

INSTRUCCIONES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA SANITARIA DE AGUAS DE CONSUMO.



INSTRUCCIONES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA SANITARIA DE AGUAS DE CONSUMO

El *Programa de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo de Andalucía*, (publicación de septiembre de 2005), establece aquellos aspectos que el RD 140/2003 dejó a criterio de la autoridad sanitaria, así como los procedimientos y actuaciones a seguir tanto por los gestores como por los Distritos o Áreas de Gestión Sanitaria, Delegaciones Territoriales y Dirección General en materia de agua de consumo humano. El citado documento es el que marcó las actuaciones a realizar. En abril de 2009 se publicó el *Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo Humano de Andalucía* que proporciona rango legal a dicho Programa.

En el año 2016 entró en vigor el Real Decreto 314/2016, de 29 de julio que contempla entre otros aspectos, los criterios referentes al control de radiactividad en aguas de consumo.

En el año 2018 se publicó el Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, por el que se modifican diversos aspectos del Real Decreto 140/2003. Esta modificación ha supuesto cambios en cuestiones tan importantes como el autocontrol que deben realizar las entidades gestoras, requisitos que deben cumplir los laboratorios que lo realizan o los productos químicos en los tratamientos, etc...

Recientemente ha sido publicada la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano, que debe incorporarse al ordenamiento jurídico español. Para ello, desde el Ministerio de Sanidad se ha comenzado con el trabajo de trasposición mediante la elaboración del Real Decreto correspondiente.

Este documento pretende recoger las instrucciones complementarias, de carácter interno, respecto al *Programa de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo de Andalucía, vigente desde 2005*, y que en un futuro se tendrá que adaptar a lo dispuesto en el art. 21 en la redacción dada por el RD 902/2018, en concreto en aquellos aspectos que necesitan ser pormenorizados, aquellos que se han ido modificando, así como los referentes al control de radiactividad en aguas de consumo.

Estas Instrucciones señalan las precisiones a considerar en el desarrollo de las líneas de intervención en las que se sustenta la **VIGILANCIA SANITARIA, centradas en:**

Contenido

AMBITO DE APLICACIÓN.....	5
VIGILANCIA SANITARIA: ZONAS DE ABASTECIMIENTO, INFRAESTRUCTURAS.....	5
Censo de Zonas de Abastecimiento (ZA)	5
Nuevas Urbanizaciones	7
Características de las infraestructuras	9
Depósitos	9
Tratamiento /ETAP.....	9
Redes de distribución.....	9
Informes sanitarios a nuevas infraestructuras.....	9
Productos de Construcción	10
Por tipo de infraestructura	11
PRODUCTOS QUÍMICOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS DE CONSUMO.....	13
PROTOCOLO DE AUTOCONTROL Y GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO, PLANES SANITARIOS DEL AGUA: REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN.	14
Protocolo de Autocontrol y Gestión del Abastecimiento	14
Planes Sanitarios del Agua	16
LABORATORIOS. METODOS DE ANALISIS.	16
AUTOCONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA: VIGILANCIA SANITARIA DEL AUTOCONTROL (R.D 902/2018). CONTROL DE PARAMETROS RADIATIVOS.....	18
Frecuencias de muestreo.....	19
Control de la Radiactividad.....	25
Puntos de Muestreo:	25
Frecuencia de Muestreo:.....	26
Notificación de resultados analíticos a SINAC	28
Incumplimientos de parámetros radiactivos	28
Solicitud de reducción de la frecuencia de muestreo.....	29
EVALUACIÓN DE RIESGO PARA LA REDUCCIÓN DE LA FRECUENCIA DE MUESTREO POR PARTE DE LOS GESTORES.....	30
INCUMPLIMIENTOS: GESTION DE INCUMPLIMIENTOS	31
Incumplimientos en SINAC.....	34
HERRAMIENTAS DE CONTROL SANITARIO.....	35
Comprobación de la información introducida por los gestores en el Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC).....	35
Visita de inspección para cotejar la información introducida en SINAC y comprobarse la veracidad de la misma, en su caso.....	36
Supervisiones	36
INSTALACIONES INTERIORES.....	37
SITUACION DE EXCEPCION A LOS VALORES PARAMETRICOS	38
SINAC versión 2	39
Accesos.....	39
Zonas de abastecimiento	39
Infraestructuras.....	40
Boletines de Análisis	44

Fusión/División de Zonas de Abastecimiento.....	47
Fusión/División de redes.....	47
INDICADORES DE EVALUACIÓN	48
Anexo 1: INSTRUCCIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROTECCIÓN DE LA SALUD para la inclusión de las zonas de abastecimiento asociadas a industrias alimentarias aisladas en el censo de ZA de Andalucía.....	49
Anexo 2: INSTRUCCIÓN 02-2014. Interpretación del artículo 14.9 del Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad de Aguas de Consumo en Andalucía	50
Anexo 3: Listado de Municipios en función de su nivel de acuerdo al Mapa Predictivo de Exposición al Radón (Consejo de Seguridad Nuclear)	52
Anexo 4: Caracterización de las masas de agua subterráneas	56
Anexo 5: Listado de ZA que abastecen a una población, censada o estimada, mayor o igual a 50.000 habitantes (SINAC)	59
Anexo 6: INSTRUCCIÓN 03-2014.Sobre la no duplicidad de la información requerida a los gestores y aplicación de la Disposición Adicional Única y el Capítulo IV del Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad de Aguas de Consumo en Andalucía	61
Anexo 7: Procedimiento para la Autorización de Excepción	63
Anexo 8.- INSTRUCCIÓN 18/2020 de la Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica por la que se establece el Procedimiento de Gestión y Comunicación de incumplimientos en agua de Consumo Humano	64
Anexo 9: Listado de plaguicidas más utilizados por cuenca de embalse y cultivo	70

AMBITO DE APLICACIÓN.

En el ámbito de aplicación de esta Instrucción se incluyen todas las zonas de abastecimiento de la Comunidad Autónoma de Andalucía que están incluidas en el artículo 3 del Real Decreto 140/2003:

- Zonas de abastecimiento (ZA) que incluyan el suministro a localidades, entidades singulares, núcleos de población, urbanizaciones con captación propia y distribuyan un Volumen igual o mayor de 10 m³ como media diaria anual o suministren a más de 50 personas. En el caso de ZA que se encuentren por debajo de estos criterios, se incluirán en el ámbito de aplicación de estas Instrucciones siempre que se detecte un riesgo potencial para la salud de las personas derivado de la calidad del agua distribuida.
- Zonas de abastecimiento asociadas a establecimientos comerciales o públicos, tales como hoteles, casas rurales, puertos, aeropuertos, residencias de ancianos, hospitales, camping, albergues, centros deportivos o de ocio, polígonos industriales, etc., siempre que cuenten con captación propia.
- Zonas de abastecimiento asociadas a industrias alimentarias con captación propia siempre que la calidad del agua afecte a la salubridad del producto alimenticio.

Asimismo, la vigilancia de fuentes naturales no conectadas que sirvan de abastecimiento a una población independientemente del número de habitantes que abastezca y/o se encuentran ubicadas en el casco urbano de las localidades o en sus proximidades, cuyo acceso sea fácil o/y frecuente por la población.

VIGILANCIA SANITARIA: ZONAS DE ABASTECIMIENTO, INFRAESTRUCTURAS.

Censo de Zonas de Abastecimiento (ZA)

La entrada en vigor del Real Decreto 140/2003 supuso un cambio importante en la definición de los sistemas de abastecimiento de aguas de consumo humano, la unidad de información pasó a ser la zona de abastecimiento que, por definición incluida en el mismo, es un área geográficamente definida y censada por la autoridad sanitaria a propuesta del gestor del abastecimiento o partes del mismo, 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.

Cada zona viene definida por cuatro determinantes:

- a) Denominación única dentro de cada provincia
- b) Código de identificación
- c) Número de habitantes abastecidos
- d) Volumen medio diario de agua suministrada considerando el cómputo anual

y por imperativo del R.D.

- e) Con distribución para más de 50 habitantes o más de 10 metros cúbicos.

La zona de abastecimiento engloba, independientemente de quien realice la gestión, todo el recorrido del agua desde la captación o captaciones hasta las redes de distribución.

A partir de ese momento se comenzó a elaborar un censo de zonas de abastecimiento donde cada Delegación Territorial ha ido añadiendo todas aquellas que se iban definiendo en su ámbito geográfico.

En el año 2013, tras la puesta en funcionamiento de la 2ª versión del Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo, SINAC, se comunica a las Delegaciones Territoriales la instrucción mediante la cual **se considera imprescindible que, por parte de las Delegaciones Territoriales y Distritos Sanitarios, se proceda a la revisión del censo de ZA y se incluyan todos aquellos abastecimientos que cuentan con su propia captación como ZA independientes (urbanizaciones, polígonos industriales, centros penitenciarios, cuarteles, aeropuertos, industrias aisladas, alimentarias o no, etc...).**

De forma exhaustiva **se deberá continuar con la revisión e inclusión en el censo** de todas estas ZA, considerando:

- Es fundamental que, antes de incluir una nueva ZA en el censo, se compruebe que cada localidad o núcleo de población asociado a la misma no se encuentra íntegramente ya incluido en otra ZA.
- A la hora de establecer que un abastecimiento tiene entidad de ZA independiente solo se tendrá en cuenta el origen del agua, es decir, que cuente con su propia captación y no reciba mayoritariamente agua de otra ZA. No deben censarse como ZA independientes aquellas que se establecen solo por criterios de gestión. En una misma ZA pueden existir varios gestores diferentes, cada uno responsable de su parte del abastecimiento.

Si un núcleo de población (urbanización), u otras zonas urbanas alejadas de núcleos (polígono industrial, etc...) están suficientemente separados de otro núcleo de población y recibe agua de una ZA ya censada deberá incluirse como red de distribución.

Cada zona de abastecimiento debe tener asociado un código único dentro de la provincia que será asignado por la Delegación Territorial. El listado con las zonas de abastecimiento, debidamente codificadas según los criterios señalados a continuación, junto con las localidades incluidas en cada una de ellas, debe remitirse a la Dirección General, junto a un esquema gráfico de la misma con las infraestructuras.

Respecto de las Industrias Alimentarias, de las Casas y Hoteles Rurales y de las Urbanizaciones se han venido estableciendo las siguientes consideraciones:

Industrias Alimentarias con Captación Propia

La Subdirección de Protección de la Salud emitió la instrucción, que se adjunta como anexo 1, para que las zonas de abastecimiento asociadas a industrias alimentarias aisladas se incluyeran en el censo de ZA de Andalucía.

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición ([AECOSAN](#)) ha elaborado un documento que contiene unas aclaraciones prácticas sobre los requisitos que deben cumplir las empresas agroalimentarias en relación con el agua de consumo. Se puede consultar en el siguiente enlace:

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAguas/preguntasFrec.htm#16>.

Actualmente la 2ª versión de SINAC ya se encuentra en funcionamiento y han sido dadas de alta por el Administrador Autonómico todas las ZA de este tipo que fueron incluidas en el censo por parte de las Delegaciones Territoriales. A partir de este momento la cumplimentación de SINAC para estas ZA por parte de sus entidades gestoras es igual que para el resto de ZA.

Casas y Hoteles Rurales:

Las casas y hoteles rurales no conectados a la red de distribución que cuenten con su propia captación **tendrán la consideración de zona de abastecimiento independiente**, debiendo cumplir todos los requisitos especificados en el R.D. 140/2003 y en el Decreto 70/2009 al respecto. Su control analítico corresponde al titular de la actividad.

En el caso de que la Consejería de Turismo solicite informe sanitario relativo a la aptitud del agua de consumo humano distribuida en estos establecimientos turísticos, a efectos de su alta administrativa, éste se realizará en base a los resultados analíticos (al menos un análisis completo) que presente el titular de la actividad y cualquier otro informe complementario que se considere de interés.

En relación con su inclusión en SINAC se tendrá en cuenta que las zonas de abastecimiento en las que se distribuya menos de 10 m³ (como media diaria anual) como **parte de una actividad comercial o pública**, deberán mantener los resultados referentes al autocontrol a disposición de los agentes de la autoridad sanitaria mediante la presentación de los correspondientes boletines analíticos, en caso de no estar dado de alta en SINAC (ya que no es obligatorio).

En el caso de que el volumen de agua distribuido supere los 10 m³ deberá registrarse en SINAC la zona de abastecimiento, junto con la información referente a las infraestructuras que la conforman y los controles analíticos correspondientes.

Nuevas Urbanizaciones

Al incluir en el censo de zonas de abastecimiento con destino a su alta en SINAC a urbanizaciones que disponen de captación propia pueden darse distintas situaciones que destapan la problemática existente en muchos casos, entre éstas:

- ❑ Urbanizaciones que pese a querer conectarse a la red municipal, no pueden debido a que el Ayuntamiento competente no les da el visto bueno basándose en circunstancias urbanísticas, presupuestarias, etc...
- ❑ Urbanizaciones que a pesar de que el Ayuntamiento competente quiere que se conecten a la red municipal, no están de acuerdo con la misma y prefieren seguir abasteciéndose de forma independiente desde su propia captación.
- ❑ Urbanizaciones que no asumen las obligaciones propias como gestor y tampoco el Ayuntamiento del término municipal donde se ubican.

Independientemente de problemas de otra índole asociados a las mismas (urbanísticos de provisión de servicios...) es interesante referir que la inmensa mayoría de ellas, se podrían acoger a lo dispuesto en el Decreto-ley 3/2019, de 24 de septiembre, de medidas urgentes para la adecuación ambiental y territorial de las edificaciones irregulares en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Este, en su art. 7 establece que:

Condiciones mínimas de seguridad y salubridad.

1. En ausencia de normativa municipal, se entenderá que la edificación terminada reúne las condiciones mínimas de seguridad y salubridad cuando disponga de:

a) Las necesarias condiciones de seguridad estructural sin que se pueda encontrar afectada por lesiones que pongan en peligro a sus ocupantes o a terceras personas, o repercutan sobre los predios colindantes.

b) Las condiciones de estanqueidad y aislamiento necesarias para evitar la presencia de agua y humedades que puedan afectar a la salud de las personas.

c) Un sistema de abastecimiento de agua y de electricidad que posibilite las dotaciones mínimas exigibles en función del uso al que se destina, debiendo ajustarse las instalaciones que conforman estos sistemas a lo establecido en la normativa de aplicación.

Cuando el sistema de abastecimiento de agua sea autosuficiente, realizado mediante pozos, aljibes, balsas u otros medios autorizados, **éstos deberán reunir las condiciones exigidas por la normativa de aplicación. En todo caso, deberá quedar garantizada la aptitud de las aguas para el consumo humano.**

Como autoridad sanitaria, en el aspecto de protección de la salud de la población, se considerará exclusivamente el cumplimiento de los requisitos del R.D. 140/2003 para incluirlas en el censo asignándolas a la entidad gestora que actualmente lleva el abastecimiento.

Como evidencia de la situación de riesgo sanitario, se están detectando episodios de contaminación del agua en abastecimientos asociados a urbanizaciones que, en algún caso, han ocasionado brotes o episodios de alerta entre la población afectada (Brote de Giardiasis, etc...). **La revisión exhaustiva y la inclusión en el censo de todas aquellas zonas de abastecimiento con captación propia**, es decir que no están conectadas a otra zona, **asociadas a urbanizaciones que cumplan con el requisito de abastecimiento comunitario de al menos 10 metros cúbicos de media diaria o 50 personas, ubicadas en el ámbito territorial de cada Distrito Sanitario o Área de gestión, sigue siendo prioritario** debido al alto riesgo de contaminación que presentan, en la mayor parte de los casos, al no contar con una gestión eficaz que conlleva un nulo o muy deficiente tratamiento del agua distribuida.

El **procedimiento** a seguir por la Delegación o el Distrito Sanitario cuando se detecte una **nueva urbanización** que cumple con los requerimientos del Real Decreto 140/2003 para ser considerada zona de abastecimiento, es decir, abastece a más de 50 personas desde una captación propia mediante una red de distribución, es el siguiente: Previa comprobación si dicha captación dispone de concesión para abastecimiento humano emitida por el organismo de cuenca correspondiente (lo habitual será que no disponga de ella, pues la normativa de aguas establece nuestro informe sanitario preceptivo sobre captación para consumo humano), se censará la misma y se remitirá a la DGSPyOF para que ésta la notifique a SINAC.

Dadas las competencias municipales en abastecimiento de aguas en su término municipal, se dará cuenta de esta situación para recordarle su responsabilidad y comunicarle que desde el momento de censo se someterá a este programa de vigilancia como cualquier otra ZA.

En los casos que no se disponga de la concesión de la captación para abastecimiento de consumo humano, se procederá igualmente a su censado, pero comunicando esta información a la autoridad hidráulica correspondiente.

Características de las infraestructuras

Las características que deben tener las distintas infraestructuras aparecen recogidas en los artículos correspondientes del R.D. 140/2003 y del Decreto 70/2009. No obstante, a continuación, se fijan condiciones específicas para algunas de ellas:

Depósitos

Todos los depósitos en los que se realice tratamiento de desinfección del agua de consumo humano deben disponer de un **sistema automático de desinfección**. Sobre este requisito no cabe ni plazo de adaptación ni circunstancias que eximan de su cumplimiento.

Tratamiento /ETAP

Con carácter general, todas las ETAPs que traten agua procedente de captaciones superficiales o de aquellas subterráneas en las que se haya detectado algún episodio de contaminación, deberán disponer de tratamientos con carbón activo que permitan eliminar o reducir los niveles de plaguicidas fitosanitarios u otros contaminantes químicos presentes en el agua destinada al consumo humano. Si disponen de otra tecnología (procesos oxidativos... deberán probar su eficacia).

Respecto a la disponibilidad de los tratamientos con carbón activo en ETAP se tendrá en cuenta lo establecido en la Instrucción 2/2014 del Servicio de Salud Ambiental, que se adjunta como Anexo 2 a este documento, es decir, que la disponibilidad de tratamientos con carbón activo, ya sea en polvo o granular, en ETAP a partir de las cuales se abastezca a una población superior a 20.000 habitantes, da cumplimiento a lo establecido en el artículo 14.9 del Decreto 70/2009.

En caso necesario, para aquellas ETAP que abastezcan a más de 20.000 habitantes que cuenten con tratamiento de carbón activo en polvo, la Delegación Territorial, oído el control oficial a través de la UPS del DS/AGS, valorará la conveniencia de fijar o aumentar la frecuencia de muestreo de plaguicidas fitosanitarios a la entrada de la ETAP.

Se recuerda la obligatoriedad establecida en el artículo 10.1 del R.D. 140/2003, de que aquellas ZA en las que el agua captada tenga una turbidez mayor 1 UNF como media anual, dispongan de una unidad de tratamiento de filtración por arena, u otro método apropiado, antes de desinfectarla y distribuirla a la población.

Redes de distribución

Las redes de distribución dispondrán de dispositivos de extracción para la toma de muestras, como torretas o similares. No serán válidos, como puntos de muestro de red de distribución los grifos de edificios.

Informes sanitarios a nuevas infraestructuras

Con carácter general, los informes sanitarios se referirán de forma individual a la infraestructura objeto del mismo y no estarán condicionados por infraestructuras situadas aguas arriba, salvo en el caso de una ETAP en la que los tratamientos deben estar adaptados a la calidad del agua de la captación.

Previamente a la emisión de un informe de puesta en funcionamiento sobre una nueva infraestructura, se exigirá al gestor la actualización del esquema de la ZA que recoja la nueva infraestructura. Dicho esquema será remitido por la Delegación Territorial correspondiente, a la mayor brevedad posible, a la DGSPyOF con objeto de que el gestor pueda proceder a tramitar la nueva infraestructura en el SINAC. Es importante considerar que mientras no se disponga en la DGSPyOF del esquema actualizado no se aceptará la notificación a SINAC de ninguna nueva infraestructura, ya que esta DG es el Administrador Autonomático de SINAC que es quien acepta las solicitudes, previa comprobación.

Productos de Construcción

Ante el informe de un proyecto de construcción de una infraestructura en la que se vaya a utilizar un nuevo producto de construcción en contacto con el agua de consumo humano, se deberá requerir al solicitante la justificación mediante certificado emitido por laboratorio acreditado donde se hayan realizado los estudios de migración del producto en cuestión o de un técnico competente en base al resultado de dichos estudios, que éste no trasmite al agua sustancias o propiedades que la contaminen o empeoren su calidad.

Estas instrucciones, remitidas a todas las Delegaciones Territoriales en junio de 2010 mediante un escrito específico, están dirigidas a la elaboración de informes sanitarios de proyectos de construcción o remodelación de instalaciones previstos en el artículo 13 del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, y no se refieren por el contrario a la elaboración de informes sanitarios sobre productos de construcción. En este sentido, se reitera que desde la Consejería de Salud **no se procede en ningún caso a aprobar ni a homologar productos** de construcción en contacto con el agua de consumo.

