



Secretaría General Técnica,
Oficina Técnica
C/ Alonso Espejo nº 7
30007 Murcia
Telf: 968 36 60 55 - Fax: 968 36 85 04
PTGL

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN Y
CONTROL DE LA LEGIONELOSIS, Y CONTROL DE LA
CALIDAD DEL AGUA, EN CENTROS DEL IMAS.**

25/04/2018 09:22:56

23/04/2018 13:48:39 Firmante: BALLESTEROS GALANTE, JUAN LUIS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) fba9f9e85-aa04-b4df-116116445023

Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID





1.- OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas, tiene como objeto dar cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para prevención y control de la legionelosis y el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establece los criterios sanitarios de calidad de agua de consumo humano, ambos de aplicación en Centros del IMAS.

El presente Pliego:

1º.- Especifica la normativa a la que deberán ajustarse todos los procesos, como el personal que intervenga en ellos.

2º.- Define las características de los trabajos a realizar por la posible empresa que pueda resultar adjudicataria.

2.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Tal como se estipula en el artículo 2 del Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, el ámbito de aplicación del mismo se aplicarán a las instalaciones que utilicen agua en su funcionamiento, produzcan aerosoles y se encuentren ubicadas en el interior o exterior de edificios de uso colectivo, instalaciones industriales o medios de transporte que puedan ser susceptibles de convertirse en focos para la propagación de la enfermedad, durante su funcionamiento, propagación de la enfermedad, durante su funcionamiento, pruebas de servicio o mantenimiento.

A efectos de lo establecido en el Real Decreto 865/2003, las instalaciones se clasifican en:

a) Instalaciones con mayor probabilidad de proliferación y dispersión de Legionella:

- Torres de refrigeración y condensadores evaporativos.
- Sistemas de agua caliente sanitaria con acumulador y circuito de retorno.
- Sistemas de agua climatizada con agitación constante y recirculación a través de chorros de alta velocidad o la inyección de aire (spas, jakuzzis, piscinas, vasos o bañeras terapéuticas, bañeras de hidromasaje, tratamientos con chorros a presión, otras).
- Centrales humidificadoras industriales.

b) Instalaciones con menor probabilidad de proliferación y dispersión de Legionella:

- Sistemas de instalación interior de agua fría de consumo humano (tuberías, depósitos, aljibes), cisternas o depósitos móviles y agua caliente sanitaria sin circuito de retorno).
- Equipos de enfriamiento evaporativo que pulvericen agua, no incluidos en el apartado a).
- Humectadores.
- Fuentes ornamentales.
- Sistemas de riego por aspersión en el medio urbano.





- Sistemas de agua contra incendios.
- Elementos de refrigeración por aerosolización, al aire libre.
- Otros aparatos que acumulen agua y puedan producir aerosoles.

c) Instalaciones de riesgo en terapia respiratoria:

- Equipos de terapia respiratoria.
- Respiradores.
- Nebulizadores.
- Otros equipos médicos en contacto con las vías respiratorias.

Las prestaciones que se contratan comprenden:

- Cumplimiento de normativa legal.
- Cumplimiento de normativa interna del IMAS.
- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo si se detectara legionelosis.
- Asesoramiento de funcionamiento del sistema para su uso.

Se relacionan en Anexo I inventario de las instalaciones a mantener, que deberá ser verificado, actualizado y completado para la elaboración del Plan de Mantenimiento.

El incremento de instalaciones unitarias por centro, se considerará no significativo y no supondrá ninguna variación en la cuantía del contrato.

2.- REGLAMENTACIÓN

El adjudicatario se comprometerá a cumplir, en lo que al control de la legionella se refiere, los reglamentos y normas que establezcan en cada caso las autoridades sanitarias para los tratamientos motivo del concurso, así como todos aquellos reglamentos aplicables en cada caso, normas, disposiciones autonómicas, ordenanzas municipales y cualquier otra normativa específica y demás normativa vigente a lo largo del contrato, siendo la siguiente una relación no exhaustiva:

- A) Real Decreto 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para prevención y control de la legionelosis.
- B) Orden SCO/3269/2006, de 13 de octubre, por el que se establecen las bases para la inscripción y el funcionamiento del Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas (BOE núm. 255 de miércoles 25 de octubre de 2006)
- C) Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero por lo que se establece los criterios sanitarios de calidad de agua de consumo humano.
- D) Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), BOE nº 207 de 29 de agosto de 2007, y posteriores modificaciones.





- E) Será de obligado cumplimiento lo previsto en la vigente Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicio de Prevención, así como en el resto de Normativa de desarrollo de la Ley 31/1995, y en particular, en el Real Decreto 664/1.997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición de agentes biológicos durante el trabajo, y el Real Decreto 374/2.001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de junio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo y sus modificaciones posteriores.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

- F) R.D. 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios.

- G) Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas.

- H) Normas UNE 25-500-90 sobre Sistemas de Abastecimiento de Agua Contra Incendios.

- I) Normas UNE 100030 IN: Guía para la Prevención y Control de la Proliferación y Diseminación de la Legionela en Instalaciones.

- J) Guía de Técnicas para Prevención de la Legionelosis editada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, según la Disposición final Segunda del Real Decreto 865/2003, para la Prevención de la Legionela.

- K) Orden SCO/317/2003 de 7 de febrero, por el que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación profesional que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico – sanitarias de las instalaciones.

Igualmente la realización del curso de adecuación a los avances científico – técnicos de los contenidos del anexo de dicha orden; el cual será de 10 horas.

