

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 1/30
--	--	---

ÍNDICE		
1.	OBJETO	Pág. 2
2.	ALCANCE	Pág. 2
3.	DEFINICIONES	Pág. 3
4.	RESPONSABILIDADES	Pág. 7
5.	CRITERIOS PARA LA AUDITORIA DE LOS PROCEDIMIENTOS DE AUTOCONTROL DEL AGUA DE CONSUMO	Pág. 7
	5.1. Aspectos generales	
	5.1.1. Clasificación de las industrias y establecimientos	
	5.1.2. Tipos de análisis para el autocontrol	
	5.1.3. Punto/s de muestreo/s	
	5.1.4. Frecuencia/s de muestreo/s	
	5.1.5. Productos empleados para el tratamiento	
	5.1.6. Materiales empleados en la red de distribución de agua interior	
	5.1.7. Aparatos de tratamiento en edificios	
	5.2. Autocontroles y frecuencias según el tipo de industria/ establecimiento.	
	5.2.1. Industrias conectadas a una red pública o privada, sin depósito ni tratamiento del agua en la misma	
	5.2.2. Industrias/establecimientos conectados a una red pública o privada, con depósito y/o tratamiento del agua en los mismos	
	5.2.3. Industrias/establecimientos con abastecimiento propio	
	5.3. Obligaciones de la industria/establecimiento	
6.	SOLICITUDES DE LOS OPERADORES PARA EXENCION Y REDUCCION	Pág. 22
	6.1. Solicitud de exención de desinfectante residual	
	6.2. Solicitud de reducción de frecuencia de autocontroles	
7.	LEGISLACION DE REFERENCIA	Pág. 23
8.	ANEXOS	Pág. 23

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 2/30
--	--	---

1. OBJETO

Unificar criterios para la supervisión y verificación de los autocontroles realizados por las industrias y establecimientos alimentarios sobre el agua de consumo con la finalidad de mejorar su calidad y eliminar, o reducir a niveles aceptables, los riesgos para la salud de origen hídrico por la ingestión de productos alimenticios que hayan estado en contacto con aguas contaminadas.

2. ALCANCE

La calidad sanitaria del agua de consumo humano en las empresas alimentarias ubicadas en Castilla y León.

En cuanto a la puesta en práctica en la industria alimentaria, el *Real Decreto 140/2003* es de aplicación, según se señala en su artículo 3.1., a las aguas definidas en su artículo 2.1, entre las que se encuentran las siguientes aguas de consumo humano:

- a) *Todas aquellas aguas, utilizadas en la industria alimentaria 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.*
- b) *Todas aquellas aguas suministradas como parte de una actividad comercial o pública, con independencia del volumen medio diario de agua suministrado.*

Quedan excluidas del alcance de este documento *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*. Por lo tanto, podrán excluirse de esa obligatoriedad las aguas destinadas a la producción de vapor, la extinción de incendios, la refrigeración, siempre que las tuberías estén bien diferenciadas de las de aguas destinadas para el consumo e impidan que ese agua pueda ser utilizada para otros fines o suponga un riesgo de contaminación de los productos.

Asimismo, la *ORDEN SAN/132/2015* es de aplicación a las aguas de consumo humano definidas en el artículo 2.1 del citado Real Decreto.

La realización de los controles reflejados en este documento no se exigirá a los establecimientos minoristas y de prestación de servicios y a los almacenes de productos envasados, cuyo abastecimiento proceda de una red pública o privada y no posean depósitos ni efectúen

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p align="center">CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 3/30</p>
--	--	--

tratamiento del agua, siendo suficiente que justifiquen que están conectados a una red pública o privada de suministro de agua.

3. DEFINICIONES

1. Agua de consumo humano:

- a) Todas aquellas aguas, ya sea en su estado original, ya sea después del tratamiento, utilizadas para beber, cocinar, preparar alimentos, higiene personal y para otros usos domésticos, sea cual fuere su origen e independientemente de que se suministren al consumidor, a través de redes de distribución públicas o privadas, de cisternas, de depósitos públicos o privados.
- b) Todas aquellas aguas utilizadas en la industria alimentaria 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.
- c) Todas aquellas aguas suministradas para consumo humano como parte de una actividad comercial o pública, con independencia del volumen medio diario de agua suministrado.

- 2. **Agua apta para el consumo:** Aquellas aguas cuyos valores paramétricos no superan el nivel de no aptitud fijado en el Anexo 1 de la *ORDEN SAN/132/2015*, que figura en el Anexo I de este documento.

La calificación de agua apta para el consumo se subdivide a su vez en:

- a) **Agua apta.**
- b) **Agua apta con deficiencia en la desinfección:** Aquellas aguas en las que se detecte falta de desinfectante residual sin tener concedida la exención de desinfectante residual.
- c) **Agua apta con deficiencia en la calidad:** Aquellas aguas en las que se supere el valor de calidad, sin llegar al valor de no aptitud, de aquellos parámetros del Anexo 1 de la *ORDEN SAN/132/2015* que lo tengan, que se corresponden con los parámetros de la parte C del Anexo I del *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero*, al amparo de lo previsto en su artículo 27.7.

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p align="center">CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 4/30</p>
--	--	--

- d) Agua apta excepcionada:** Aquellas aguas que no superan el valor temporal para el parámetro excepcionado conforme al artículo 22 del *Real Decreto. 140/2003, de 7 de febrero.*
- 3. Agua no apta para el consumo:** Aquellas aguas que no cumplan con los requisitos del agua apta para el consumo. La calificación de agua no apta para el consumo se subdivide a su vez en:
- a) Agua no apta.**
- b) Agua no apta con riesgo para la salud:** Cuando se supere el nivel de riesgo para cualquier parámetro en los que está fijado en el Anexo 1 de la *ORDEN SAN/132/2015*, al amparo de lo previsto en el artículo 17.4.b) del *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.*
- 4. Autoridad sanitaria:** La Administración sanitaria autonómica competente u otros órganos de las comunidades autónomas en el ámbito de sus competencias.
- 5. Gestor y/o gestores:** Persona o entidad pública o privada que sea responsable del abastecimiento o de parte del mismo o de cualquier otra actividad ligada al abastecimiento del agua de consumo humano.
- 6. Abastecimiento:** Conjunto de instalaciones para la captación de agua, conducción, tratamiento de potabilización de la misma, almacenamiento, transporte y distribución del agua de consumo humano hasta las acometidas de los consumidores, con la dotación y calidad previstas en esta disposición.
- 7. Agua destinada a la producción de agua de consumo humano (agua bruta):** Aquellas aguas que, independientemente de su origen, sufran o no un tratamiento, vayan a ser utilizadas para el consumo humano.
- 8. Fuente natural:** Las captaciones no utilizadas con fines comerciales y no conectadas a depósitos, cisternas o redes de distribución.
- 9. Punto de muestreo:** El lugar para la toma de muestras de agua de consumo humano para el control de la calidad de ésta.
- 10. Valor paramétrico:** El nivel máximo o mínimo fijado para cada uno de los parámetros a controlar.

