

## 1º SUBPROGRAMA

### INSPECCION DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO

#### **INTRODUCCIÓN:**

El suministro de agua a la población en las debidas condiciones higiénico-sanitarias se debe realizar mediante abastecimientos y dicho suministro es responsabilidad de los Ayuntamientos, en función de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local.

Como **abastecimiento** se entiende el conjunto de instalaciones para la captación, conducción, tratamiento de potabilización, almacenamiento, transporte y distribución del agua de consumo humano hasta las acometidas de los consumidores, con la dotación y calidad previstas en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.

Asimismo define la **zona de abastecimiento** como el 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 proviene de una o varias captaciones y cuya calidad de las aguas distribuidas puede considerarse homogénea en la mayor parte del año. Las zonas de abastecimiento se definen en función de los criterios establecidos en el Anexo II.

#### **OBJETIVO GENERAL:**

**Supervisar la calidad sanitaria del agua de consumo humano mediante la vigilancia sanitaria de los sistemas de abastecimiento.**

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Vigilancia sanitaria de todos los abastecimientos que suministren a una población superior a 100 habitantes.
2. Vigilancia sanitaria de los abastecimientos que suministren a una población entre 50 y 100 habitantes y que abastezcan a industrias alimentarias y/o alguna actividad comercial o pública.
3. Asesoramiento técnico y sanitario de todos aquellos sistemas de abastecimiento que suministran a una población inferior a 50 habitantes; excepto cuando se perciba un riesgo potencial para la salud de las personas derivado de la calidad del agua, en cuyo caso se someterá a vigilancia sanitaria.
4. Censo de todos los abastecimientos notificados a la Unidad de Salud Pública, aunque no estén incluidos dentro del programa de vigilancia sanitaria, a través del Sistema Integrado de Salud del Principado de Asturias- Control de aguas (SISPA - CAG).

5. Actualización del censo de todos los sistemas de abastecimiento sometidos a vigilancia sanitaria a través del SISPA – CAG, SINAC y Libro Informatizado de los Abastecimientos sometidos a vigilancia sanitaria en el Principado de Asturias.

## **ACTIVIDADES:**

1. **Actualización de la aplicación informática del Sistema Integrado de Salud del Principado de Asturias–Control de Aguas (SISPA-CAG).**

La aplicación se actualiza a medida que se obtienen datos a través de las inspecciones y de los resultados analíticos obtenidos. De este modo se podrá trabajar con una aplicación y bases de datos actualizadas en todo momento.

2. **Actualización de la aplicación informática del Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC).**

Mientras que los datos analíticos correspondientes a la vigilancia sanitaria se actualizan automáticamente a través de ficheros de intercambio del SISPA al SINAC, los datos de inspecciones serán introducidas en las USPAs a medida que se generan los datos.

3. **Actualización anual del Libro Informatizado de los Abastecimientos sometidos a vigilancia sanitaria en el Principado de Asturias.**

Esta actualización se llevará a cabo tras la realización de las inspecciones periódicas y la comprobación de los datos introducidos en el SINAC por parte de los notificadores de los abastecimientos.

Los gráficos del libro se modifican en papel sobre el gráfico del año anterior, de forma clara, y respetando siempre los criterios y símbolos establecidos. Se remitirán todos los gráficos, incluyendo aquellos en los que no se han producido modificaciones, en estos se especificará la “ausencia de modificaciones”. Los gráficos se remitirán, a medida que se vayan efectuando las inspecciones de los abastecimientos y se vayan actualizando sus datos y en cualquier caso se remitirán antes del 15 de diciembre del año correspondiente, por correo ordinario, al SCAYAM.

Las tablas que contienen los datos de poblaciones, de infraestructuras y analíticas se actualizan de forma automática a través del SISPA, por lo que no se precisa que sean remitidas.

4. **Inspección sanitaria a sistemas de abastecimiento.**

Las inspecciones pueden ser de dos tipos:

- 4.1. **Inspecciones no programadas:**

- 4.1.1. **Inspección de instalaciones nuevas o modificadas.**

**a) Elaboración de informe sanitario del proyecto.**

Se elaborará informe sanitario vinculante en todo **proyecto** de construcción o remodelación de una nueva captación, conducción, estación de tratamiento de potabilización o ETAP, red de distribución (con una longitud mayor a 500 m) o depósito.

El gestor o responsable de la construcción y/o modificación remitirá a la USPA correspondiente, el impreso de solicitud normalizado (modelo A) junto con la documentación que se especifica en el mismo.

A la vista de la documentación presentada, el FSP realizará antes de 2 meses informe sanitario sobre proyecto, según modelo B, que será remitida al gestor.

El FSP correspondiente informará favorablemente teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- El proyecto ha de cumplir, de forma escrupulosa, con los criterios establecidos en el R.D. 140/2003, de 7 de febrero, o de cuantas otras disposiciones legales les sean de aplicación.
- En cualquier caso, las nuevas obras o remodelaciones, y en especial la utilización de un nuevo recurso hídrico, no ha de suponer ningún riesgo para la salud.

El informe sanitario detallará, si es preciso, las anomalías detectadas en el proyecto y las medidas correctoras propuestas.