Cuando se menciona el término “nuevo producto de construcción”, en realidad debe entenderse que la novedad no se refiere a la aparición de un nuevo producto en el mercado, sino que radica en la realización de un proyecto de infraestructura en el que se emplea un producto para el que no se tenga constancia por experiencia previa que se cumpla lo previsto en el artículo 14 del mencionado Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.

Actualmente no existe una lista de productos “no nuevos”, en todo caso, lo que podrá existir es una lista elaborada por cada una de las Delegaciones Territoriales o Distritos o Áreas de Gestión Sanitaria que contenga aquellas sustancias o productos para los que se tenga constancia en cualquier forma de que su uso no supone un riesgo para la salud de la población abastecida. En este caso, se podría decir que los “productos nuevos” son todos aquellos que no apareciesen en dicha lista. También se puede consultar los productos, junto con su casa comercial, que aparecen en SINAC notificados por los gestores como materiales de construcción o revestimiento de las distintas infraestructuras.

A la hora de emitir el informe sanitario que incluye “nuevos productos de construcción”, desde este centro directivo se entiende que dicho informe debe basarse en una **evaluación de riesgos de todo el proyecto en su conjunto** y sus conclusiones deben limitarse al pronunciamiento sobre la existencia o no de un riesgo sanitario para la población abastecida, tal y como se prevé en el artículo 14.1 de la mencionada norma.

Los riesgos asociados al uso de un determinado producto de construcción son sólo una parte de los riesgos globales del abastecimiento y muy probablemente su evaluación deba estar

basada en la valoración de la posibilidad o no de que dichos productos transmitan al agua de consumo sustancias o propiedades que la contaminen o empeoren la calidad hasta límites inaceptables.

La evaluación de estos extremos debe realizarse teniendo como referencia aquellos parámetros y niveles presentes en el Anexo I del mencionado Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, pero es imprescindible considerar que dicha evaluación debe tener en cuenta, además, la posible presencia en el agua de este tipo de sustancias o propiedades con otros orígenes distintos a los productos de construcción. En definitiva, lo que se debe evaluar es si con las aportaciones “extraordinarias” que pudieran provenir como consecuencia del uso de este producto, **la calidad del agua sigue siendo tal que no se genere un riesgo sanitario para la población.**

En resumen, de acuerdo con la información que el Ministerio de Sanidad recoge en su página web, los requisitos sanitarios que deben cumplir los productos de construcción que se utilicen en contacto con el agua de consumo, son:

Los productos de construcción que se instalen en los abastecimientos y en las instalaciones interiores deberán cumplir lo dispuesto en el artículo 14 del Real Decreto 140/2003, en cuanto a que los productos que estén en contacto con el agua no transmitirán al agua de consumo humano sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad y supongan un riesgo para la salud de la población abastecida.

Actualmente se está elaborando una normativa de criterios técnicos para los productos de construcción en contacto con el agua de consumo por parte del Ministerio de Industria con la colaboración del Ministerio de Sanidad.

Entretanto se recomiendan dos aspectos a tener en cuenta desde el punto de vista sanitario:

- Si bien, el agua de consumo se excluye expresamente en la legislación alimentaria sobre materiales en contacto con alimentos, una condición favorable a la hora de seleccionar y demostrar la adecuación de los materiales es que sean aptos para entrar en contacto con los alimentos. En caso de existir, deben adjuntarse las pruebas de aptitud para la concesión del correspondiente logotipo «calidad alimentaria».
- Los productos de construcción en contacto con el agua de consumo comercializados que cuenten con certificaciones de otros países, con sistemas de aprobación de reconocido prestigio con estándares europeos o asimilables.

Actualmente no existen normas europeas armonizadas que establezcan las características necesarias para los materiales de construcción en contacto con agua de consumo. Se está trabajando en un futuro marcado CE EAS (Esquema de Aceptación Europeo) que garantice el cumplimiento tanto de los requisitos de la Directiva del Agua Potable y la Directiva de Productos de la Construcción, pero dicho marcado no se encuentra aún disponible a fecha de hoy.

Por tipo de infraestructura

Captaciones/ Conducciones

Todo proyecto de construcción de una nueva captación o remodelación de la existente deberá tener informe sanitario vinculante de la Delegación Territorial de Salud y Familias, previo informe del Distrito Sanitario correspondiente, en su caso.

El titular de la infraestructura solicitará dicho informe sanitario sobre el proyecto de nueva captación que adjuntará a la solicitud de la concesión al Organismo de cuenca.

El Organismo de cuenca, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico para el procedimiento de otorgamiento de concesión, solicitará a la Delegación Territorial correspondiente un informe relativo a la suficiencia de la dotación por habitante, posibilidad de usar las aguas solicitadas para abastecimiento, etc... Una vez finalizado el procedimiento, dicho Organismo comunicará a la autoridad sanitaria la resolución que proceda.

*La puesta en funcionamiento de la nueva captación requerirá informe sanitario **vinculante** de la Delegación Territorial de Salud y Familias, previo informe del Distrito Sanitario correspondiente, en su caso, basado en la inspección y en la valoración y seguimiento de los resultados analíticos de los parámetros que, en su caso, se determinen*

Por razones de bioseguridad no se exigirá la señalización de las captaciones de agua destinadas al consumo humano.

En los proyectos de **nuevas conducciones, en los de nuevos tramos de las mismas** o en los de captaciones que la lleven asociada, se exigirá que, obligatoriamente, éstas sean **cerradas, de acuerdo con lo establecido en el art. 8.3 del Decreto 70/2009.**

Estaciones de tratamiento

Con carácter general se considerará que un tratamiento tiene consideración de **ETAP** cuando disponga de **otros Procesos Unitarios de Tratamiento (PUT) además de desinfección y filtración.**

Todo proyecto de construcción de una nueva ETAP o remodelación de la existente deberá contar con informe sanitario vinculante de la Delegación Territorial de Salud y Familias, previo informe del Distrito Sanitario correspondiente, en su caso.

En los informes de proyecto de nuevas ETAPs se exigirá la instalación de tratamientos acordes con la calidad del agua destinada a la producción de agua de consumo humano que se prevé potabilizar y específicamente de aquellos que permitan reducir los niveles de plaguicidas y/o cualquier otro contaminante que pueda suponer un riesgo para la salud y la turbidez.

*La puesta en funcionamiento de la nueva estación de tratamiento de agua potable requerirá informe sanitario **vinculante** de la Delegación Territorial de Salud y Familias, previo informe del Distrito Sanitario correspondiente, en su caso, basado en la inspección y en la valoración del funcionamiento y seguimiento de los resultados analíticos de los parámetros que, en cada caso concreto, se determinen.*

Depósitos

Todo proyecto de construcción de un nuevo depósito o remodelación de los existentes deberá tener informe sanitario vinculante de la Delegación Territorial de Salud y Familias, previo informe del Distrito Sanitario correspondiente, en su caso.

Siempre que en el proyecto de un nuevo depósito esté previsto realizar en esta infraestructura tratamiento de desinfección, **el sistema de cloración deberá ser automático.**

*La puesta en funcionamiento del nuevo depósito requerirá informe sanitario **vinculante** de la Delegación Territorial de Salud y Familias, previo informe del Distrito Sanitario correspondiente, en su caso, basado en la inspección y en la valoración y seguimiento de los resultados analíticos de los parámetros que, en cada caso, se determinen.*

Redes de distribución

Todo proyecto de construcción o remodelación de un nuevo tramo de red de distribución de longitud mayor a 500 metros deberá tener informe sanitario vinculante de la Delegación Territorial de Salud y Familias, previo informe del Distrito Sanitario correspondiente, en su caso.

En los proyectos de nuevas redes de distribución, en caso de ser necesarias en función del número de puntos de muestreos en red previstos en el Decreto 70/2009, debe estar contemplada la existencia de **dispositivos de extracción** (torretas de muestreo, arquetas o similares), para poder tomar las muestras con las debidas garantías.

*La puesta en funcionamiento del nuevo tramo de red de distribución requerirá informe sanitario **vinculante** de la Delegación Territorial de Salud y Familias, previo informe del Distrito Sanitario correspondiente, en su caso, basado en la inspección y en la valoración y seguimiento de los resultados analíticos de los parámetros que, en cada caso, se determinen. Quedan exentos de este informe los tramos de red cuya longitud sea menor de 500m.*

PRODUCTOS QUÍMICOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS DE CONSUMO.

El R.D. 902/2018 deroga la Orden SSI/304/2013 sobre Sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano. A partir de ahora el control de estos productos químicos se realizará:

- En el caso de productos desinfectantes de agua de consumo (biocidas TP5), actualmente los fabricantes o personas responsables de la comercialización de estos productos biocidas han debido realizar una notificación al Ministerio de Sanidad, con objeto de dar cumplimiento de la *disposición transitoria segunda del RD 1054/2002*. El listado de productos biocidas notificados no es público, por lo que en las inspecciones/supervisiones el gestor del abastecimiento proporcionará la información necesaria sobre los productos biocidas que utiliza verificando que:
 - El producto biocida ha sido notificado al Ministerio de Sanidad, por parte del fabricante/formulador o persona responsable de la comercialización del citado producto. (Ejemplo: solicitud de envío de la notificación al Ministerio), de conformidad con la Disposición Transitoria 2ª del R.D. 1054/2002.

- El fabricante de la sustancia activa (tipo 5) que forma parte del producto biocida, se encuentra en el listado previsto en el artículo 95.2 del Reglamento (UE) nº 528/2012 relativo a comercialización y uso de biocidas.

Se adjunta el

enlace: https://echa.europa.eu/documents/10162/23907025/art_95_list_en.pdf/5b06dde8-ab28-46f3-9170-0c04b271ffc1

Esta información deberá ser proporcionada al gestor a través del proveedor del producto biocida, del fabricante o del responsable de la comercialización.

En un futuro próximo, los productos biocidas tipo 5 estarán inscritos en el Registro Oficial de Biocidas (ROB), por lo que en las inspecciones se podrá comprobar su resolución de autorización en la web del citado Ministerio (ya existen materias activas aprobadas en ese tipo de biocidas).

Para el resto de productos químicos, que no son biocidas, se comprobará su "uso en aguas de consumo" en la información recogida en la Ficha de datos de seguridad (FDS) de la sustancia o mezcla, en concreto en las secciones 1.2 y 7.3 de la misma o en caso de que el proveedor disponga de FDS en el correspondiente escenario de exposición.

En caso de ser sustancias que no estén clasificadas como peligrosas (por ejemplo carbón activo), hay que contemplar que dichas sustancias no contaminen al agua, de acuerdo a lo dispuesto en el RD 140/2003, que textualmente dice:

“Los procesos de tratamiento de potabilización no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contaminen o degraden su calidad y supongan el incumplimiento de los requisitos especificados en el anexo I y un riesgo para la salud de la población abastecida, ni deberán producir directa o indirectamente la contaminación ni el deterioro del agua superficial o subterránea destinada a la producción del agua de consumo humano”.

Por tanto, en caso de sospecha de introducción de un contaminante debido a sustancias como la descrita con anterioridad, se deberá solicitar certificado de composición/pruebas analíticas que confirmen la calidad de la misma para que pueda ser usada en el tratamiento de aguas.

PROTOCOLO DE AUTOCONTROL Y GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO, PLANES SANITARIOS DEL AGUA: REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN.

De acuerdo con el RD 140/2003 y Decreto 70/2009, cada gestor que gestiona una ZA o parte de ella, debe disponer de un Protocolo de Autocontrol y Gestión del Abastecimiento, o Plan Sanitaria del agua, PSA, en caso de abastecer a más de 50.000 habitantes. Como matiz, el RD 140/2003 establece que el PSA es obligatorio para ZA en su conjunto, no por gestor.

Esto es válido para cualquier tipo de ZA, ya sea urbana (más de 50 hab), urbanización, polígono industrial, cuarteles, centros penitenciarios, industrias alimentarias o no alimentarias aisladas, etc...

Protocolo de Autocontrol y Gestión del Abastecimiento

Los Protocolos seguirán siendo exigidos a aquellos gestores que gestionen una zona de abastecimiento, o parte de ella, en abastecimientos que no superen los 50.000 habitantes. La información que deben contener los Protocolos de Autocontrol tal y como está regulado en

Andalucía a través del Decreto 70/2009, se debe adecuar al Anexo XII y, aunque incluye la evaluación del riesgo en las distintas infraestructuras, se aleja del procedimiento de elaboración de un Plan Sanitario de Agua según el Anexo XI del RD 140/2003-

El Protocolo de Autocontrol es un documento de trabajo de la empresa abastecedora/gestor. Deberá contener, como mínimo, la información establecida en el anexo XII del Decreto 70/2009 (anexo que debe tomarse como modelo obligatorio en cuanto a contenido, no en cuanto formato), así como cualquier otra información que el gestor considere de interés

Si es importante tener en cuenta que el Protocolo debe estar revisado y actualizado de forma continua. Debe ser ratificado nuevamente cada cinco años por parte de cada gestor.

Solamente en el caso de que se trate de un nuevo Protocolo asociado a una nueva zona de abastecimiento o se realice una modificación sustancial en el abastecimiento, se requerirá una nueva valoración por parte de la Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en la Instrucción 4/2018 sobre principales modificaciones en el R.D. 140/2003 por la entrada en vigor del R.D. 902/2018. Este aspecto, que deberá ser solicitado por el gestor, deberá también ser respondido por la propia Delegación Territorial.

Estas modificaciones sustanciales son:

- Puesta en funcionamiento de una nueva captación.
- Puesta en funcionamiento de una nueva ETAP.
- Cambios en relación con la reducción motivada de la frecuencia de muestreo para parámetros concretos en los análisis de autocontrol o eliminación de los mismos.
- Aquellas que suponen un cambio importante en la calidad del agua distribuida a la población.

Ante un nuevo Protocolo o en el caso de una modificación sustancial del mismo, la tramitación se realizará:

Tal como aparece establecido en la Disposición Adicional Única del Decreto 70/2009, el gestor presentará el Protocolo de Autocontrol o la modificación sustancial, preferentemente, en la Delegación Territorial de Salud y Familias, o en su defecto, en el Distrito o Área de Gestión Sanitaria correspondiente. La Delegación Territorial dispone de un plazo máximo de dos meses para dar la valoración del Protocolo y requerir al gestor que realice las modificaciones necesarias para que se ajuste al Decreto 70/2009, en su caso.

Cuando se haya presentado en la Delegación Territorial, está procederá a su remisión, de forma inmediata, al Distrito o Área de Gestión Sanitaria correspondiente para que también sea valorado por ella. Una vez realizado este trámite se volverá a remitir a la Delegación Territorial junto con un informe razonado, bien favorable, bien con propuestas de modificación.

Tras la Valoración de la Delegación Territorial y una vez introducidas las modificaciones requeridas al gestor, en el año natural siguiente al de fecha de la versión definitiva del Protocolo, la ZA será objeto de supervisión, por lo que se deberá programar con suficiente antelación por parte del DS/ AGS.

Cuando la Delegación Territorial sospeche la existencia de un riesgo para la salud podrá solicitar al gestor la adopción de las medidas complementarias o los muestreos adicionales que estime oportuno. Igualmente podrá requerir al gestor la modificación del protocolo en caso necesario.

Planes Sanitarios del Agua

Las ZA que cuenten con más de 50.000 hab, censados o estimados, están obligadas a partir de julio de 2020, a realizar e implantar un Plan Sanitario del Agua, PSA (Disposición final segunda del RD 902/2018).

Los PSA deben evaluar toda la ZA desde la captación hasta la red pasando por todas las infraestructuras. En caso de que existan varios gestores en la ZA, se garantizará que los resultados de cada infraestructura estén disponibles para los gestores de otras infraestructuras que se vean afectadas, es decir, aguas abajo.

En el caso de presentar una ZA de más de 50000 habitantes un PSA basado en la metodología de evaluación de riesgos del Anexo XI (ésta se basa en la norma UNE-EN 15975-2, relativa a la "Seguridad en el suministro de agua potable. Directrices para la gestión del riesgo y las crisis. Parte 2: Gestión del riesgo" o las directrices de la OMS para los planes de seguridad o sanitarios del agua), de acuerdo con el art. 21.BIS del RD 140/2003, deberá ser objeto, en este caso de una aprobación por parte de la Autoridad Sanitaria. Dada la "complejidad" de los mismos, y que el Real Decreto no establece plazos para su aprobación, se puede entender que rigen los plazos previstos por la Ley 39/2015, que se traduce en tres meses desde que se solicita su aprobación por el gestor de la ZA.

Desde la inspección se instará a la promoción de realizar un PSA en base a la metodología de evaluación de riesgos del Anexo XI previsto en el RD 140/2003, y para ello, se pueden ayudar usando la aplicación insertada en la web del Ministerio (Disposición Adicional segunda del RD 902/2018) cuyo link es: <https://gepsa.mscbs.es/gepsa/login.do>

Cuestiones generales a Protocolos y PSA

La información contenida en el Protocolo de Autocontrol o en el PSA debe mantenerse debidamente actualizada por el gestor.

Por último y refiriéndonos indistintamente a Protocolos y/ PSA hay que resaltar la importancia de extremar los esfuerzos dirigidos a que todos los gestores dispongan del Protocolo de Autocontrol para las ZA o partes de ellas que gestionan o del PSA de la ZA completa, en su caso. Tras los años transcurridos desde la entrada en vigor de esta obligación, si se diera la circunstancia de que aún existen ZA o partes de ella que no cuentan con el correspondiente Protocolo de Autocontrol o PSA una vez cumplidos todos los plazos establecidos en los requerimientos que se le hayan realizado al gestor implicado por parte de la Delegación Territorial, se iniciará expediente sancionador.

LABORATORIOS. METODOS DE ANALISIS.

El R.D. 902/2018 modifica los requisitos que deben cumplir los laboratorios que realizan los análisis para el autocontrol del agua de consumo. Se diferencian dos situaciones:

- Laboratorios que analizan más de 5.000 muestras anuales de agua de consumo. Estos laboratorios deben tener **todos los métodos** que utilizan acreditados dentro de su alcance por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Existe la posibilidad de que aquellos métodos que no estén incluidos en el alcance de su acreditación los pueda subcontratar con otro laboratorio que si los tenga **En** el alcance de su acreditación. Esta información debe estar recogida y actualizada en SINAC.
- Laboratorios que analizan menos de 5.000 muestras anuales de agua de consumo. Cuando los laboratorios que se encuentran en este caso y no tienen todos sus

métodos acreditados por la UNE-EN ISO/IEC 17025 pueden tenerlos validados y documentados por la citada norma. Esta validación se justifica mediante la presentación de un documento de validación, documento interno del laboratorio firmado por un técnico del mismo. Para realizar esta validación el Ministerio recomienda seguir la guía elaborada por AEAS sobre "[Criterios para la validación de los métodos de ensayos físico-químicos y microbiológicos](#)".

En la auditoría realizada por el Tribunal de Cuentas a SINAC, entre otros Sistemas de Información, los **auditores han considerado que el sistema de aseguramiento de la calidad establecido en el artículo 16.1 del Real Decreto 140/2003, solo puede asegurarse mediante la certificación del laboratorio por la UNE-EN ISO 9001** o la vigente en ese momento.

Con independencia de lo anterior, para todos los laboratorios, los métodos de análisis deben ajustarse a los establecido en el anexo IV del R.D. 902/2018. Este anexo consta de dos partes:

- ✓ Parte A: se establecen las especificaciones que deben cumplir los métodos de análisis para parámetros microbiológicos mediante el cumplimiento de la norma UNE-ISO correspondiente.
- ✓ Parte B: se establecen los resultados característicos mínimos que deben cumplir los métodos de análisis utilizados para parámetros químicos e indicadores. Para estos parámetros hay que tener en cuenta:
 - Se introduce el límite de cuantificación y la incertidumbre de medida como resultados característicos o criterios de funcionamiento
 - El método debe ser capaz, como mínimo, de medir concentraciones iguales al valor paramétrico (anexo I R.D. 140/2003) con un límite de cuantificación igual o menor al 30% de dicho V.P. y una incertidumbre de medida que se especifica en el cuadro 1 de del anexo IV.
 - **La incertidumbre de medida que se establece en el cuadro 1 del anexo no se utilizará como tolerancia adicional de los valores paramétricos.** Esto quiere decir que, por ejemplo, para los Nitratos la incertidumbre permitida no debe superar el 15 % sobre el Valor de 50 mg/l es decir $50 \pm 7,5$, por tanto, el valor en el extremo superior del intervalo sería 57,5 mg/l y no debe considerarse este valor como nuevo límite legal. A la hora de valorar si un resultado supone un incumplimiento **no se tendrá en cuenta el valor que resultaría de aplicarle la incertidumbre, directamente se comparará el valor cuantificado sin aplicación de la incertidumbre con el valor paramétrico** normativamente establecido.
 - El resultado obtenido en el análisis de un parámetro se expresará empleando, como mínimo, el mismo número de cifras significativas que para el valor paramétrico considerado en las partes B y C del anexo I.

AUTOCONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA: VIGILANCIA SANITARIA DEL AUTOCONTROL (R.D 902/2018). CONTROL DE PARAMETROS RADIATIVOS.

Vigilancia Sanitaria del Autocontrol.

Se entiende por **Autocontrol**, el control de la calidad del agua que cada gestor debe realizar en la parte del abastecimiento que gestiona directamente.

La entrada en vigor del R.D. 902/2018 ha supuesto una modificación que afecta a los parámetros a incluir en los análisis de control y de forma más importante a la hora de calcular la frecuencia de muestreo a realizar por cada entidad gestora tanto en la zona de abastecimiento como en las infraestructuras de manera independiente.

En los análisis de control el gestor debe analizar siempre los parámetros básicos que son:

- Olor,
- Sabor,
- Turbidez,
- Color,
- Conductividad,
- pH,
- E. coli,
- Amonio,
- Bacterias coliformes.

Cuando la evaluación de riesgo sobre el abastecimiento lo aconseje, además deberá añadir otros parámetros:

- En función del método de desinfección:
 - ✓ Cloro Libre Residual,
 - ✓ Cloro Combinado Residual,
 - ✓ Nitrito.
- Si se utilizan como sustancias de tratamiento:
 - ✓ Aluminio y/o
 - ✓ Hierro.
- Clostridium perfringens (tras una limpieza de depósito, cisterna o red o mantenimiento ETAP, además a la salida de ETAP o depósito de cabecera o, en su defecto, depósito de regulación o distribución).

- Recuento de colonias a 22°C, al menos a salida de ETAP o depósito de cabecera.
- Biocidas o sus metabolitos cuando se usen otros biocidas distintos del cloro y sus derivados.
- Cualquier otro parámetro si la autoridad sanitaria lo considera necesario.

Los agentes de control oficial comprobarán que se ha realizado correctamente la evaluación de riesgo (los criterios vienen definidos en el propio cuerpo normativo: por ejemplo, se exige medir hierro si se usa en el tratamiento algún coagulante/floculante a base de dicha sustancia), que se ha incluido en el protocolo de autocontrol y/o PSA y que, en consonancia con el resultado de la misma, el gestor ha incluido en el análisis de control los parámetros pertinentes. En caso necesario, estos parámetros deberán añadirse, al menos, en los análisis a realizar sobre una de las infraestructuras del abastecimiento, por ejemplo: en el caso de los parámetros en función del método de desinfección, deberán realizarse, al menos, en la/s red/es de distribución; el Aluminio y/o el Hierro deberían realizarse, al menos, a salida de la planta de tratamiento si se usan floculantes que incluyan alguno de estos parámetros,, los biocidas o sus metabolitos en la infraestructura que se encuentre aguas abajo del lugar de uso.

Los parámetros incluidos en el análisis completo no cambian respecto de los establecidos en el R.D. 140/2003, salvo en lo referente a los plaguicidas mínimos a analizar por parte de las entidades gestoras.

A este respecto, la normativa establece que, se debe poner a disposición de estos el listado de plaguicidas fitosanitarios utilizados mayoritariamente en cada una de las campañas contra plagas del campo y que puedan estar presentes en los recursos hídricos susceptibles de ser utilizados para la producción de agua de consumo humano (Nota 6 Parte B Anexo I del R.D. 140/2003). Desde la Consejería con competencias en Agricultura se nos ha remitido la actualización de los plaguicidas mayoritariamente utilizados por tipo de cultivo y que podrían ser detectados en agua de consumo. Con esta información, contrastando con los principales cultivos detectados en las cuencas de los distintos embalses, se ha elaborado el **listado de plaguicidas a analizar por cuenca que se adjunta como Anexo 9** a este documento.

En base a este listado, **en el plazo máximo de 1 mes**, la Delegación Territorial debe comunicar oficialmente, a cada gestor que utilice/suministre agua procedente de cada embalse, los plaguicidas que debe analizar. Con carácter general, **se establecerá un plazo de tres meses** para que los distintos gestores puedan adaptarse a este cambio.

Los agentes de control oficial comprobarán que, en cada tipo de análisis, el gestor realiza los parámetros que corresponde. A tal efecto se señala que en SINAC, en algunos casos, aunque el gestor selecciona en tipo de análisis el completo, no se realizan todos los parámetros que corresponden al mismo (se recuerda que los parámetros para el control de radiactividad se notifican a SINAC aparte, como Control de radiactividad).

Frecuencias de muestreo.

La frecuencia de muestreo para los análisis de autocontrol debe ajustarse a lo regulado en el anexo V del R.D. 902/2018.

La principal modificación respecto del R.D. 140/2003 es que se establece un número mínimo de análisis anuales en la zona de abastecimiento. Para el cálculo de este mínimo se aplica el cuadro 1 del anexo V:

Parte A. Frecuencia mínima anual del total de muestreos y análisis para el control del cumplimiento

Cuadro 1. Frecuencia mínima anual

Volumen de agua distribuida o producida cada día en una zona de abastecimiento (m ³) (Nota 1 y 2)	Análisis de control N.º de muestras por año	Análisis completo N.º de muestras por año
> 10 a ≤ 100	> 0 (Nota 3)	> 0 (Nota 3)
> 100 a ≤ 1.000	4	1
> 1.000 a ≤ 10.000	4 + 3 por cada 1.000 m ³ /d y fracción del volumen total (Nota 4)	1 + 1 por cada 4.500 m ³ /d y fracción del volumen total (Nota 5)
> 10.000 a ≤ 100.000		3 + 1 por cada 10.000 m ³ /d y fracción del volumen total (Nota 5)
> 100.000		12 + 1 por cada 25.000 m ³ /d y fracción del volumen total (Nota 5)

Ejemplo de cálculo del número mínimo de análisis correspondiente a una ZA que distribuye una media diaria anual de 7.350 m³:

Para los análisis de control, el cálculo sería:

4 análisis de los primeros 1.000 m³ (correspondiente al tramo anterior de la tabla) + 3 por cada 1.000 m³ y fracción correspondientes a los 6.350 m³ que restan, es decir, $4 + (3 \times 6) + 3 = 25$ análisis de control anuales en la ZA.

Para los análisis completos, el cálculo sería:

1 análisis para los primeros 1.000 m³ (correspondiente al tramo anterior de la tabla) + 1 por cada 4.500 m³ y fracción correspondientes a los 6.350 m³ restantes, es decir, $1 + 1 + 1 = 3$ análisis completos anuales en la ZA.

Una tabla orientativa del número mínimo de análisis que resultan para la ZA en función del Volumen medio diario anual de agua distribuida:

FRECUENCIA MINIMA ANUAL PARA LA ZA. N.º MUESTRAS/AÑO		
V (m ³ /día)	A. CONTROL	A. COMPLETO
>10 a ≤100	> 0. CAS	> 0. CAS
>100 a ≤ 1.000	4	1
2.000	7	2
2.500	10	2
3.000	10	2
3.500	13	2
4.000	13	2
4.500	16	2
5.000	16	2
6.000	19	3
7.000	22	3
8.000	25	3
9.000	28	3
10.000	31	3
15.000	46	4
20.000	61	4
50.000	151	7
75.000	226	10
100.000	301	12
150.000	451	14
151.000	454	15

NOTA IMPORTANTE: El Ministerio, para evitar confusiones en los gestores debido a diferentes criterios a la hora de establecer la frecuencia de muestreo que le corresponde a cada ZA o a cada infraestructura, ha eliminado de la ficha de la ZA y de la ficha de las distintas infraestructuras la información sobre qué frecuencia de muestreo le corresponde y ha mantenido, exclusivamente, la de los análisis que se van notificando a SINAC.

Por otra parte, en los cuadros 2 y 3 del anexo V del R.D. 902/2018, se establecen las frecuencias mínimas anuales que corresponderían por tipo de infraestructura para los análisis de control y completo, respectivamente:

Cuadro 2. Frecuencia mínima del análisis de control en infraestructuras (nota 1)

Volumen de agua (m ³) (nota 2)	Salida de ETAP o Depósito de cabecera Volumen de agua tratada al día (m ³)	Depósito de regulación o distribución Capacidad del depósito (m ³)	Red de distribución Volumen de agua distribuida al día (m ³)
> 10 a ≤ 100	A criterio de la Autoridad Sanitaria		
> 100 a ≤ 1.000	1	1	2
> 1.000 a ≤ 10.000	1 por cada 1.000 m ³ /día y fracción del volumen total (Nota 3).	12	1 por cada 1.000 m ³ /día y fracción del volumen total (Nota 3).
> 10.000 a ≤ 100.000		18	
> 100.000		24	

Cuadro 3. Frecuencia mínima del análisis completo en infraestructuras (nota 1)

Volumen de agua (m ³) (Nota 2)	Salida de ETAP o Depósito de cabecera Volumen de agua tratada al día (m ³)	Depósito de regulación o distribución Capacidad del depósito (m ³)	Red de distribución Volumen de agua distribuida al día (m ³)
≥ 10 a < 100	A criterio de la Autoridad Sanitaria		
> 100 a ≤ 1.000	1	1	1
> 1.000 a ≤ 10.000	1 por cada 5.000 m ³ /día y fracción del volumen total (Nota 4).	2	1 por cada 5.000 m ³ /día y fracción del volumen total (Nota 3).
> 10.000 a ≤ 100.000	2+1 por cada 20.000 m ³ /día y fracción del volumen total (Nota 4).	4	2 + 1 por cada 20.000 m ³ /día y fracción del volumen total (Nota 3) (Nota 4).
> 100.000	5+1 por cada 50.000 m ³ /día y fracción del volumen total (Nota 4)	6	5 + 1 por cada 50.000 m ³ /día y fracción del volumen total (Nota 3) (Nota 4)

En las infraestructuras la forma de realizar el cálculo de la frecuencia de muestreo no ha cambiado respecto de lo establecido en el anexo V del R.D. 140/2003.

Ejemplo de cálculo del número mínimo de análisis correspondientes a una red de distribución que distribuye al día una media de 15.850 m³:

Para los análisis de control:

1 por cada 1.000 m³ y fracción, es decir, serían 16 análisis de control.

Para los análisis completos:

2 + 1 por cada 20.000 m³ y fracción, es decir, resultarían 3 análisis completos.

A continuación, se incluyen tablas orientativas, una para los análisis de control y otra para los análisis completos, con el número mínimo de análisis que corresponden según el tipo de infraestructura:

FRECUCENCIA MINIMA A. CONTROL INFRAESTRUCTURAS. Nº MUESTRAS/ AÑO			
V (m ³)	Salida ETAP o Dep Cabecera (V. agua tratada m ³ /día))	Dep Regulación o Distribución (Capacidad dep. en m ³)	Red de distrib. (V de agua distribuida (m ³ / día))
>10 a ≤100	CAS	CAS	CAS
>100 a ≤ 1.000	1	1	2
2.000	2	12	2
2.500	3	12	3
3.000	3	12	3
3.500	4	12	4
4.000	4	12	4
4.500	5	12	5
5.000	5	12	5
6.000	6	12	6
7.000	7	12	7
8.000	8	12	8
9.000	9	12	9
10.000	10	12	10
15.000	15	18	15
20.000	20	18	20
50.000	50	18	50
75.000	75	18	75
100.000	100	18	100
150.000	150	24	150
151.000	151	24	151

FRECUENCIA MINIMA A. COMPLETO INFRAESTRUCTURAS. Nº MUESTRAS/ AÑO			
V (m ³)	Salida ETAP o Dep Cabecera (V. agua tratada m ³ /día))	Dep Regulación o Distribución (Capacidad dep. en m ³)	Red de distrib. (V de agua distribuida (m ³ / día))
>10 a ≤100	CAS	CAS	CAS
>100 a ≤ 1.000	1	1	1
2.000	1	2	1
2.500	1	2	1
3.000	1	2	1
3.500	1	2	1
4.000	1	2	1
4.500	1	2	1
5.000	1	2	1
6.000	2	2	2
7.000	2	2	2
8.000	2	2	2
9.000	2	2	2
10.000	2	2	2
15.000	3	4	3
20.000	3	4	3
50.000	5	4	5
75.000	6	4	6
100.000	7	4	7
150.000	8	6	8
151.000	9	6	9

Hay que recordar que, con carácter general, se considerará que un tratamiento tiene consideración de **ETAP** cuando disponga de **otros Procesos Unitarios de Tratamiento (PUT) además de desinfección y filtración**. En caso de que solo se realice desinfección o desinfección más filtración se considerará un tratamiento que se realiza sobre otra infraestructura (normalmente un depósito) no correspondiéndole realizar análisis de autocontrol adicionales a los que corresponden a dicha infraestructura.

Es importante tener en cuenta que **si la suma de muestras para análisis de control o de análisis completo que un gestor debe realizar resulta inferior al número de muestras para cada tipo de análisis que se deben realizar en la ZA** (ver tabla anterior) **deberá incrementarse el número de muestras en la red de distribución hasta alcanzar dicho valor**. Cuando se dé este caso en ZA donde hay distintos gestores, será la Delegación Territorial la que deberá comunicar oficialmente a los gestores de red/redes de distribución afectados el incremento del número de análisis que les corresponde. La Delegación Territorial dará traslado de esta información a él/los Distrito/s implicados.

Con carácter general, para realizar este incremento del número de análisis que corresponden en una red de distribución, se tendrá en cuenta:

- El número de habitantes abastecidos en esa red de distribución.
- La antigüedad de la misma.
- El mantenimiento que realiza la entidad gestora.

Conviene concretar los siguientes aspectos:

- ★ En aquellas zonas de abastecimiento en las que el agua presenta contaminación de forma permanente o reiterada, o la administración sanitaria sospecha fundadamente de la superación de algún parámetro no incluido en el análisis de control, la Delegación Territorial de Salud y Familias podrá requerir al gestor por escrito y motivadamente la inclusión del mismo en el listado de parámetros a controlar en este tipo de análisis.
- ★ La normativa fija un número mínimo de análisis para cada **infraestructura**. Si la Delegación Territorial de Salud y Familias considera que este número es insuficiente, puede requerir al gestor por escrito y razonadamente el incremento de la frecuencia de muestreo en dicha infraestructura.
- ★ El RD 140/2003, modificado por el RD 902/2018, establece el número mínimo de muestreos a efectuar en el autocontrol por infraestructura y tipo de análisis. No podrá reducirse esta frecuencia analítica fijada normativamente ni realizar muestreos asignados a una infraestructura en otra. En este sentido cabe aclarar que en grandes Zonas de Abastecimiento en las que se incluyen varias entidades singulares (censadas en INE) se notificará como mínimo una red de distribución por cada una de ellas (acorde a lo establecido en el Programa de Vigilancia y Calidad del Agua de Consumo de Andalucía).
- ★ El número de análisis debe distribuirse homogéneamente a lo largo del año, salvo en el caso de infraestructuras que no tengan un funcionamiento continuo.

Tal como aparece establecido en el R.D. 140/2003 y en el Programa de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo de Andalucía, el **control de la calidad del agua** que se suministra en cada zona de abastecimiento **es responsabilidad del gestor** correspondiente.

Control de la Radiactividad.

En el año 2016 se produjo la entrada en vigor del Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican 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, el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.

Al respecto de su aplicación se establecen las siguientes consideraciones:

Puntos de Muestreo:

Con carácter general para el control de radiactividad en una zona de abastecimiento, ZA, se seguirán las siguientes pautas:

- Las Delegaciones Territoriales son las responsables de fijar, junto con los gestores correspondientes, los puntos de muestreo para el control de radiactividad en la ZA de acuerdo con los criterios establecidos más abajo.

- ❑ Una vez establecido éste, la Delegación Territorial comunicará oficialmente a cada gestor de la ZA la ubicación de ese punto de muestreo, incluyendo la obligación del gestor al que le corresponda realizar el control de radiactividad de que informe puntualmente a los gestores de baja de los análisis que realiza y de los resultados obtenidos. Igualmente remitirá una copia de dicho escrito a los Distritos Sanitarios o Áreas de Gestión implicados en la vigilancia de esa ZA.
- ❑ Puede darse el caso de que a pesar de que un Distrito Sanitario o Área de Gestión deba realizar la vigilancia sanitaria de parte de una ZA, ninguno de los gestores correspondientes de esa ZA esté obligado a realizar el control de radiactividad.
- ❑ No se exigirá por parte del control oficial la inclusión en el Protocolo de Autocontrol de todo lo referente al control radiactividad ni la realización de las analíticas correspondientes en tanto en cuanto no se haya realizado la comunicación antes señalada.
- ❑ Dado que la autoridad sanitaria está implicada en la ubicación del punto de muestreo, la inclusión de toda esta información en el Protocolo de Autocontrol no se considera una modificación sustancial y por tanto, de acuerdo con las Instrucciones del Programa, no requiere una nueva valoración del mismo.
- ❑ En zonas de abastecimiento con un solo gestor y una sola captación, éste, con el visto bueno de la autoridad sanitaria, especificará en su protocolo de autocontrol un punto de muestreo representativo de la zona para el control de radiactividad. Generalmente este punto de muestreo se situará a la salida de ETAP, si se dispone de ella en la ZA, o a la salida del depósito.
- ❑ En zonas de abastecimiento con uno o varios gestores en las que existen varias redes de distribución, si alguna de ellas recibe aporte de agua con carácter extraordinario o complementario desde una captación subterránea, se especificarán por parte de cada uno de los gestores correspondientes, en su protocolo de autocontrol, los siguientes puntos de muestreo:
 - Un punto de muestreo en la parte de alta del abastecimiento representativo de éste, normalmente a salida de ETAP, si la ZA cuenta con ella, o depósito general.
 - Un punto de muestreo que permita evaluar la calidad radiológica de cada una de esas captaciones extraordinarias o complementarias. En este caso, hay que tener en cuenta:
 - ★ Si es una captación que tiene carácter extraordinario, el análisis correspondiente al control de radiactividad se realizará cuando entre en funcionamiento.
 - ★ Si un mismo gestor debe controlar varias captaciones de este tipo próximas unas a otras y que, por lo tanto, es previsible que pertenezcan al mismo acuífero, será suficiente con establecer un solo punto de muestreo que permita evaluar la calidad radiológica de las mismas.
- ❑ Con carácter general, cuando estemos en el caso anterior y no existan captaciones complementarias en baja, y varios gestores en la zona de abastecimiento, el punto de muestreo se situará en la parte de alta del mismo, generalmente será en la salida de la ETAP, si se dispone de ella, o del depósito general que se utilice como repartidor.

Frecuencia de Muestreo:

Siempre con carácter general, la frecuencia mínima de muestreo para los distintos parámetros del control de radiactividad es la que viene establecida en el punto 3 del anexo X del R.D. 314/2016:

Volumen agua distribuida en la ZA al día (m ³ /día)	Población abastecida en la ZA (nº hab)	Nº de muestras por año
<o = 100	<o = 500	C.A.S.
>100 y < o = 1000	>500 y < o = 5000	1
< 1000 y < o = 10.000	> 5000 y < o = 50.000	1 + 1 por cada 3.300 m ³ /día y fracción del V total
> 10.000 y < o = 100.000	> 50.000 y < o = 500.000	3 + 1 por cada 10.000 m ³ /día y fracción del V total
> 100.000	> 500.000	10 + 1 por cada 25.000 m ³ /día y fracción del V total

Al respecto:

- ❑ Para realizar el cálculo, el criterio es el mismo que el señalado en las tablas de frecuencias/infraestructura.
- ❑ El Volumen se calculará como media diaria anual.
- ❑ La frecuencia de análisis para el caso de las captaciones con uso extraordinario o complementario se calculará en función del volumen de agua captada de la/s misma/s (m³/día, como media diaria anual). Si una entidad gestora tiene varias captaciones de este tipo, próximas y que previsiblemente pertenecen al mismo acuífero, solo se fijara un punto de muestreo y la frecuencia se calculara en función de la suma del agua distribuida en todas ellas.
- ❑ El número de muestras debe repartirse uniformemente a lo largo de todo el año.
- ❑ En aquellas ZA cuyo volumen de agua distribuido sea < o = a 100 m³/día como media diaria anual o abastezcan a 500 hab. o menos, la frecuencia de muestreo queda a criterio de la autoridad sanitaria, C.A.S. Dependiendo del municipio al que pertenece cada ZA en relación a su asignación a un nivel u otro según el Mapa Predictivo de Exposición al Radón en España del CSN, listado que se adjunta como anexo a este documento, se concreta este criterio, considerando la nota 4 que aparece en el anexo X.3 del R.D. 314/2016, presentándose las siguientes situaciones :
 - ZA situadas en municipios pertenecientes al nivel 0: 1 análisis de control de radiactividad en un periodo de 5 años.
 - ZA situadas en municipios pertenecientes al nivel 1: 2 análisis de control de radiactividad en un periodo de 5 años.
 - ZA situadas en municipios pertenecientes al nivel 2: 5 análisis de control de radiactividad en un periodo de 5 años.
- ❑ En el resto de ZA la frecuencia de muestreo será la establecida por el R.D. 314/2016 independientemente del nivel al que este asociado su municipio en el Mapa Predictivo del CSN.
- ❑ Cuando una entidad gestora solicite informe sanitario de una nueva captación deberá adjuntar, junto con el resto de parámetros, al menos un resultado analítico de control de radiactividad con los parámetros correspondientes de acuerdo con lo que se señala a continuación.