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p align="center">CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 5/30</p>
--	--	--

11. Resultado: El valor cuantificado de un parámetro con un método de ensayo concreto y expresado en las unidades fijadas en la legislación.

12. Plaguicida: Los insecticidas, herbicidas, fungicidas, nematocidas, acaricidas, alguicidas, rodenticidas, molusquicidas orgánicos, metabolitos, productos de degradación o reacción y los productos relacionados como los reguladores de crecimiento.

13. Sustancias y mezclas: Todo producto que se agregue al agua o sea empleado en su potabilización o mejora, así como los utilizados para la limpieza de superficies, equipos, recipientes o utensilios que estén en contacto con el agua de consumo humano.

A estos efectos se dividen en los siguientes grupos:

- a) **«Desinfectantes para agua»:** Productos empleados para la desinfección del agua de consumo humano.
- b) **«Desinfectantes para superficies»:** Productos empleados para la desinfección de equipos, recipientes, utensilios para el consumo, superficies o tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento y distribución del agua de consumo humano.
- c) **«Alguicidas y antiincrustantes»:** Productos que eliminan o impiden el desarrollo de algas en el agua destinada a la producción del agua de consumo humano o tengan acción antiincrustante o desincrustante.
- d) **«Otras sustancias»:** Todo producto que no esté incluido en los apartados anteriores.

14. Estación de tratamiento de agua potable (ETAP): Conjunto de procesos de tratamiento de potabilización situados antes de la red de distribución y/o depósito, que contenga más unidades que la desinfección.

15. Producto de construcción en contacto con agua de consumo humano: Todo producto de construcción, de revestimiento o utilizado en los procesos de montaje de las captaciones, conducciones, ETAPs, redes de abastecimiento y distribución, depósitos, cisternas e instalaciones interiores que estén situadas desde la captación hasta el grifo del consumidor.

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 6/30
--	--	---

- 16. Conducción:** Cualquier canalización que lleva el agua desde la captación hasta la ETAP o, en su defecto, al depósito de cabecera.
- 17. Depósito:** Todo receptáculo o aljibe situado entre la captación y el final de la red de distribución interior cuya finalidad sea almacenar agua de consumo humano. Incluye depósito de cabecera, depósito de regulación y depósito de distribución. No se consideran como tales los dispositivos cuya finalidad sea únicamente la de regular la presión o el caudal de agua sin que exista un almacenamiento.
- 18. Aljibe de agua bruta:** Todo receptáculo cuya finalidad sea almacenar agua destinada a la producción de agua de consumo antes del tratamiento (agua bruta).
- 19. Depósito de distribución:** Es el depósito inmediato, aguas arriba, de cualquier red que tiene su inicio a la salida del depósito definido. En la industria alimentaria se consideran como tales los depósitos de las instalaciones interiores cuya finalidad sea el almacenamiento del agua.
- 20. Depósito de cabecera:** En los abastecimientos donde existe más de un depósito, es aquel donde se hace la primera desinfección, en caso de no existir una Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP).
- 21. Depósito de regulación:** Cualquier depósito no incluido en las anteriores definiciones.
- 22. Red de distribución:** Conjunto de tuberías diseñadas para la distribución del agua de consumo humano desde la ETAP o desde los depósitos hasta la acometida del usuario.
- 23. Punto de entrega:** Lugar donde un gestor de una parte del abastecimiento entrega el agua al gestor de la siguiente parte del mismo o al consumidor.
- 24. Acometida:** La tubería que enlaza la instalación interior del inmueble y la llave de paso correspondiente con la red de distribución.
- 25. Instalación interior:** El conjunto de tuberías, depósitos, conexiones y aparatos instalados tras la acometida y la llave de paso correspondiente que enlaza con la red de distribución.
- 26. Aparatos de tratamiento en edificios:** Cualquier elemento o accesorio instalado tras la acometida o llave de paso o en la entrada a la instalación interior o en el grifo del consumidor, con el objeto de modificar u optimizar la calidad del agua de consumo humano.

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p align="center">CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 7/30</p>
--	--	--

27. Zona de abastecimiento: Área geográficamente definida y censada por la autoridad sanitaria a propuesta del gestor del abastecimiento o partes de éste, no superior al ámbito provincial, en la que el agua de consumo humano provenga de una o varias captaciones y cuya calidad de las aguas distribuidas pueda considerarse homogénea en la mayor parte del año.

4. RESPONSABILIDADES

La auditoría de los procedimientos de autocontrol establecidos por los operadores para el agua de consumo humano utilizada en las industrias y establecimientos alimentarios se realizará por los Servicios Oficiales de Salud Pública (SOSP) dependientes de la Dirección General de Salud Pública (DGSP) mediante la supervisión y verificación del Plan de Control del Agua que ha sido desarrollado por los operadores dentro de los Planes de prerequisites.

5. CRITERIOS PARA LA AUDITORIA DE LOS PROCEDIMIENTOS DE AUTOCONTROL DEL AGUA DE CONSUMO

5.1. ASPECTOS GENERALES.

5.1.1. Clasificación de las industrias y establecimientos.

Las industrias y establecimientos alimentarios se clasifican, en función de la instalación de distribución del agua, en las siguientes categorías:

- a) INDUSTRIA CONECTADA A UNA RED PÚBLICA O PRIVADA, SIN DEPÓSITO NI TRATAMIENTO DEL AGUA EN LA MISMA.
- b) INDUSTRIA/ESTABLECIMIENTO CONECTADO A UNA RED PÚBLICA O PRIVADA, CON DEPÓSITO Y/O TRATAMIENTO DEL AGUA EN LA MISMA.
- c) INDUSTRIA/ESTABLECIMIENTO CON ABASTECIMIENTO PROPIO.

5.1.2. Tipos de análisis para el autocontrol.

- a) EXAMEN ORGANOLÉPTICO: que consiste en la valoración de las características organolépticas del agua basándose en el olor, sabor, color y turbidez.
- b) CONTROL DEL DESINFECTANTE RESIDUAL EN EL AGUA DEL GRIFO, que tiene como objetivo comprobar la concentración de desinfectante que se mantiene en el agua.