En cualquier caso, todos los informes sanitarios favorables serán, condicionados, y así lo deberán explicitar, al cumplimiento escrupuloso de la normativa vigente, requiriendo en particular el cumplimiento de las siguientes condiciones previas a la puesta en funcionamiento de la obra construida o remodelada y antes del suministro de agua a la población:

- Instalación de las medidas de protección y señalización establecidas en el R.D. 140/2003, de 7 de febrero.
- Utilización de productos de construcción, en contacto con el agua de consumo humano, autorizados e incluidos en el censo que será elaborado al respecto por el MSC.
- Limpieza y desinfección del tramo o tramos afectados por la obra construida o remodelada. Se exigirá en el caso de obras que afecten a conducciones, redes de distribución y/o depósitos y en todas aquellas situaciones en las que el FSP lo considera oportuno.
- Análisis especial previo efectuado por laboratorio certificado o acreditado, que emitirá el informe de ensayo correspondiente. Se exigirá en aquellos casos en los que la obra implique la utilización de una nueva captación y en todas aquellas situaciones en las que el FSP lo considere oportuno.

**b) Inspección de las instalaciones.**

La puesta en funcionamiento de la nueva instalación (captación, conducción, estación de tratamiento de potabilización, depósitos, cisternas y redes de distribución) requerirá de la inspección e informe sanitarios correspondientes. En la inspección se verificará el cumplimiento del proyecto y la subsanación de las anomalías señaladas en el informe sanitario previo vinculante y se comprobará “in situ” las nuevas instalaciones y la documentación disponible, entre la que destacamos el informe de ensayo mencionado con anterioridad.

Se recogerán los datos de la instalación de acuerdo a los elementos fijados en la encuesta de abastecimientos, que posteriormente se introducirán en el SISPA.

Se constatará si se han subsanado las anomalías u observaciones señaladas en el informe sobre proyecto.

Se establecerá el periodo de seguimiento, de los parámetros que deben ser controlados por el gestor mediante análisis periódicos, en función de los productos de construcción en contacto con el agua, características del agua, etc.

En el transcurso de la inspección se cumplimentará el **Acta Oficial de inspección** y si procede **informe sanitario** según los criterios establecidos en el apartado 4.2.1.d).

#### **4.1.2. Inspecciones en vertidos, alertas, brotes o situaciones de excepción.**

Ante una de estas situaciones, como en cualquier otra situación de alerta, se informará inmediatamente al Responsable de la USPA al objeto de coordinar las actividades de investigación o de control que sean necesarias.

En este tipo de inspección no se cumplimentará el Protocolo de inspección, a no ser que el FSP lo considere una herramienta útil y necesaria para investigar las causas concretas del hecho denunciado.

Se levantará Acta Oficial de Inspección y si procede, se elaborará informe sanitario, en cuyo caso se hará mención del mismo en el Acta.

Se hará constar, bien en el Acta Oficial o en su caso en el informe sanitario, las anomalías detectadas, el riesgo que suponen para la salud, las anomalías corregidas a con carácter inmediato y los distintos plazos de ejecución concedidos.

Se remitirá una copia del informe y Acta levantada, de forma inmediata, por fax, que es la vía habitual para las situaciones de alerta, a la UCUSPA, para su tramitación posterior.

Las decisiones sobre cierres de abastecimientos y otras medidas excepcionales, dada su repercusión sobre la comunidad, se tomarán desde el SCAYAM y la Dirección de la ASAC.

#### **4.2. Inspecciones programadas.**

##### **4.2.1. Secuencia de la inspección.**

###### **a) Comunicación previa y documentación.**

En primer lugar se envía al gestor del abastecimiento un oficio normalizado (modelo C) indicando la fecha en la que se realizará la inspección (al menos 2 semanas de antelación). En el mismo oficio, se puede solicitar al inspeccionado que tenga a disposición del inspector, en el momento de la inspección, la información solicitada en el impreso adjunto.

Antes de la inspección sanitaria, han de comprobarse los datos del abastecimiento registrados en el SISPA, así como los datos suministrados por el gestor del abastecimiento.

#### **b) Frecuencia de la inspección.**

La frecuencia de inspección será determinada por el número de habitantes abastecidos por el sistema de abastecimiento, siguiendo los siguientes criterios:

1. Los abastecimientos a partir de 5000 habitantes: anualmente.
2. Los abastecimientos entre 500 y 5000 habitantes, se inspeccionan cada 2 años.
3. Los abastecimientos entre 100 y 500 habitante, se inspeccionaran cada 3 años.
4. Los abastecimientos censados de menos de 100 habitantes, se inspeccionarán cada 5 años.

En aquellas áreas sanitarias en las que no se pueda cumplir la frecuencia de inspección anteriormente establecida, se priorizara las inspecciones a aquellos abastecimientos con mayor volumen de población y aquellos con peor calificación sanitaria.

El inspector podrá decidir una mayor frecuencia de inspección, o incluir otros abastecimientos en función de las características concretas de cada abastecimiento.

Durante el año 2004, independientemente de la frecuencia establecida anteriormente, se han de introducir en el SISPA-CAG todos los datos de los abastecimientos incluidos en el presente Programa.