- L) Decreto 411/2008, de 31 de octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, el reconocimiento de la acreditación y el registro de los laboratorios en el ámbito de la salud pública y agroalimentario.

- M) Otras normas de aplicación.





El personal de la empresa adjudicataria que vaya a realizar el objeto del contrato deberá cumplir el artículo 8 del RD 865/2003 en cuanto a certificados y títulos, así como contar con la formación necesaria descrita en la Orden SCO/317/2003, de 7 de febrero, o la que la sustituya al comienzo de la prestación del contrato.

Dentro de las prestaciones incluidas en el contrato se incluye la formación de determinado personal de mantenimiento del IMAS conforme a los requisitos de la legislación vigente durante la realización de la prestación.

El objetivo de los cursos que se exigen dentro de la prestación, es obtener la formación descrita en la Orden SCO/317/2003, de 7 de febrero, o la que la sustituya al comienzo de la prestación del contrato.

Durante los primeros quince días de la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria recabará de cada Jefe de Mantenimiento, los datos de 2 personas por cada CENTRO, que asistirán a los cursos de formación.

Antes de finalizar el primer mes desde el comienzo de la prestación, la empresa propondrá a cada Jefe de Mantenimiento, al menos tres (3) centros de formación homologados en la plaza donde se radique cada Centro del IMAS y el calendario previsto de los cursos a realizar y los principales hitos administrativos y requisitos necesarios para la realización de dichos cursos.

De no existir centros de formación suficientes en la plaza del CENTRO del IMAS se presentarán los tres más cercanos.

Serán por cuenta de la empresa los gastos relativos a la matriculación de los alumnos y a las publicaciones necesarias durante el curso, así como las tasas de obtención de los títulos oficiales, en su caso.

A la finalización del curso el personal asistente al mismo deberá estar en condiciones de obtener la titulación oficial correspondiente, de tal manera que los responsables de las instalaciones dispongan de la documentación que acredite la formación que se ha impartido al personal propio.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La infección por legionela puede ser adquirida en dos ámbitos, el comunitario y el hospitalario. En ambos casos la enfermedad puede estar asociada





a varios tipos de instalaciones, equipos y edificios. Puede presentarse en forma de brotes y casos aislados o esporádicos.

La legionela es una bacteria ambiental capaz de sobrevivir en un amplio intervalo de condiciones físico-químicas, multiplicándose entre 20 °C y 45 °C, destruyéndose a 70 °C. Su temperatura óptima de crecimiento es de 35 - 37 °C.

Las instalaciones que con mayor frecuencia se pueden encontrar contaminadas con Legionela y han sido identificadas como fuente de infección son los sistemas de distribución de agua sanitaria, caliente y fría, y los equipos de enfriamiento de agua evaporativos, tales como torres de refrigeración y los condensadores evaporativos.

La necesidad de llevar un seguimiento riguroso de la calidad de agua en los diferentes Centros (parámetros sobre Legionela, corrosión, sodio y potabilización).

La Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en su reunión del 29 de octubre de 1999 con el objetivo de evitar o reducir al mínimo la aparición de brotes, estimó necesario disponer de criterios técnico-sanitarios coordinados y aceptados por las autoridades sanitarias de la Administración Estatal, Autonómica y Local. Para ello acordaron la adopción de medidas normativas orientadas a la prevención y control de esta enfermedad en todo el territorio nacional.

Dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, así como al R.D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad de agua de consumo humano.

4.- SERVICIO PREVENTIVO

El adjudicatario realizará sobre las instalaciones todas las operaciones periódicas necesarias, según el Plan de Mantenimiento, que deberá cumplir lo indicado en el RD 865/2003, para las distintas instalaciones y asegurar su buen funcionamiento de manera constante, y el cumplimiento de la legislación vigente, conservando permanentemente la seguridad del servicio.

Estas operaciones deberán quedar reflejadas en un planning informatizado que será sometido a aprobación por parte del IMAS, manteniéndose actualizado y entregando copia del mismo al responsable de mantenimiento del IMAS.

Todos los trabajos de Mantenimiento Preventivo se realizarán de forma que no interfieran en el normal desarrollo de las actividades de los centros del IMAS.

El Plan de Mantenimiento presentado por el adjudicatario cumplirá, como mínimo, todas las operaciones que se detallan en el Anexo II, para los distintos tipos de instalaciones, aparte de cualquier otro que no se haya contemplado y que sea necesario efectuar.

Dentro del servicio preventivo se incluirán los importes de las posibles revisiones de carácter obligatorio por OCA (Organismo de Control Autorizado) de las instalaciones que así se requieran, siendo responsabilidad de la empresa





adjudicataria la coordinación de estas revisiones y corriendo a su cargo los gastos de las mismas.

5.- SERVICIO CORRECTIVO

El adjudicatario emprenderá de inmediato las acciones correctivas que sean necesarias ante una detección de un brote de legionela o legionelosis, informando previamente al responsable del IMAS en todos los casos.

Las operaciones correctivas de iniciarán inmediatamente con el personal disponible en el momento.

El adjudicatario aportará el personal necesario para acometer las acciones correctivas que deban realizarse, en un plazo máximo de 24 HORAS. La falta de esta asistencia por parte del adjudicatario será considerada como falta GRAVE.

El IMAS se reserva la facultad de resolver directamente con otros proveedores las situaciones de corrección que no sean atendidas adecuadamente, en tiempo, resultado o importe o que, por otra cuestión, considere conveniente.