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p align="center">CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 8/30</p>
--	--	--

El método de desinfección ordinario es la cloración, debiéndose controlar el cloro libre residual, si se utiliza cloro o sus derivados, y cloro combinado residual, si se utiliza la cloraminación en el tratamiento de desinfección de la red. Si el método de desinfección es otro utilizando un biocida que deje residuo en el agua, se deberán cumplir las especificaciones técnicas pertinentes.

- c) ANÁLISIS DE CONTROL, que tiene como objeto facilitar información sobre la calidad organoléptica y microbiológica del agua, así como la eficacia de la potabilización. Los parámetros incluidos en el análisis de control se encuentran recogidos en el Anexo II de este documento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 18.4 apartado 2º del *Real Decreto 140/2003*.

En este análisis se podrá incluir, si los SOSP lo consideran necesario para salvaguardar la salud de la población, aquellos parámetros que orienten sobre el estado de las instalaciones interiores (tuberías y depósitos) de la industria o establecimiento con la finalidad de comprobar que no existe la cesión de compuestos indeseables al agua. Los parámetros contemplados en la legislación son: cobre, cromo, níquel, hierro y plomo.

- d) ANÁLISIS COMPLETO, que tiene por objeto facilitar información para determinar si el agua empleada respeta o no los valores paramétricos definidos en el Anexo I del *Real Decreto 140/2003*. Los parámetros incluidos en el análisis completo se encuentran recogidos en el Anexo III de este documento.

5.1.3. Punto/s de muestreo/s.

Los puntos de muestreo deberán ser determinados por la industria alimentaria o establecimiento, en su caso, con la supervisión de los SOSP.

Se considera que debe ser el punto en el que tenga incidencia en los productos alimenticios y en los manipuladores. Por ejemplo: grifo donde se recoge agua que entrará en la composición del alimento, o bien lavamanos en el obrador.

5.1.4. Frecuencia/s de muestreo/s.

La frecuencia de muestreo dependerá del tipo de industria o establecimiento, capacidad del depósito, volumen de agua distribuido y empleo de tratamientos en el agua. La frecuencia está recogida en punto 5.2. de este documento.

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 9/30
--	--	---

5.1.5. Productos empleados para el tratamiento

No podrán ser empleadas para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano las sustancias y mezclas que no estén autorizadas por la legislación y cumplan los requisitos para ellas establecidos.

A los usuarios de estas sustancias se les deberá facilitar por los fabricantes, distribuidores o envasadores la siguiente información:

1. Conforme al *Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH). Anexo II.*
 - a. Ficha de datos de seguridad completa de la sustancia o mezcla
2. Manual de uso de la sustancia o mezcla, donde al menos deberá constar:
 - a. Modo de empleo.
 - b. Dosis recomendada.
 - c. Finalidad.
 - d. Incompatibilidades con otros productos y/o materiales.

Nota 1: La información deberá suministrarse en la primera entrega de la sustancia y siempre que se produzca una actualización o modificación de la misma. En los albaranes de entrega deberá constar la fecha de fabricación y el número de lote.

Nota 2 La documentación deberá estar al menos en castellano.

Además, a los usuarios de estas sustancias se les deberá facilitar por los fabricantes, distribuidores o envasadores un Certificado, que deberá estar al menos en castellano, demostrando que los resultados del análisis de una/s muestra/s de la sustancia, impurezas y subproductos principales cumplen con la norma UNE-EN correspondiente u otra norma o estándar análogo que garantice un nivel de protección de la salud, al menos, equivalente. Dicho certificado deberá ser renovado cada dos años, así como siempre que se realice cualquier modificación en el proceso de fabricación que pueda tener influencia sobre la calidad de las sustancias.

Este certificado deberá ser expedido por un laboratorio que:

- tenga acreditado por la norma UNE EN ISO/IEC 17025 el método de análisis que describe la norma UNE EN (o la norma equivalente, si es el caso), o
- al menos esté acreditado por algún otro método de análisis de agua y que tenga validado los métodos y análisis requeridos, o
- tenga certificado BPL (Certificación de las Buenas Prácticas de Laboratorio en ensayos no clínicos de sustancia).

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 10/30
--	--	--

Para el caso de gases como cloro gas, dióxido de cloro, oxígeno u ozono, la analítica podrá ser realizada en la propia fábrica por motivos de seguridad.

5.1.6. Materiales empleados en la red de distribución y en la instalación interior de agua.

Los titulares de las industrias y establecimientos alimentarios, documentarán y deberán reflejar en el programa de autocontrol los materiales empleados en la instalación interior y en la red de distribución, en su caso, de agua potable de su establecimiento. Los materiales empleados no transmitirán sustancias o propiedades que contaminen o empeoren la calidad del agua y deberán tenerse en cuenta en relación con los parámetros a determinar en los controles analíticos correspondientes.

Será exigible que los operadores de las empresas alimentarias dispongan de una declaración por escrito que certifique la conformidad de los materiales empleados en los equipos y cisternas móviles utilizados por la industria, de acuerdo con el artículo 16 del *Reglamento (CE) nº 1935/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se derogan las Directivas 80/590/CEE y 89/109/CEE.*

5.1.7. Aparatos de tratamiento en edificios

Los operadores de empresas alimentarias donde se instalen aparatos de tratamiento de agua tras la acometida o llave de paso o en la entrada a la instalación interior o en el grifo deberán estar en posesión de la documentación del fabricante que garantiza que los aparatos instalados cumplen:

- a. Con lo señalado en la Sección HS4. Suministro de agua del *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación*, si los aparatos de agua se instalan en la entrada de los edificios.
- b. La *Norma UNE 149101. Equipo de acondicionamiento de agua en el interior de los edificios. Criterios básicos de aptitud de equipos utilizados en el tratamiento del agua de consumo humano en el interior de edificios*, u otra norma o estándar análogo que garantice un nivel de protección de la salud, al menos, equivalente, si los aparatos de tratamiento de agua se instalan en los grifos.

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p align="center">CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 11/30</p>
--	--	---

5.2. AUTOCONTROLES Y FRECUENCIAS SEGÚN EL TIPO DE INDUSTRIA Y ESTABLECIMIENTO.

5.2.1. INDUSTRIAS CONECTADAS A UNA RED PÚBLICA O PRIVADA SIN DEPÓSITO NI TRATAMIENTO DEL AGUA EN LAS MISMAS

Los requisitos de este apartado deben cumplirse en todas aquellas industrias conectadas a una red pública o privada sin depósito ni tratamiento del agua en la misma.