En estas inspecciones se tendrán en cuenta los siguientes plazos establecidos en la normativa:

- A 1 de enero de 2.004;
  1. Instalación de medidas de protección adecuadas en las **captaciones** y señalización, de forma visible, e identificación como “puntos de captación de agua destinado al abastecimiento de la población” (artículo 7.4 del R.D. 140/2003, de 7 de febrero).
  2. Cerramiento de las **conducciones** abiertas, siempre que el FSP considere que existe un riesgo para la salud de la población (artículo 8.2 del R.D. 140/2003, de 7 de febrero).
  3. Instalación de medidas de protección adecuadas en las **depósitos** y señalización, de forma visible, e identificación como “puntos de agua para el abastecimiento” (artículo 11.2 del R.D. 140/2003, de 7 de febrero).
  4. Adecuación de los **tratamientos de potabilización** (artículo 10 del R.D. 140/2003, de 7 de febrero lo que implica:

- Instalación de dispositivos de filtración previa a la desinfección en las captaciones superficiales y en las subterráneas si la turbidez media anual es superior a 1 unidad Nefelométrica de Formacina (UNF); o cuando siendo inferior a 1 UNF exista un riesgo para la salud.
- Tratamiento de desinfección adecuado y presencia de desinfectante residual en el agua distribuida.
- A 1 de enero de 2012; se habrán llevado a cabo las reformas y adaptaciones necesarias en las **redes de distribución** pública o privada y las **instalaciones interiores** de edificios públicos y establecimientos con actividad pública o comercial (artículos 8, 11, 12 y 14 y Anexo I del R.D. 140/2003, de 7 de febrero).

### c) Protocolo de inspección.

Para realizar la inspección del abastecimiento se debe utilizar el protocolo de inspección (modelo D), que reúne toda la información precisa para realizar un estudio exhaustivo de las distintas partes del sistema y posteriormente se introducirán los datos obtenidos en la aplicación informática SISPA.

La inspección sanitaria abarcará a todas las instalaciones integrantes del abastecimiento: captaciones, depósitos, ETAP y redes de distribución, según el protocolo de inspección.

Se prestará especial atención a los **productos químicos** utilizados en el tratamiento del agua de consumo humano: Cualquier sustancia o preparado tiene que cumplir con la norma UNE-EN correspondiente para cada producto y vigente en cada momento, con fecha límite el 22 de febrero de 2.004 (Anexo II del R.D. 140/2003, de 7 de febrero), entre tanto es obligatorio que la empresa que pone en el mercado la sustancia, haya enviado al MSC el Anexo VIII del R.D. 140/2003, de 7 de febrero. Para aquellas sustancias o preparados que estén comercializados a la entrada en vigor del RD 140/2003, de 7 de febrero, se concede un año para cumplir con cada una de las normas UNE-EN que les afecten. Además se tendrá en cuenta:

- El gestor del tratamiento de potabilización debe contar con una fotocopia del certificado o autorización sanitaria correspondiente a cada sustancia utilizada o en su caso, de la empresa que lo comercialice.
- La etiqueta y ficha técnica de seguridad de los productos químicos empleados deben presentar las características establecidas por la legislación vigente (Guía de productos químicos enviada por el SCAYAM).

En cuanto al almacenamiento y manipulación de los productos, se habrán de mantener las máximas precauciones. En ningún caso serán accesibles a los usuarios.

### d) Actas e Informes elaborados tras la visita de inspección.

Se levantará Acta Oficial de inspección (modelo E), y si se considera necesario, se elaborará un informe sanitario (modelo F) al que se hará referencia en el Acta, ambos quedarán archivados en la USPA correspondiente, debiendo remitir copia de ambos al gestor del abastecimiento y al municipio. En el Acta o Informe se dejará constancia por escrito de:

- **Infraestructuras** inspeccionadas: han de reflejarse, de forma clara y concisa, las infraestructuras que son objeto de la inspección.
- **Anomalías** detectadas sobre la base de los criterios establecidos en el R.D. 140/2003, de 7 de febrero, o de cuantas otras normativas sean de aplicación.
- Como norma general no se detallaran **medidas correctoras**, estas serán propuestas y ejecutadas por el inspeccionado, bajo la supervisión del FSP correspondiente, al objeto de subsanar las anomalías detectadas y eliminar o reducir los riesgos para la salud. Por lo que se especificará la necesidad de remisión a la USPA de las medidas correctoras y del plazo para la elaboración y ejecución de las medidas anteriores, cuya duración será la menor posible, pudiendo oscilar, en virtud de la gravedad de las anomalías detectadas, del riesgo sanitario previsible y del tiempo necesario para la ejecución de las medidas correctoras. A la vista, de lo comunicado por el responsable del establecimiento, el inspector valorará si procede o no una segunda inspección.
- Se establecerá un **plazo** máximo, a criterio del FSP correspondiente, para la remisión de las medidas correctoras y plazos de ejecución. Este plazo tendrá la menor duración posible y como norma general se establecerá diez días de plazo.
- Se comunica que disponen de un plazo de diez días de tramite de audiencia al objeto de que presenten las alegaciones que estimen oportunas ante la ASAC. Esta mención aparecerá en aquellos informes sanitarios en los que no quede constancia escrita de las manifestaciones del inspeccionado y su firma, en las Actas no se incluirá ya que en ellas hay posibilidad de que el inspeccionado haga manifestaciones y la inclusión de su firma.