Lo anteriormente señalado es con carácter general, si pasamos a considerar parámetro a parámetro:

- Radón: Solo se exigirá su control en ZA que se abastezcan desde una captación subterránea (ordinaria o extraordinaria). Inicialmente no va a haber ninguna masa de agua caracterizada por lo que se analizará en todas las zonas de abastecimiento con captación subterránea con la frecuencia que aparece en el RD 314/2016 considerando el criterio establecido en el punto anterior para los

abastecimientos que distribuyen un volumen de agua menor o igual a 100 metros cúbicos al día.

- Tritio: Solo se exigirá control del parámetro Tritio en aquellas ZA que se abastecen de aguas superficiales y para las que se sospeche que pueden estar afectadas por una fuente antropogénica de Tritio u otros radionucleidos artificiales. Será el CSN quien proporcione información al respecto. Por ello, en tanto en cuanto no se nos comunique lo contrario por parte de dicho Organismo, **no se exigirá el control de Tritio en ninguna ZA de nuestra CA.**
- Dosis Indicativa (DI): El control de DI se realizará con la frecuencia mínima establecida en el R.D. 314/2016. Para ello se exigirá a los gestores la realización de un **análisis de actividad alfa total y de actividad beta total o resto.** Si ambos parámetros se encuentran dentro del límite (actividad alfa $< o = 0.1$ Bq/l y actividad beta total o resto $< o = a 1$ Bq/l) no se requerirá ninguna investigación posterior, es decir, se considerará que la DI es inferior a 0.10 mSv. Se continuará con el control de DI, según este procedimiento, de acuerdo con la frecuencia mínima que le corresponda.

Notificación de resultados analíticos a SINAC

Todos los datos generados en los controles de las sustancias radiactivas en el agua de consumo o en la destinada a la producción de agua de consumo humano (agua directa de la captación sin tratar), deben ser notificados a SINAC en el tipo de análisis: Análisis de Radiactividad. Para la notificación del parámetro Dosis Indicativa, se rellenarán los valores de actividad alfa total, actividad beta total o resto y **sólo** en caso de superación, los valores de los radionucleidos específicos para la evaluación de dicho parámetro. SINAC no calificará el agua de estas muestras como Aptas o No Aptas para el consumo.

Como la superación de parámetros radiactivos no genera automáticamente incumplimientos o incidencias en SINAC, los agentes de control oficial deberán revisar los boletines analíticos de control de radiactividad, comprobando las posibles superaciones de los valores de actividad alfa o beta que puedan detectarse y revisando que, en su caso, el gestor ha notificado el correspondiente análisis de radionucleidos.

Incumplimientos de parámetros radiactivos

La superación del valor paramétrico establecido en el RD 314/2016 no supone directamente que se haya producido un incumplimiento de la calidad del agua de consumo distribuida a la población, lo que indica es la necesidad de realizar estudios posteriores que permitan evaluar la calidad radiológica de la misma.

Esta superación solo debe ser confirmada cuando se cumple una de las tres condiciones siguientes:

- La superación se detecta por primera vez
- Existe sospecha de que el origen es artificial
- La autoridad sanitaria lo considera necesario

Si es necesario realizar la muestra de confirmación, ésta se realizará tomando una nueva muestra antes de las 24 horas de la obtención del resultado analítico.

Para la realización de una muestra de confirmación tras la superación de un parámetro del control de radiactividad (DI, Radón o Tritio) o para la realización de los ~~12~~ análisis con periodicidad mensual de DI preceptivos de acuerdo con el Protocolo del CSN, se requerirá al gestor que se realicen en un laboratorio que tenga acreditada la técnica correspondiente.

Puesto que no se ha generado incumplimiento en SINAC no se puede notificar esta muestra bajo el epígrafe de muestra de confirmación, sino que se notificará como un nuevo control de radiactividad.

En caso de que se haya confirmado la superación, una vez realizada la evaluación del riesgo de la misma, se habilita en SINAC la opción de que el Administrador Autónomo dé de alta una incidencia manual en la que incluirá las recomendaciones sanitarias para el ciudadano.

Cuando se detecta una superación, independientemente de que deba ser confirmada o no de acuerdo con lo establecido anteriormente, el gestor debe notificarlo a la autoridad sanitaria en el plazo máximo de 24 horas desde la obtención del resultado analítico.

A pesar de lo establecido en el artículo 33 del Decreto 70/2009, se entenderá, de acuerdo con lo que establece el R.D. 314/2016 en el apartado 6 del anexo X, que el gestor cumple con la obligación de comunicación e información establecida en el artículo primero del citado R.D. cuando se realicen a través del SINAC conforme al plazo de 24 h. desde la fecha del informe analítico.

Solicitud de reducción de la frecuencia de muestreo

El Real Decreto 314/2016, establece en el apartado 1 del Anexo X la posibilidad de que el gestor proponga o solicite la reducción de la frecuencia de muestreo de parámetros radiactivos. Esta propuesta deberá ser aprobada por la Dirección General.

Considerando lo reseñado al respecto en el citado Real Decreto en el que, entre otros aspectos, se indica que en caso de aceptarse dicha reducción debe darse traslado al Ministerio de Sanidad, para que este a su vez se lo comunique a la Comisión Europea, de toda la documentación y de los detalles de la autorización, consideramos que la documentación mínima que debe aportarse es:

- Un dossier en el que se relacione la información analítica disponible: identificación de las captaciones analizadas, número de controles analíticos de radiactividad realizados por año, con los parámetros, puntos de muestreo y resultados obtenidos, la justificación de su representatividad e información sobre el laboratorio donde se han realizado.
- Un estudio geológico del terreno en el que se encuentran ubicadas las captaciones mediante el que se pueda establecer la mínima o nula probabilidad de presencia de parámetros radiactivos en el agua de las mismas.
- Informe analítico del año en curso en el que se aporte resultado de actividad alfa y beta, en el caso de captaciones superficiales, más el radón en el caso de captaciones subterráneas.

Una vez recibida esta documentación, **que deberá adjuntarse en formato digital**, se remitirá, **junto con informe de la Delegación Territorial valorando la misma**, a la Dirección General con objeto de que, tras su evaluación, se proceda a la autorización mediante Resolución, en caso de que así proceda.

Caracterización de las masas de agua subterráneas utilizadas la producción de agua de consumo humano.

El R.D. 314/2016 establece en su artículo Primero. Doce, que la autoridad sanitaria debe tener caracterizadas, desde el punto de vista de la exposición al radón, cada una de las masas de agua subterráneas que se utilizan como captación.

Disposición adicional novena. Caracterización de las zonas de abastecimiento en cuanto a exposición del radón.

1. Con anterioridad al 15 de septiembre de 2019, se deberá tener caracterizada, desde el punto de vista de la exposición al radón, cada una de las masas de agua subterráneas que se utilizan para captación de agua destinada a la producción de agua de consumo humano.

Esta caracterización se realizará por parte de cada Delegación Territorial, en coordinación con el correspondiente DAP/AGS, a partir de la información analítica notificada por el gestor a SINAC disponible en la ZA, datos históricos, estudios justificativos u otra información fiable disponible.

El Ministerio, como resultado de un grupo de trabajo integrado por representantes de varias CCAA, elaboró el documento: “Análisis de los riesgos derivados de la exposición de la población a las sustancias radiactivas en el agua de consumo humano”, disponible en la página web del Ministerio, concretamente en este enlace:

<http://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAguas/publicaciones.htm>.

En este documento, entre otras cuestiones de interés sobre la radiactividad en agua, se indica cómo realizar esta caracterización. Esta información se adjunta como anexo 4 a estas Instrucciones junto con Bibliografía de consulta sobre Radiactividad.

EVALUACIÓN DE RIESGO PARA LA REDUCCIÓN DE LA FRECUENCIA DE MUESTREO POR PARTE DE LOS GESTORES.

El R. D. 902/2018 establece que, en base a los resultados de la evaluación del riesgo, el gestor:

- Ampliará la lista de parámetros correspondientes a los análisis de control y completos establecida normativamente y/o aumentará la frecuencia de muestreo cuando sea necesario para dar cumplimiento a lo dispuesto en el art 17.1 (“Cuando la autoridad sanitaria lo disponga se controlarán aquellos parámetros o contaminantes que se sospeche puedan estar presentes en el agua de consumo humano y suponer un riesgo para la salud de los consumidores”), o sea necesario para alcanzar los objetivos del Protocolo.
- Podrá reducir la lista de parámetros y las frecuencias de muestreo, **sin autorización previa de la autoridad sanitaria**, teniendo en cuenta:
 - ✓ En ningún caso se puede reducir la frecuencia de muestreo de E.coli.
 - ✓ Para los demás parámetros:
 - Para **reducir** la frecuencia de muestreo de un parámetro, los resultados obtenidos de las muestras recogidas periódicamente durante **tres años** en PM representativos de la ZA **deben ser inferiores al 60% del V.P.**
 - Para **suprimir** un parámetro de la lista de los que deben controlarse, los resultados obtenidos de las muestras recogidas periódicamente durante **tres años** en PM representativos de la ZA **deben ser inferiores al 30% del V.P.**

Estas dos situaciones podrán darse solo si la evaluación del riesgo confirma que ningún factor que pueda preverse razonablemente va a causar deterioro de la calidad del agua de consumo humano.

Cuando se cumplan las condiciones requeridas en la normativa, el gestor podrá realizar estos cambios directamente, sin solicitar autorización previa a la autoridad sanitaria. **Estas modificaciones deberán quedar recogidos en el Protocolo de Autocontrol que deberá volver a ser valorado por la Delegación Territorial al tratarse de una modificación sustancial del mismo dándose respuesta de su aceptación o no, al gestor.**

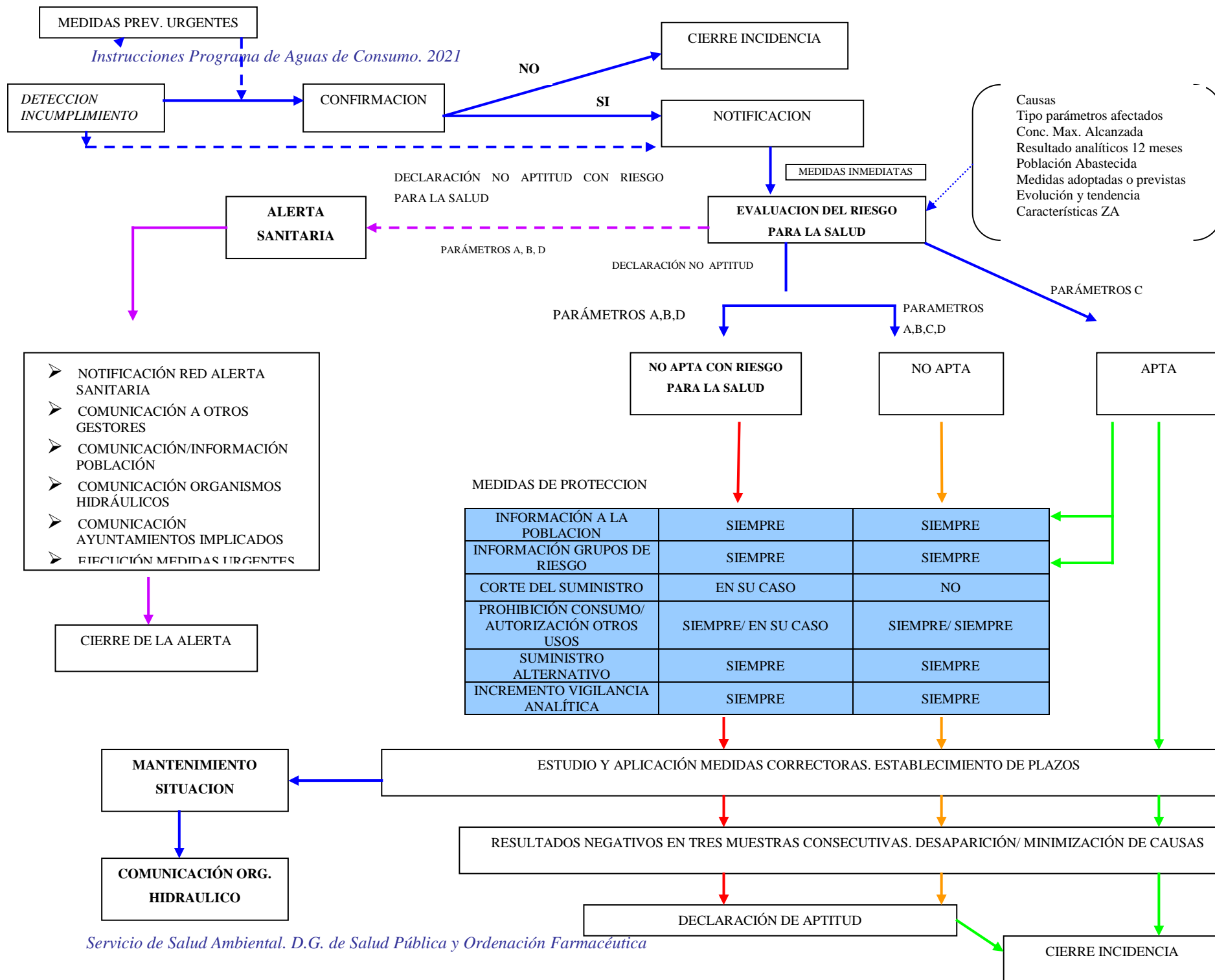
INCUMPLIMIENTOS: GESTION DE INCUMPLIMIENTOS

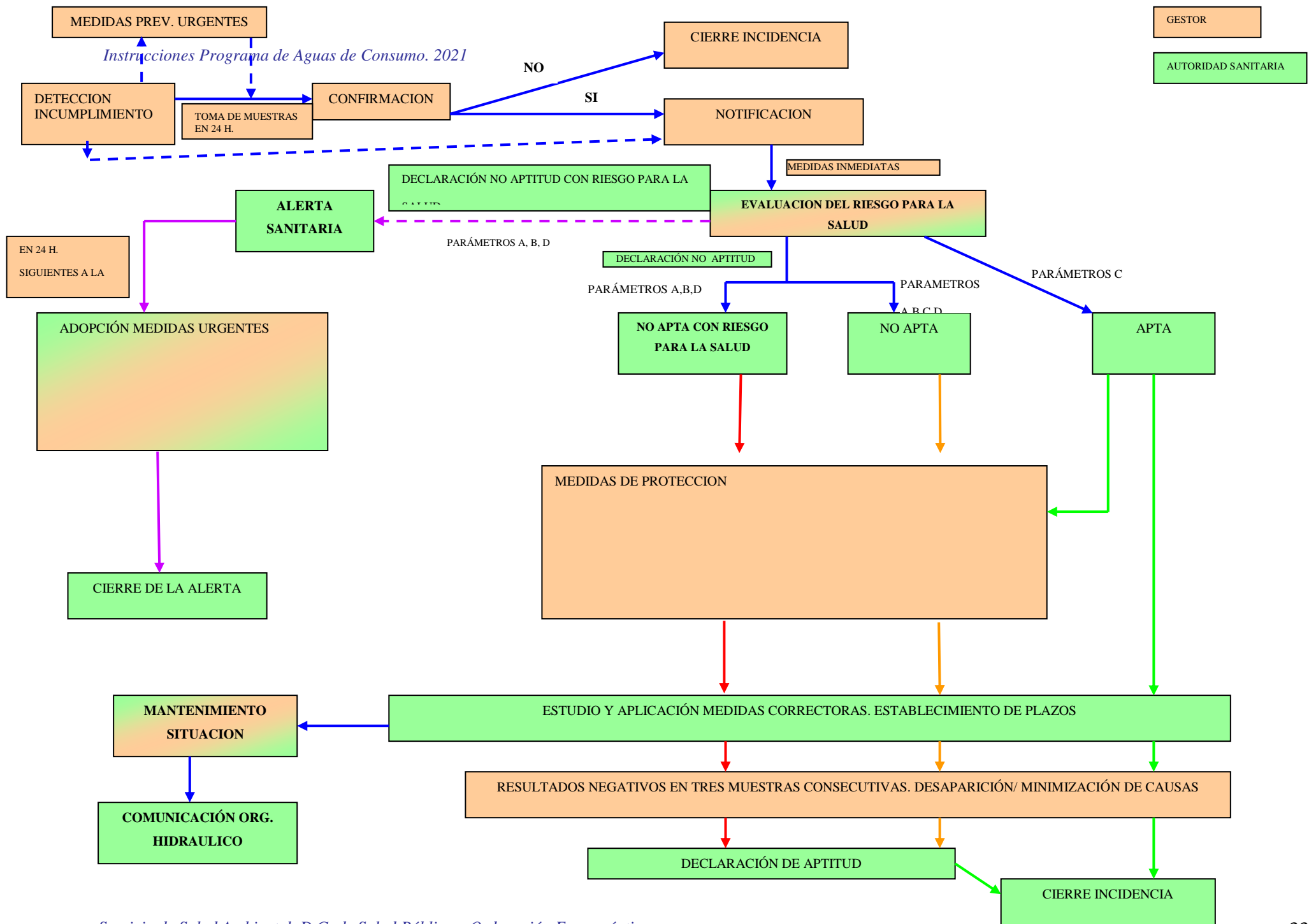
Se entiende por **incumplimiento** toda superación puntual en una muestra de agua de:

- Los valores paramétricos establecidos en el Real Decreto 140/2003, para:
 - Parámetros microbiológicos
 - Parámetros químicos
 - Parámetros indicadores
 - Radiactividad (la gestión de los incumplimientos referentes a estos parámetros, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 314/2016, se ha desarrollado en el epígrafe sobre *Incumplimientos de parámetros radiactivos* de este documento)
- Superación de la concentración máxima autorizada por la Dirección General para parámetros excepcionados
- Presencia de organismos, parásitos o sustancias que afecten su condición de agua salubre y limpia.

A pesar de que el valor paramétrico mínimo para el pH es 6.5 unidades de pH, de acuerdo a la nota 6 que aparece en la parte C del anexo I del R.D. 140/2003, **no se considera incumplimiento un valor de pH comprendido entre 4.5 y 6.5 unidades de pH cuando se detecte en una infraestructura de una industria alimentaria.**

En el Programa de Vigilancia publicado en el año 2005 se incluyeron dos cuadros con el Procedimiento a seguir en caso de incumplimientos, uno con las actuaciones a realizar y otro que reflejaba las competencias y responsabilidades de los distintos organismos implicados:





A continuación, se establece el procedimiento ante incumplimientos de parámetros no radiactivos.

En el año 2020 se emitió la Instrucción 18/2020 de la Dirección General por la que se establece el procedimiento de gestión y comunicación de incumplimientos en agua de consumo humano dirigido a las entidades gestoras de los abastecimientos (ver anexo 8). Esta instrucción marca el procedimiento a seguir en caso de superación de parámetros con especial trascendencia sanitaria.

Cuando el incumplimiento este originado por un parámetro indicador deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- En la mayor parte de los casos, salvo que la concentración del parámetro que origina el incumplimiento sea elevada (ver documento Desarrollo del artículo 27.7 del R.D. 140/2003), la calificación de la muestra será agua apta para el consumo con no conformidad del parámetro correspondiente.
- Esto implica que este incumplimiento, en principio, no supone un riesgo para la salud de la población afectada.
- Con carácter general, un incumplimiento puntual de este tipo no debe generar actuaciones por parte del control oficial.
- En el caso de que estos incumplimientos se produzcan de forma reiterada o se superen las concentraciones fijadas en dicho documento y por tanto la muestra se califique como no apta para el consumo, se requerirá oficialmente al gestor que informe de la causa del mismo y adopte, en su caso, las medidas correctoras necesarias para la subsanación de la situación.

Incumplimientos en SINAC

Cuando un gestor introduce un boletín analítico en SINAC la aplicación informática directamente califica **la muestra** como:

- **Agua apta para el consumo**, si la concentración de todos los parámetros analizados se encuentra por debajo de los valores paramétricos establecidos en la normativa.
- **Agua apta para el consumo con no conformidad.....**, si existe superación del valor paramétrico establecido en la norma para algún **parámetro indicador**
- **Agua apta para el consumo con autorización de excepción para.....**, si existe superación del valor paramétrico establecido en la norma de algún parámetro cuya solicitud de excepción ha sido previamente autorizada para esa ZA por la Dirección General.
- **Agua no apta para el consumo**, si se superan los valores establecidos en la normativa para parámetros microbiológicos, químicos o los valores consensuados por el Ministerio de Sanidad y las CCAA para los parámetros indicadores.
- **Agua no apta para el consumo con riesgo para la salud**, si se supera la concentración establecida para parámetros microbiológicos, químicos o radiactivos por el Ministerio y las CCAA como aquella a partir de la cual existe un riesgo efectivo de que se produzcan efectos adversos sobre la población.

