

# DESINFECCIÓN ECOLÓGICA. AGUAS ELECTROACTIVADAS, LA EVOLUCIÓN INTELIGENTE

Ing. José Mazzitelli\*. 2013. Producir XXI, Bs. As., 21(259):26-28.

\*Asesoramiento Técnico Envirolife S.R.L.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Agua, temas varios](#)

## INTRODUCCIÓN

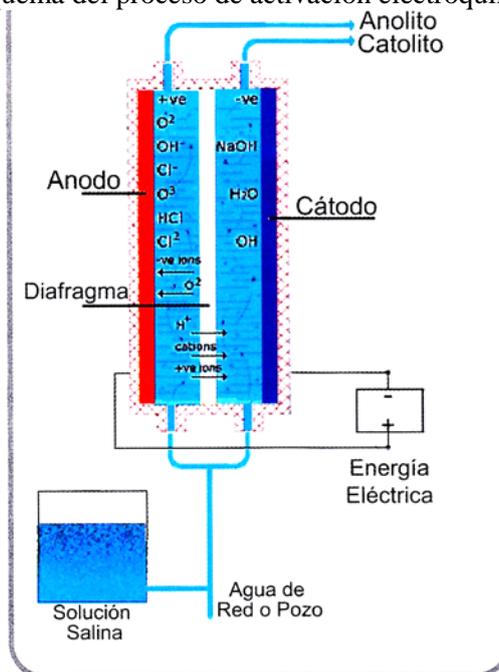
Se trata de una tecnología relativamente nueva en el país, con innumerables aplicaciones en los mas diversos rubros donde se requiera lavado, desinfección, potabilización, tratamiento de efluentes, etc., con procedimientos absolutamente ecológicos, brindando a su vez la mayor seguridad a la población. Las Aguas Electroactivadas pueden usarse para la generación de soluciones desinfectantes y desengrasantes, y para la generación de agua potable.

## TECNOLOGÍA DE LA EX URSS

Las Aguas Electroactivadas son producto de la tecnología espacial de la ex URSS (Unión de Repúblicas Socialistas Sovieticas). La mezcla de sólo 2 componentes, agua y sal común de mesa, ClNa, se introduce en una celda electrolítica diafragmática, obteniendo luego del proceso 2 soluciones acuosas totalmente diferentes.

## PROCESO DE OBTENCIÓN DE LAS AGUAS ELECTROACTIVADAS

Esquema del proceso de activación electroquímica.



En el Esquema N° 1 se aprecia la entrada de agua inferior, con mezcla de solución de ClNa, las cámaras anódica y catódica separadas por un diafragma semipermeable, y el desplazamiento iónico hacia las cámaras correspondientes. En la parte superior están marcadas las salidas de anolito y catolito, así llamados los fluidos desinfectantes y desengrasantes respectivamente.

**Solución desinfectante:** llamada anolito, con pH neutro, proviene de la cámara anódica y contiene diversas sustancias oxidantes, entre ellas el ácido hipocloroso, un ácido débil con gran poder biocida, hasta 100 veces más potente que el ión hipoclorito. Estas sustancias se suman a una microcarga eléctrica en cada molécula, que potencia el poder biocida.

**Solución desengrasante:** llamada catolito, posee un pH mayor a 11.5, proviene de la cámara catódica, contiene sustancias reductoras como el hidróxido de sodio, posee un fuerte poder desengrasante, sin espuma, reemplaza con ventaja en muchas aplicaciones a la soda cáustica.

## BENEFICIOS DE LAS AGUAS ELECTROACTIVADAS

**Economía:** las aguas electroactivadas pueden ser producidas "in situ", con muy bajo costo ya que se utilizan sólo 2 insumos, agua de red o pozo, y sal común.

**Ecología:** no se requieren compuestos químicos y no producen subproductos peligrosos para el medio ambiente.

**Comodidad:** La producción "in situ" y acorde a requerimientos evita compras, almacenamiento y manipulación de productos químicos peligrosos.