El FSP podrá rechazar las medidas correctoras establecidas por el inspeccionado y modificar los plazos de ejecución mediante informe emitido al respecto. En el caso de ausencia de informe se entenderá informado favorablemente.

En una **primera inspección** se pueden presentar tres situaciones:

- No se observan anomalías, en cuyo caso se debe especificar en el Acta Oficial de Inspección la ausencia de anomalías.
- Detección de anomalías claras y evidentes y en un número reducido de forma que pueden quedar reflejadas en el Acta Oficial de Inspección, no siendo necesario adjuntar informe sanitario.
- Cuando las anomalías observadas sean muy numerosas o de mayor complejidad y se considere necesario elaborar un informe sanitario detallado, en el Acta Oficial de inspección se hará constar que se entregará dicho informe en el que se especificarán de forma pormenorizada las anomalías detectadas y los plazos establecidos. Este informe, con registro de salida, se enviará por correo certificado con acuse de recibo. También, sí el interesado esta de acuerdo y siempre de forma voluntaria, puede pasar a recogerlo en la oficina de la USPA (es preferible esta opción ya que permite explicar con detalle las anomalías y medidas correctoras) y tras su entrega deberá firmar un “recibi” o un Acta en el que se atestigua la mencionada entrega. En situaciones excepcionales se entregara “en mano” en el establecimiento inspeccionado, justificando la entrega mediante Acta.

La **segunda inspección** se realiza tras la finalización del plazo o plazos de subsanación de las anomalías establecidos en la primera inspección y debe centrarse en éstas:

- En el caso de que se hayan subsanado, se hará constar en el Acta Oficial que se han subsanado las anomalías detectadas en la visita de inspección de fecha --/--/-- y número de Acta -----.
- Si persisten las mismas anomalías: se levanta Acta Oficial en la que se reflejarán nuevamente y de forma detallada las que persisten.

**e) Medidas administrativas a tomar como consecuencia de las anomalías detectadas.**

Como consecuencia de las anomalías detectadas y no subsanadas en los plazos establecidos se pueden adoptar las siguientes **medidas administrativas**:

1. En el caso de “**Anomalías que no produzcan riesgo inminente y extraordinario para la salud pública**”. Los incumplimientos reiterados serán puestos en conocimiento del SCAYAM a efectos de que se valoren las posibles medidas a adoptar.
2. En el caso de ”**Anomalías que produzcan riesgo inminente y extraordinario para la salud pública**”, tal y como se refleja en el artículo 26.1 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en el Acta Oficial se reflejarán pormenorizadamente las anomalías detectadas, haciéndose constar expresamente que pueden producir riesgo inminente y extraordinario para la salud.  
Esta documentación será remitida lo antes posible, por fax, a la ASAC.

**ANEXO I. ACTUACIONES EN EL TRANSPORTE DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN CISTERNAS O DEPOSITOS MOVILES.**

- El gestor del transporte, deberá contar con un informe sanitario vinculante (modelo G) en cada suministro de este tipo, para lo cual remitirá a la Unidad de Salud Pública del Area correspondiente, el impreso de solicitud normalizado (modelo H) junto con la documentación que se especifica en el mismo.
- En la autorización administrativa relativa al uso de cisternas o depósitos móviles se tendrán en cuenta los siguientes criterios:
  - a) Las cisternas o depósitos móviles se utilizarán exclusivamente para el transporte de agua y tendrán claramente señalado y suficientemente visible la indicación “para transporte de agua de consumo humano”, acompañado del símbolo de un grifo blanco sobre fondo azul.
  - b) El agua utilizada en el llenado de los depósitos o cisternas móviles ha de ajustarse a las características establecidas para el agua calificada como “apta para el consumo”. Ha de especificarse la fuente o fuentes de captación.
  - c) Dispondrán de un sistema de autocontrol específico:



- Si el agua utilizada en el llenado de las cisternas o depósitos móviles es captada de una zona de abastecimiento que dispone de sistema de autocontrol y vigilancia sanitaria: se efectuará un análisis de control en una cisterna seleccionada aleatoriamente por cada 8000 metros cúbicos de agua transportada u ochenta cisternas.
  - Si el agua utilizada en el llenado de las cisternas o depósitos móviles es captada de una zona de abastecimiento que dispone de sistema de autocontrol o vigilancia sanitaria: se efectuará un análisis control en una cisterna seleccionada aleatoriamente por cada 4000 metros cúbicos de agua transportada o cuarenta cisternas.
  - Si el agua utilizada en el llenado de las cisternas o depósitos móviles proviene de una captación o de una zona de abastecimiento que no dispone de sistema de autocontrol ni vigilancia sanitaria: se efectuará un análisis especial antes de iniciar el transporte y un análisis de control por cada 2000 metros cúbicos de agua transportada o veinte cisternas.
  - En todos los casos se procederá a la determinación del nivel de desinfectante residual en cada cisterna.
  - Las muestras de los análisis de control y las de determinación del nivel de desinfectante residual se efectuarán después del transporte y previa a la distribución del agua. Cuando sea requerido un análisis especial la muestra se recogerá en el origen.
  - El FSP podrá aprobar la reducción del número de análisis a efectuar, en función de los resultados detectados en el seguimiento analítico.
  - El gestor habrá de registrar y documentar todas las operaciones efectuadas en el marco del sistema de autocontrol establecido.
- d) Habrán de realizar una limpieza y desinfección, previa a su utilización, de todos los depósitos móviles o cisternas utilizados en el transporte de agua de consumo humano.
- e) La autorización se concederá por un período máximo de noventa días, prorrogables, a criterio del FSP de Área, previa solicitud del gestor del transporte.
- A la vista de la documentación presentada, el FSP realizará informe sanitario, que será remitido al gestor del transporte y al SCAYAM.