Estas calificaciones se producen de **forma inmediata y automática** al introducir en SINAC **un boletín analítico correspondiente a una muestra** tomada en cualquier tipo de infraestructura (excepto en captación o depósitos de agua bruta).

Como se ha venido señalando anteriormente, esta calificación que realiza SINAC de forma automática está referida a **una muestra**.

La vigilancia sanitaria del agua de un abastecimiento deberá realizarse siguiendo los criterios establecidos en el Programa de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo en Andalucía.

Por parte de los agentes de control oficial, se comprobará que, en la ficha de la incidencia que se abre automáticamente en SINAC tras la notificación de un boletín analítico con incumplimiento, **el gestor rellena la información referente a medidas correctoras y preventivas**. Esta información solo puede ser cumplimentada antes de que la incidencia se cierre por notificación de un boletín analítico con la concentración del parámetro dentro de los límites normativos.

En caso de que, tras la valoración señalada anteriormente, la Delegación Territorial considere que en la zona de abastecimiento debe declararse el agua como *no apta para el consumo* o *no apta para el consumo con riesgo para la salud*, esta declaración debe realizarse mediante **RESOLUCIÓN del Delegado Territorial**.

La Delegación Territorial verificará el cumplimiento de los requerimientos que se realizan en la resolución de no aptitud (informar a la población, suministro alternativo de agua apta para el consumo, aumento de frecuencia analítica, etc...) mediante inspección.

Sea cual sea la circunstancia que ocasiona que un agua declarada como *No Apta* para el consumo pase a ser declarada *Apta para el consumo* (cambio de captación, implantación de nuevos tratamientos, etc...), es necesario realizar dicha declaración mediante Resolución del Delegado Territorial.

HERRAMIENTAS DE CONTROL SANITARIO.

Durante el año 2021 se priorizarán las inspecciones a abastecimientos visitando las infraestructuras correspondientes, comprobando tanto que concuerdan con el esquema gráfico de la ZA como su adecuación con la información recogida en SINAC.

Las inspecciones sanitarias a las infraestructuras se abordarán en dos fases; una documental, en la que se efectúe una revisión de la información existente en SINAC a la que seguirá la propia visita de inspección.

Comprobación de la información introducida por los gestores en el Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC).

El SINAC es un sistema que permite a los distintos niveles de la Administración Sanitaria visualizar de forma rápida las características de los distintos abastecimientos de Andalucía, así como la información de la calidad de agua suministrada a la población en

cada uno de ellos, a través de los análisis de autocontrol realizados por los distintos gestores. Para ello es fundamental que la **información introducida por los gestores sea correcta, esté actualizada** y concuerde con la recogida en el correspondiente Protocolo de Autocontrol o PSA, lo que conlleva la obligación de que, **desde las Delegaciones Territoriales y los Distritos o Áreas de Gestión Sanitaria**, sean revisadas.

Cuando se detecte que un gestor no introduce los resultados del autocontrol correctamente en SINAC se hará constar en acta y deberán adoptarse las medidas oportunas encaminadas a que se corrija esta situación, de acuerdo con lo establecido en el Proceso de Inspección (plazo, seguimiento).

En cumplimiento del R.D. 140/2003 y la Orden SCO/1591/2005, se obliga a todas las entidades gestoras, ya sean Ayuntamientos con gestión directa del abastecimiento, empresas abastecedoras o laboratorios, a que introduzcan los datos de las ZA o partes de ellas que gestionan, así como los boletines analíticos de autocontrol en SINAC, incluidos los correspondientes al control en el grifo del consumidor.

Cuando el gestor está cumpliendo estos requisitos, desde cualquier nivel de actuación de la administración sanitaria, **se aceptará la información existente en SINAC a efectos de vigilancia y control sanitario del mismo.**

Al respecto de esta cuestión, en el anexo 6 se incluye el texto de la instrucción 3-2014 sobre aspectos relacionados con las actualizaciones de los Protocolos de Autocontrol.

Visita de inspección para cotejar la información introducida en SINAC y comprobarse la veracidad de la misma, en su caso.

En cada visita se cumplimentará el protocolo/listas de chequeo del tipo de infraestructura en cuestión.

Supervisiones

Se establecerán, igualmente las supervisiones correspondientes a ZA o partes de ellas de acuerdo con las instrucciones establecidas en el Plan de Supervisiones en Salud Ambiental.

En el caso justificado de no poder supervisarse de forma programada de acuerdo con el citado Plan, se deberá priorizar, en cualquier caso:

- Zonas Abastecimiento o parte de ellas que hayan presentado y valorado o aprobado un nuevo Protocolo/PSA o modificados sustancialmente.
- Zonas Abastecimiento o parte de ellas de más de 50.000 habitantes.
- Zonas Abastecimiento o parte de ellas no supervisadas en los tres últimos años.
- Zonas de abastecimiento o parte de ellas, que se hayan visto implicadas en una declaración de no aptitud para el consumo en los tres últimos años.

En el anexo 2 de estas Instrucciones se adjunta el listado de ZA que abastecen a una población mayor o igual a 50.000 hab, de acuerdo con la información que aparece en el SINAC.

FUENTES NO CONECTADAS A LA RED DE DISTRIBUCIÓN

Se consideran **Fuentes Naturales** todas aquellas captaciones no utilizadas con fines comerciales y no conectadas a depósitos, cisternas o redes de distribución.

Quedan excluidas del ámbito de aplicación de la normativa de aguas de consumo, todas aquellas aguas de consumo humano procedentes de un abastecimiento individual y domiciliario o fuente natural que suministre como media menos de 10 m³ diarios de agua, o que abastezca a menos de 50 personas, **excepto cuando se perciba un riesgo potencial para la salud derivado de la calidad del agua**. En este caso se procederá a requerir, por escrito, a la Administración Local correspondiente que adopte las medidas necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 140/2003.

La Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica considera que aquellas fuentes naturales que sirven de abastecimiento a una población independientemente del número de habitantes que abastezca y/o se encuentran ubicadas en el casco urbano de las localidades o en sus proximidades, cuyo acceso sea fácil o/y frecuente por la población, deberían cumplir lo establecido en el R.D. 140/2003. Por tanto, en esta situación, se contemplará una de las siguientes opciones:

-Bien pueden ser aptas para el consumo y, para garantizarlo, deben ser controladas y vigiladas por el Ayuntamiento.

- Bien se conectan a la red de abastecimiento de la localidad.

-Bien se clausuran a fin de evitar riesgos.

-Bien se deben desinfectar para garantizar la ausencia de contaminación microbiana, sin perjuicio de que cumplan además el resto de parámetros del RD.

En todo caso, si no fuera posible ninguna de las alternativas anteriores, se debe extremar y exigir la información a la ciudadanía, rotulando de forma indeleble la “no aptitud para el consumo”, para minimizar cualquier tipo de riesgo, al no ser, presuntamente, controladas.

En las fuentes situadas en zonas donde, en épocas puntuales, se producen aglomeraciones de personas (romerías, ferias, etc....) deberá requerirse al Municipio para que, con anterioridad a dicho evento, realice el control analítico de dichas fuentes y las rotule en consecuencia. En caso de no proceder a su análisis, deberá rotularse de forma indeleble como No apta para el consumo por el principio de precaución de riesgo.

En el caso del resto de fuentes no conectadas, fuera del ámbito del RD 140/2003 (fuentes rurales en sitios de poca afluencia...) se deberá instar al Ayuntamiento para que se rotulen como “No controladas sanitariamente”. El cumplimiento de este requisito, dado la dificultad de acceso a algunas de ellas, se podrá realizar mediante el recordatorio por oficio a las Autoridades Locales, que se realizará anualmente a este respecto, bien por la Delegación Territorial, bien por el Distrito Sanitario/Área de Gestión Sanitaria.

Está previsto la elaboración de un sistema de recogida de datos a nivel de DGSPyOF para que sea homogénea y para disponer de un censo autonómico de ellas. Oportunamente se remitirá.

INSTALACIONES INTERIORES

El Real Decreto 140/2003 establece las siguientes definiciones:

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.

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.

Al respecto de estas definiciones conviene aclarar conceptos a considerar en urbanizaciones:

- Cuando una urbanización, industria, etc, dispone de captación propia constituye una zona de abastecimiento independiente, siéndole de aplicación todas las instrucciones establecidas al respecto.
- En una urbanización que no dispone de captación propia, la acometida se encuentra situada a la entrada de cada una de las viviendas, el conjunto de tuberías de la urbanización conforma una red de distribución y las internas de la vivienda, la instalación interior.
- En una urbanización que no dispone de captación propia, la acometida se encuentra situada a la entrada de la urbanización, el conjunto de tuberías a partir de la acometida que enlaza con las viviendas tiene consideración de instalación interior. La responsabilidad en cuanto a su mantenimiento corresponde a la comunidad de propietarios.

Cuando el Ayuntamiento o el gestor detecta un incumplimiento en una instalación interior, una vez comprobado por parte del gestor de la red de distribución que el incumplimiento no se origina en la misma si no que se genera por las características de la instalación interior, este se dará por cerrado con la comunicación al propietario de la situación encontrada en su vivienda. Esta información se rellenará en la ficha correspondiente a la incidencia en SINAC, incluyendo el archivo con el escrito de comunicación al propietario de la instalación.

SITUACION DE EXCEPCION A LOS VALORES PARAMETRICOS

El procedimiento para la solicitud y la tramitación de excepciones a los valores paramétricos establecidos en la normativa será como se detalla en el Programa de Vigilancia Sanitaria de Agua de Consumo de Andalucía y siguiendo los trámites y plazos establecidos en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. A título orientativo, se adjunta flujograma de dicho procedimiento como anexo 7.

El informe de la Delegación Territorial con la valoración de la solicitud de autorización de excepción o de prórroga, debe remitirse a la Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica en un **plazo máximo de un mes** a contar desde la presentación por parte del gestor de la solicitud y la documentación en el Registro de la Delegación Territorial o la corrección de la misma en caso necesario.

Según se establece en el R.D. 140/2003, **solo son susceptibles de ser excepcionados los parámetros incluidos en la parte B del anexo I**, es decir, parámetros químicos.

SINAC versión 2

Desde el 18 de noviembre de 2013 se encuentra en funcionamiento la aplicación informática que sustenta la 2ª versión de SINAC.

El funcionamiento general de la misma es muy parecido al de la 1ª versión, no obstante, resulta imprescindible aclarar algunas cuestiones:

Accesos

- Todos los usuarios que se encontraban dados de alta en la 1ª versión de SINAC se han traspasado a la 2ª versión asociados a su misma entidad gestora.
- Para todas las entidades gestoras se ha establecido que, al menos, uno de sus usuarios tenga el perfil de Administrador Básico lo que le permite gestionar al resto de usuarios de la entidad y realizar diversos trámites a través de SINAC (cambios de entidad gestora de infraestructuras, asociaciones de laboratorios, etc....)
- Cuando un usuario de una entidad gestora que aún no existe en SINAC quiere solicitar el alta en el sistema debe realizar los siguientes pasos:
 1. Su entidad gestora debe remitir un escrito oficial a la DGSPyOF en el que especifique el nombre de la persona a la que autoriza a acceder a SINAC en su nombre. Esta comunicación también puede realizarse, directamente a través de SINAC, incorporando dicho archivo, en pdf, en la solicitud.
 2. Esa persona debe disponer de certificado digital de la clase 2CA de la Fábrica de Moneda y Timbre.
 3. Debe realizar una solicitud de acceso a través de SINAC como Administrador Básico.
- Todos los usuarios pueden modificar directamente los datos de contacto que aparecen en su ficha de usuario.
- Nunca se puede modificar el dato referente al Organismo por el que un usuario está dado de alta. Cuando un usuario cambia de empresa o Ayuntamiento la empresa por la que cesa debe solicitar oficialmente (por escrito) la baja del usuario, la nueva empresa/Ayuntamiento igualmente comunica la autorización del nuevo usuario y éste realiza una solicitud de acceso a través de SINAC.

Zonas de abastecimiento

- **En SINAC 2 el alta de las zonas de abastecimiento corresponde a los Administradores Autonómicos, que son los titulares de dichos registros y los únicos que las pueden modificar.**
- Solo se darán de alta si se dispone en la DGSPyOF de la información correspondiente incluida en el censo de ZA (código, gestores, Distritos o Áreas de Gestión Sanitaria que deben ver la información, entidades singulares o núcleos de población incluidos en la misma) remitida por la Delegación Territorial. También deberá aportarse información sobre el tipo de zona de abastecimiento: 1.-Urbana, 2.-Urbanización, 3.-Rural, 4.-Turística, 5.-Con autoabastecimiento (centros comerciales, restauración, centros penitenciarios, colegios, cuarteles, escuelas de verano, campamentos, parques recreativos, granjas, hospitales, hoteles, albergues, residencias de mayores) 6.-No urbanas (aeropuertos, puertos, polígono industrial, industria alimentaria aislada, industria no alimentaria aislada, puntos de carretera y montaña).

- Actualmente se encuentran notificadas todas las zonas de abastecimiento que fueron incluidas en la actualización del censo realizada por las Delegaciones Territoriales en 2013 y las que se han ido incluyendo posteriormente.
- Esta notificación incluye exclusivamente la ficha de la zona de abastecimiento. Debe ser cada gestor el que realice la solicitud de alta de las infraestructuras que gestiona dentro de ella, para lo cual la Delegación Territorial deberá realizarle el correspondiente requerimiento en el que les informe de sus obligaciones y responsabilidades como gestores del abastecimiento y de las actuaciones a realizar.

Infraestructuras

- **Altas:**
 - El Ministerio ha habilitado la posibilidad de que una entidad diferente de la que gestiona el abastecimiento, normalmente el laboratorio, pueda dar de alta las infraestructuras. Es la figura del Organismo Grabador. Para ello el Administrador Básico de la entidad gestora del abastecimiento accede a través del módulo de Administración-Organismos-Gestión de Organismos a la ficha de su entidad, le da a Modificar y en la pestaña de Organismos Grabadores selecciona el nombre de la empresa a la que autoriza para que pueda notificar sus infraestructuras a SINAC.
 - En cada infraestructura notificada aparece el nombre del Organismo Propietario, que se refiere al responsable legal de la misma, Organismo Gestor, que es quien la gestiona realmente y el del Organismo Grabador, si lo ha autorizado el gestor.
 - Solo se aceptarán solicitudes de alta de infraestructuras en SINAC si se dispone en la DGSPyOF del esquema de la ZA presentado por el gestor en el Distrito o Área de Gestión Sanitaria y que, con el visto bueno de éste, sea remitido por la Delegación Territorial.
 - Una vez notificadas las infraestructuras por el gestor en SINAC y completada la información de cada una de ellas, tanto la Delegación como el Distrito o Área de Gestión Sanitaria tienen visibilidad sobre la misma. Debe comprobarse que la ficha de cada infraestructura se ha rellenado y que la información introducida por el gestor es correcta.
 - Cuando una infraestructura se encuentra asociada a varias ZA solo debe darse de alta una vez, asociada, en el campo Zona de Abastecimiento, a tantas ZA como corresponda.
 - En el caso de los depósitos, sólo deben darse de alta los que deban considerarse infraestructuras independientes. No se darán de alta cuando se trate de depósitos incluidos en la instalación de una ETAP, como paso último del agua antes de salir de ella.
 - Los depósitos de agua bruta pueden darse de alta en SINAC. En su ficha, existe el campo "Tipo de Depósito" donde al seleccionar el gestor: "Agua Bruta", SINAC no asignará boletines de análisis de autocontrol.
 - En SINAC 2 han desaparecido las infraestructuras virtuales que estaban dadas de alta en la anterior versión como **Puntos de Entrega** entre distintos gestores. Ahora, cuando el agua pasa de un gestor a otro dentro de la misma ZA, el gestor que la recibe, en la ficha de la infraestructura a la que le llega, selecciona en Procedencia del Agua la última infraestructura del gestor de alta. Cuando esto se produce, al Administrador Básico de la entidad gestora de alta le aparece en Tareas Pendientes una solicitud en la que le informa de que otra entidad gestora quiere asociarse a una de sus infraestructuras. Si él acepta esa solicitud se realiza la conexión entre las mismas.

- **Conducciones:** El Ministerio, como Administrador de la Aplicación del SINAC ha modificado la funcionalidad referente a las conducciones en la aplicación.

Las solicitudes que el gestor realiza para dar de alta una conducción en SINAC ya no llegan a los Administradores Autonómicos para que las valore y las acepte en su caso, sino que llegan directamente al Administrador del Ministerio. Este, al no disponer de información de los abastecimientos, remite periódicamente un listado a los Administradores Autonómicos con el nombre y la infraestructura de origen de la conducción para que se le dé el visto bueno. Directamente este procedimiento ya supone un retraso importante en la tramitación de estas solicitudes.

Por otra parte, en las fichas de las conducciones solo aparece la infraestructura de origen, no la de destino, ya que la idea es que las distintas tuberías que parten de una misma infraestructura a diferentes infraestructuras de destino puedan unificarse en una sola conducción. Entendemos que esto solo sería válido si se tratase de una misma tubería con ramificaciones, pero no siempre ese es el caso, a veces se trata de tuberías totalmente independientes unas de otras.

En el esquema que SINAC dibuja automáticamente de la ZA, las conducciones aparecen como triángulos a continuación de la infraestructura de origen. Considerando que, en la mayoría de los casos, las conducciones aportan muy poca información sobre el abastecimiento ya que hay que recordar que el R. D. 140/2003 define como conducción solo las tuberías que llevan el agua desde la captación hasta la ETAP o, en su defecto, el depósito de cabecera, y además no obliga al gestor a realizar análisis en ellas, entendemos que son mayores los inconvenientes que se están generando que los beneficios que aportan por lo que, a partir de ahora con carácter general, **no se exigirá a los gestores que den de alta las conducciones en SINAC, su notificación al sistema será voluntaria.**

- **Bajas:**

- Solo pueden ser eliminadas de SINAC aquellas infraestructuras que no van a volver a ser utilizadas en el abastecimiento. En caso de que el cese en el uso sea o pueda ser temporal no se solicitará la baja de la aplicación, sino que, en el campo Uso de la ficha correspondiente el gestor debe seleccionar Fuera de uso.
- Las infraestructuras que puedan ser utilizadas para casos de emergencia, ya sea por escasez, averías, contaminación, etc.... deben estar notificadas a SINAC. En el campo Uso de la ficha correspondiente el gestor debe seleccionar Extraordinario.
- La eliminación de una infraestructura debe ser realizada por el Administrador Autonómico a través de SINAC, para ello el gestor realizará la solicitud en papel adjuntando el informe favorable de la Delegación Territorial correspondiente junto con el motivo que justifica dicha solicitud. Esta solicitud le llega a través de SINAC al Administrador de la Aplicación en el Ministerio que la valora, aceptándola o rechazándola, según los casos, e informando mediante correo electrónico al Administrador Autonómico.
- La baja de una infraestructura supone la actualización del esquema por parte del gestor correspondiente.
- Considerando que un gestor puede tener en una infraestructura tantos puntos de muestreo como considere necesario, siempre igual o por encima del número fijado normativamente, no se darán de baja puntos de muestreo que tengan notificados boletines analíticos, aunque no vayan a tomarse más

muestras en ellos. Si desaparece el punto de muestreo desaparecen los boletines que “cuelgan” de él.

- **Fichas de las infraestructuras:**

- Captaciones: En las fichas de estas infraestructuras se establece la posibilidad de que el agua provenga de otra captación situada aguas arriba. En este caso se especificará que procede de trasvase y se seleccionará la captación correspondiente (que debe estar previamente dada de alta en SINAC)
- Conducciones: Para SINAC se considera conducción cualquier tubería que lleva el agua entre dos infraestructuras, excepto la que tiene como destino una red de distribución. Esta información sobre la infraestructura de origen debe cumplimentarse en la aplicación. En general sobre estas infraestructuras no corresponde realizar análisis. Respecto de las conducciones se seguirá lo dispuesto en el punto correspondiente del epígrafe sobre *Infraestructuras - Altas- Conducciones* de este documento.
- Presiones: Se refiere a zonas de contaminación próximas a las captaciones. De forma general deben darse de alta por los usuarios hidrológicos, no por los gestores de los abastecimientos.
- Tratamientos: En el caso de los tratamientos, en la misma ficha, se hace diferenciación entre que el mismo se realice en una ETAP (como criterio general, es un tratamiento que tenga más PUT (procesos unitarios de tratamiento) que desinfección y filtración) o en otra infraestructura (por ej: una desinfección en un depósito). En ambos casos hay que especificar los PUT a los que se somete el agua en el mismo.
 - ▶ En el caso de ETAP hay que especificar el Tipo y la infraestructura concreta de la que procede el agua. Debe aparecer el número de análisis a realizar en ella según el volumen de agua tratada que cumplimenta el gestor.
 - ▶ En el caso de un Tratamiento en una infraestructura, lo que debe seleccionar el gestor es la infraestructura concreta donde se realiza el tratamiento, por ej: si es una desinfección que se realiza en un depósito, debe seleccionar el depósito concreto. En este caso no corresponde realizar análisis ya que estos se realizan en la infraestructura. En la medida de lo posible, considerando lo señalado en el apartado de *Infraestructuras* referente a las conducciones, se evitará o no se exigirá que se den de alta tratamientos en las mismas, es preferible asociar esos tratamientos a la infraestructura inmediatamente anterior, la establecida como origen de la conducción, en su caso.
- Depósitos, en este caso no hay muchos cambios, salvo que hay que especificar el número de vasos de que dispone el mismo.
- Redes de distribución: Como criterio general debe aparecer notificada a SINAC, al menos, una red de distribución por cada entidad singular del INE.