**Calidad:** el equipo posee un microprocesador con display que controla automáticamente los parámetros de las aguas obtenidas, garantizando una calidad constante. En el caso de mantener en stock, el poder biocida del anolito se conserva por más de 6 meses, contrariamente a la fuerte disminución de poder del hipoclorito de sodio en stock.

## EQUIPOS GENERADORES DE AGUAS ELECTROACTIVADAS

Los generadores de aguas electroactivadas (AE) son esencialmente celdas electrolíticas diafragmáticas, en donde se produce un movimiento iónico hacia los electrodos correspondientes, sin mezcla de líquidos. Estos equipos se producen en Estonia, son muy simples de operar, poseen controles automáticos de los parámetros y conexión a Internet para el monitoreo a distancia por parte de nuestra empresa, lo que garantiza una constante supervisión.

## APLICACIONES

Las aplicaciones de estas aguas son innumerables, ya que pueden reemplazar parcial o totalmente a los desinfectantes y desengrasantes tradicionales, en campos muy diversos.

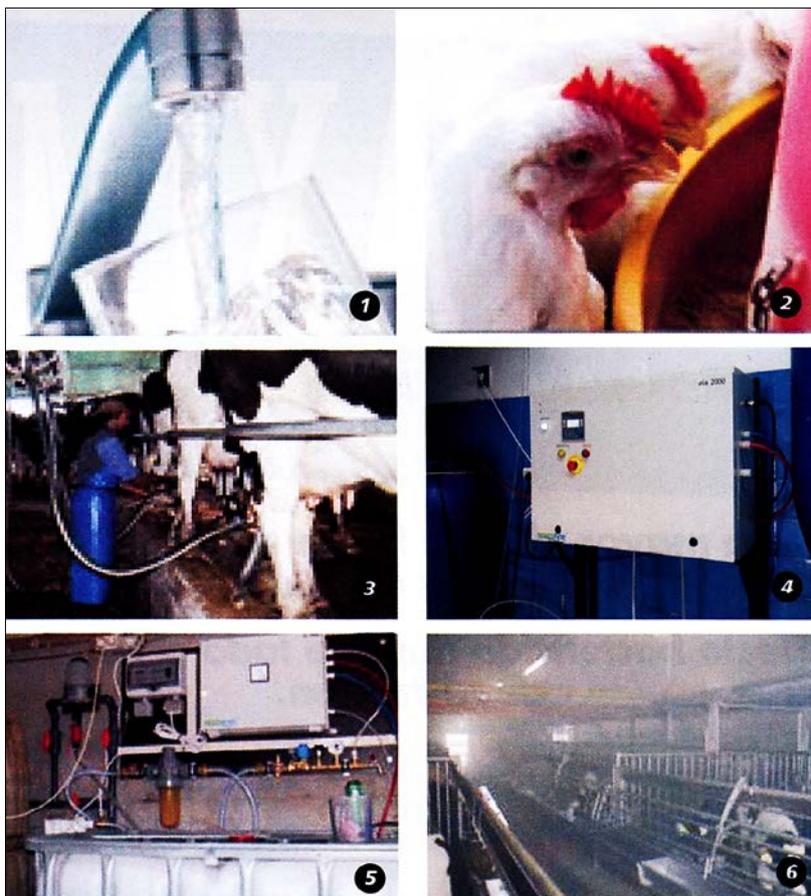


Foto 1: Luego de varios ensayos en Suipacha se aprobó el reemplazo de cloro para desinfección del agua de red.

Foto 2: Uso de AE en Francia para desinfección bebida aviar, además de lavado y desinfección de galpones.

Foto 3: En tambos del Norte de Europa utilizan las AE para lavado y desinfección de las instalaciones, además sanitizan el agua de bebida y es un elemento eficaz para combatir la mastitis.

Foto 4: Instalación en Mercedes, provincia de Buenos Aires.

Foto 5: Instalación en tambo de Bélgica. Desinfección de pezuñas.

Foto 6: Desinfección por nebulización del local con presencia de animales.

[Volver a: Agua, temas varios](#)