

# LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y EL RD 140/2003 SOBRE CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO.

Jaime Roset Álvarez<sup>1</sup>, Elena Ordaz Castillo<sup>2</sup>, Alejandro Arteaga Rodríguez<sup>2</sup> y Margarita Palau Miguel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ministerio Sanidad y Consumo. Madrid. <sup>2</sup>Instituto de Salud Carlos III. Madrid. <sup>3</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Correo electrónico de contacto: sgsasl@msc.es

## Presentación

Las industrias alimentarias (IA), se ven afectadas por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad de agua de consumo humano. Concretamente deberán controlar y salvaguardar la calidad del agua utilizada para fines de fabricación, tratamiento, conservación o comercialización de productos o sustancias destinadas al consumo humano.

A continuación se describen las actividades de control del agua de consumo humano que deben realizar las Industrias Alimentarias para cumplir el RD 140/2003. Está basado en el documento consensado en el seno del Grupo de Consenso Técnico, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo.



## Ámbito del RD 140/2003 respecto a la Industria Alimentaria.

• Todas las aguas utilizadas en la IA para fines de **fabricación, tratamiento, conservación o comercialización** de productos o sustancias destinadas al consumo humano, así como a las utilizadas en la limpieza de las superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los alimentos.

• Todas aquellas aguas suministradas para consumo humano como parte de una actividad comercial o pública, con independencia del volumen medio diario de agua suministrado.

## Exclusión del ámbito de aplicación del RD 140/2003.

"Todas aquellas aguas de la industria alimentaria que conste a la autoridad sanitaria que la calidad de aquellas **no afecta a la salubridad** del producto alimenticio".

## Opción 1ª. IA conectada a una red de distribución pública o privada, sin depósito intermedio ni tratamiento del agua en la IA.

### • Calidad del agua.

- Debe estar **potabilizada** y cumplir con el **Anexo I** del RD 140/2003.
- Tanto los **tratamientos**, como los **materiales** no transmitirán al agua sustancias, gérmenes o propiedades indeseables o perjudiciales para la salud.

### • Control de la desinfección.

#### Parámetros

- Cloro libre residual, si se utiliza cloro o sus derivados en la red.
- Cloro combinado residual, si se utiliza la cloraminación en la red.

**Frecuencia** semanal o la que decida la Autoridad sanitaria, teniendo en cuenta los históricos.

### • Control en grifo.

#### Parámetros

- Olor, sabor, color, turbidez, conductividad, pH, amonio, bacterias coliformes, *E. coli*, cobre, cromo, níquel, hierro, plomo...
- Cloro libre residual, si se utiliza cloro o sus derivados en la red.
- Cloro combinado residual, si se utiliza la cloraminación en la red.

**Frecuencia:** al comienzo de la actividad, tras modificaciones de las instalaciones y si está funcionando, debe realizar un control inicial, así cuando la autoridad sanitaria lo crea conveniente.

## Opción 3ª. IA con abastecimiento propio.

### • Calidad del agua.

- Debe estar **potabilizada** y cumplir con el **Anexo I** del RD 140/2003.
- Tanto los **tratamientos**, como los **materiales** no transmitirán al agua sustancias, gérmenes o propiedades indeseables o perjudiciales para la salud.

### • Control de la desinfección.

#### Parámetros

- Cloro libre residual, si se utiliza cloro o sus derivados en la red.
- Cloro combinado residual, si se utiliza la cloraminación en la red.

**Frecuencia** una vez por día de producción.

### • Análisis de control.

- **PM:** salida de cada depósito y red de distribución interna de la IA.
- **Parámetros:** Olor, sabor, color, turbidez, conductividad, pH, amonio, bacterias coliformes, *E. coli*, hierro, aluminio, recuento de colonias a 22°C, *Clostridium perfringens*, nitrito, cloro libre residual o cloro combinado residual; en el caso de la red, además se determinarán: cobre, níquel, cromo, plomo...
- **Frecuencia:** apartados b) y c) del punto 1 del la parte A del Anexo V.

### • Análisis completo.

- **PM:** Red de distribución.
- **Parámetros:** Todos los parámetros que señala en Anexo I.
- **Frecuencia:** al comienzo de la actividad, tras modificaciones de las instalaciones y limpieza, o cuando la autoridad sanitaria lo crea conveniente. De forma rutinaria, según los apartados b) y c) del punto 2 del la parte A del Anexo V.

## Tipos de análisis que pueden realizar

- **Autocontrol** del agua de consumo humano
- **Control** del agua en grifo



## Requisitos generales de las IA

- **Sistema de autocontrol** según el RD 2207/1995.
- El agua utilizada debe cumplir con el **RD 140/2003**.
- Los **Puntos de muestreo (PM)** son determinados por la IA con la supervisión de la Autoridad sanitaria. En los PM el agua debe tener incidencia en los productos alimenticios y en los trabajadores.

## Opción 2ª. IA conectada a una red de distribución pública o privada, con depósito intermedio y/o tratamiento del agua en la IA

### • Calidad del agua.

- Debe estar **potabilizada** y cumplir con el **Anexo I** del RD 140/2003.
- Tanto los **tratamientos**, como los **materiales** no transmitirán al agua sustancias, gérmenes o propiedades indeseables o perjudiciales para la salud.

### • Control de la desinfección.

#### Parámetros

- Cloro libre residual, si se utiliza cloro o sus derivados en la red.
- Cloro combinado residual, si se utiliza la cloraminación en la red.

**Frecuencia** semanal o la que decida la Autoridad sanitaria, teniendo en cuenta los históricos.

### • Análisis de control.

- **PM:** salida de cada depósito y red de distribución interna de la IA.
- **Parámetros:** Olor, sabor, color, turbidez, conductividad, pH, amonio, bacterias coliformes, *E. coli*, hierro, aluminio, recuento de colonias a 22°C, *Clostridium perfringens*, nitrito, cloro libre residual o cloro combinado residual; en el caso de la red, además se determinarán: cobre, níquel, cromo, plomo...
- **Frecuencia:** apartados b) y c) del punto 1 del la parte A del Anexo V.

### • Análisis completo.

- **PM:** Salida de depósito y red de distribución interna de la IA.
- **Parámetros:** Todos los parámetros que señala en Anexo I.
- **Frecuencia:** al comienzo de la actividad, tras modificaciones de las instalaciones y limpieza, o cuando la autoridad sanitaria lo crea conveniente. De forma rutinaria, según los apartados b) y c) del punto 2 del la parte A del Anexo V.

## Conclusiones

- La **Directiva 98/83/CE**, relativa a la calidad del agua destinada al consumo humano, establece de forma obligatoria que la calidad del agua de proceso en la industria alimentaria, debe cumplir los mismos requisitos que el agua de consumo humano.
- Con la transposición de la Directiva en el RD 140/2003, se especifican los tipos de análisis, frecuencia de muestreo, puntos de muestreo, etc; tanto para el agua de abastecimiento, como el agua de proceso de la industria alimentaria.
- La Dirección General de Salud Pública asesoró a la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAs), en la elaboración del documento donde se interpreta las obligaciones del control del agua de proceso y el agua para los trabajadores en las IA.
- Estas obligaciones difieren sustancialmente según la industria alimentaria esté o no conectada a una red de distribución pública o bien, si dispone de depósitos y tratamientos del agua en la propia industria.

## Referencias

- Directiva 98/83/CE del Consejo de 5 de noviembre, relativa a la calidad del agua destinada al consumo humano.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Aplicación del Real Decreto 140/2003, sobre aguas de consumo humano en la empresa alimentaria. (AESAs, 30 de junio del 2004)