

Directriz para la Vigilancia y el Control del Agua de Consumo en la Industria Alimentaria

Antonio Español - Salvador Fabregat

Servicio de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE SANIDAD

Teruel 18 de marzo de 2024

Directriz de control del agua. RD 3/2023

Normativa.- Real Decreto 3/2023

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

[BOE num. 9, 11/01/2023](#)

Directriz de control del agua. RD 3/2023

Normativa.- Real Decreto 3/2023

Definiciones:

- **Agua de consumo:**

Agua para uso humano, ya sea en su estado original o después del tratamiento, utilizadas para beber, cocinar, preparar alimentos, higiene personal u otros fines domésticos, tanto en locales públicos como privados, independientemente de su origen y si se suministra desde redes de distribución, desde cisternas o en depósitos móviles y **que sea salubre y limpia.**

Directriz de control del agua. RD 3/2023

Normativa.- Real Decreto 3/2023

Agua de consumo. Salubre y limpia.

1. El agua de consumo deberá ser salubre y limpia en el punto de cumplimiento.

2. A los efectos de este real decreto, un agua de consumo se considerará salubre y limpia cuando:

- a) Esté libre de microorganismo, parásito o sustancia, en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud humana;
- b) Se cumpla, al menos, con los requisitos especificados en el anexo I.

Directriz de control del agua. RD 3/2023

Normativa.- Real Decreto 3/2023

Punto de cumplimiento en la empresa alimentaria.

- a) Para el agua de consumo que esté envasada en botellas u otros recipientes, el punto de envasado;
- b) Para el agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria, el punto en que se utiliza en dicha empresa.

Directriz de control del agua. RD 3/2023

Normativa.- Real Decreto 3/2023

En el ámbito de la empresa alimentaria:

- **Alimento, legislación alimentaria, empresa alimentaria, explotador (u operador) de empresa alimentaria:**

Según la definición del Reglamento (CE) n.º 178/2002

- **Aguas de consumo en el ámbito de la empresa alimentaria:**

Todas aquellas aguas utilizadas en la empresa alimentaria para fines de fabricación, tratamiento, conservación o comercialización de productos o sustancias destinadas al consumo, así como las utilizadas en la limpieza de las superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los alimentos

Debe ser agua de consumo en cuanto a su calidad y por lo tanto cumplir con lo dispuesto en este real decreto

Directriz de control del agua. RD 3/2023

Normativa.- Real Decreto 3/2023

En el ámbito de la empresa alimentaria:

- **Aguas de proceso en la empresa alimentaria:**

Todas aquellas aguas utilizadas durante el proceso de fabricación de los alimentos, con fines de refrigeración, o producción de vapor o agua caliente, en circuito cerrado, y que no entran en contacto con los alimentos.

- **Aguas de limpieza para uso en la empresa alimentaria:**

Todas aquellas aguas destinadas a ese fin, distintas de las utilizadas en la limpieza de las superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los alimentos, y que no supongan una fuente de contaminación para los alimentos

Directriz de control del agua. RD 3/2023

Normativa.- Real Decreto 3/2023

- **Zona de captación:**

Zona en la que se produce la captación de agua destinada a la producción de agua de consumo, y en la que las actividades presentes, usos de suelo o naturaleza del mismo pueden tener influencia en la calidad del agua captada.

- **Zona de abastecimiento:**

Área geográficamente definida y censada por la autoridad sanitaria, no superior al ámbito provincial, en la que el agua de consumo provenga de una o varias captaciones y cuya calidad de las aguas distribuidas pueda considerarse homogénea en la mayor parte del año e incluye todo el conjunto de instalaciones desde la toma de captación, conducción, tratamiento de potabilización, almacenamiento, transporte y distribución del agua de consumo hasta las acometidas o punto de entrega a los usuarios.

Directriz de control del agua. RD 3/2023

Normativa.- Real Decreto 3/2023

- **Estación de tratamiento de agua potable (ETAP):**

Conjunto de procesos unitarios de tratamiento de potabilización, situados antes de la red de distribución y/o depósito de cabecera, que contenga más procesos unitarios de tratamiento que la filtración y desinfección. Incluidas las desalinizadoras (IDAM) y las plantas de tratamiento de abastecimientos propios no conectados a la red de distribución pública.