5.2.1.1. Examen organoléptico

El examen organoléptico deberá tener una frecuencia de dos veces por semana y siempre y cuando no se realice otro tipo de análisis en este periodo.

5.2.1.2. Comprobación del desinfectante residual en el grifo.

Para asegurar que el agua no pueda ser causa de contaminación de los alimentos se controlará la presencia del desinfectante residual. La frecuencia de comprobación del desinfectante residual será de dos veces por semana si el volumen de agua utilizada al día es $\leq 100 \text{ m}^3/\text{día}$, debiendo ser diario si el volumen de agua utilizado es $> 100 \text{ m}^3/\text{día}$.

5.2.1.3. Análisis de control

Puntos de Muestreo: Deberán ser determinados por el operador, con la supervisión de los Servicios Oficiales de Salud Pública.

Parámetros a determinar: Los parámetros a determinar se encuentran señalados en el Anexo II de este documento. El análisis de los metales incluido en dicha tabla podrá variar en función del material del que esté elaborada la instalación interior. En caso de no poder conocer los materiales empleados, se deberán realizar determinaciones de todos los metales incluidos en el mencionado Anexo II.

Frecuencia: A) INICIAL

El titular de la industria deberá efectuar un análisis al comienzo de la actividad.

B) DE SEGUIMIENTO

Volumen de agua
distribuida por día en m^3 Número mínimo de muestras al año

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p align="center">CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 12/30</p>
--	--	---

≤ 100	1
$> 100 - \leq 1.000$	2
> 1.000	1 + 1 por cada 1.000 m ³ /día

Se deberá realizar tras producirse una modificación significativa en la instalación de distribución del agua.

C) COMPLEMENTARIO

El operador realizará muestreos complementarios a requerimiento de los SOSP ante la sospecha de un riesgo para la salud de la población.

D) DE CONFIRMACION

Cualquier incumplimiento detectado en la calidad del agua de consumo humano deberá ser confirmado. Esta confirmación se realizará con la toma de una muestra de agua antes de las 24 horas de haberse detectado el incumplimiento.

5.2.1.4. Análisis completo.

El análisis completo no será necesario en este tipo de industrias, ya que, en su caso, correspondería realizarlo al gestor del abastecimiento del agua.

5.2.2. INDUSTRIAS/ESTABLECIMIENTOS CONECTADOS A UNA RED PÚBLICA O PRIVADA. CON DEPÓSITO Y/O TRATAMIENTO DEL AGUA EN LOS MISMOS.

Recordamos, y así se define en la legislación y se recoge en este documento, que los depósitos, para ser considerados como tales, deben tener la finalidad de almacenamiento de agua, por lo que los dispositivos instalados en la instalación interior de la industria o establecimiento cuya finalidad sea la regulación de la presión o el caudal del agua, no se considerarán depósitos.

Los requisitos contemplados en esta apartado deberán ser cumplidos por aquellas industrias y establecimientos conectados a una red de abastecimiento pública o privada que tengan algún depósito en la instalación interior de distribución del agua y/o, en la misma, se realice algún tipo de tratamiento.

En este tipo de establecimientos la existencia de un depósito puede suponer un riesgo añadido puesto que puede producirse el estancamiento del agua durante periodos de tiempo más o menos prolongados, una migración de materiales y existe la posibilidad de que se efectúen

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p align="center">CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 13/30</p>
--	--	---

nuevos tratamientos del agua antes de su utilización, lo cual obliga a un control más exhaustivo tanto del desinfectante residual como de los productos de floculación (hierro y aluminio) empleados.

La industria/establecimiento deberá mantener los depósitos limpios, de tal forma que no supongan una fuente de contaminación. La limpieza de los mismos se realizará de acuerdo con su procedimiento de autocontrol y siempre que por alguna circunstancia se requiera.

5.2.2.1. Examen organoléptico.

El examen organoléptico deberá tener una frecuencia de dos veces por semana y siempre y cuando no se realice otro tipo de análisis en este periodo.

5.2.2.2. Comprobación del desinfectante residual en el grifo.

Para asegurar que el agua no pueda ser causa de contaminación de los alimentos se controlará la presencia del desinfectante residual. La frecuencia de comprobación del desinfectante residual será de dos veces por semana si el volumen de agua utilizada al día es $\leq 100 \text{ m}^3/\text{día}$, debiendo ser diario si el volumen de agua utilizado es $> 100 \text{ m}^3/\text{día}$.

5.2.2.3. Análisis de control.

Puntos de muestreo: Deberán ser determinados por el operador, con la supervisión de los SOSP. El muestro se deberá realizar a la salida del depósito y a la salida de la instalación interior en grifo.

Parámetros a determinar: Los parámetros a determinar se encuentran señalados en el Anexo II de este documento. El análisis de los metales incluido en dicha tabla podrá variar en función del material del que esté elaborada la instalación interior. En caso de no poder conocer los materiales empleados, se deberán realizar determinaciones de todos los metales incluidos en el mencionado Anexo II.

Frecuencias: A) INICIAL

El titular de la industria o del establecimiento deberá efectuar un análisis al comienzo de la actividad.

El análisis inicial, para no duplicar la investigación, se realizará exclusivamente a la salida de la instalación interior en grifo.

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p>CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 14/30</p>
--	---	---

B) DE SEGUIMIENTO

B.1. A la salida del depósito:

Capacidad del depósito en m ³	Número mínimo de muestras al año
≤ 100	1 *
> 100 - ≤ 1.000	1
> 1.000 - ≤ 10.000	6
> 10.000 - ≤ 100.000	12
> 100.000	24

* Sólo se realizará en el caso de que en el análisis en la salida de la instalación interior se supere algún valor paramétrico, y dicha superación pueda deberse a las condiciones de mantenimiento o a los materiales del depósito.

B.2. A la salida de la instalación interior:

Volumen de agua distribuida por día en m ³	Número mínimo de muestras al año
≤ 100	1
> 100 – ≤ 1.000	2
> 1.000	1 + 1 por cada 1.000 m ³ /día

Además se realizará el muestreo a la salida de la instalación interior siempre que se modifique el tratamiento de desinfección o se efectúen cambios significativos de materiales en las instalaciones.

C) COMPLEMENTARIO

El operador realizará muestreos complementarios a requerimiento de los SOSP ante la sospecha de un riesgo para la salud de la población.

