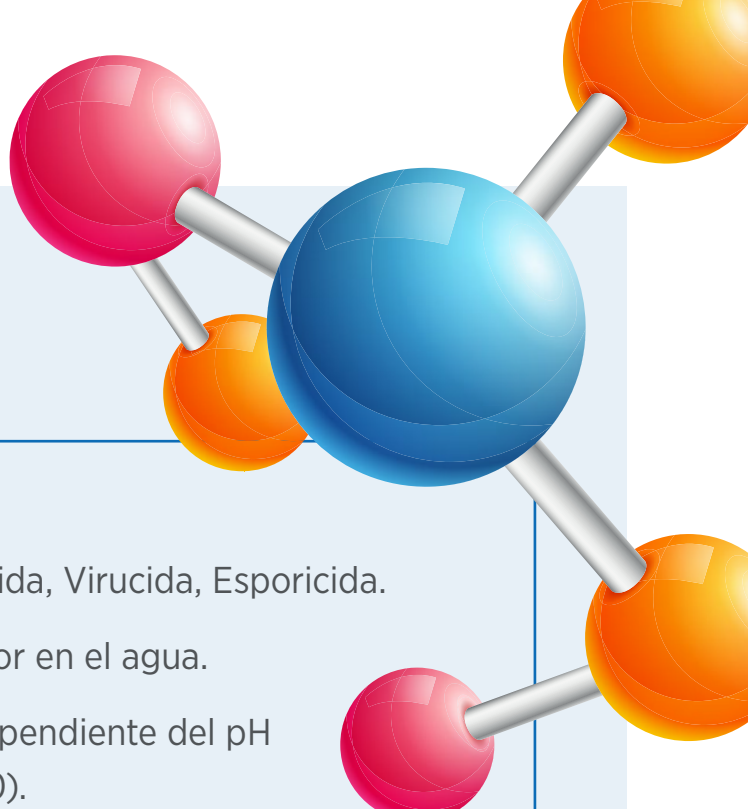
Para **explotaciones de mayor tamaño** y, consecuentemente, **mayores consumos de agua**, recomendamos la instalación de una **máquina generadora *in situ* de dióxido de cloro**.

DOSIFICACIÓN

De esta forma, la **dosificación** de producto está **totalmente controlada**, se genera el **producto en función de la demanda** y evitamos riesgos para el personal de la explotación.

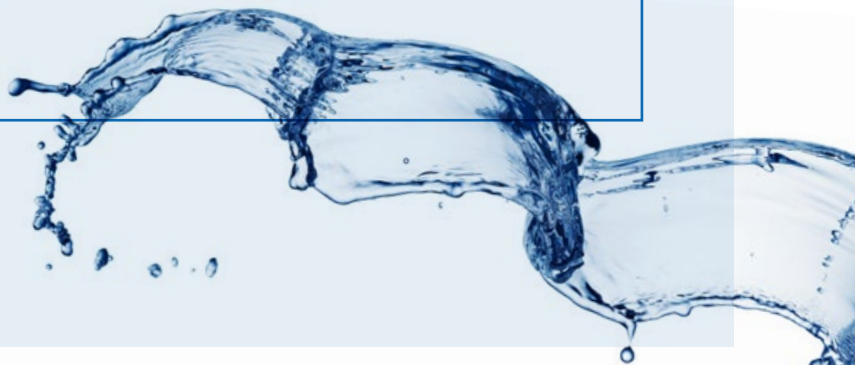
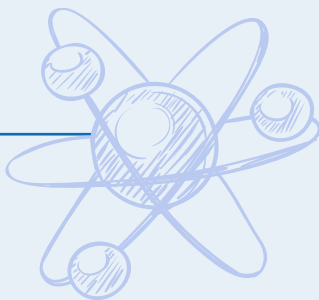
De cualquier forma, el uso del dióxido de cloro en las explotaciones requiere de cierto asesoramiento técnico, por lo que **recomendamos contar siempre con el apoyo del personal técnico de Aquagan Biocidas para escoger la opción más adecuada** en cada explotación y realizar la correcta utilización y dosificación del producto.





DATOS TECNICOS

- ▶ Actividad Bactericida, Fungicida, Virucida, Esporicida.
- ▶ No produce olor, color ni sabor en el agua.
- ▶ Eficaz a dosis muy bajas independiente del pH (efectivo a valores de pH 4-10).
- ▶ Elevada actividad en presencia de materia orgánica.
- ▶ **Larga persistencia:** óptima desinfección, incluso en zonas alejadas del punto de aplicación.
- ▶ No genera subproductos tóxicos como Trihalometanos (THM) o ácidos Haloacéticos (HAA).
- ▶ **Destrucción del biofilm:** en sistemas acuosos, conducciones, refrigeración, etc.
- ▶ **Riqueza del 0,1% - 0,75% de ClO_2 :** garantizada entre 30-60 días, conservado en el envase de origen, almacenado en lugares frescos y preservados de la luz solar.
- ▶ **Biodegradable:** cumple las normas vigentes sobre productos biodegradables, no presentando efectos acumulativos perjudiciales para el medio ambiente.





AQUAGAN
H₂O + BIOCIDAS

www.aquagan.com