Con el fin de la pronta resolución de las correcciones, el adjudicatario dispondrá almacenados los materiales y repuestos necesarios e imprescindibles para acometer los trabajos.

Las hojas de trabajos que se elaboren para la corrección de las anomalías detectadas, deberán contener, además, de los datos que el RD 865/2003 indica, los tiempos y materiales empleados, y deberán estar inexcusablemente firmados y aceptados por el responsable del IMAS.

Si la situación así lo requiere, ante un caso de positivo en las analíticas de legionela, aún sin brote, la respuesta inmediata por parte de la empresa debe ser la que marca el RD 865/2003, procediendo: 1º a notificarlo inmediatamente al IMAS y 2º realizando el protocolo normativo para dicha situación que marca el Real Decreto 865/2003, además de una analítica de comprobación posterior.

En caso de brote, la empresa adjudicataria realizará los protocolos establecidos en el RD 865/2003, y todos aquellos que le marque la autoridad sanitaria. La empresa adjudicataria aportará los protocolos de la empresa para actuaciones en caso de brote y choque, siendo el plazo máximo de presentación de 24 horas.

4.- REQUISITOS EXIGIBLES A LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO Y LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA DE CONSUMO HUMANO

4.1. El registro de las operaciones de mantenimiento llevará además de la firma del responsable técnico de las tareas realizadas, la del responsable de la instalación.

4.2. Todo laboratorio público o privado que realice determinaciones para los análisis de control y análisis completo del autocontrol, vigilancia sanitaria o control en grifo del consumidor deberá implantar un sistema de aseguramiento de la calidad y validarlo ante una unidad externa de control de calidad, que realizará periódicamente una auditoría.





Toda entidad pública o privada que realice dicha auditoría, deberá estar acreditada por el organismo competente.

Los laboratorios a los que se refieren los apartados anteriores, si no están acreditados por la UNE-EN ISO/IEC 17025 (ó 45001), o la vigente en ese momento para los parámetros realizados en el laboratorio señalados en el R.D. 140/2003, al menos deberán tener la certificación por la UNE-EN ISO 9001 o la vigente en ese momento.

Los métodos de ensayo utilizados por el laboratorio, se ajustarán a lo especificado en el anexo IV del R.D. 140/2003 de 7 de febrero.

Las analíticas deberán realizarse en laboratorio acreditado para aislamiento de la legionela en agua o laboratorio que tengan implantado un sistema de control de calidad para este tipo de ensayos.

4.3. El laboratorio que realice las analíticas objeto de ésta convocatoria, estará obligado a estar autorizado y acreditado en el registro de los laboratorios de su ámbito de la salud pública y agroalimentaria de la Región de Murcia según establece el "Decreto 411/2008, de 31 de octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, el reconocimiento de la acreditación y el registro de los laboratorios en el ámbito de la salud pública y agroalimentaria".

Se tendrán en cuenta los plazos que establece dicho Decreto a efectos de autorización, acreditación y registro.

4.4. En caso que la empresa licitante disponga de laboratorio propio, deberá justificarlo mediante la presentación de la documentación definitiva de propiedad y acreditados para las funciones definidas en el Decreto 411/2008, de 31 de octubre.

4.5 En caso que la empresa licitante no disponga de laboratorio propio, deberá presentar declaración jurada manifestando todos los posibles laboratorios con los que va a operar y que cumplen los requisitos exigidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

4.6 La empresa adjudicataria estará inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Región para realizar los tratamientos frente a la legionelosis donde tenga su sede y cumplirán toda la normativa en vigor tanto a nivel estatal como autonómico.

5.- FUNCIONES DEL TITULAR DE MANTENIMIENTO DE LA/S INSTALACIÓN/ES

Los titulares de las instalaciones serán responsables de lo dispuesto en el R.D.865/2003 de 4 de julio y de realizar los programas de mantenimiento periódico que garanticen el correcto funcionamiento de sus instalaciones, así como el control de la calidad microbiológica y físico-química del agua, con el fin de que no representen un riesgo para la salud pública.

El servicio de mantenimiento de las instalaciones contempladas en el R.D. 865/2003 de 4 de julio de referencia, de los Centros de este Instituto, podrá ser contratado por el titular de la instalación con una Empresa Mantenedora de las Instalaciones de afición a que se refiere el citado R.D. y conforme a los criterios establecidos en él.

6.- OPERACIONES DE MANTENIMIENTO





Las actuaciones de mantenimiento, serán compartidas entre la propiedad y la empresa mantenedora

Sistema de agua fría de consumo humano

A) Programa de mantenimiento de las instalaciones

Para el sistema de agua fría de consumo humano, la empresa adjudicataria, elaborará el programa de actuación para cada uno de los Centros, que llevará implícito la realización del libro de mantenimiento, el cual incluirá:

1. Elaboración de un plano detallado de cada instalación que contemple todos sus componentes, que se actualizará cada vez que se realice alguna modificación. Se recogerán en este, los puntos o zonas críticas en donde se debe facilitar la toma de muestras de aguas.

La Oficina Técnica del IMAS facilitará en soporte informático los planos de dichos centros, para su posterior actualización por la empresa mantenedora.

Dichos planos una vez cumplimentados por la empresa mantenedora se anexionarán al libro de mantenimiento de cada una de las instalaciones objeto de este pliego.