D) DE CONFIRMACION

Cualquier incumplimiento detectado en la calidad del agua de consumo humano deberá ser confirmado. Esta confirmación se realizará con la toma de una muestra de agua antes de las 24 horas de haberse detectado el incumplimiento.

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 15/30
--	--	--

5.2.2.4. Análisis completo.

No será preciso realizar el análisis de completo en este tipo de industrias y establecimientos, puesto que la existencia de un depósito en malas condiciones de mantenimiento, puede originar problemas de calidad microbiológica del agua o de migración de materiales, siendo muy improbable que afecte a los parámetros físico-químicos contemplados en el Anexo I del *Real Decreto 140/2003*.

5.2.3. INDUSTRIAS/ESTABLECIMIENTOS CON ABASTECIMIENTO PROPIO

Los requisitos contemplados en esta apartado deberán ser cumplidos por aquellas industrias y establecimientos que dispongan de un abastecimiento propio. En este supuesto, y en relación con las situaciones anteriores, se añade la problemática de la heterogeneidad de las posibles fuentes de abastecimiento y la responsabilidad de la empresa alimentaria sobre la calidad del agua que utiliza.

5.2.3.1. Descripción del sistema de desinfección y potabilización.

Cuando la industria/establecimiento alimentario cuente con un abastecimiento propio deberá instalar las medidas de desinfección y potabilización adecuadas. Deberá contar con un protocolo escrito con los documentos de desinfección y potabilización del agua, y además, los correspondientes registros en los que se anoten todas las incidencias.

El agua distribuida por la red privada para su utilización en la empresa alimentaria debe ser desinfectada. Los productos de la desinfección deberán tener los niveles más bajos posibles sin comprometer en ningún momento la eficacia de la desinfección, pudiendo solicitar a la autoridad sanitaria exención de contener desinfectante residual si no hay riesgo de contaminación o crecimiento microbiano a lo largo de toda la red de distribución hasta el grifo.

Asimismo, se debe realizar los tratamientos de potabilización necesarios para lograr que el agua cumpla los requisitos sanitarios establecidos en el Anexo 1 de la *ORDEN SAN/132/2015*, sin producir una degradación de la calidad del agua.

Los aparatos de tratamiento utilizados no podrán transmitir al agua sustancias, microorganismos o propiedades indeseables o perjudiciales para la salud, y los materiales utilizados en los mismos deben estar autorizados de acuerdo con la normativa correspondiente.

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 16/30
--	--	--

La industria/establecimiento deberá mantener los depósitos limpios, de tal forma que no supongan una fuente de contaminación. La limpieza de los mismos se realizará de acuerdo con su procedimiento de autocontrol y siempre que por alguna circunstancia se requiera.

5.2.3.2. Examen organoléptico.

El examen organoléptico deberá tener una frecuencia de dos veces por semana y siempre y cuando no se realice otro tipo de análisis en este periodo.

5.2.3.3. Control del desinfectante residual en el grifo.

Para asegurar la correcta desinfección del agua y que esta no pueda ser causa de contaminación de los alimentos se controlará la presencia del desinfectante residual. La frecuencia de comprobación del desinfectante residual será de dos veces por semana si el volumen de agua utilizada al día es $\leq 100 \text{ m}^3/\text{día}$, debiendo ser diario si el volumen de agua utilizado es $> 100 \text{ m}^3/\text{día}$.

5.2.3.4. Análisis de control.

Puntos de muestreo: Deberán ser determinados por el operador, con la supervisión de los Servicios Oficiales de Salud Pública. El muestro se deberá realizar a la salida del depósito y a la salida de la instalación interior en grifo.

Parámetros a determinar: Los parámetros a determinar se encuentran señalados en el Anexo II de este documento. El análisis de los metales incluido en dicha tabla podrá variar en función del material del que esté elaborada la instalación interior. En caso de no poder conocer los materiales empleados, se deberán realizar determinaciones de todos los metales incluidos en el mencionado Anexo II.

Frecuencias: A) INICIAL

El titular de la industria o del establecimiento deberá efectuar un análisis al comienzo de la actividad.

El análisis inicial, para no duplicar investigación, se realizará exclusivamente a la salida de la instalación interior.

B) DE SEGUIMIENTO

B.1. A la salida de la ETAP o depósito de cabecera:

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 17/30
--	--	--

Capacidad del depósito en m ³	Número mínimo de muestras al año
≤ 100	1 *
> 100 - ≤ 1.000	2
> 1.000	2 por cada 1.000 m ³ /día

* Sólo se realizará en el caso de que en el análisis en la salida de la instalación interior se supere algún valor paramétrico, y dicha superación pueda deberse a las condiciones de mantenimiento o a los materiales del depósito.

B.2. A la salida de los depósitos de regulación y/o distribución:

Capacidad del depósito en m ³	Número mínimo de muestras al año
≤ 100	1 *
> 100 - ≤ 1.000	1
> 1.000 - ≤ 10.000	6
> 10.000 - ≤ 100.000	12
> 100.000	24

* Sólo se realizará en el caso de que en el análisis en la salida de la instalación interior se supere algún valor paramétrico, y dicha superación pueda deberse a las condiciones de mantenimiento o a los materiales del depósito.

B.3. A la salida de la instalación interior:

Volumen de agua distribuida por día en m ³	Número mínimo de muestras al año
≤ 100	1
> 100 - ≤ 1.000	2
> 1.000	1 + 1 por cada 1.000 m ³ /día

Además se realizará muestreo a la salida de la instalación interior siempre que se modifique el tratamiento de desinfección o se efectúen cambios significativos de materiales en las instalaciones.

C) COMPLEMENTARIO

El operador realizará muestreos complementarios a requerimiento de los SOSP ante la sospecha de un riesgo para la salud de la población.

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 18/30
--	--	--

D) DE CONFIRMACION

Cualquier incumplimiento detectado en la calidad del agua de consumo humano deberá ser confirmado. Esta confirmación se realizará con la toma de una muestra de agua antes de las 24 horas de haberse detectado el incumplimiento.

5.2.3.5. Análisis completo.

El análisis completo, tiene como finalidad determinar si el agua respeta los valores paramétricos contemplados en el Anexo I del *Real Decreto 140/2003*. No será preciso realizar los parámetros del análisis de control anterior cuando coincidan ambos análisis.

Puntos de muestreo: Deberán ser determinados por el operador, con la supervisión de los Servicios Oficiales de Salud Pública. El muestro se deberá realizar a la salida del depósito y a la salida de la instalación interior en grifo.

Parámetros a determinar:

A) A la salida del depósito.

