



**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



VI Congreso de *Legionella* PONENCIA TÉCNICA

“Necesidad de aumentar los requisitos legales y de solvencia técnica de las empresas de mantenimiento para asegurar una prevención profesional en instalaciones de riego”

**Sergi Martí
smarti@stenco.es**

Terrassa, 11 de febrero 2015





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



¿Porque hay una necesidad de aumentar los requisitos legales y solvencia técnica de las empresas de mantenimiento?

5 motivos:

- 1.-Para mejorar la Prevención de la legionelosis, disminuyendo la proliferación de la legionella y riesgo de brotes.*
- 2.-Disponer de información fiable para tomar decisiones.*
- 3.-Para ser consideradas por la administración sanitaria, más como una “empresa colaboradora” que una “empresa enemiga”*
- 4.-Evitar malas praxis profesionales por acción u omisión voluntaria o involuntaria*
- 5.-Experiencia práctica de más 10 años de legislación actual*





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Aspectos a tener en cuenta para poder mejorar la solvencia técnica:

- 1-Legislación actualizada, clara y “sin posibilidades” de interpretación o malas praxis de las empresas de mantenimiento ni del propio titular de la instalación.*
- 2-Sector profesional con experiencia y solvencia técnica*
- 3.-Normas UNE-EN-ISO del ámbito actualizadas*
- 4.-Guías Técnicas complementarias a la legislación y Normas técnicas vigentes*
- 5.-Registro oficial más exigente e Inspección sanitaria eficaz*





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



1-Legislación actualizada, clara y “sin posibilidades” de interpretación o malas praxis de las empresas de mantenimiento ni del propio titular de la instalación.

Propuestas de cambios, actualizaciones y mejoras en el supuesto nuevo Real Decreto de Legionella





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Artículo 4. Responsabilidades:

- 1.-Consideramos correcto que se indique que el servicio de mantenimiento higiénico sanitario puede ser propio, parcial o externo.*
- 2.-Pero consideramos que es indispensable que se mantenga la frase actual del art 4 del R.D. 865.*

“La contratación de un servicio de mantenimiento externo no exime al titular de su responsabilidad”





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Argumentaciones :

1. *No hemos encontrado ninguna legislación española que no haga inicialmente responsable al titular (industria, maquinaria clima, medio ambiente, aguas residuales, piscinas, etc.)*
2. *En el actual RD ya se especifica, y ha tenido su efecto positivo de responsabilidad, presión y concienciación del titular*
3. *Si no se especifica:*
 - *El titular se sentirá “aligerado” y sin ninguna responsabilidad*
 - *Estará menos concienciado.*
 - *Evitará hacer mejoras, cambios, mantenimientos, etc.*
 - *Exigirá mucho más a menos coste a la empresa subcontratada*





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Propuestas Técnicas concretas:

Según tipo Instalaciones:

Art 2: ámbito de aplicación: Unificar instalaciones, sin diferenciar mayor o menor proliferación.

Detallar más “otras aparatos que acumulen agua y puedan producir aerosoles”> nebulizadores (humectadores, enfriadores evaporativos), lavado de vehículos, etc..

Art 4 responsabilidad

Indicar que el titular es el responsable de tener siempre el libro registro en sus instalaciones> asegura que todas las empresas implicadas puedan realizar las anotaciones.





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Referente a Torres y Condensadores:

Art 3 Notificación: Indicar obligación que el titular debe entregar copia de la notificación y plano/esquema de la instalación a la empresa de mantenimiento > en caso de no disponerla informar ésta (mantenimiento) debe informar a las autoridades sanitarias.

Anexo 4 torres: Los brotes con más afectados y más mediáticos: torres ubicadas en Zonas urbanas > Mayores medidas de control y mantenimiento > análisis mensual de legio.

Aerobios en todas las torres: No relación directa aerobios y Legionella> demasiadas L+D innecesarias> consumo excesivo biocidas al sistemas y medio ambiente> 7 normas técnicas internacionales indican 100.000 ufc/ml valor indicador > Subir límite de 10.000 a 100.000 ufc/ml aerobios

Legionella: realizar análisis mensuales todo el año o en primavera y otoño.