## **ANEXO II: CRITERIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE ZONAS DE ABASTECIMIENTO.**

El artículo 2.21 del R.D. 140/2003, de 7 de febrero, establece que la zona de abastecimiento es definida por cuatro determinantes, que son introducidos en el SISPA:

- Denominación única en el Principado de Asturias.

- Código de identificación.
- Número de habitantes abastecidos.
- Volumen medio diario de agua suministrada considerando el cómputo anual.

El procedimiento general consiste en:

- Definición de las zonas de abastecimiento por parte de los gestores, para lo cual, podrán contar con la colaboración y apoyo técnico-sanitario y documental de los FSPs.
- Notificación de los gestores de las zonas definidas, a través del SINAC.
- Supervisión y autorización de las notificaciones por parte del Administrador Autónomo del SINAC y/o Usuario Autónomo correspondiente (FSP de área).

Los criterios para el establecimiento de las zonas son los siguientes:

- Un sistema de abastecimiento estará constituido como mínimo por una zona de abastecimiento y la zona no podrá estar constituida por varios sistemas. Si en alguna Área sanitaria se considera conveniente la inclusión de dos o más sistemas en una única zona se comunicará al SCAYAM. En cualquier caso ha de adecuarse a la definición reflejada con anterioridad.
- El sistema de abastecimiento se codifica con cuatro dígitos, los dos primeros se corresponden con el concejo al que pertenece ( por ejemplo, carreño...14) y los dos siguientes con el secuencial (01, 02, 03,...nn) establecido por el FSP del área correspondiente. La zona de abastecimiento se codifica incorporando a los cuatro dígitos anteriores un dígito secuencial (1, 2, 3,..., n).
- En el SISPA se pueden modificar las denominaciones o descripciones de los sistemas y zonas de abastecimiento, pero no el código numérico asociado, si en algún caso se precisa modificar un código será preciso solicitarlo a el administrador del SISPA.
- La homogeneidad en la calidad del agua se considera en virtud de:
  - Verificación de la homogeneidad en las características físico-químicas y microbiológicas del agua, en especial, a través del seguimiento de parámetros indicadores de las aguas como el ph, conductividad,...
  - Verificación de la homogeneidad en los resultados analíticos obtenidos: aguas aptas, no aptas y no aptas con riesgo para la salud.
  - Seguimiento de los datos anteriores durante un periodo de tiempo significativo, mínimo un año.
- Si la calidad del agua distribuida en un sistema puede considerarse homogénea, la mayor parte del año, en todos los puntos de la misma, se considerará la existencia de una zona única a la que se asignará un código numérico (1) y un nombre que será el mismo que el del sistema al que pertenece y con el que coincide físicamente.

- Si la calidad del agua distribuida en un sistema no puede considerarse homogénea, la mayor parte del año, en todos los puntos de la misma, se considerará la necesidad de dividir el sistema en dos o más zonas, en este caso se tendrá en cuenta:
  - Cada zona considerada estará constituida por una parte del sistema e incluye el conjunto de infraestructuras (captaciones, depósitos, redes de distribución, ETAPs,...) y de puntos de muestreo asignados, en los que se considera que el agua presenta una calidad homogénea, la mayor parte del año.
  - Se establecerá un código numérico secuencial (1, 2, 3,..., n) a cada zona definida y se le asignará un nombre específico.

### **ANEXO III: INDICADORES DE EVALUACIÓN**

Los indicadores de evaluación serán remitidos, por cada área sanitaria, al SCAYAM, antes del 15 de diciembre del año correspondiente:

#### **Indicadores de vigilancia:**

- **Índice de población controlada:**

$IPC = \text{Población del área incluida en el programa de vigilancia sanitaria de abastecimientos} / \text{Población total del área} \times 100$

- **Índice de vigilancia de inspecciones realizadas:**

$IVI = \text{N}^\circ \text{ inspecciones realizadas} / \text{N}^\circ \text{ inspecciones programadas} \times 100$

#### **Indicadores de calidad:**

- **Índice de calificación excelente de abastecimientos:**

$ICAE = \text{N}^\circ \text{ abastecimientos calificados como excelentes} / \text{N}^\circ \text{ abastecimientos calificados} \times 100$

- **Índice de calificación buena de abastecimientos:**

$ICAB = \text{N}^\circ \text{ abastecimientos calificados como buenos} / \text{N}^\circ \text{ abastecimientos calificados} \times 100$