Los parámetros recogidos en el Anexo III de este documento.

Hay que tener en cuenta que, en el caso de la empresa alimentaria, el cloro combinado residual y el cloro libre residual no se contemplará en el agua de proceso (agua después del tratamiento y antes de utilizarse en la industria alimentaria).

Se analizarán los plaguicidas que el gestor considere teniendo en cuenta las actividades cercanas al abastecimiento y en todo caso los que determine la DGSP.

Hasta la publicación de legislación nacional específica sobre los requisitos de control de los niveles de sustancias radiactivas en las aguas destinadas al consumo humano no se deberá exigir el análisis de los parámetros descritos para la radiactividad en el *Real Decreto 140/2003* a ninguno los abastecimientos de Castilla y León.

En el caso de que en la industria/establecimiento se efectúe algún tipo de tratamiento de potabilización, la empresa deberá incluir en el análisis los posibles subproductos del tratamiento utilizado: control de bromatos en caso de ozonización y control de trihalometanos en caso de cloración.

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 19/30
--	--	--

B) A la salida de la instalación interior.

Los parámetros recogidos en el Anexo III de este documento, de forma similar a lo descrito en el párrafo anterior.

Frecuencias: A) INICIAL

El titular de la industria o del establecimiento deberá efectuar un análisis al comienzo de la actividad.

El análisis inicial, para no duplicar la investigación, se realizará a la salida de la instalación interior en grifo.

B) DE SEGUIMIENTO

B.1. A la salida de la ETAP o depósito de cabecera:

Capacidad del depósito en m ³	Número mínimo de muestras al año
≤ 100	Ninguno
> 100 - ≤ 1.000	1
> 1.000 - ≤ 10.000	1 por cada 5.000 m ³ /día
> 10.000 - ≤ 100.000	2 + 1 por cada 20.000 m ³ /día
> 100.000	5 + 1 por cada 50.000 m ³ /día

B.2. A la salida del depósito de regulación y/o de distribución:

Capacidad del depósito en m ³	Número mínimo de muestras al año
≤ 1.000	Ninguno
> 1.000 - ≤ 10.000	1
> 10.000 - ≤ 100.000	2
> 100.000	6

B.3. A la salida de la instalación interior:

Volumen de agua distribuida por día en m ³	Número mínimo de muestras al año

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 20/30
--	--	--

≤ 100	Ninguno *
$> 100 - \leq 1.000$	1
$> 1.000 - \leq 10.000$	1 por cada 5.000 m ³ /día
$> 10.000 - \leq 100.000$	2 + 1 por cada 20.000 m ³ /día
> 100.000	5 + 1 por cada 50.000 m ³ /día

* Para cada abastecimiento se efectuarán análisis parciales de aquellos parámetros que la Autoridad Sanitaria, en función de las características hidrogeológicas determine. Estos parámetros y la frecuencia en cada caso, los comunicarán al gestor los agentes de la Autoridad Sanitaria. Además, en los sistemas de archivo y registro del gestor, figurarán como análisis a petición de la Autoridad Sanitaria

C) COMPLEMENTARIO

El operador realizará muestreos complementarios a requerimiento de los SOSOP ante la sospecha de un riesgo para la salud de la población.

D) DE CONFIRMACION

Cualquier incumplimiento detectado en la calidad del agua de consumo humano deberá ser confirmado. Esta confirmación se realizará con la toma de una muestra de agua antes de las 24 horas de haberse detectado el incumplimiento.

5.3. OBLIGACIONES DE LA INDUSTRIA/ESTABLECIMIENTO

Con carácter específico son obligaciones de la industria/establecimiento:

1. De la captación:

Instalar y mantener medidas adecuadas de protección de la captación, su señalización e identificación con el fin de evitar la contaminación y la degradación de la calidad del agua.

2. De la conducción:

Realizar un lavado y/o desinfección de las conducciones antes de su puesta en funcionamiento.

Asegurarse que el material de las conducciones no transmita sustancias o propiedades que contaminan o empeoren la calidad del agua.

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 21/30
--	--	--

Proceder al cerramiento de la conducción en el caso de que fuera abierta.

3. Del tratamiento:

Los tratamientos de potabilización incluirán:

- Filtración por arena u otro medio apropiado a criterio de la autoridad sanitaria cuando la calidad del agua captada tenga una turbidez mayor a 1 unidad nefelométrica de formalina (UNF).
- Desinfección del agua. Los subproductos derivados de la misma deberán tener los niveles más bajos posibles sin comprometer la eficacia de la desinfección.

Los aparatos empleados deberán ser homologados y no podrán transmitir al agua sustancias, gérmenes o propiedades indeseables o perjudiciales para la salud.

Las sustancias para el tratamiento del agua cumplirán con la norma UNE-EN y la legislación vigente.

El personal que trabaje en el abastecimiento en tareas en contacto con agua de consumo humano deberá tener formación suficiente para el trabajo que desarrolla.

4. De los depósitos:

Asegurarse que los depósitos están contruidos con materiales que no transmitan al agua sustancias o propiedades que la empeoren, así como la vigilancia de las estructuras, elementos e instalación general de los depósitos.

Realizar su limpieza periódica.

5. De la distribución:

Eliminar los puntos susceptibles de degradación y contaminación en la red de distribución, disponiendo de los mecanismos adecuadas para que la red permita su cierre y purgas por sectores.

Observar que los materiales de la red de distribución no degraden, contaminen o empeoren la calidad del agua.

Lavar, y/o desinfectar la red y/o parte de la misma antes de su puesta en funcionamiento y después de las actividades de mantenimiento o reposición o reparación.

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 22/30
--	--	--

6. SOLICITUDES DE LOS OPERADORES PARA EXENCION O REDUCCION

6.1. SOLICITUD DE EXENCIÓN DE DESINFECTANTE RESIDUAL

En industrias/establecimientos con captación propia, si el operador considera que no existe riesgo de contaminación o crecimiento bacteriano a lo largo de la red de distribución hasta el grifo, podrá solicitar la exención de contener desinfectante residual.

A tal fin deberá aportar la siguiente documentación:

- Tratamiento de potabilización del agua destinada al consumo humano.
- Documento que refleje las características de la red de distribución en toda su extensión, y que justifique la inexistencia de riesgo de contaminación microbiológica.
- Protocolo de autocontrol y gestión del abastecimiento donde se recoja que la frecuencia de análisis microbiológicos se duplicará durante los tres años siguientes a la concesión de la exención.
- Documento que refleje la habilitación de medios tecnológicos para que, ante una situación de riesgo microbiológico, asegurar la presencia de desinfectante residual en red, así como para realizar la medición de la concentración del mismo.