Directriz de control del agua. RD 3/2023

ZONAS DE ABASTECIMIENTO (ZA)

Se clasificarán en función del volumen de agua suministrado por día

ZONA TIPO 0	Suministra <10 m ³ promedio y no tiene actividad pública o comercial
ZONA TIPO 1	Suministra <10 m ³ /día promedio y tiene actividad pública o comercial
ZONA TIPO 2	Suministra entre 10 y 100 m ³ /día promedio
ZONA TIPO 3	Suministra entre 100 y 1.000 m ³ /día promedio
ZONA TIPO 4	Suministra entre 1.000 y 10.000 m ³ /día promedio
ZONA TIPO 5	Suministra entre 10.000 y 100.000 m ³ /día promedio
ZONA TIPO 6	Suministra más de 100.000 m ³ al día promedio

Directriz de control del agua. RD 3/2023

TIPOS DE ANÁLISIS Y FRECUENCIA DE LOS CONTROLES (Artículo 69)

- ✓ Los distintos tipos de análisis estarán incluidos en el Autocontrol basado en principios APPCC
- ✓ Según el tipo de captación las industrias se clasifican en:
 - a) Industria que capta directamente de una red pública o privada de distribución
 - b) Industria que capta de una red pública o privada y cuenta con un depósito intermedio
 - c) Industria que capta el agua de una fuente propia de agua
- ✓ Elaborará un Plan de Muestreo dentro de su Autocontrol donde se justificarán los tipos de análisis, los parámetros y las frecuencias
- ✓ Para elaborar el Plan de Muestreo la industria tendrá en cuenta lo dispuesto en el Anexo II del RD
- ✓ El control deberá ser uniforme y representativo de la cantidad de agua consumida
- ✓ La Autoridad Sanitaria valorará el Plan de Muestreo y cuando considere que pueda existir un riesgo velará porque se modifiquen las frecuencias y el muestreo de aquellos parámetros que considere indispensables

Directriz de control del agua. RD 3/2023

TIPOS DE ANÁLISIS

1.- CONTROL DE RUTINA

Dónde: red o grifo.

Objeto: valorar las características organolépticas y el control de la desinfección

ORGANOLÉPTICO: Olor, Color, Sabor

Turbidez

Ph

Cl libre residual

Cualquier otro que la Autoridad Sanitaria determine

Directriz de control del agua. RD 3/2023

TIPOS DE ANÁLISIS

2.- ANÁLISIS DE CONTROL

Dónde: salida ETAP o depósito de cabecera, salida depósito regulación/distribución, red, cisterna

Objeto: información calidad agua organoléptica y microbiológica y eficacia del tratamiento

E. coli, Enterococos intestinales, Coliformes, Rcto colonias 22°C
Color, olor, sabor
pH, conductividad, turbidez, Cl libre
Además:
Cloritos, cloratos, THM o Ácido Haloacético (si se superaron)
Nitritos, Cl combinado, Amonio (cloraminación)
Al o Fe (tto con sus sales)
Clostridium perfringens incluyendo esporas (salida ETAP o depósito de cabecera)

Directriz de control del agua. RD 3/2023

TIPOS DE ANÁLISIS

3.- ANÁLISIS COMPLETO

Dónde: salida ETAP o depósito cabecera, salida depósito regulación/distribución, red

Objeto: información para determinar el cumplimiento de los valores paramétricos de todos los parámetros

Todos los parámetros del de control.
Además:

Contaminantes

Metales pesados

Nitratos, nitritos, cloruros, sulfatos

Plaguicidas

HPA, THM

Fe, Mn, Na

Oxidabilidad (zonas tipo 1,2 o 3)

Carbónico orgánico total (4,5 o 6)

Microcistinas (embalses, lagos)

Florantino (red de distribución)

Directriz de control del agua. RD 3/2023

TIPOS DE ANÁLISIS

4.- CONTROL DE RADIOACTIVIDAD

Dónde: toma de captación, salida ETAP o depósito cabecera y, si no hay, depósito regulación/distribución o red si no hay depósitos

Objeto: información presencia de sustancias radioactivas naturales o artificiales en agua

Actividad alfa total

Actividad beta resto

Radón (origen agua subterránea)

Tritio (caso de central nuclear aguas arriba)

Cálculo de la Dosis Indicativa (cuando haya fuentes de radioactividad natural o artificial – anexo I, parte E.2 y anexo VI-)

Directriz de control del agua. RD 3/2023

TIPOS DE ANÁLISIS

5.- CONTROL OPERACIONAL

Dónde: ETAP, depósito dónde se desinfecte o red.