Estos planos deberán estar concluidos dentro del primer semestre a partir de la fecha de adjudicación del contrato, y en formato digital entregados en la Oficina Técnica del IMAS.

2. La revisión y examen de todas las partes de la instalación, para asegurar su correcto funcionamiento. (Este punto deberá ser realizado conjuntamente por la empresa adjudicataria y el titular de la instalación).

3. Programa de tratamiento del agua, indicando productos, dosis y procedimientos, así como indicación de parámetros de control físico, químicos y biológicos, métodos de medición y periodicidad de los análisis.

4. Programa de limpieza y desinfección de toda la instalación, estableciendo los procedimientos, productos a utilizar, dosis y la periodicidad de los análisis.

5. Registro de mantenimiento de cada instalación, para reflejar todas las incidencias, actividades realizadas y resultados obtenidos.

B) Revisiones del sistema.

A realizar por el titular de la instalación

- **Diario**: Lectura de niveles de cloro y ph en Centros donde el AFCH se suministre a través de depósitos reguladores; dichos niveles deberán estar entre 0,2 y 1 ppm de cloro residual libre en partes por millón. Lectura de niveles de dureza (donde se disponga de descalcificadores de intercambio iónico).
- **Semanal**: Apertura de grifos y duchas de habitaciones o instalaciones no utilizadas, dejando correr el agua unos minutos. Se hará mayor hincapié en puntos terminales de red. Igualmente se realizarán purgas en drenajes de tuberías y depósitos.





Dichas revisiones quedarán reflejadas en el libro de registro de mantenimiento, que lo proporcionará la empresa adjudicataria, la cual comprobará la correcta realización de las anotaciones; asimismo asesorará al titular de la instalación sobre el cumplimiento de dicho libro.

A realizar por la empresa adjudicataria:

- **Mensual:** (En Residencias de Personas Mayores, Centros Ocupacionales y Residencia de Enfermos Mentales Crónicos Luís Valenciano). Se realizará una comprobación de temperatura en depósitos y una muestra representativa en duchas y grifos; teniendo anualmente la instalación comprobadas las temperaturas de todos los grifos y duchas. Revisión de puntos terminales de Red (duchas y grifos) procediendo a su limpieza en caso de incrustaciones
- **Trimestral:** (en Centros Sociales de Personas Mayores y Centros Vacacionales). Revisión del estado de la instalación, depósitos y puntos terminales de la red, sólo en centros con depósitos de agua.
- **Anual:** Revisión general de la instalación, si se observa suciedad o sedimentos se procederá a su limpieza, sólo en centros con depósitos de agua.

C) Limpieza y desinfección.

La limpieza y desinfección de la instalación completa de cada Centro, será realizada una vez al año, por la empresa adjudicataria del contrato. Del mismo modo se procederá a dicha limpieza y desinfección con carácter extraordinario en los supuestos siguientes: cuando la instalación se ponga en marcha por primera vez, tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, cuando una revisión general así lo aconseje y cuando así lo determine la autoridad sanitaria.

Para dicho proceso de limpieza y desinfección se utilizará única y exclusivamente, lejía diluida de uso alimentario y se seguirá el siguiente procedimiento:

- Clorar el depósito con 20-30 mg/l de cloro residual libre, a una temperatura no superior a 30 °C y un PH de 7-8, haciendo llegar a todos los puntos terminales de la red 1-2 mg/l y mantener durante 3 ó 2 horas respectivamente. Como alternativa, se puede utilizar 4-5 mg/l en el depósito durante 12 horas.
- Neutralizar la cantidad de cloro residual libre y vaciar.
- Limpiar a fondo las paredes de los depósitos, eliminando incrustaciones y realizando las reparaciones necesarias y aclarando con agua limpia.
- Volver a llenar con agua y restablecer las condiciones de uso normales. Si es necesaria la rechloración, ésta se realizará por medio de dosificadores automáticos.

Los elementos desmontables como grifos y duchas se limpiarán a fondo con los medios adecuados que permitan la eliminación de incrustaciones y adherencias; y se sumergirán en una solución de 20 mg/l de cloro residual libre, durante 30





minutos, aclarando posteriormente con abundante agua fría; si por el tipo de material no es posible utilizar cloro se deberá usar otro desinfectante.

Los elementos difíciles de desmontar o sumergir se cubrirán con un paño limpio impregnado en la misma solución durante el mismo tiempo.

Una vez realizada dicha actuación se emitirá el correspondiente certificado.

Sistema de agua caliente sanitaria (Anexo 3 del R.D.865/2003).

A) Programa de mantenimiento de las instalaciones (Art. 8 del R.D. 865/2003).

Para el sistema de agua caliente, la empresa adjudicataria elaborará el programa de actuación para cada uno de los Centros, que llevará implícito la realización del libro de mantenimiento, el cual incluirá:

1.-Elaboración de un plano detallado de cada instalación que contemple todos sus componentes, que se actualizará cada vez que se realice alguna modificación. Se recogerán en este, los puntos o zonas críticas en donde se debe facilitar la toma de muestras de aguas.

La Oficina Técnica del IMAS facilitará en soporte informático los planos de dichos centros, para su posterior actualización por dicha empresa mantenedora

Dichos planos una vez cumplimentados por la empresa mantenedora se anexionarán al libro de mantenimiento de cada una de las instalaciones objeto de este pliego.

Estos planos deberán estar concluidos dentro del primer semestre a partir de la fecha de adjudicación del contrato, y en formato digital, entregados en la Oficina Técnica del IMAS.