Esta solicitud, junto con informe al respecto de los SOSP, será remitida al Servicio de Seguridad Alimentaria. Desde la Dirección General de Salud Pública se resolverá al respecto.

La exención tendrá validez para un período de tres años siendo automáticamente renovada por igual período de tiempo en el caso de que no se detecte ningún incumplimiento de los parámetros microbiológicos en el marco de las actividades de autocontrol o vigilancia sanitaria.

En el caso contrario, la exención será revocada inmediatamente ante la verificación de un incumplimiento en dichos parámetros microbiológicos.

6.2. SOLICITUD DE REDUCCIÓN DE FRECUENCIA DE AUTOCONTROLES

En las industrias/establecimientos con captación propia en los que el operador, tras dos años como mínimo de autocontrol, solicite la reducción de la frecuencia de análisis hasta el 50% para determinados parámetros del análisis completo, por no ser probable su presencia en el agua en concentraciones que pudieran implicar riesgo de incumplimiento del valor paramétrico, se requerirá de dicho operador memoria de los autocontroles realizados en los dos años precedentes e indicación concisa de qué parámetros son los que alcanza la mencionada solicitud.

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 23/30
--	--	--

Esta solicitud, junto con informe al respecto de los SOSP, será remitida al Servicio de Seguridad Alimentaria. Desde la Dirección General de Salud Pública se resolverá al respecto.

7. LEGISLACION DE REFERENCIA

- *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.*
- *Orden SSI/304/2013, de 19 de febrero, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano.*
- *Orden SAN/132/2015, de 20 de febrero, por la que se desarrolla parcialmente el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.*
- *Reglamento (CE) nº 882/2004, de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales.*
- *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.*
- *Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.*
- *Reglamento (CE) nº 1935/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se derogan las Directivas 80/590/CEE y 89/109/CEE.*

8. ANEXOS

- Anexo I, "Parámetros y valores paramétricos contemplados en el Anexo 1 de la *ORDEN SAN/132/2015*".
- Anexo II, "Parámetros contemplados para el análisis de control".
- Anexo II, "Parámetros contemplados para el análisis completo".

DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria	CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN	Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 24/28
--	--	--

ANEXO I

PARÁMETROS Y VALORES PARAMÉTRICOS CONTEMPLADOS EN EL ANEXO 1 DE LA ORDEN SAN/132/2015

		PARÁMETRO	Valor Paramétrico				
			APTITUD CON DEFICIENCIA EN LA CALIDAD	NO APTITUD	NO APTITUD CON RIESGO PARA LA SALUD	OBSERVACIONES	NOTAS
ANEXO A	1	Escherichia Coli	-	0	> 10	UFC / 100 mL	
	2	Enterococo	-	0	> 10	UFC / 100 mL	
	3	Clostridium Perfringens (incluidas las esporas)	-	0	> 10	UFC / 100 mL	1
ANEXO B.1	4	Antimonio	-	5,0	50	µg/L	
	5	Arsénico	-	10	100	µg/L	
	6	Benceno	-	1	10	µg/L	
	7	Benzopireno	-	0,010	0,1	µg/L	
	8	Boro	-	1,0	10	mg/L	
	9	Bromato	-	10	100	µg/L	2
	10	Cadmio	-	5,0	50	µg/L	
	11	Cianuro	-	50	500	µg/L	
	12	Cobre	-	2,0	20	mg/L	
	13	Cromo	-	50	500	µg/L	
	14	1,2-Dicloroetano	-	3,0	30	µg/L	
	15	Fluoruro	-	1,5	15	mg/L	

**CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA
SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA
DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y
ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE
CASTILLA Y LEÓN**

16	Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA)		-	0,10	1	µg/L	
	Suma de:						
	Benzo(b)fluoranteno					µg/L	
	Benzo(ghi)perileno					µg/L	
	Benzo(k)fluoranteno					µg/L	
	Indeno(1,2,3-cd)pireno					µg/L	
17	Mercurio		-	1,0	10	µg/L	
18	Microcistina		-	1	10	µg/L	3
19	Níquel		-	20	200	µg/L	
20	Nitrato		-	50	500	mg/L	4
21	Nitritos	Red de distribución	-	0,5	5	mg/L	4 y 5
		En la salida de la ETAP / depósito	-	0,1	1	mg/L	4 y 5
22	Total de plaguicidas		-	0,50	5	µg/L	6
23	Plaguicida individual,		-	0,10	1	µg/L	
	Excepto para los casos de:						
	Aldrín		-	0,03	0,3	µg/L	
	Dieldrín		-	0,03	0,3	µg/L	
	Heptacloro		-	0,03	0,3	µg/L	
	Heptacloro epóxido		-	0,03	0,3	µg/L	
24	Plomo		-	10	100	µg/L	
25	Selenio		-	10	100	µg/L	
26	Trihalometanos (THMs)		-	100	1.000	µg/L	7 y 8
	suma de:						
	Bromodichlorometano		-			µg/L	
	Bromoformo		-			µg/L	
	Cloroformo		-			µg/L	
	Dibromoclorometano		-			µg/L	
27	Tricloroeteno + Tetracloroeteno		-	10	100	µg/L	

**CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA
SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA
DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y
ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE
CASTILLA Y LEÓN**

ANEXO B.2	28	Acrilamida		-	0,10	1	µg/L	9
	29	Epiclorhidrina		-	0,10	1	µg/L	9
	30	Cloruro de vinilo		-	0,50	5	µg/L	9
ANEXO C	31	Bacterias coliformes		0	100	-	UFC / 100 mL	
	32	Recuento de colonias a 22º C	A la salida de ETAP	100	10.000	-	UFC / mL	
			En red de distribución			-	Sin cambios anómalos	
	33	Aluminio		200	1.000	-	µg/L	
	34	Amonio		0,50	1,0	-	mg/L	
	35	Carbono Orgánico Total			7	-	Sin cambios anómalos	10
	36	Cloro combinado residual		2,0	3,0	-	mg/L	11, 12 y 13
	37	Cloro libre residual		1,0	5	-	mg/L	11 y 12
	38	Cloruro		250	800	-	mg/L	
	39	Color		15	30	-	mg/L Pt/Co	
	40	Conductividad		2.500	5.000	-	µS/cm ⁻¹ a 20ºC	14
	41	Hierro		200	600	-	µg/L	
	42	Manganeso		50	400	-	µg/L	
	43	Olor		3 a 25º C		-	Índice de dilución	
	44	Oxidabilidad		5,0	6,0	-	mg O ₂ /L	10
	45	pH	Valor máximo	6,5	4,5	-	Unidades de pH	14
			Valor mínimo	9,5	10,5	-	Unidades de pH	14
46	Sabor		3 a 25º C		-	Índice de dilución		
47	Sodio		200	650	-	mg/L		
48	Sulfato		250	1.000	-	mg/L		
49	Turbidez	A la salida de la ETAP y/o depósito	1		-	UNF		
		En red de distribución	5	6	-	UNF		