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Referente a Torres y Condesadores:

Anexo 4 torres:

Biocidas sólidos: clarificar su “dilución-dosificación” vía instalación en *by pass* en la tubería de alimentación con un mínimo del 20% del caudal > no es correcto “poner simplemente “ una pastilla en la balsa de la torre.

Turbidez > 15 NTU en torres con contaminación de proceso o ambiental entorno > obligación filtración recirculación agua o análisis mensual de Legio.

pH: en zonas mediterráneo con aguas bicarbonatadas que alimentan torres con agua descalcificada, puede haber concentración carbonatos y pérdida CO₂ por evaporación torre, haciendo subir el pH > subir de 9,0 a 9,5 el valor de pH.

Anexo 2 Certificado de L+D:

Incluir la hora de inicio y finalización de realización > evita fraudes de tareas





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Referente a Torres y Condesadores:

Proponer un nuevo Anexo técnico de datos mínimos de Tratamiento del Agua en Torres y Condesadores:

Una torre o condensador es un sistema complejo que requiere de conocimientos técnicos del agua para ser tratada adecuadamente:

*Ciclos de concentración del agua, estrategias del programa biocida,
Caudal de recirculación, caudal de agua purgada y caudal de agua aportada,
Tiempos de semi-desconcentración, salto térmico, potencia térmica,
materiales del sistemas, volumen del agua, nombre del aplicador, etc..*

Un nuevo anexo técnico visualizaría/obligaría a que una buena prevención de legio, debe ir siempre acompañada de un buenos conocimientos técnicos del propio sistema, de tratamiento del agua> ayudaría a eleva la solvencia técnica de las empresas de mantenimiento.





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Referente a Agua Sanitaria:

Art.7 Medidas preventivas:

Cambiar que los filtros deben “cumplir la Norma UNE-EN 13443” (indica micrajes 80-150 micras), por el “vigente Código Técnico de la Edificación” (indica 50 a 80 micras)>evitar contradicciones técnicas.

Incluir siempre “automático” en los sistemas de dosificación> hay que evitar riesgos por errores manuales.

Anexo 2 Certificado de L+D:

Incluir la hora de inicio y finalización de realización> evita fraudes de tareas

Anexo 3: Agua sanitaria

ACS sin retorno: sacar revisión trimestral del estado de conservación e indicar anualmente coincidiendo con la L+D





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Referente a Control Analítico del Agua:

-Análisis de legio, acreditada por ENAC, según la ISO 17025.

-Que como mínimo el Laboratorio disponga de la **Certificación ISO 9001**, y acreditados por ENAC en los análisis de legionella

-Que el laboratorio realice ejercicios de intercomparación del resto de valores analíticos.

-Aceptar provisionalmente, en casos urgentes, como brotes o autocontroles de Legio superiores a 1.000 ufc/ml, dónde debe actuarse rápidamente, análisis de legio por PCR o de cuantificación rápida mediante kit (validados previamente por algún organismo científico), a verificar después por cultivo.

-Aceptar resultados de “ausencia” de Legio, realizados por PCR o métodos de detección rápida validados , en los controles periódicos del titular





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Propuesta de 5 nuevos anexos:

1-Nuevo Anexo específico detallado de toma de muestras: principios generales, recipientes, transporte, detalles por instalación, etc> unificar criterios> criterio para la acreditación por ENAC > mejorar la fiabilidad y representatividad muestras > mejor información para la empresa de mantenimiento, titular e inspección sanitaria > mejor mantenimiento > rapidez actuaciones > mejor prevención legionelosis.

2-Nuevo Anexo técnico tratamiento torres de refrigeración.

3.-Nuevo Anexo: Relación de operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario que puedan realizar los operarios de la propia instalación > realidad actual e imprescindible colaboración y distribución de tareas diarias del titular.

4.-Nuevo anexo de “Otros tipos de instalaciones”: Conceptos comunes y mínimos de “revisión”, “parámetros analíticos indicadores”, y “limpieza y desinfección”.





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Nuevos Anexos:

5-Nuevo Anexo específico formación operarios titular

Curso de 20h de formación teórica y práctica para los operarios del titular de la instalación, que en la inmensa mayoría de ocasiones comparten y realizan las tareas diarias de mantenimiento higiénico-sanitario indicados en el anterior Anexo propuesto.