En el caso de estas infraestructuras hay varios cambios:

 - ▶ El campo de Población estimada hace referencia a la media de población abastecida, que no tiene por qué coincidir con la censada, en esa red de distribución. Mediante este campo, junto con el volumen de agua distribuida, se calcula de forma automática la dotación.

- ▶ El campo de volumen de agua distribuida es el utilizado por la aplicación para el cálculo de los boletines analíticos correspondientes a cada red de distribución.
- ▶ El campo de Población censada se rellena automáticamente y hace referencia a la que aparece en el censo del INE para la localidad que se ha señalado por el gestor en el campo correspondiente de los datos territoriales de esa red.
- ▶ El campo % Suministro debe señalarlo el gestor en función del número de redes que se den de alta en una misma localidad (ya sea en la misma o en distinta ZA) y la población que se abastezca en cada una de ellas, de forma que, cuando se alcance el 100% de suministro entre todas las redes asociadas a una misma localidad no podrá darse de alta ninguna más. Para trasvasar la información de SINAC 1 a SINAC 2, el Ministerio necesitaba que este campo estuviera relleno ya que se lo piden desde la UE, por lo que el % que aparece en las redes que ya estaban dadas de alta resulta de dividir el 100% entre el número de redes existentes en la localidad. En muchos casos este campo debe ajustarlo el gestor para que le permita, en su caso, la notificación a SINAC de nuevas redes de distribución en esa localidad (esto es especialmente importante en el caso de urbanizaciones). Por otro lado, en función de este porcentaje se calcula la Población censada que aparece en la ficha de la ZA (se rellena automáticamente a partir de la población que aparece en el INE para el Municipio y el número de redes junto con su % de suministro, por ej: una ZA con dos redes de distribución, una corresponde a una localidad con una población de 43 hab y un 100 % de suministro (no hay más redes en esa localidad) y otra red a otra localidad con una población de 19311 hab y el 50% de suministro (habría otra red en esa misma localidad aunque en otra ZA), la población que aparecería en la ficha de la ZA como Población Censada resulta ser: $43 + (19311 \times 1/2) = 9698$ hab).
- Laboratorios: Un laboratorio que realiza el autocontrol del agua de consumo de una ZA puede subcontratar la realización de análisis de aquellos parámetros del análisis de control o completo para los que, o bien no cumple los requisitos del R.D. 140/2003 y del R.D 902/2018 o no tiene implantada la técnica correspondiente. En este caso deberá dar de alta junto a sus métodos de ensayo (Métodos Propios) los métodos correspondientes al laboratorio subcontratado (Métodos Subcontratados) para lo cual este segundo laboratorio deberá estar dado de alta en SINAC y facilitarle el código de cada uno de los métodos tal y como él lo tiene dado de alta en su ficha (ver “Preguntas Frecuentes” en SINAC). Solo en casos muy excepcionales de laboratorios subcontratados que no estén dados de alta en SINAC por estar ubicados fuera de España y realicen parámetros muy específicos (radionucleidos) o algún otro caso muy concreto, el laboratorio que subcontrata introduce los métodos analíticos correspondientes en la ficha de su laboratorio e introduce los resultados como si fueran suyos. En papel dispondrá de la información correspondiente al laboratorio que ha subcontratado.
- Cisternas: Las cisternas para transporte de agua apta para el consumo deben darse de alta en SINAC asociadas a una zona de abastecimiento, es decir, cuando el gestor quiere solicitar el alta de una cisterna, en la ficha que debe rellenar, le aparece como campo obligatorio el de Zona de Abastecimiento, por

tanto, sólo debe exigirse el alta en SINAC de aquellas cisternas que se utilizan para transporte de agua de consumo a redes de distribución asociadas a una zona de abastecimiento, no las que se utilizan para transporte a particulares.

Con carácter general, cuando la entidad gestora de la cisterna es una empresa que dispone de una flota de camiones dedicados a esta actividad, será dicha empresa la que se dé de alta en SINAC y notifique sus cisternas. Sin embargo, si como ocurre en muchos casos, el gestor de la cisterna es un camionero que sólo tiene ese camión, no resulta operativo exigirle el alta en SINAC como entidad gestora por lo que será la entidad gestora que lo contrate, en su momento, para que le realice el suministro de agua quien lo dará de alta en SINAC.

Boletines de Análisis

La notificación de boletines de análisis a SINAC debe realizarse desde el módulo de altas. Si la notificación es manual se realiza desde Datos del boletín y si se va a realizar mediante fichero de intercambio xml, por Carga de Boletín.

Esta notificación puede realizarla tanto el usuario de la entidad gestora de la infraestructura como el del laboratorio que realiza el análisis.

Si los boletines los va a notificar a SINAC el usuario de la entidad gestora de la infraestructura, previamente el Administrador básico de la misma debe realizar desde el módulo de Altas-Otras Solicitudes-Solicitud Alta Lab Asociado, una solicitud que debe ser aceptada por el Administrador básico del Laboratorio (le aparece en Tareas Pendientes). Esto se realiza antes de que se quiera notificar la primera muestra asociada a ese Laboratorio.

Si es el usuario del Laboratorio el que va a notificar los boletines, la primera vez que da de alta uno asociado a un punto de muestreo de una infraestructura, ese boletín se queda pendiente de que el Administrador básico de la entidad gestora de la misma le acepte la solicitud que le aparece en Tareas Pendientes. Esto es solo para esa primera vez.

Dependiendo del tipo de infraestructura a la que se le haya realizado el análisis aparecerá distintos Tipos de boletín. Según el Tipo de boletín que se seleccione aparecen distintas opciones de Tipo de Análisis:

Tipo de boletín	Tipo de Análisis	Tipo de Infraestructura								
		Captación	Cisterna	Conducción	Depósito		Inst. Interior		Red de Distribución	Tratamiento
					Agua Bruta	Distribución/Regulación	Hogar	Resto Inst. interiores		
Agua bruta	Agua de la Captación	X		X	X					
	Agua en la entrada de planta	X		X	X					
	Análisis hidrológico	X		X	X					
	Control de la Radiactividad en la captación	X								
Análisis en conducción	Muestra de confirmación			X						
	Muestra en conducción			X						
Autocontrol	A requerimiento Aut. Sanitaria		X			X		X	X	X
	Análisis Completo		X			X			X	X
	Análisis de Control		X			X			X	X
	Control de la Desinfección		X			X			X	X
	Control de Radiactividad		X			X		X	X	X
	Examen Organoléptico		X			X			X	X
	Muestra de Confirmación		X			X			X	X
Incumplimientos, Excepciones	Cierre incidencia		X	X		X		X	X	X
	Seguimiento autorización excepción		X			X			X	X
	Seguimiento incidencia		X	X		X		X	X	X
Control Municipal	Análisis Acometida						X	X	X	
	Análisis grifo						X	X		
	Análisis de confirmación en grifo							X		
Otro Tipo de Boletín	A solicitud de la aut. sanitaria			X						
	Control interno de ETAP									X
	Estudio autonómico	X	X	X	X	X			X	X
	Estudio de la Entidad gestora	X	X	X	X	X			X	X
	Estudio Municipal	X	X	X	X	X			X	X
	Estudios Nacionales	X	X	X	X	X			X	X
Vigilancia Sanitaria	Puesta en funcionamiento		X		X	X			X	X
	Análisis de control de incidencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Análisis por inspección/denuncia	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Vigilancia programada	X	X	X	X	X	X	X	X	X

- Boletines de control de radiactividad: ver el apartado sobre *Control de Radiactividad* en el AUTOCONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA, de este documento.
- Boletines en Instalaciones Interiores: Cuando el boletín analítico se corresponde con un punto de muestreo de una instalación interior, si se trata de un hogar no es necesario haber dado de alta previamente en SINAC esa instalación interior, sino que, directamente en la ficha del boletín, se cumplimentan los datos referentes a la red de distribución a la que está asociada y los de la localidad y dirección. Esto solo es válido si se trata de un hogar, para un establecimiento con actividad comercial o pública debe darse de alta previamente la instalación interior. Si se genera un incumplimiento (en SINAC 2, incidencia) a partir de un boletín de una instalación interior que sea un hogar no se le puede asociar muestra de confirmación, si está se realiza se debe introducir como otro análisis en ese mismo hogar.
- Boletines en Tratamientos: Cuando es un tratamiento que se realiza en una infraestructura (por ej: desinfección en un depósito) y así se especifica en la ficha del mismo, no pueden notificarse análisis asociados a los mismos. Los análisis se notifican en la infraestructura sobre la que se realiza el análisis (en el ej anterior, el depósito).
- Errores en la introducción de un boletín: Cuando se produce un error en la introducción de un boletín, para corregirlo se debe realizar una Solicitud de Justificación de Boletín, en la que se indicará el dato correcto y a la que debe adjuntarse en formato pdf el informe analítico emitido por el laboratorio. Si en dicho informe se comprueba que efectivamente al introducir el boletín en SINAC se ha producido un error, se acepta la solicitud y se “machaca” el dato erróneo, apareciendo corregido. Este procedimiento no podrá realizarse si asociado al incumplimiento se ha notificado a SINAC una muestra de confirmación.
- Valores cuantificados por debajo del Límite de detección: Cuando el valor cuantificado para un parámetro sea inferior al límite de detección que el laboratorio ha señalado en su ficha para el método analítico correspondiente, a la hora de incluir dicho valor en el boletín analítico se escribirá <LD (en SINAC 1 se debía introducir el valor 0)
- Incidencias por COT y Recuento de colonias a 22°C: En la nueva versión de SINAC el Ministerio ha incluido para realizar la calificación de las muestras, los criterios que aparecen en el R.D. 140/2003, con la novedad de establecer diferentes valores paramétricos (VP) para algunos parámetros en función de la infraestructura donde se realice el análisis (por ej: Turbidez) o, para parámetros indicadores, lo recogido en el documento de desarrollo del artículo 27.7 del R.D. 140/2003. Concretamente, en este último caso se encuentran aquellos parámetros indicadores para los que el R.D. 140/2003 no establece VP sino *Sin Cambios Anómalos*, por ej: Carbono Orgánico Total o Recuento de Colonias a 22°C, para los que el criterio en base al que una muestra aparece con incumplimiento es que el valor introducido supere el doble del valor medio de, al menos, los tres últimos años en la red. Este criterio puede generar incumplimientos que en realidad no lo son, por ejemplo, si el doble de la media de los valores de estos parámetros en años anteriores fuera 0 (en SINAC 1 se escribía 0 cuando estaba por debajo del límite de detección) con que se introduzca el valor de 1 se calificará la muestra como Apta con No Conformidad. Estos incumplimientos no deben ser objeto de actuaciones por parte del control oficial.

Finalmente, el Ministerio ha decidido corregir esta situación y, para muestras con fecha toma de muestra superior a 20 de marzo de 2014; estos parámetros volverán a calificarse como se hacía en la versión anterior. Es decir:

Recuento de colonias a 22°C:

- ★ De 0 a 100 incluido **[0-100]**: Agua apta
- ★ Mayor de 100 y menor de 10000 (**100-10000**): Agua apta con no conformidad
- ★ Mayor o igual de 10000 [**10000-∞**): Agua no apta

Carbono Orgánico Total:

- ★ Mayor de cero y menor de 7 **[0-7]**: Agua apta
- ★ Mayor o igual a 7 **[7-∞]**: Agua no apta

- **Cierre de una incidencia:** En SINAC 2 se produce el cierre de una incidencia si:
 - a) Se notifica una muestra de confirmación con el valor analítico del parámetro que la generó dentro de los límites normativos.
 - b) Si, aunque no se le haya introducido una muestra de confirmación, se notifica a SINAC un nuevo boletín analítico en el mismo punto de muestreo con fecha de toma de muestra posterior a la fecha de toma de la muestra que generó la incidencia y con el valor analítico del parámetro en cuestión dentro de los límites del R.D. 140/2003.
- **Visibilidad del boletín (Puntos de Entrega):** Al notificar un boletín analítico a SINAC, el usuario se encuentra con un campo *¿Es visible? (¿Podrá consultarse el boletín desde el PE?)*. Este campo solo se marcará cuando sea un boletín asociado a una infraestructura que funciona como Punto de Entrega del agua entre dos gestores y corresponda a uno de los que debe ver el gestor de baja.

Fusión/División de Zonas de Abastecimiento

La nueva versión de SINAC recoge la posibilidad de fusionar o dividir zonas de abastecimiento que ya se encuentran dadas de alta en el Sistema.

La solicitud para fusionar/dividir zonas de abastecimiento la realizan los Administradores Autonómicos a través de SINAC y las acepta el Administrador de la Aplicación en el Ministerio.

Para que los Administradores autonómicos puedan realizar dichas solicitudes, las Delegaciones Territoriales deberán remitir, una vez aclarada la situación con los gestores implicados, una propuesta de zonas de abastecimiento que se encuentren en esta situación que incluya:

- Nuevo nombre y código de la ZA resultante (en el caso de división, nombre y códigos de cada ZA que resulta).
- En el caso de fusión, nombres y códigos de ZA a fusionar
- Nuevos esquemas de la/s ZA/s
- En el caso de División, la asignación de las distintas infraestructuras a las ZA resultantes
- Actualización del censo de ZA: Distrito/s que está asociado a cada ZA, nombre, código. Localidades o núcleos de población incluidos.
- Motivo justificado por el que se realiza dicha propuesta.

Fusión/División de redes

Igual que en el caso de las ZA, la nueva versión de SINAC recoge la posibilidad de fusionar/dividir redes de distribución que se encuentran dadas de alta en una misma ZA. En este caso, la solicitud la realiza a través de SINAC el Administrador básico de la entidad gestora implicada y los Administradores Autonómicos, tras valorarla la aceptan o la rechazan.

Para poder valorar dichas solicitudes, las Delegaciones Territoriales deben remitir a la Dirección General, una vez aclarada la situación con el gestor correspondiente, la propuesta de las redes que se encuentran en esta situación, adjuntando:

- Nuevo/s nombre/s de la red/es resultantes.
- En el caso de fusión, nombres de redes a fusionar.
- Localidades o núcleos de población incluidos en cada una de las redes.
- Motivo justificado por el que se realiza dicha propuesta.

No se fusionarán redes de distribución que estén unidas por depósitos intermedios.

Se recuerda el criterio general establecido de que en SINAC debe permanecer, al menos, una red de distribución por entidad singular del INE.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

Anualmente, se dispondrán Indicadores para evaluación de las Instrucciones de ejecución del Programa de Vigilancia de Aguas de Consumo Humano de Andalucía.

Anexo 1: INSTRUCCIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROTECCIÓN DE LA SALUD para la inclusión de las zonas de abastecimiento asociadas a industrias alimentarias aisladas en el censo de ZA de Andalucía.

El Real Decreto 140/2003 por el que se establecen los Criterios Sanitarios de la Calidad del Agua de Consumo Humano, incluye entre las definiciones recogidas en el artículo 2º:

“A los efectos de esta disposición se entenderá por:

1.- Agua de consumo humano:

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 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.”

Por otra parte, en el artículo 3º de esta misma disposición se establece que la misma será de aplicación a las aguas definidas en el artículo 2.1.

Desde el punto de vista del R.D. 140/2003, una industria alimentaria que disponga de captación propia tiene la consideración de zona de abastecimiento independiente debiendo cumplir con todos los requisitos establecidos en el mismo, así como en el Decreto 70/2009 por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo Humano de Andalucía: requisitos sanitarios de las instalaciones, autocontrol, protocolo, notificación a SINAC, etc...

Actualmente el Ministerio de Sanidad ha puesto en funcionamiento la segunda versión de SINAC que, entre sus modificaciones, cuenta con la posibilidad de incluir los distintos tipos de zonas de abastecimiento que existen en la realidad: urbanas, rurales, urbanizaciones, industrias alimentarias, polígonos industriales, aeropuertos, etc... Por esta razón se considera necesario incluir en el censo de zonas de abastecimiento de cada provincia, entre otras y con el objetivo de su notificación a SINAC, todas aquellas industrias alimentarias que disponen de captación propia.

A la hora de **incluir estas industrias en el censo de zonas de abastecimiento**, hay que tener en cuenta lo establecido en el artículo 21.2 del Decreto 70/2009, donde se recoge la siguiente exención:

“No será obligatorio el registro de resultados del autocontrol en el SINAC cuando se trate de personas o entidades públicas o privadas gestoras de abastecimientos en los que se distribuya un volumen de agua de consumo inferior a 10 m³ como media diaria anual, como parte de una actividad comercial o pública. En este caso, dichas personas o entidades deberán mantener los resultados del autocontrol a disposición del personal que realiza funciones de inspección en la Administración Sanitaria de la Junta de Andalucía, no siendo obligatoria su consignación en el SINAC”.

En el caso de que sea de aplicación esta exención, a pesar de que deben cumplir el resto de los requisitos normativos, no se incluirá dicha ZA en el censo de zonas de abastecimiento provincial que se remite a la DGSPyOF y por tanto **no se les exigirá que estén dados de alta en SINAC**.

A la vista de todo ello, en el marco de las actividades de los agentes de control oficial, se deberá comprobar que las empresas alimentarias que dispongan de abastecimiento propio, con un suministro de agua de consumo igual o superior a 10 m³, como media diaria anual, con la excepción prevista en el artículo 3.2.e), incluyen los datos de los registros del procedimiento de vigilancia del **Plan de control de agua** del Sistema de Autocontrol de la empresa, en el SINAC, y que los mismos se ajustan a lo establecido en el Anexo V del Real Decreto 140/2003.

Anexo 2: INSTRUCCIÓN 02-2014. Interpretación del artículo 14.9 del Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad de Aguas de Consumo en Andalucía

1. INTRODUCCIÓN.

A raíz de diversos episodios de contaminación por plaguicidas fitosanitarios de aguas de consumo distribuidas a la población, originados por la presencia en elevadas concentraciones de dichas sustancias en el agua de embalses destinados a abastecimiento, se impuso desde esta Secretaría General la obligación de que las estaciones de tratamiento que trataran el agua procedente de captaciones superficiales dispusieran de tratamientos con carbón activo que permitieran eliminar, o al menos disminuir a las concentraciones normativamente establecidas, dichos plaguicidas.

La aplicación de este requisito implicó que, en un primer momento, surgieran diversos problemas tanto de disponibilidad de carbón activo en polvo como de su dosificación en función de las concentraciones de plaguicidas presentes en el agua de la captación.

En el año 2009 se dicta el Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo de Andalucía, En el artículo 14.9 del citado Decreto 70/2009, de 31 de marzo, se establece la obligatoriedad de los tratamientos con carbón activo. Dicho artículo 14.9 del Decreto 70/2009, de 31 de marzo, dispone lo siguiente:

“Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, en abastecimientos en los que se detecte la presencia de plaguicidas fitosanitarios en el agua destinada a la producción de agua de consumo humano, los procesos de potabilización deberán disponer de tratamientos con carbón activo, u otras tecnologías contrastadas, que permitan su eliminación o su reducción en el agua potabilizada hasta los valores establecidos en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero. Si el abastecimiento suministra agua a una población estable superior a veinte mil habitantes, este tratamiento deberá realizarse mediante el sistema de filtración con carbón activo granular, u otras tecnologías contrastadas de eficacia similar.”

Con el objetivo de minimizar los problemas antes mencionados, en el Decreto 70/2009, de 31 de marzo, se hace la diferenciación, en función de la población abastecida, entre tratamientos con carbón activo y con carbón activo granular.