2.- Revisión y examen de todas las partes de la instalación, para asegurar su correcto funcionamiento. (Este punto deberá ser llevado a efecto de forma conjunta, con personal propio y de la empresa que resulte adjudicataria del mantenimiento de la instalación en su caso).

3.-Programa de tratamiento de agua, indicando productos, dosis y procedimientos, así como indicación de parámetros de control físicos, químicos y biológicos, métodos de medición y periodicidad de los análisis.

4.-Programa de limpieza y desinfección de toda la instalación, estableciendo los procedimientos, productos a utilizar, dosis y la periodicidad de las actuaciones.

5.-Registro de mantenimiento de cada instalación, para reflejar todas las incidencias, actividades realizadas y resultados obtenidos.

B) Revisiones del sistema.

A realizar por el titular:

- Diario: Lectura de temperaturas en los depósitos finales de acumulación, que no será inferior a 60°C.





- **Semanal:** apertura de grifos y duchas de habitaciones o instalaciones no utilizadas dejando correr el agua unos minutos. Se hará mayor hincapié en puntos terminales de red. Igualmente se realizarán purgas en drenajes de tuberías, depósitos y en especial en fondos de acumuladores de ACS.
- **Mensual:** (*En Centros Sociales de Día de Personas Mayores con o sin estancias diurnas y Centros Vacacionales*) Se realizará una comprobación de temperatura del ACS en una muestra representativa en grifos, no debiendo ser inferior a 50°C teniendo anualmente comprobadas las temperaturas de todos los grifos y duchas. Se revisarán los puntos terminales de red (duchas y grifos), procediendo a su limpieza en caso de incrustaciones.

Dichas revisiones quedarán reflejadas en el libro de registro de mantenimiento, que lo proporcionará la empresa adjudicataria comprobando la correcta realización de las anotaciones; asimismo asesorará al titular de la instalación sobre la cumplimentación de dicho libro.

A realizar por la empresa adjudicataria:

- **Mensual** (*En Residencias de Personas Mayores, Centros Ocupacionales y Residencias de Enfermos Mentales*). Se realizará una comprobación de temperatura del ACS de muestra representativa en grifos, no debiendo ser inferior a 50°C teniendo anualmente comprobadas las temperaturas de todos los grifos y duchas. Se revisarán los puntos terminales de red (duchas y grifos), procediendo a su limpieza en caso de incrustaciones.
- **Trimestral:** (*En Centros Sociales de Personas Mayores y Centros Vacacionales*). Revisión del estado de la instalación, depósitos y puntos terminales de la red, sólo en centros con depósito de agua.
- **Anual:** Revisión general de la instalación, si se observa suciedad o sedimentos se procederá a su limpieza.

C) Limpieza y desinfección.

La limpieza y desinfección completa cada una de las instalaciones de agua caliente, se realizará una vez al año, por la empresa adjudicataria del contrato. Del mismo modo se procederá a dicha limpieza y desinfección con carácter extraordinario en los supuestos siguientes: cuando la instalación se ponga en marcha por primera vez, tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, cuando una revisión general así lo aconseje y cuando así lo determine la autoridad sanitaria.

Para dicho proceso de limpieza y desinfección, se seguirán los procedimientos alternativos siguientes:

- a) *En el caso de la desinfección química con cloro, el procedimiento a seguir será el siguiente:*

1. Clorar el depósito con 20-30 mg/l de cloro residual libre, a una temperatura no superior a 30 °C y un PH de 7-8, haciendo llegar a todos los puntos





terminales de la red 1-2 mg/l y mantener durante 3 ó 2 horas respectivamente. Como alternativa, se puede utilizar 4-5 mg/l en el depósito durante 12 horas.

2. Neutralizar la cantidad de cloro residual libre y vaciar.

3. Limpiar a fondo las paredes de los depósitos, eliminando incrustaciones y realizando las reparaciones necesarias y aclarando con agua limpia.

4. Volver a llenar con agua y restablecer las condiciones de uso normales. Si es necesaria la recloración, ésta se realizará por medio de dosificadores automáticos.

b) En el caso de la desinfección térmica, el procedimiento a seguir será el siguiente:

1. Vaciar el sistema y, si fuera necesario, limpiar a fondo las paredes de los depósitos acumuladores, realizar las reparaciones necesarias y aclarar con agua limpia.

2. Llenar el depósito acumulador y elevar la temperatura del agua hasta 70 °C y mantener al menos 2 horas. Posteriormente abrir por sectores todos los grifos y duchas, durante 5 minutos, de forma secuencial. Confirmar la temperatura para que en todos los puntos terminales de la red se alcance una temperatura de 60 °C.

3. Vaciar el depósito acumulador y volver a llenarlo para su funcionamiento habitual.

Los elementos desmontables como grifos y duchas se limpiarán a fondo con los medios adecuados que permitan la eliminación de incrustaciones y adherencias; y se sumergirán en una solución de 20 mg/l de cloro residual libre, durante 30 minutos, aclarando posteriormente con abundante agua fría; si por el tipo de material no es posible utilizar cloro se deberá usar otro desinfectante.

Los elementos difíciles de desmontar o sumergir se cubrirán con un paño limpio impregnado en la misma solución durante el mismo tiempo.

Una vez realizado se emitirá el correspondiente certificado.

Sistemas de Agua Contra Incendios (Art.8 R.D. 865/2003)

A) Programa de mantenimiento de las instalaciones.