Objeto: según evaluaciones del riesgo y para confirmar efectividad de medidas tomadas

Turbidez siempre

Clostridium perfringens incluyendo esporas (tras limpiezas decantadores, depósitos o red)

pH y Cl libre residual tras desinfección

Coliformes siempre

Microcistinas, Clorofila a y si fuera

>50 mg/m³ Cianobacterias y

Cianotoxinas (embalses o lagos)

Plaguicidas autorizados en la zona

Directriz de control del agua. RD 3/2023

TIPOS DE ANÁLISIS

6.- CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS

Dónde: red de distribución

Objeto: facilitar al ciudadano las características generales del agua

Dureza

Calcio (Ca)

Magnesio (Mg)

Potasio (K)

Directriz de control del agua. RD 3/2023

TIPOS DE ANÁLISIS

7.- CONTROL EN GRIFO

Dónde: grifos de la instalación interior más utilizados

Objeto: información de la calidad del agua en el punto de cumplimiento de las instalaciones interiores

E. coli, Recuento colonias a 22°C

Turbidez, pH, conductividad, Cl libre residual, Pb

Además:

Cl combinado, Nitritos y Amonio (cloraminación)

Cu, Cr, Ni, Fe u otro si se sospecha que en la instalación los hay

Cloruro de vinilo y Bisfenol a (tuberías de plástico o PVC)

Directriz de control del agua. RD 3/2023

FRECUENCIA ANUAL DEL MUESTREO

(Parte C del anexo II). Criterios Generales

- ✓ Los volúmenes de agua distribuida se calculan como medias en un año natural
- ✓ Se asignan unas frecuencias en función del volumen de agua suministrado por día que determina la Zona de Abastecimiento (ZA)
- ✓ En la medida de lo posible el número de muestras se distribuirá de manera uniforme en el tiempo y el espacio
- ✓ El control de rutina se realizará semanalmente, siempre y cuando en esa semana no se haya realizado un análisis de control o completo
- ✓ La frecuencia de caracterización de las aguas se realizará al menos una vez al semestre
- ✓ En los análisis de Control y Completo por industria al menos se llegará al número establecido en la tabla 8 y si no es así se incrementarán los análisis en la red hasta completarlo

Directriz de control del agua. RD 3/2023

EJEMPLO FRECUENCIAS

Industria que usa una red público/privada cuyo volumen de agua gastada es de 800 m³ y que dispone de un depósito intermedio de 80 m³ de capacidad.

Se trata por tanto de una Zona de tipo 3 (entre 100 y 1.000 m³)

CONTROL DE RUTINA	ANÁLISIS DE CONTROL	ANÁLISIS COMPLETO	CONTROL RADIO ACTIVIDAD	CONTROL OPERACIONAL	CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS	CONTROL EN GRIFO
SEMANAL con carácter general y siempre que no se haya hecho uno de control o completo	3 (1 salida depósito, 2 en la red y disponer del de salida de la ETAP)	2 (1 salida depósito, 1 en la red)	1	12 Turbidez, Coliformes Cl y pH más las que derivan de operaciones	CADA 6 MESES con carácter general	6

Directriz de control del agua. RD 3/2023

EXENCIONES EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA (Artículo 71)

- ✓ En determinados casos la autoridad sanitaria podrá eximir de la realización de determinados controles o parámetros, siempre que:
 - ✓ **Disponga de estudios (informes)** que demuestren que no menoscaba la calidad y seguridad del agua y por tanto suponen un riesgo
 - ✓ En caso de abastecimiento de red pública / privada con **información en SINAC** y hay un **histórico de no problemas** en parámetros del anexo I
 - ✓ En caso de abastecimiento privados con fuente propia con depósito intermedio para cloración, puede eximirse de determinados parámetros de anexo I si **demuestra (informes)** que ese parámetro lo tiene bajo control
 - ✓ En caso de abastecimientos que **demuestren (informes)** que, por las características del abastecimiento, es muy improbable que se encuentren algunos de los contaminantes (radioactividad, etc...) se podría valorar eximir esos parámetros.
 - ✓ Las exenciones deben ser temporales y sometidas a renovación.

Directriz de control del agua. RD 3/2023

MUESTREO, LABORATORIOS Y MÉTODOS (Artículo 70)

- ✓ Antes 2 enero 2030: Acreditación toma de muestras excepto en los casos de análisis operacionales y de rutina
- ✓ Desde 2 enero 2024: Acreditación de los métodos microbiológicos, características de los métodos físico-químicos, validación de métodos y uso de kits
- ✓ Desde 1 de julio 2023: Cu, Pb y Ni : Para estos ensayos según lo previsto en Anexo III Parte A. Sin descarga previa o con descarga + estancamiento 30' y toma de muestra o proporcional durante una semana
- ✓ Desde 2 enero 2024: Acreditación de todos los métodos de análisis (UNE-EN-17025) para todos parámetros partes partes A, B, C, E y F + Anexo IV para laboratorios que gestionen >5000 muestras y desde 2 de enero de 2028 para los que gestionen entre 300 y 5000 muestras
- ✓ Mientras un método de análisis no esté acreditado deberá estar validado

Gracias