Transcurridos cinco años desde la publicación del Decreto 70/2009, de 31 de marzo, y finalizado el plazo de adaptación de tres años establecido en la disposición transitoria primera del mismo para las ETAP que distribuyen agua a una población estable de más de 20.000 habitantes, se planteó por parte de la Asociación de Abastecimientos de Agua y Saneamiento de Andalucía, A.S.A, con soporte documental consistente en un informe sobre la eficacia del tratamiento con carbón activo en polvo realizado por catedráticos de la Universidad de Córdoba que argumenta que la dosificación de carbón activo en polvo es una tecnología contrastada distinta al carbón activo granular y de eficacia similar al mismo, la posibilidad de considerar dicho tratamiento del carbón activo en polvo dentro del epígrafe incluido en el art. 14.9 del Decreto 70/2009, de 31 de marzo: *“... u otras tecnologías contrastadas de eficacia similar”*.

2. ASPECTOS CLAVES A CONSIDERAR.

Valorado el informe por parte del servicio de salud ambiental, se ha estimado la pertinencia del informe remitido por la A.S.A. Es por ello por lo se traslada a los servicios de control oficial a los efectos de tener en cuenta en actuaciones en materia de vigilancia sanitaria de aguas de consumo que, la disponibilidad de tratamientos con carbón activo, ya sea en polvo o granular, en ETAP a partir de las

cuales se abastezca a una población superior a 20.000 habitantes, da cumplimiento a lo establecido en el artículo 14.9 del Decreto 70/2009.

3. BASE NORMATIVA .

- R. D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo de Andalucía.

Sevilla a 20 de febrero de 2014

Josefa Ruiz Fernández
Secretaria General de Calidad, Innovación y Salud Pública

**Anexo 3: Listado de Municipios en función de su nivel de acuerdo al Mapa Predictivo de Exposición al Radón
(Consejo de Seguridad Nuclear)**

Solo se especifican los municipios asociados a Nivel 1 (Categoría de exposición Media) y 2 (Categoría de exposición Alta), por lo que aquellos municipios que no aparezcan en ninguno de los siguientes listados se consideraran asociados al Nivel 0 (Categoría de exposición Baja).

Almería

Municipios asociados a Nivel 1

Abla
Alboloduy
Abrucena
Adra
Alcóntar
Albox
Antas
Arboleas
Bayárcal
Bayarque
Bédar
Beires
Benitagla
Benizalón
Berja
Canjáyar
Cantoria
Castro de Filabres
Cóbdar
Cuevas del Almanzora
Fiñana
Fondón
Gérgal
Huércal Overa
Laroya
Las Tres Villas
Laujar
Lucainena de las Torres
Mojácar
Nacimiento
Níjar
Ohanes
Olula de Castro
Oría
Paterna del Río
Pulpí
Senés
Serón
Sierra

Sufí
Tabernas
Taberno
Tahal
Turre
Turrillas
Veleftique
Vélez Rubio

Municipios asociados a Nivel 2

Vera

Cádiz

Municipios asociados a Nivel 1

Barbate
Los Barrios
Olvera
Tarifa
Vejer de la Frontera

Córdoba

Municipios asociados a Nivel 1

Adamuz
Alcaracejos
Almodóvar del Río
Añora
Belalcázar
Belmez
Bujalance
Dos Torres
El Carpio
El Guijo
Fuente la Lancha
Fuente Obejuna
Hinojosa del Duque
La Granjuela
Los Blázquez
Montoro

Palma del Río
Pedro Abad
Peñarroya-Pueblonuevo
Posadas
Santa Eufemia
Valsequillo
Villafranca
Villaharta
Villanueva del Duque
Villaralto

Municipios asociados a Nivel 2

Cardeña
Conquista
Córdoba
El Viso
Espiel
Hornachuelos
Obejo
Pedroche
Pozoblanco
Torrecampo
Villanueva de Córdoba
Villanueva del Rey
Villaviciosa de Córdoba

Granada

Municipios asociados a Nivel 1

Albondón
Albuñol
Aldeire
Alhama de Granada
Almegíjar
Almuñécar
Alpujarra de la Sierra
Baza
Bérchules
Busquístar
Cádiar
Capileira
Cúllar
Dólar
Ferreira
Güejar-Sierra
Huéneja
Ítrabo
Jérez del Marquesado
Jete
Juviles

Lanteira
La Tahá
Lobras
Motril
Murtas
Nevada
Órgiva
Pampaneira
Pórtugos
Rubite
Sorvilán
Torvizcón
Trevélez
Turón
Ugíjar
Válor
Valle del Zalabí

Huelva

Municipios asociados a Nivel 1

Alájar
Almonaster
Alosno
Aracena
Aroche
Arroyomolinos de León
Ayamonte
Berrocal
Cabezas Rubias
Cala
Calañas
Campofrío
Cañaveral de León
Castaño del Robledo
Corteconcepción
Cortegana
Cumbres de Enmedio
Cumbres Mayores
Cumbres de San Bartolomé
El Almendro
El Campillo
El Cerro del Andévalo
Encinasola
Escacena del Campo
Fuenteheridos
Galaroza
Gibraleón
Higuera de la Sierra
La Granada de Río-Tinto

La Nava
Linares de la Sierra
Los Marines
Minas de Riotinto
Nerva
Niebla
Paterna
Paymogo
Puebla de Guzmán
Puerto Moral
Rosal de la Frontera
Sta Bárbara de Casa
Valverde del Camino
Villablanca
Villanueva de los Castillejos
Villanueva de las Cruces
Zalamea
Zufre

Municipios asociados a Nivel 2

Santa Olalla del Cala

Jaén

Municipios asociados a Nivel 1

Arquillos
Bailén
Baños de la Encina
Cambil
Carboneros
Castillo de Locubín
Cazorla
Chiclana de Segura
Espeluy
Génave
Guarromán
Hornos
Huelma
Jabalquinto
La Puerta de Segura
Marmolejo
Navas de San Juan
Orcera
Pozo Alcón
Puente de Génave
Santiago-Pontones
Segura de la Sierra
Siles
Soriuela del Guadalimar
Torres de Albánchez

Villacarrillo
Villarodrigo
Vilches

Municipios asociados a Nivel 2

Aldequemada
Andújar
Castellar
La Carolina
Montizón
Santa Elena
Santisteban del Puerto
Villanueva de la Reina

Málaga

Municipios asociados a Nivel 1

Algarrobo
Algatocín
Almáchar
Almogía
Álora
Ardales
Arenas
Atajate
Benadalid
Benahavís
Benalauría
Benalmádena
Benamargosa
Benamocarra
Benarraba
Canillas de Aceituno
Cártama
Casabermeja
Casarabonela
Casares
Coín
Colmenar
Comares
Competa
Cútar
El Borge
Estepona
Faraján
Gaucín
Genalguacil
Guaro
Istán
Iznate

Jubrique
Macharaviaya
Málaga
Manilva
Marbella
Mijas
Moclínejo
Monda
Nerja
Pízarra
Riogordo
Salares
Sedella
Tolox
Torremolinos
Torrox
Totalán
Vélez Málaga
Viñuela
Yunquera

Sevilla

Municipios asociados a Nivel 1

Alcalá del Río
Alcolea del Río
Almadén de la Plata
Aznalcázar
Aznalcóllar

Brenes
Burguillos
Cantillana
Carmona
Castilblanco de los Arroyos
Constantina
El Castillo de las Guardas
El Garrobo
El Madroño
El Ronquillo
Gerena
Guillena
La Puebla de los Infantes
Las Navas de la Concepción
Lora del Río
Morón
Pruna
San Nicolás del Puerto
Villamanrique de la Condesa
Villaverde del Río

Municipios asociados a Nivel 2

Alanís
Cazalla de la Sierra
El Pedroso
El Real de la Jara
Guadalcanal
Villanueva del Río y Minas

Anexo 4: Caracterización de las masas de agua subterráneas

Si una masa de agua tiene más de un valor de caracterización “**Radón Positiva**” en diferentes captaciones, distribuidas geográficamente de manera uniforme, implicará que la masa de agua es “**Radón Positiva**”, con valor de caracterización la media de los valores positivos obtenidos. Este valor será extensible al resto de captaciones pertenecientes a esa masa aún no caracterizadas, hasta que el mismo sea obtenido. Al contrario, si todos los valores obtenidos en captaciones de una misma masa de agua tienen valor de caracterización “**Radón Negativa**”, la masa se calificará como “**Radón Negativa**”. La masa de agua quedará pendiente de caracterización cuando exista un único valor de caracterización “**Radón Positivo**”, hasta que este sea ratificado por otro u otros valores.

Zonas de abastecimiento

Para evaluar el riesgo en las zonas de abastecimiento, y en función de la disponibilidad de datos tendremos dos situaciones:

Primera Situación: cuando no se disponga de los resultados de radón en todas las captaciones, debiendo considerar siempre un abanico de información.

- Información Geológica: de acuerdo con la propia información geográfica del mapa predictivo del radón en España (Ilustración 5), obteniendo tres categorías:
 - a. **Alto:** en el término municipal aparece el color naranja, aunque sea parcialmente.
 - b. **Medio:** en el término municipal se observa color amarillo, aunque sea parcialmente, y no hay naranja.
 - c. **Bajo:** toda la superficie del término municipal es de color verde.

En el Real Decreto 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE) se podrá consultar el listado de términos municipales en los que, en base a las medidas realizadas por el CSN, se considera que hay una probabilidad significativa de presencia de radón.

- Características del abastecimiento:
 - a. Por defecto se asignará la categoría “Alto” cuando todas las captaciones del abastecimiento sean de origen subterráneo, aún no estén caracterizadas todas, y además no existan tratamientos en el abastecimiento (al margen de la desinfección por cloración) ni posibilidades de desgasificación.
 - b. Cuando todas las captaciones (sin caracterizar aún) tenga procedencia de agua subterránea, pero existan tratamientos o infraestructuras que permitan la aireación, o floculaciones, filtros, etc., se asignará el valor “Medio”.

Cuando no exista posibilidad de desgasificación, pero sí concorra mezcla con aguas de origen superficial (mezcla homogénea), se categorizará igualmente como “Medio”.

 - c. Si en el abastecimiento las captaciones están pendientes de caracterizar, pero se mezcla agua de origen superficial y existen posibilidades de desgasificación, la categoría será “Bajo”.

En aquellas captaciones que aún no hayan sido caracterizadas, puede hacerse una primera evaluación cualitativa considerando de manera conjunta la información geológica y la de radiación gamma.

Tabla 3. Evaluación del riesgo cualitativa con información geológica y de radiación gamma Abastecimiento Geológica	BAJO	MEDIO	ALTO
BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
MEDIO	BAJO	MEDIO	MEDIO
ALTO	MEDIO*	MEDIO	ALTO

Segunda Situación: cuando se disponga de los resultados de radón en todas las captaciones del abastecimiento, o en alguna cuando se haya obtenido un resultado de radón positivo.

- Si en el abastecimiento existe una captación caracterizada como “**Radón Positiva**”, o se encuentra sobre una masa de agua “**Radón Positiva**” (en el caso de que todas sus captaciones aún no estén caracterizadas propiamente), se asignará el valor “Alto” cuando no exista posibilidad de desgasificación ni mezcla con aguas superficiales.
- Cuando en el caso anterior sí se encuentren procesos en los que se pueda producir la desgasificación, incluida la mezcla con agua de origen superficial, la categoría será “Medio”.
- El valor “Bajo” corresponderá a la situación en que el abastecimiento tenga todas las captaciones subterráneas caracterizadas como “**Radón Negativa**”.

La asignación de valores de riesgo en las zonas de abastecimiento permitirá centrar la atención en aquellas zonas de abastecimiento más vulnerables. Así, en función de la categoría de riesgo para las zonas de abastecimiento:

- Una calificación de “Riesgo Bajo” apoyada en los resultados en una zona de abastecimiento permitirá tener argumentos para reducir la frecuencia de muestreo.
- Una calificación de “Riesgo Medio” puede considerarse estacionaria, en la cual se deberán seguir realizando controles por parte del gestor.
- Una calificación de “Riesgo Alto” en una zona de abastecimiento implicará la caracterización a la exposición en ambientes interiores, considerando todas las fuentes posibles de radón.

Si se ha realizado correctamente la caracterización de captaciones, la zona de abastecimiento no debe presentar un nivel de radón superior que en éstas. Por ello, la caracterización de las zonas de abastecimiento seguirá el mismo proceso que las captaciones: Por encima de 100 Bq/l estaríamos en la franja de optimización del suministro, en la cual sería exigible que las actuaciones de los gestores estuvieran encaminadas a la protección de la población afectada, como por ejemplo reduciendo dichos niveles por debajo de 100 Bq/l, que a efectos prácticos parece que reducir el radón a niveles bastante por debajo de ese nivel de actuación no implica grandes dificultades tecnológicas.

Cuando en una zona de abastecimiento el valor de radón obtenido se situó en el rango de 100 a 500 Bq/l, se plantearán medidas de cara a optimizar la protección y reducir la exposición, donde será conveniente realizar un estudio complementario de otros parámetros radiactivos.

En el caso que la zona de abastecimiento supere el valor de 1000 Bq/l, se establecerán en todo caso medidas correctoras adecuadas para evitar el suministro de agua en dichas condiciones, tal y como establece el Anexo X.6 del Real Decreto 140/2003”.

Bibliografía de consulta Radiactividad:

- ✓ Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican 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, el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.
- ✓ Análisis de los riesgos derivados de la exposición de la población a las sustancias radiactivas en el agua de consumo humano. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

- ✓ Guía de Seguridad GSG-07.77 Control radiológico del agua. Disponible en la página web del Consejo de Seguridad Nuclear: www.csn.es
- ✓ Protocolo para el Control de la Radiactividad en el Agua de Consumo Humano, realizado por el entonces Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y el C.S.N.
- ✓ Directiva 2013/51/EURATOM del Consejo de 22 de octubre de 2013 por la que se establecen requisitos para la protección sanitaria de la población con respecto a las sustancias radiactivas en las aguas destinadas al consumo humano.
- ✓ Mapa Predictivo de exposición al Radón en España. CSN.
- ✓ Manual para el control de Radiactividad. SINAC.

Anexo 5: Listado de ZA que abastecen a una población, censada o estimada, mayor o igual a 50.000 habitantes (SINAC)

Provincia	Zona Abastecimiento	Pob. Estimada	Pob. Censada
Almería	ALMERÍA	227040	106657
Almería	EL EJIDO	73831	27737
Almería	LEVANTE ALMERIENSE	91866	71511
Almería	ROQUETAS DE MAR	119405	93778
Cádiz	ALGECIRAS	122700	121528
Cádiz	LA LINEA DE LA CONCEPCION	97254	60619
Cádiz	ZONA GADITANA	899764	775634
Córdoba	CÓRDOBA	332530	161185
Córdoba	NORTE DE CORDOBA	65275	73727
Córdoba	SUR OCCIDENTAL DE CORDOBA	141282	128415
Granada	MOTRIL-TORRENUEVA	64667	58779
Granada	SISTEMA QUENTAR CANALES DEIFONTES 1	479719	453605
Huelva	ETAP ALJARAQUE-COSTA	65360	52864
Huelva	ETAP CONDADO	80479	78269
Huelva	ETAP LEPE	119718	79050
Huelva	ETAP TINTO - CAMPIÑA	63757	38305
Huelva	HUELVA	143837	144119
Huelva	MATALASCAÑAS-ROCIO	54500	3746
Jaén	JAÉN	119457	111627
Jaén	LA LOMA	103278	95576
Jaén	LINARES	59178	55874
Jaén	ZA EL RUMBLAR I	72271	84638
Málaga	ALHAURIN DE LA TORRE	55100	14836
Málaga	AXARQUIA	160628	122640
Málaga	BENALMADENA-ARROYO	179663	56609
Málaga	C.P.LA CIZAÑA	145	132388
Málaga	COSTA DEL SOL OCCIDENTAL	159785	82940
Málaga	ESTEPONA	68435	39941
Málaga	FUENGIROLA	79423	74642
Málaga	MARBELLA	217145	26811
Málaga	MIJAS PUEBLO Y LAS LAGUNAS	72269	50856
Málaga	MUNICIPIO DE MÁLAGA	745900	423888
Málaga	SAN PEDRO-GUADALMINA-NUEVA ANDALUCIA	102003	29352
Málaga	TORREMOLINOS	125000	68260
Sevilla	ALJARAFE	307139	285255
Sevilla	ESTE DE SEVILLA	179867	174207

Instrucciones Programa de Aguas de Consumo. 2021

Sevilla	HUESNA	229286	229050
Sevilla	SEVILLA Y AREA METROPOLITANA	1064738	1038381

Anexo 6: **INSTRUCCIÓN 03-2014.** Sobre la no duplicidad de la información requerida a los gestores y aplicación de la Disposición Adicional Única y el Capítulo IV del Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad de Aguas de Consumo en Andalucía

1. INTRODUCCIÓN.

En reuniones mantenidas con la Asociación de Abastecimientos de Agua y Saneamientos de Andalucía y directamente por parte de algunos gestores se ha comunicado el malestar de algunos de ellos ante diversos requerimientos realizados por parte de algunos agentes de control oficial para:

1. La presentación en papel de información que ya se encuentra notificada a SINAC.
2. La constante presentación del Protocolo de Autocontrol para su aprobación aunque se realicen modificaciones del mismo que no revisten carácter sustancial

2. ASPECTOS CLAVES A CONSIDERAR.

1.-Respecto al primer punto cabe recordar lo establecido desde el año 2007 en las Instrucciones anuales del Programa de Vigilancia Sanitaria de Aguas de Consumo

Epígrafe 5.1 de las instrucciones del Programa:

*“En cumplimiento del R.D. 140/2003 y la Orden SCO/1591/2005, se obliga a todas las entidades gestoras, ya sean Ayuntamientos con gestión directa del abastecimiento, empresas abastecedoras o laboratorios, a que introduzcan los datos de las ZA o partes de ellas que gestionan así como los boletines analíticos de autocontrol en SINAC, incluidos los correspondientes al control en el grifo del consumidor. Cuando el gestor está cumpliendo con estos requisitos, **no es aceptable** que desde cualquier nivel de actuación de la administración sanitaria se le vuelva a solicitar la presentación de toda la información existente en SINAC en cualquier otro formato.”*

Valorada la solicitud de las empresas abastecedoras, se reitera en esta instrucción la necesidad de dar cumplimiento al epígrafe 5.1 de las Instrucciones del Programa, haciendo especial hincapié en revisar convenientemente la información introducida en SINAC por los gestores y, si esta es correcta, no volver a requerir su presentación en otro formato.

2.- En el año 2009 se publicó el Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo de Andalucía. Tanto en la Disposición adicional única como el Capítulo IV se regulan aspectos referentes al Protocolo de Autocontrol y Gestión, tales como la información que debe contener, el procedimiento para su aprobación por parte de la Delegación Territorial y la obligación de mantenerlo actualizado.

El procedimiento de aprobación del Protocolo establecido en el Decreto 70/2009, hace referencia a la primera vez que se presenta por parte de la entidad gestora. Lo siguiente que se establece mediante la normativa es que dicho Protocolo debe mantenerse actualizado pero no indica que cada actualización conlleve un nuevo procedimiento de autorización.

Por ello, considerando que en la mayor parte de las ocasiones las modificaciones realizadas en el Protocolo no son sustanciales, refiriéndose normalmente a puesta en funcionamiento de nuevas infraestructuras (a excepción de captaciones o ETAPs) cambios de puntos de muestreo, cambios de laboratorio que aparecen reflejados en SINAC, fechas de limpiezas de depósitos, cambios en las materias activas utilizadas en los tratamientos, etc...es criterio de esta Secretaría General que dichas actualizaciones **no requieran autorización expresa** del nuevo Protocolo por parte de la Delegación Territorial. Será suficiente con que dichos cambios queden reflejados en los protocolos de autocontrol y hayan sido convenientemente comunicados mediante escrito al que se adjuntará en su caso el esquema de abastecimiento actualizado. Tan solo en el caso de que las modificaciones supongan cambios sustanciales en el abastecimiento, tales como puesta en funcionamiento de nuevas captaciones o ETAPs, o aquellas que puedan ocasionar cambios importantes en el autocontrol o en la calidad del agua del mismo, se requerirá la aprobación expresa del documento.