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p>CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 27/30</p>
--	---	---

NOTAS RELATIVAS AL ANEXO 1

REFERENCIA DE LA NOTA	TEXTO
1	Cuando la determinación sea positiva y exista una turbidez mayor 5 UNF se determinarán, en la salida de ETAP o depósito, si la autoridad sanitaria lo considera oportuno, «Cryptosporidium» u otros microorganismos o parásitos.
2	Se determinará cuando se utilice el ozono en el tratamiento de potabilización y se determinará al menos a la salida de la ETAP.
3	Sólo se determinará cuando exista sospecha de eutrofización en el agua de la captación, se realizará determinación de microcistina a la salida de la ETAP o depósito de cabecera.
4	Se cumplirá la condición de que $[\text{nitrato}]/50 + [\text{nitrito}]/3 < 1$. Donde los corchetes significan concentraciones en mg/L para el nitrato (NO ₃) y para el nitrito (NO ₂).
5	Se determinará cuando se utilice la cloraminación como método de desinfección.
6	Suma de todos los plaguicidas definidos en el apartado 10 del artículo 2 del R.D. 140/2003, de 7 de febrero, que se sospeche puedan estar presentes en el agua.
7	Se determinará cuando se utilice el cloro o sus derivados en el tratamiento de potabilización. Si se utiliza el dióxido de cloro, se determinarán cloritos a la salida de la ETAP o depósito de cabecera.
8	En los casos de que los niveles estén por encima del valor paramétrico, se determinarán: 2,4,6-triclorofenol u otros subproductos de la desinfección a la salida de la ETAP o depósito de cabecera.
9	Estos valores paramétricos corresponden a la concentración monomérica residual en el agua, calculada con arreglo a las características de la migración máxima del polímero correspondiente en contacto con el agua. La empresa que comercialice estos productos presentará a los gestores del abastecimiento y a los instaladores de las instalaciones interiores la documentación que acredite la migración máxima del producto comercial en contacto con el agua de consumo utilizado según las especificaciones de uso del fabricante.
10	En abastecimientos mayores de 10.000 m ³ de agua distribuida por día se determinará carbono orgánico total, en el resto de los casos, oxidabilidad.
11	Los valores paramétricos se refieren a niveles en red de distribución. La determinación de estos parámetros se podrá realizar también «in situ».
12	Se determinará cuando se utilice el cloro o sus derivados en el tratamiento de potabilización. Si se utiliza el dióxido de cloro se determinarán cloritos a la salida de la ETAP.
13	Se determinará cuando se utilice la cloraminación como método de desinfección.
14	El agua en ningún momento podrá ser ni agresiva ni incrustante. El resultado de calcular el Índice de Langelier debería estar comprendido entre +/- 0,5.

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p>CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 28/30</p>
--	---	---

ANEXO II

PARÁMETROS CONTEMPLADOS PARA EL ANÁLISIS DE CONTROL

Parámetros básicos:

Olor, sabor, color, turbidez Conductividad, pH, amonio

E. coli y bacterias coliformes

Parámetros que al menos se determinaran a la salida del depósito:

Fe y Al, cuando se utilicen como floculantes.

Recuento de colonias a 22°C, *Clostridium perfringens* (incluido las esporas).

Parámetros en función del método de desinfección:

Cloro libre residual, cuando se utilice el cloro o derivados.

Cloro combinado residual, cuando se utilice la cloraminación.

Nitrito, cuando se utilice la cloraminación.

Bromatos si se aplica ozonización.

Trihalometanos en caso de cloración.

Parámetros opcionales incluidos con la finalidad de comprobar el estado de la instalación:

Cu, Cr, Ni, Fe, Pb

ANEXO III

**PARÁMETROS CONTEMPLADOS PARA EL
ANÁLISIS COMPLETO**

A. Parámetros microbiológicos:

1. Escherichia coli
 2. Enterococo
 3. Clostridium perfringens (incluidas las esporas)
-

B.1 Parámetros químicos:

4. Antimonio
 5. Arsénico
 6. Benceno
 7. Benzopireno
 8. Boro
 9. Bromato
 10. Cadmio
 11. Cianuro
 12. Cobre
 13. Cromo
 14. 1,2---Dicloroetano
 15. Fluoruro
 16. Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA). Suma de:
 - Benzo(b)fluoranteno
 - Benzo(ghi)perileno
 - Benzo(k)fluoranteno
 - Indeno(1,2,3---cd)pireno
 17. Mercurio
 18. Microcistina
 19. Níquel
 20. Nitrato
 21. Nitritos
 22. Total de plaguicidas
 23. Plaguicida individual. Excepto para los casos de:
 - Aldrín
 - Dieldrín
 - Heptacloro
 - Heptacloro epóxido
 24. Plomo
 25. Selenio
 26. Trihalometanos (THMs). Suma de:
 - Bromodiclorometano
 - Bromoformo
 - Cloroformo
 - Dibromoclorometano
 27. Tricloroetano + Tetracloroetano
-

<p>DGSP Servicio de Seguridad Alimentaria</p>	<p>CRITERIOS DE REFERENCIA PARA LA SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO EN INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN</p>	<p>Edición: 2 Fecha: 01/01/16 Página: 30/30</p>
--	---	---

B.2. Parámetros químicos que se controlan según especificaciones del producto:

- 28. Acrilamida
- 29. Epiclorhidrina
- 30. Cloruro de vinilo

C. Parámetros indicadores

- 31. Bacterias coliformes
 - 32. Recuento de colonias a 22° C
 - 33. Aluminio
 - 34. Amonio
 - 35. Carbono Orgánico Total
 - 36. Cloro combinado residual.
 - 37. Cloro libre residual
 - 38. Cloruro
 - 39. Color
 - 40. Conductividad
 - 41. Hierro
 - 42. Manganeso
 - 43. Olor
 - 44. Oxidabilidad
 - 45. Ph
 - 46. 46 Sabor
 - 47. Sodio
 - 48. Sulfato
 - 49. Turbidez
-