Las actuaciones de mantenimiento, conservación e higienización a realizar por la Empresa Mantenedora en las instalaciones de referencia, serán las que se relacionan:

Elaboración de un plan de Mantenimiento que contemple las actuaciones realizadas en el sistema contra incendios, dicho plan llevará implícito la realización del **Libro de Mantenimiento** para cada una de las instalaciones objeto de este pliego, e incluirá los siguientes apartados:





- 1) Elaboración como mínimo de un esquema de funcionamiento hidráulico de los componentes de la instalación.
- 2) Revisión a examen de todas las partes de la instalación para asegurar su correcto funcionamiento.
- 3) Programa de tratamiento de aguas, indicando productos, dosis y procedimientos, así como parámetros de control físico, químicos y biológicos, métodos de medición y periodicidad de los análisis.
- 4) Programa de limpieza y desinfección de toda la instalación, estableciendo los procedimientos, productos a utilizar, dosis y la periodicidad de las analíticas.
- 5) Registro de mantenimiento de cada instalación, para reflejar todas las incidencias, actividades realizadas y resultados obtenidos.

B) Revisiones del Sistema.

- Mensual: se procederá a controlar el nivel de biocida existente en la instalación contra incendios
- Anual: se realizará una analítica de legionela.

C) Limpieza y desinfección.

La limpieza y desinfección de la instalación incluido depósito de cada Centro, será realizada una vez al año, por la empresa adjudicataria del contrato. Del mismo modo con carácter extraordinario se procederá a dicha limpieza y desinfección en los supuestos siguientes: cuando la instalación se ponga en marcha por primera vez, tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, y cuando así lo determine la autoridad sanitaria.

Una vez realizado se emitirá el correspondiente certificado de limpieza y desinfección.

Bañeras de Hidromasajes.

En lo referente a las bañeras de hidromasajes, es de aplicación el Anexo 5 del RD/865/2003 "Mantenimiento de bañeras y piscinas de hidromasaje de uso colectivo".

Se establece en el presente pliego las tareas a realizar por la empresa adjudicataria en el mantenimiento de 6 ud. de bañeras año de hidromasajes de uso individual en diversos centros del IMAS, a determinar por la propiedad.

La empresa mantenedora adjudicataria del presente contrato, realizará solo las operaciones de mantenimiento trimestrales, semestrales y controles analíticos que correspondan, además de los registros correspondientes los cuales se adjuntarán en el libro de registro de operaciones de mantenimiento de cada una de los centros, dicha empresa será la encargada de confeccionar dicho libro.





El resto de dichas operaciones de mantenimiento las realizará el personal de la propiedad, las cuales se anotarán en el respectivo libro de registro, de uso de dicha bañera.

Piscinas.

En todas las instalaciones incluidas en el Anexo I donde se especifique la existencia de una piscina (climatizada o al aire libre), se llevarán a cabo las siguientes actuaciones según el cronograma que se detalla a continuación:

ACTIVIDAD A REALIZAR	PERIODICIDAD
Revisión conductos y filtros	MENSUAL
Revisión boquillas de impulsión, grifos y duchas	SEMESTRAL
Limpieza y desinfección revestimiento del vaso (1)	MENSUAL
Limpieza y desinfección de todos los elementos: boquillas, grifos, duchas, depósitos, conducciones, filtros	SEMESTRAL
Calidad del agua: Nivel de desinfectante y PH (2)	MENSUAL
Determinación de la legionella (3) y (4)	MENSUAL

(1) La limpieza del vaso se realizará diariamente por parte del personal propio, realizándose una limpieza más profunda por parte del adjudicatario una vez al mes.

(2) Según el Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de las piscinas, la frecuencia es de una vez al día. Dicho control diario lo realizará el personal propio del centro, realizando el adjudicatario una verificación mensual.

(3) Según el Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de las piscinas.

(4) Los análisis de calidad del agua serán los que establece el Real Decreto 140/2003.

Instalaciones de Fuentes Ornamentales.

En todas las instalaciones incluidas en el Anexo I donde se especifique la existencia de Fuentes Ornamentales, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones según el cronograma que se detalla a continuación:

ACTIVIDAD A REALIZAR	PERIODICIDAD
Revisión general de la instalación	ANUAL
Conservación y limpieza filtros (pre-filtro de bomba, equipos de desinfección del agua)	MENSUAL
Conservación y limpieza fuente, boquillas, bombas de impulsión, filtros, filtro recirculación	TRIMESTRAL
Limpieza y desinfección general	TRIMESTRAL
Determinación de la legionella y recuento total de aerobios	ANUAL

Instalaciones de Riego por Aspersión.





En todas las instalaciones incluidas en el Anexo I donde se especifique la existencia de Riego por Aspersión, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones según el cronograma que se detalla a continuación:

ACTIVIDAD A REALIZAR	PERIODICIDAD
Revisión general de la instalación	ANUAL
Conservación y limpieza depósitos	TRIMESTRAL
Conservación y limpieza aspersores (1)	MENSUAL
Limpieza y desinfección general (2)	ANUAL
Recuento total de aerobios	TRIMESTRAL
Determinación de la legionella	ANUAL

(1) Al cabo del año se habrán revisado y controlado todos los puntos de difusión de agua.

(2) Cuando se ponga en marcha la instalación por primera vez, tras una parada superior a un mes (temporada de riegos), tras una reparación o modificación de redes, cuando una revisión general así lo aconseje y cuando así lo determine la autoridad sanitaria.