- **Índice de calificación aceptable de abastecimientos:**

$ICAA = \text{N}^\circ \text{ abastecimientos calificados como aceptables} / \text{N}^\circ \text{ abastecimientos calificados} \times 100$

- **Índice de calificación insatisfactoria de abastecimientos:**

$ICAI = N^{\circ} \text{ abastecimientos calificados como insatisfactorios} / N^{\circ} \text{ abastecimientos calificados} \times 100$

## **ANEXO IV: CALIFICACIÓN SANITARIA DE LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA DE CONSUMO HUMANO**

Tras una visita programada se procederá a la calificación del sistema de abastecimiento, a través del SISPA, teniendo en cuenta todas las infraestructuras e instalaciones del sistema de abastecimiento inspeccionado. Cuando un abastecimiento dispone de varios elementos dentro de un mismo bloque, por ejemplo varios depósitos o varias captaciones, se efectuará un computo de todas las unidades que pertenecen al mismo bloque, aunque se aumentara el peso específico de aquellas unidades que presentan más deficiencias (“media a la baja”).

Se tendrán en cuenta los siguientes criterios, desglosados en los cuatro grandes bloques en los que podemos diseccionar un sistema de abastecimiento:

- **ORIGEN Y CAPTACION DEL AGUA:**

1. **Calidad del agua de captación;** se valora entre 0 y 10 puntos en función de la calidad detectada a través de los resultados analíticos obtenidos en muestras tomadas en las captaciones, con anterioridad a su tratamiento. El valor 0 se corresponde con la detección, de forma sistemática, de parámetros fuera de los valores paramétricos establecidos en la normativa vigente, pudiendo valorarse esta situación como riesgo sanitario y sobre los que no es posible actuar en la fase de tratamiento del agua. El valor 10 se corresponde con un agua que en origen, y de forma sistemática, no presenta ninguna alteración y todos los parámetros determinados se encuentran dentro de los valores paramétricos establecidos en la normativa vigente. Por lo tanto se tendrá en cuenta:

- El número de parámetros alterados de forma sistemática y la magnitud de la alteración: a mayor número de parámetros y magnitud de alteración menor será el valor otorgado.
- La posibilidad de actuación y corrección de las alteraciones paramétricas a través del tratamiento posterior del agua: si se dispone de medidas correctoras eficaces se aumenta el valor y se disminuye sino se disponen de medidas o estas son insuficientes.

2. **Riesgos de ubicación asociados a las captaciones;** se valora entre 0 y 15 puntos en función de la existencia de focos contaminantes y de las posibilidades de migración de los mismos al agua captada. El valor 15 se corresponde con la ausencia de focos de contaminación en el área geográfica de influencia de la captación considerada. El valor 0 se corresponde con una situación de muy elevado riesgo de contaminación y deterioro de la calidad del agua captada, como consecuencia de la existencia de uno o varios focos en el área de influencia de la captación, de tal forma que los contaminantes pueden migrar fácilmente hasta el recurso hídrico considerado. Los valores intermedios se otorgarán en función de criterios como:

- Número de focos contaminantes.

- Magnitud de cada foco, toxicidad del contaminante considerado y cantidad del mismo.
- Posibilidades de migración de los contaminantes atendiendo a las características físicas y químicas del suelo, pendiente y otros factores orográficos, distancia entre el foco y el recurso.

Se entiende por foco contaminante toda actividad, humana o natural, que implica la producción y/o acumulación de sustancias químicas o biológicas u otras que se puedan comportar como contaminantes, entre ellas destacamos: actividades industriales (asociados a múltiples sustancias tóxicas), actividades agrícolas (asociados principalmente a la utilización de plaguicidas, herbicidas y/o fertilizantes), actividades ganaderas (asociados a purines, cucho,...), actividades mineras, forestales,...

3. **Protección y señalización de la captación;** se valora entre 0 y 10 puntos, el valor 0 se corresponde con la ausencia de medidas de protección y de señalización, el valor 10 se corresponde con captaciones señalizadas y debidamente protegidas con perímetro y protecciones físicas adecuadas. Los valores intermedios se otorgarán en función de la medida en que estos medios están o no presentes y de su adecuación a las características particulares de la captación. Todas las captaciones empleadas para la producción de agua apta para el consumo humano han de disponer de un perímetro de protección al objeto de evitar la contaminación o degradación de la calidad del agua, para ello han de disponer de medidas de protección adecuadas tales como:

- Delimitación de la zona de protección, limitando o prohibiendo las actividades que puedan afectar a la calidad del agua (vertidos, efluentes, perforaciones, minería, actividades agropecuarias,...) y comunicación y difusión de estas limitaciones.
- Vallado del entorno de las captaciones, el perímetro de vallado ha de abarcar un área de captación significativa, especialmente en captaciones de aguas superficiales.
- Protección física mediante aislamiento del entorno, especialmente de sondeos y de infraestructuras asociadas a cualquier tipo de captación.
- Han de disponer de señalización visible de identificación de las captaciones.

4. **Infraestructura y estado de conservación,** se valora entre 0 y 5, el valor 0 se corresponde con la existencia de una infraestructura mínima, insuficiente, inadecuada y en un estado de conservación de elevado deterioro; el valor 5 se corresponde con la existencia de infraestructuras adecuadas y en correcto estado de conservación.