3. BASE NORMATIVA. OTROS DOCUMENTOS.

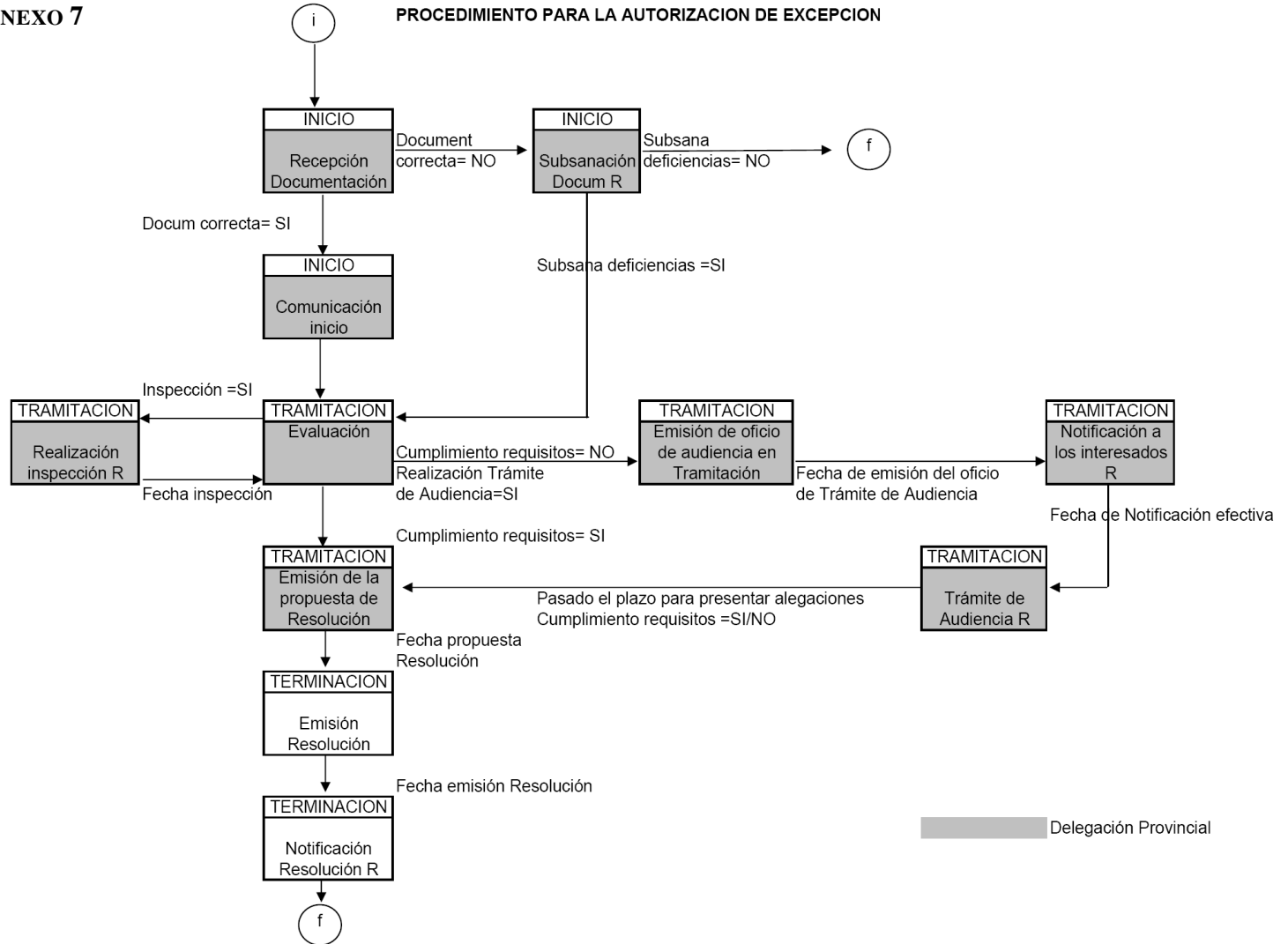
- R. D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo de Andalucía.
- Instrucciones del Programa de Vigilancia Sanitaria de Aguas de Consumo. 2014

Sevilla a 27 de junio de 2014

Josefa Ruiz Fernández
Secretaria General de Calidad, Innovación y Salud Pública

Anexo 7: Procedimiento para la Autorización de Excepción

ANEXO 7



Anexo 8.- INSTRUCCIÓN 18/2020 de la Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica por la que se establece el Procedimiento de Gestión y Comunicación de incumplimientos en agua de Consumo Humano

1. INTRODUCCIÓN.

JUSTIFICACIÓN

El Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo Humano de Andalucía, aprobado mediante Decreto 70/2009, de 31 de marzo, establece entre las responsabilidades de los gestores de abastecimientos de agua de consumo humano, o de partes del mismo, (en adelante Gestores) poner en conocimiento de la correspondiente Delegación Territorial de la Consejería competente en materia de salud, los incumplimientos y las situaciones de alerta que se produzcan en el abastecimiento, así como la propuesta de medidas correctoras previstas.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, recoge en su preámbulo que ante incumplimientos de los criterios de calidad que señala esa disposición, será necesaria la investigación de la causa subyacente y garantizar que se apliquen lo antes posible las medidas correctoras y preventivas para la protección de la salud de la población abastecida.

El artículo 27 del citado Real Decreto establece actuaciones a realizar por los gestores, al tener conocimiento de un INCUMPLIMIENTO en el abastecimiento o en la calidad del agua de consumo humano.

Entre las medidas a tomar se establecen, entre otras, la necesidad de realizar –cuando sea necesario- una nueva toma de muestra ANTES DE LAS 24 HORAS de tener conocimiento del incumplimiento (muestra llamada de confirmación), investigaciones de las causas y adopción de medidas correctoras, comunicaciones a la autoridad sanitaria y en último lugar su introducción en SINAC.

Se han detectado, en algunos casos, las siguientes situaciones:

- Muestras de confirmación tomadas una o dos semanas después del incumplimiento.

- Ausencia de información sobre el análisis de las causas o medidas adoptadas por el gestor tras el incumplimiento.
- Reiteraciones en el tiempo cercano de incumplimientos de los mismos parámetros.
- Indicaciones de errores en los muestreos, sin adoptar medidas para evitar su reiteración
- Muestras de confirmación basadas en análisis completos que retrasan los resultados respecto al incumplimiento detectado.
- Ausencias de comunicación a la autoridad sanitaria de los incumplimientos y en su caso de los resultados de las muestras de confirmación.
- Retrasos, incluso a veces de varias semanas, en la introducción en SINAC de los incumplimientos detectados, y de los resultados de las muestras de confirmación.

Consecuentemente, se hace necesario la adopción de una instrucción clara y precisa cuyo objetivo principal es elevar el nivel de protección de la salud de la población mediante una mejora en las actuaciones consecuentes a las detecciones de incumplimientos en las aguas de consumo por parte de los gestores, asegurando una mayor coordinación, vigilancia y verificación de las mismas por parte de la autoridad sanitaria.

INCUMPLIMIENTOS.

Se entiende por **incumplimiento** toda superación puntual en una muestra de agua de:

- Los valores paramétricos establecidos en el Real Decreto 140/2003, para:
 - Parámetros microbiológicos.
 - Parámetros químicos.
 - Parámetros indicadores.
 - Radiactividad (la gestión de los incumplimientos referentes a estos parámetros se desarrolla en el R.D. 314/2016 de forma independiente a los demás).
- Superación de la concentración máxima autorizada por la Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica para parámetros excepcionados.
- Presencia de organismos, parásitos o sustancias que afecten su condición de agua salubre y limpia.

Ante el problema sanitario que puede generarse en algunas situaciones en las que la entidad gestora de alguna infraestructura no notifica, de forma inmediata, a la Delegación Territorial correspondiente la detección de una muestra con incumplimiento de algún parámetro con especial trascendencia sanitaria:

- ✓ Microbiológicos.
- ✓ Químicos.
- ✓ Organismos, parásitos u otras sustancias que afecten a la calidad del agua.

se considera necesario interpretar, mediante esta instrucción, el procedimiento de gestión y notificación de incumplimientos por parte de las entidades gestoras, así como las actuaciones a realizar por los agentes de control oficial.

El objetivo es tener conocimiento, de forma inmediata, de estos incumplimientos en el momento en que se detectan, es decir, cuando el gestor recibe la comunicación sobre su detección por parte del laboratorio. De esta forma, la autoridad sanitaria podrá:

- realizar el seguimiento de la muestra de confirmación, sobre todo en lo referente a los plazos,
- establecer, junto con el gestor, las posibles medidas a adoptar, en algún caso sin esperar al resultado de esta muestra de confirmación y valorar su efectividad,
- realizar, en caso necesario, los requerimientos que se consideren convenientes ante situaciones que puedan suponer un riesgo para la salud de la población afectada.

2. PROCEDIMIENTO ANTE INCUMPLIMIENTOS.

El Procedimiento que se detalla a continuación es **de obligado cumplimiento** para todas las entidades que gestionan abastecimientos de agua de consumo humano, o partes de ellos, en Andalucía. Ante la detección de un incumplimiento en agua de consumo humano:

Detección de un incumplimiento

Ante un incumplimiento detectado por una entidad gestora, asociado a un parámetro que pueda generar un riesgo para la salud pública, según el Anexo I del R.D. 140/2003:

- A. Microbiológicos
- B.1. Químicos

o se detecte la presencia de algún parásito u otro organismo cuya presencia haga que el agua no pueda ser considerada salubre y limpia o genere alarma social, siempre que el agua distribuida en la Zona de Abastecimiento no se encuentre previamente afectada por una declaración de No Aptitud del agua de consumo por superación de dicho parámetro, deben cumplirse las siguientes consideraciones:

- ✓ **De forma inmediata deberá ponerlo en conocimiento de la autoridad sanitaria**, de acuerdo con lo establecido en el epígrafe *Notificación del incumplimiento a la Delegación Territorial*.
- ✓ Tras tener conocimiento del mismo, la autoridad sanitaria verificará que el laboratorio que ha realizado la analítica que manifiesta el incumplimiento cumple con los requisitos establecidos en el R.D. 140/2003, modificados por el R.D. 902/2018. Así mismo, se verificará el cumplimiento de los plazos de tiempo establecidos por el laboratorio implicado para la determinación de cada parámetro. A este respecto, se establece que, entre la información que la entidad gestora debe recoger en su **Protocolo de Autocontrol y Gestión**, dentro del apartado de Laboratorios, deben aparecer los **plazos de tiempo necesarios para la determinación de cada uno de los parámetros** que analiza el laboratorio que realiza los análisis de autocontrol, pertenezca a la propia entidad gestora, sea externo contratado directamente o subcontratado.
- ✓ Mediante visita de inspección se hará constar en acta, al menos, los siguientes

requerimientos a adoptar por el gestor con carácter urgente y **sin esperar el resultado de la muestra de confirmación**:

- Investigación, en su caso, de la causa que originado el incumplimiento.
- Adopción inmediata de las medidas correctoras que corresponda en cada caso, especificando las mismas (dosificación o filtración por carbón activo, refuerzo de la desinfección, tratamiento con permanganato, etc...).
- Toma de muestra para la confirmación del incumplimiento, en plazo no superior a 24 horas desde el conocimiento del incumplimiento.

Confirmación del incumplimiento

El incumplimiento debe ser confirmado con una **nueva muestra en el mismo punto de muestreo** en el que se detectó, en un **plazo máximo de 24 horas tras la detección del mismo, para analizar, exclusivamente, los parámetros que se incumplen**. El resultado del análisis de confirmación debe estar disponible en el plazo máximo de 7 días, con carácter general y a la mayor brevedad posible en el caso de que se trate de un parámetro de la parte A o B.1 del Anexo I del R.D. 140/2003.

El laboratorio que realice la analítica de confirmación cumplirá los requisitos establecidos por la normativa. En el caso de los parámetros con especial trascendencia sanitaria señalados anteriormente, es aconsejable que el laboratorio donde se analice la muestra de confirmación tenga acreditado el método de ensayo para el parámetro en cuestión.

Notificación del incumplimiento a la Delegación Territorial

La entidad gestora debe comunicar a la Delegación Territorial tanto la detección del incumplimiento como, posteriormente, el resultado de la muestra de confirmación por las vías y en los plazos siguientes:

- Remisión, vía fax del impreso contenido en el Anexo XIII del Decreto 70/2009. Esta remisión debe realizarse en un **plazo máximo de 24 horas** tras la obtención del resultado analítico que origina el incumplimiento y, el posterior de la muestra de confirmación, en el caso de que el parámetro sea microbiológico o químico. En el caso de parámetros indicadores la remisión del citado impreso en ambos casos se realizará semanalmente.
- **Introducción de ambos boletines analíticos en SINAC.** Para ello el gestor dispone de un **plazo máximo de 7 días a contar, por separado, desde la fecha del informe de laboratorio de cada uno de los boletines**. No se puede esperar a tener el resultado de la muestra de confirmación para notificar ambos boletines a la vez. **Desde la Delegación Territorial de Salud y Familias se velará por el cumplimiento de este requisito**, y en su caso, adoptará las medidas necesarias.

En caso de que el resultado de la muestra de confirmación sea positivo:

1. La Delegación Territorial, en caso de que lo considere necesario, emitirá resolución de declaración del agua como No Apta para el Consumo o No Apta para el Consumo con Riesgo para la Salud.
2. Desde el Distrito o Área de Gestión Sanitaria, previa consulta con la Delegación Territorial, se girará nueva visita de inspección en la que se hará constar en el acta, en su caso, el cumplimiento de los requerimientos de la resolución de la

Delegación Territorial (la puesta en funcionamiento del suministro alternativo, la implantación de la nueva frecuencia de muestreo establecida para el parámetro en cuestión, información a la población, la adopción de todas aquellas medidas que permitan reestablecer la normalidad lo antes posible, etc...)

Ante una situación de riesgo inminente y extraordinario para la población, de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 2/1998, de 2 de junio, de Salud de Andalucía, los agentes de control oficial podrán adoptar las medidas cautelares provisionales necesarias antes de disponer del resultado de la muestra de confirmación, sin perjuicio de la posible tramitación de la correspondiente resolución de declaración de no aptitud para el consumo del agua, de acuerdo a lo establecido en el párrafo anterior.

Incumplimientos en SINAC

Cuando un gestor introduce un boletín analítico en SINAC la aplicación informática directamente califica **la muestra** como:

- **Agua apta para el consumo**, si la concentración de todos los parámetros analizados se encuentra por debajo de los valores paramétricos establecidos en la normativa.
- **Agua apta para el consumo con no conformidad.....**, si existe superación del valor paramétrico establecido en la norma para algún **parámetro indicador**
- **Agua apta para el consumo con autorización de excepción para.....**, si existe superación del valor paramétrico establecido en la norma de algún parámetro cuya solicitud de excepción ha sido previamente autorizada para esa ZA por la Dirección General.
- **Agua no apta para el consumo**, si se superan los valores establecidos en la normativa para parámetros microbiológicos, químicos o los valores consensuados por el Ministerio de Sanidad y las CCAA para los parámetros indicadores.
- **Agua no apta para el consumo con riesgo para la salud**, si se supera la concentración establecida para parámetros microbiológicos, químicos o radiactivos por el Ministerio y las CCAA como aquella a partir de la cual existe un riesgo efectivo de que se produzcan efectos adversos sobre la población.

Estas calificaciones se producen de **forma inmediata y automática** al introducir en SINAC **un boletín analítico correspondiente a una muestra** tomada en cualquier tipo de infraestructura (excepto en captación o depósitos de agua bruta).

Por parte de los agentes de control oficial, se comprobará que, en la **ficha de la incidencia** que se abre automáticamente en SINAC tras la notificación de un boletín analítico con incumplimiento, **el gestor rellena la información referente a medidas correctoras y preventivas**.

3. BASE NORMATIVA.

- R. D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo de Andalucía.
- Orden SCO/1591/2005, de 30 de mayo, sobre el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo,

Sevilla, a 30 de septiembre de 2020

José María de Torres Medina

Director General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica

Anexo 9: Listado de plaguicidas más utilizados por cuenca de embalse y cultivo

MINICUENCA	CULTIVO PREDOMINANTE	PROVINCIA	MATERIAS ACTIVAS
Embalse Beninar	Frutales, olivar, herbáceos y cítricos	Al	glifosato, AMPA, oxifluorfen, pendimetalina, diflufenican, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron, 2-4D, dimetenamina, clorsufuron, fluoxipir, metsulfuron-metil
Embalse del Almanzora	Frutales, Herbáceos y cítricos	Al	glifosato, AMPA, oxifluorfen, pendimetalina, diflufenican, dimetenamina, clorsufuron, clortoluron, fluoxipir, tribenuron-metil, MCPA, flazasulfuron, 2-4D, metsulfuron-metil
Embalse los Hurones	Herbáceos, olivar	Ca	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,
Embalse de Guadalcaçín	Herbáceos	Ca	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2,4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil
Charco Redondo	No se han identificado cultivos	Ca	
Guadarranque	Herbáceos	Ca	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil
Fresnillo	Herbáceos, olivar	Ca	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,
Almodovar	No se han identificado cultivos	Ca	
Embalse de Bembezar	Olivar y herbáceos	Co	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,
Embalse de San Rafael Navallan	Olivar y herbáceos	Co	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,
Embalse de Martín Gonzalo	Olivar	Co	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse de Sierra Boyera	Herbáceos	Co	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil
Guadaluño	No se han identificado cultivos	Co	
Las Tejoneras	No se han identificado cultivos	Co	
Buenas Hierbas	No se han identificado cultivos	Co	
La Sacedilla	No se dispone de datos de cuenca	Co	
Embalse de Puente Nuevo	Olivar y herbáceos	Co	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,

MINICUENCA	CULTIVO PREDOMINANTE	PROVINCIA	MATERIAS ACTIVAS
Guadalmellato	Olivar y herbáceos	Co	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,
Embalse de Bermejales	Frutales y olivar	Gr	glifosato, AMPA, oxifluorfen, pendimetalina, , diflufenican, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
La Contraviesa	No se dispone de datos de cuenca	Gr	
Embalse de Canales	Frutales	Gr	glifosato, AMPA, oxifluorfen, pendimetalina, diflufenican,
Embalse de Cubillas	Olivar y herbáceos	Gr	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,
Embalse de Iznajar	Olivar, herbáceos y viñedo	Gr-Co-Ma	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron, dimetenamina, pendimetalina, amitrol, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil
Nerva	Herbáceos	Hu	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil
Embalse Los Machos	Herbáceos, cultivos protegidos, frutales y cítricos	Hu	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, 2-4D,
Embalse el Corumbel	Olivar y herbáceos	Hu	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,
Embalse de Beas	Olivar y herbáceos	Hu	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,
Embalse de Candoncillo	Olivar	Hu	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse de Encinasola	Olivar	Hu	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse La Coronada	Olivar y herbáceos	Hu	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron, tribenuron-metil,
Silillos	Herbáceos	Hu	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil
Embalse del Piedras	Olivar, herbáceos y cítricos	Hu	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron, dimetenamina, pendimetalina, amitrol, clorsulfuron, fluoxipir, metsulfuron-metil, dimetenamina, 2-4D
Embalse El Sancho	Herbáceos y cítricos	Hu	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, flazasulfuron, 2-4D
Embalse del Jarama	Herbáceos	Hu	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil

MINICUENCA	CULTIVO PREDOMINANTE	PROVINCIA	MATERIAS ACTIVAS
Embalse del Chanza	Olivar y herbáceos	Hu-Port	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron,
Embalse de Aguascebas	Herbáceos	Ja	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil
Embalse del Quiebrajano	Olivar	Ja	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse de Guadalmena	Olivar y herbáceos	Ja	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.
Embalse de Viboras	Olivar	Ja	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse de Zocueca	Olivar	Ja	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse del Dañador	Olivar	Ja	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse del Guadalén	Olivar y herbáceos	Ja	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron,
Fernandina	Olivar	Ja	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Centenillo	No se dispone de datos de cuenca	Ja	
Embalse La Bolera	Herbáceos	Ja	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil
Embalse de Yeguas	Olivar	Ja-Co	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse de Pilonés	Olivar	Ma	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse Guadalhorce-Guadalteba	Olivar, herbáceos y frutales	Ma	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron, dimetenamina, pendimetalina, clorsulfuron, 2-4D, fluoxipir, metsulfuron-metil
Embalse la Concepción	Olivar	Ma	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse de la Viñuela	Olivar y herbáceos	Ma	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron,
Embalse de Cerro Blanco	Olivar	Ma	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse de Casasola	Olivar y herbáceos	Ma	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.
Embalse Conde de Guadalhorce	Olivar y herbáceos	Ma	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsulfuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.
Embalse El Limonero	Olivar, herbáceos y frutales	Ma	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron, dimetenamina, pendimetalina, clorsulfuron, 2-4D, fluoxipir, metsulfuron-metil

MINICUENCA	CULTIVO PREDOMINANTE	PROVINCIA	MATERIAS ACTIVAS
Embalse de Gergal	Olivar y herbáceos	Se	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.
Embalse José Torán	Olivar y herbáceos	Se	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.
Embalse de Cala	Olivar y herbáceos	Se	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.
Embalse de la Minilla	Olivar y herbáceos	Se	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.
Embalse del Agrión	Olivar	Se	glifosato, AMPA, diflufenican, oxifluorfen, quizalofop, MCPA, flazasulfuron, tribenuron-metil, clortoluron
Embalse del Huesna	Olivar y herbáceos	Se	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.
Contraembalse Pintado	Olivar y herbáceos	Se-Ba	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.
Embalse del Retortillo	Olivar y herbáceos	Se-Co	dimetenamina, pendimetalina, diflufenican, MCPA, clorsufuron, clortoluron, 2-4D, fluoxipir, tribenuron-metil, metsulfuron-metil, glifosato, AMPA, oxifluorfen, quizalofop, flazasulfuron.