7. REGISTRO DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

La empresa posible adjudicataria del contrato que pueda derivarse del presente Pliego, dispondrá un Libro de Registro de todas las operaciones realizadas en todas y cada una de las instalaciones objeto de control, realizando las anotaciones siguientes:

A) Fecha de realización de las tareas de revisión, limpieza y desinfección general, protocolo seguido, productos utilizados, dosis y tiempo de actuación. Además extenderá un certificado según se refleja en el siguiente modelo:

Certificado de limpieza y desinfección

Datos de la empresa contratada

Nombre:
Número de Registro:
Domicilio:
NIF:
Teléfono:
Fax:

Datos del contratante

Nombre:
Domicilio:
NIF:
Teléfono:
Fax:
Instalación tratada:
Instalación notificada a la Autoridad Competente: Sí No
Fecha de notificación:





Productos utilizados

Nombre comercial:

Protocolo seguido:

En caso de biocidas, número de Registro:

Otros productos, presenta ficha de datos de seguridad:

Dosis empleada:

Tiempo de actuación:

Responsable técnico

Nombre:

D.N.I.:

Número de carnet:

Fecha de caducidad:

Aplicador del tratamiento

Nombre:

D.N.I.

Lugar y fecha de realización del curso:

Fecha de realización y firma del responsable del tratamiento y de la instalación.

Acompañando a este certificado deberá incluirse el protocolo seguido en el tratamiento que contemplará al menos las directrices dadas en el anexo I del Decreto 154/2009, de 29 de mayo, que desarrolla los requisitos básicos para la inscripción y funcionamiento del Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Región de Murcia, modificado por el Decreto 18/2012.

B) Fecha de realización de cualquier otra operación de mantenimiento (limpiezas parciales, reparaciones, verificaciones, engrases) y especificaciones de las mismas, así como cualquier otro tipo de incidencia y medidas adoptadas.

C) Fecha y resultados analíticos de los diferentes análisis de agua.

D) Firma del responsable técnico de las tareas realizadas y del responsable de la instalación.

El Registro de mantenimiento estará siempre a disposición de las autoridades sanitarias responsables de la inspección de las instalaciones.

8.- CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS A REALIZAR (R.D. 140/2003) a realizar por la empresa mantenedora

8.1.- Controles analíticos en los Sistemas de Agua Fría Consumo Humano (AFCH).

Trimestral:

- Sodio, dureza, Cloruros y índice de Langelier: sólo en centros donde existan descalcificadores de intercambio iónico.

Semestral:





- Legionela.
- Potabilización: (Artículo 20, control en el grifo del consumidor) sólo en centros donde hayan depósitos de agua; se controlarán los siguientes aspectos:
 - a) Olor.
 - b) Sabor.
 - c) Color.
 - d) Turbidez.
 - e) Conductividad.
 - f) PH.
 - g) Amonio.
 - h) Bacterias coliformes.
 - i) Escherichia Coli (E. Coli).
 - j) Cobre, como, níquel, hierro, plomo u otro parámetro: cuando la instalación tenga este tipo de material instalado.
 - k) Cloro libre residual y/o cloro combinado residual: cuando se utilice cloro o sus derivados para el tratamiento de potabilización del agua.

8.2. Controles analíticos a realizar en los Sistemas de Agua Caliente Sanitaria (ACS)

Mensual:

- Legionela: en centros con acumuladores con retorno

Trimestral:

- Legionela: en centros con acumuladores sin retorno de más de 300 lts.
- Parámetros de corrosión en instalaciones: con todo tipo de materiales.

Semestral:

- Legionela: en centros con acumuladores sin retorno de menor o igual de 300 lts.

En todo caso las analíticas se ajustarán al acuerdo con el Servicio de Sanidad Ambiental de la Dirección General de Salud Pública de la CARM con el título "Analíticas mínimas a realizar en Residencias de Personas Mayores".

8.3. La toma de muestras para la realización de los correspondientes procesos analíticos, se podrán tomar en los puntos que son utilizados habitualmente para el consumo humano dentro de los locales públicos, lo cual podrá ser variado por la autoridad sanitaria competente.

8.4. Controles analíticos a realizar en sistemas de agua contra incendios: Solo en instalaciones contra incendios con depósitos de acumulación.

Mensual: Control del nivel de biocida existente en la instalación contra incendios.





Anual: Se realiza una analítica para conocer las características físico-químicas y microbiológicas del sistema de agua contra incendios.

Dicha agua deberá ser limpia, no contaminada o tratada, e independiente de la red de distribución de agua potable.

9.- REGISTROS DE LAS ANALÍTICAS DE AGUA EFECTUADAS.

La empresa/laboratorio que pueda resultar adjudicataria del contrato que se derive del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, dispondrá de un **libro de Registro** en cada uno de los correspondientes Centros, en el que se reflejará cada uno de los análisis practicados, las fechas y todos aquellos datos requeridos en el R.D. 140/2003, de 7 de febrero, todo ello avalado con las firmas del responsable técnico de las analíticas efectuadas y del responsable de las instalaciones.

El Libro de Registro de referencia estará en el Centro correspondiente, siempre a disposición de las autoridades sanitarias responsables de la inspección de las instalaciones.