La infraestructura de la captación ha de ir encaminada a garantizar, en la medida de los posible, la protección sanitaria de la calidad del agua, para ello diferenciamos:

- En sondeos la protección sanitaria se asegura mediante el revestimiento hasta el acuífero. La infraestructura se completa con los sistemas de bombeo, la plataforma superficial con sistema de desagüe y la tubería de salida.
- En manantiales la protección sanitaria se asegura, en la mayoría de los casos, con una arqueta de captación o depósito que ha de disponer de un desagüe, rebosadero, respiradero y registro para la inspección.

5. **Mantenimiento y limpieza**, se valora entre 0 y 5, el valor 0 se corresponde con la ausencia de programa de mantenimiento y de medidas de limpieza, observándose la deficiencia en el estado de mantenimiento y limpieza de las instalaciones; el valor 5 se corresponde con la existencia del mencionado programa y la observación de la corrección del estado de mantenimiento y limpieza.

• **DEPOSITOS:**

1. **Riesgos asociados a la acumulación del agua**, se valoran entre 0 y 10, el valor 10 se corresponde con la ausencia de riesgos asociados a los depósitos y el valor 0 con la detección de un riesgo elevado, para su valoración se tendrán en cuenta los criterios siguientes:

- Riesgos internos: Productos de construcción de los depósitos, no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad.
- Riesgos externos: Existencia de focos de contaminación en las inmediaciones del depósito.

2. **Protección y señalización de los depósitos**, se valora entre 0 y 5, el valor 0 se corresponde con la ausencia de medidas de protección y señalización y el valor 5 con la existencia de estas medidas de forma adecuada a las características de las instalaciones. En la valoración se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Existencia de medidas de protección al objeto de evitar la entrada de posibles contaminantes mediante aislamiento del entorno, en especial se vigilará la protección o mallado de las ventanas y respiraderos.
- Han de disponer de medidas que impidan el acceso de cualquier persona al interior de estas instalaciones.
- Han de disponer de señalización visible de identificación.

3. **Infraestructura y estado de conservación**, se valora entre 0 y 5, teniendo en cuenta los criterios anteriores y en especial:

- Adecuación de infraestructura y en particular existencia de desagüe que permita el vaciado total, limpieza y desinfección.
- Suficiencia de infraestructura, de tal forma, que disponga de una capacidad de acumulación que garantice el suministro en continuo:
  - La capacidad de acumulación, en uno o varios depósitos, será como mínimo igual al volumen mínimo de suministro diario (número metros cúbicos = número de habitantes abastecidos x 0,1), teniendo en cuenta un suministro de 100 litros por habitante y día.
  - De todas formas, el consumo de agua en el Principado de Asturias supera ampliamente esta cifra, alcanzando valores próximos a 300 litros por habitante y día, por lo que el volumen recomendable de acumulación, en uno o varios depósitos, ha de ser superior al número de habitantes abastecidos x 0,3.

4. **Mantenimiento y limpieza**, se valora entre 0 y 5, teniendo en cuenta los criterios anteriores y en especial se tendrá en cuenta la necesidad de disponer de un programa de mantenimiento y limpieza de las instalaciones y de efectuar un procedimiento de limpieza y desinfección completo con una frecuencia mínima anual. Este proceso será efectuado obligatoriamente por empresa inscrita en el Registro de Establecimientos y Plaguicidas del Principado de Asturias, que suministrará el certificado correspondiente al gestor del depósito.

• **CONDUCCION Y DISTRIBUCION:**

1. **Riesgos asociados a las conducciones y redes de distribución**, se valora entre 0 y 5, el valor 5 se corresponde con la ausencia de riesgos asociados y el valor 0 con la detección de un riesgo elevado, para su valoración se tendrán en cuenta los criterios siguientes:

- Riesgos internos:
  - Productos de construcción de las redes, no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad.
  - Variaciones de presión.
  - Zonas de retención, almacenamiento, bajo consumo,...
- Riesgos externos: Existencia de focos de contaminación en las inmediaciones de las redes de distribución, a considerar especialmente cuando se detectan deficiencias en el aislamiento de las tuberías del entorno.

2. **Protección y señalización a este nivel**, se valora entre 0 y 5. La protección de las conducciones y redes de distribución se garantiza mediante el aislamiento de las redes de distribución del entorno y en particular el cierre de las conducciones abiertas.

3. **Infraestructura y estado de conservación**, se valora entre 0 y 5, se tendrán en cuenta los criterios anteriores y en especial:

- El material de construcción, revestimiento, soldaduras y accesorios no transmitirán sustancias o propiedades que contaminen o empeoren la calidad al agua.
- Diseño mallado de la red de distribución, evitando situaciones o puntos en los que se facilite la contaminación o deterioro del agua y en especial zonas de retención o baja circulación.
- Existencia de dispositivos de cierre por sectores o purgas.

4. **Mantenimiento y limpieza**, se valora entre 0 y 5, se tendrán en cuenta los criterios anteriores y en especial se tendrá en cuenta la necesidad de disponer de un programa de mantenimiento y limpieza de las instalaciones y de efectuar la limpieza y/o desinfección de los tramos de tuberías nuevos o de aquellos en los que se han realizado operaciones de mantenimiento o reparación que puedan suponer un riesgo de contaminación del agua. Este proceso será efectuado obligatoriamente por empresa inscrita en el Registro de Establecimientos y Plaguicidas del Principado de Asturias, que suministrará el certificado correspondiente al gestor.

- **TRATAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD:**

1. **Desinfección sistemática**, se valora entre 0 y 15 en función del porcentaje de valores correctos de desinfectante residual en los puntos de muestreo definidos en el abastecimiento y de acuerdo a los criterios de corrección establecidos en el subprograma de vigilancia analítica:

- Se valora como 15, >95%.
- Se valora entre 10 y 15, entre 75% y 95%.
- Se valora entre 5 y 10, entre 50% y 75%.
- Se valora entre 0 y 5, < 50%.
- Se valora como 0, la ausencia de desinfectante residual o la hipercloración, de forma sistemática.

En aquellos abastecimientos exentos de contener desinfectante residual se valorará como 15.

En la calificación además de tener en cuenta los resultados de la desinfección se valorará los dispositivos de dosificación (manual, automático o semiautomático), su ubicación y estado de conservación y mantenimiento.

2. **Tratamiento del agua**, se valora entre 0 y 15. Se valora en función de los siguientes criterios:

- Existencia de un tratamiento de potabilización adecuado a las características particulares del agua y del abastecimiento. En concreto, cuando la calidad del agua captada tenga una turbidez mayor a 1 UNF como media anual se deberá someter a filtración.
- Infraestructuras y estado de conservación de las plantas potabilizadoras.
- Estado de mantenimiento y limpieza de las instalaciones.

3. **Sistema de autocontrol**, se valora entre 0 y 10 en función del sistema de autocontrol implantado, documentación existente y materialización del mismo, en función de los criterios establecidos en el subprograma de autocontrol de los sistemas de abastecimiento.

4. **Control periódico de la calidad**, se valora entre 0 y 10 en función de los siguientes criterios:

- Grado de cumplimiento de la frecuencia analítica establecida en el Anexo V del R.D. 140/2003, de 7 de febrero.
- Acreditación o certificación del laboratorio encargado del autocontrol y métodos de ensayo empleados.



- Documentación de los controles analíticos y corrección en la cumplimentación de los informes de ensayo.
5. **Calificación de los resultados analíticos**, del sistema de autocontrol y/o vigilancia sanitaria, se valora entre 0 y 10:
- Se valora como 10, 100% de resultados aptos.
  - Se valora entre 5 y 10, entre 75% y 100% de resultados aptos y ningún resultado no apto con riesgo para la salud.
  - Se valora entre 0 y 5, entre 50% y 75% de resultados aptos pudiendo encontrarse algún resultado no apto con riesgo para la salud.
  - Se valora como 0, < 50% resultados aptos o > 50% resultados aptos y con varios resultados no aptos con riesgo para la salud.

• **CALIFICACION SANITARIA:**

Atendiendo a los valores numéricos introducidos en cada campo, a través del SISPA, se elabora de forma automática un índice general de calificación. De todos modos, es posible la modificación de este índice si el inspector lo estima oportuno. Los índices obtenidos se traducen en las siguientes calificaciones:

- a) **EXCELENTE** (90-100%): será el sistema de abastecimiento cuyas infraestructuras y estado de conservación son idóneas y está, convenientemente protegidas y señalizadas, se realiza el mantenimiento de forma eficaz, con limpieza y desinfección periódicas y se efectúa el tratamiento y control de calidad, sistema de autocontrol incluido, de forma adecuada y siguiendo unos protocolos de actuación preestablecidos y perfectamente documentados.
- b) **BUENA** (70-90%): podrán existir un número limitado de anomalías leves en cualquiera de los apartados contemplados con anterioridad aunque el estado de las infraestructuras y estado de conservación de las distintas instalaciones del abastecimiento pueden ser consideradas como buenas.
- c) **ACEPTABLE** (50-70%): el estado de las infraestructuras y estado de conservación de las distintas instalaciones del abastecimiento pueden ser considerados suficientes, aunque se detectan deficiencias en distintos puntos, que en ningún caso, es previsible que puedan comprometer seriamente la calidad higiénico-sanitaria del agua de consumo humano. Asimismo se pueden observar diversas anomalías en el resto de los apartados contemplados en la calificación aunque dispone de medidas de protección y señalización, programas de mantenimiento, limpieza y desinfección y sistemas implantados de tratamiento y controles periódicos de calidad, incluido sistema de autocontrol, acordes a las características específicas del abastecimiento en cuestión.
- d) **INSATISFACTORIA** (<50%): existen anomalías que pueden comprometer seriamente (anomalías graves o muy graves), a medio y/o corto plazo, la garantía higiénico-sanitaria del agua de consumo humano; o también puede darse el caso que no existan anomalías graves o muy graves, pero si un elevado número de anomalías leves o medias.

Los FSPs tendrán en cuenta las calificaciones de los abastecimientos al objeto de racionalizar la inspección sanitaria, siendo una herramienta de extraordinaria utilidad para planificar y programar las inspecciones e intensificar la frecuencia de inspección en aquellos abastecimientos calificados como insatisfactorios.