10.- CLAUSULAS ADICIONALES

La empresa/laboratorio que pueda resultar adjudicataria del contrato que se derive del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, realizará además de la L+D (limpieza más desinfección) anual correspondiente en cada uno de los centros las siguientes actuaciones:

- a.- 6ud. (año) Servicios de L+D de depósitos de agua potable + red de agua fría sanitaria por presencia de legionela, incluido grifos y duchas.
- b.- 6ud. (año) Servicios de L+D de acumuladores + red de agua caliente sanitaria por presencia de legionela, incluido grifos y duchas
- c.- 6ud.(año) Servicios de L+D de red agua fría sanitaria por pinchazo de hipoclorito en tubería por presencia de legionela, incluido grifos y duchas.
- d.- 18 ud. (año) Analíticas de Legionela

Dichas L+D podrán ser térmicas o químicas, según lo determine la autoridad sanitaria o la propiedad, buscando en todos los casos la mayor efectividad a la hora de la eliminación del foco de legionelosis y el menor daño a la instalación.

Dichas actuaciones se podrán realizar en cualquier centro del IMAS por necesidad sanitaria.

Antes de realizar dichas actuaciones se informará a la Oficina Técnica del IMAS, la cual controlará las mismas.

e.- Mantenimiento y Calibrado mensual de los cloradores automáticos, incluido limpieza de sondas y de filtros, incluso sustitución de estos.

f.- Calibrado de los fotómetros de verificación relacionados con los usos objeto de este pliego, existentes en los diferentes centros; estos equipos son propiedad de los titulares de las instalaciones.





g.- Asesoramiento en el uso de los descalcificadores, regulación y control de dichos equipos para hacerlos compatibles con los niveles de sodio exigidos por el RD sobre calidad de aguas.

11.- CONDICIONES GENERALES

El mantenimiento se llevará a cabo por la empresa Mantenedora que pueda resultar adjudicataria del contrato que se promueve, mediante la ejecución de las tareas de vigilancia, inspección, análisis, verificación, regulación, asistencia técnica, y en general mantenimiento preventivo y correctivo, cuyo número y periodicidad queda establecido y reflejado, en los puntos precedentes, de conformidad con el Real Decreto 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis y R.D. 140/2003 sobre calidad de agua de consumo humano y demás legislación aplicable enunciada en puntos precedentes, en todas y cada una de las instalaciones repercutibles de todos y cada uno de los Centros del IMAS, que le es de aplicación.

El mantenimiento de las instalaciones, será en todo caso, el adecuado para asegurar que las características de las variables del funcionamiento, sean tales, que se mantengan dentro de los límites indicados en el Real Decreto 865/2003 y R.D. 140/2003, antes enunciados, que le son repercutibles.

Cada actuación llevará implícita el correspondiente parte de trabajo por parte de la empresa adjudicataria, correctamente cumplimentado, y firmará e/ conforme el Director del Centro correspondiente o persona en quien delegue.

Cada parte de trabajo se realizará por triplicado (un original y 2 copias) donde el original lo conservará la empresa adjudicataria para adjuntar a la factura correspondiente, una copia se entregará al Centro.

Se avisará a la Dirección del Centro, o a quien se delegue; la fecha y hora en que se realice las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitarias o de limpieza y desinfección.

En caso de ser requeridos los servicios de la empresa adjudicataria del contrato, podrán ejecutar cualquier actuación extraordinaria, que pueda derivarse de la aplicación del presente pliego, deberá prestar asistencia en un plazo inferior a las 12 horas a contar desde la hora que se produzca la comunicación.

Se facilitará un número de teléfono móvil de contacto a cada uno de los Centros del IMAS objeto del contrato.

12.- CONDICIONES EXIGIBLES A LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO Y LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUA DE CONSUMO HUMANO.





Secretaría General Técnica,
Oficina Técnica
C/ Alonso Espejo nº 7
30007 Murcia
Telf: 968 36 60 55 - Fax: 968 36 85 04
PTGL

La empresa de mantenimiento estará inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas para realizar los tratamientos frente a la legionelosis en la Comunidad Autónoma donde tenga su sede. Los certificados de los tratamientos realizados se extenderán inmediatamente a la finalización del tratamiento, quedando en el establecimiento. Los resultados analíticos de las muestras tomadas deberán estar a disposición de los responsables de la instalación tratada en un plazo máximo de un mes, contado a partir de la fecha de toma de muestras.

El laboratorio que realice las analíticas y en su caso la empresa posible adjudicataria, si realiza analíticas, estará obligada a estar inscrita en el Registro de Laboratorios de Salud Pública de la Región de Murcia según establece el Decreto 411/2008, de 31 de octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, el reconocimiento de la acreditación y el registro de los laboratorios en el ámbito de la salud pública y agroalimentaria.

13.- ESTIPULACIONES

Cualquier duda, omisión o contradicción que pudiera existir o interpretarse derivada de este Pliego de Prescripciones, se regirá por lo establecido en los Reales Decretos 865/2003, de 4 de julio y 140/2003, de 7 de febrero.

En el caso que se cierre un centro temporal o definitivamente por cualquier motivo, no se realizará el servicio y por lo tanto no se facturará la cuantía correspondiente.

14.- ANEXOS

Anexo I: Datos sobre instalaciones de AFCH, ACS y CI en centros del IMAS.

El Ingeniero Técnico Industrial
(Documento firmado electrónicamente al margen)

Fdo. David Molero Díaz

VºBº

El Técnico Responsable de la Oficina Técnica del IMAS
(Documento firmado electrónicamente al margen)

Fdo. Juan Luis Ballesteros Galante.