Debería formar en las tareas realizadas y disponer de la información y formación ampliada de los aspectos básicos de la prevención y control de la Legionella, para ser conscientes que “sus tareas básicas” forman parte de un programa global e importante para el bien del titular y de la salud pública:

Temario: Importancia sanitaria de la legionelosis (1h), ámbito legislativo (1h), salud pública y salud laboral (2h), instalaciones de riesgo (4h), importancia mantenimiento auxiliar higiénico sanitario(4h), prácticas (7h) y evaluación.

Formación a actualizar cada 5 años con una formación actualizada de 10 horas.





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



2.-Sector profesional con experiencia y solvencia técnica

3.-Normas UNE-EN-ISO actualizadas

***4.-Guías Técnicas complementarias a la legislación y
Normas técnicas***

5.-Registro oficial e Inspección sanitaria eficaz





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Normas técnicas UNE –EN –ISO

Cada sector tiene sus características y no deben mezclarse ni reuqrise conceptos:

Tratamiento de aguas/limpiezas generales/DDD/lampistas/instaladores

Por ejemplo las actuaciones clásicas de “Control de Plagas” DDD son diferentes a las del sector de Tratamiento de Aguas

En el Registro ROEB disponen de epígrafos diferentes

No es aplicable la actual Norma UNE 171210 para el servicio biocidas a terceros en prevención de Legio, que es totalmente válida y correcta para “Control de Plagas” (art 5 RD 830/2010).

Se está **actualizando la Norma UNE 100030** específica de Legionella, desde AENOR para que sea la Norma de referencia para el sector y para la inspección sanitaria

No existe una Norma EN o ISO integral de Prevención de Legionella





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Guías Técnicas

Debería haber unas Guías Técnicas completas y actualizadas como complemento a la legislación estatal y autonómica y a las posibles Normas UNE-EN-ISO

-Existen las Guías Técnicas editadas por el Ministerio de Sanidad

No están actualizadas

-Asociaciones del Sector, como Aqua España está elaborando guías técnicas de apoyo y consulta

Las guías técnicas no son de obligado cumplimiento pero ayuda a aumentar los conocimientos de los técnicos implicados en el sector





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



El actual registro ROESB genera una “falsa confianza” al titular de la instalación.

El titular se piensa que pensándose que todas las empresas registradas cumplen con una solvencia técnica (no requerida) que conllevan otros registros oficiales como Laboratorios análisis, empresas colaboradoras en medio ambiente, equipos a presión, instaladores, etc.

Debería modificarse la legislación actual para subir los requisitos técnicos para que una empresa pueda estar inscrita, similar a los registros de las empresas colaboradoras de la administración de medio ambiente.





**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



Referente a Empresas de Mantenimiento:

2.-Incluir un artículo específico obligaciones empresas de mantenimiento, complementario a lo indicado al art.27 del RD 1054/2002 , Orden SCO 3269/2006 y RD 830/2010> aumenta la solvencia técnica de las empresas.

Para empresas que realicen: *L+D, programas de tratamiento del agua y programas u operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario.*

- Conservar toda la documentación de sus actividades durante 4 años.
- Disponer de los procedimientos técnicos de sus tareas que afecten al RD.
- Disponer equipos y material necesario para realizar sus tareas.
- Seguro de responsabilidad civil no inferior a 600.000€.
- Que como mínimo el Responsable técnico y un aplicador tenga una vinculación laboral con la empresa registrada.
- Certificado ISO 9001 de sus actividades relacionadas con prevención Legionella,
- Relación de todo el personal de la empresa, con titulación y responsabilidades, memoria de actividades, etc..





7 CONCLUSIONES GENERALES (1/2)

1. EL actual RD 865/ 2003 ha sido válido para mejorar la prevención y control de la legionelosis.
2. Han sido muy útiles los Anexos Técnicos, que deberían mantenerse y/o ampliarse con otras instalaciones de riesgo
3. Después de más de 10 años de aplicación, de los avances técnicos surgidos a lo largo de este tiempo y de la experiencia real éste debe actualizarse: “27 propuestas desde AquaEspaña”
4. Un punto muy importante es que el nuevo RD, o legislación del registro ROESB propicie y aumente los requisitos para mejorar la solvencia técnica de las empresas de mantenimiento.



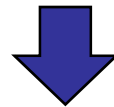


**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



7 CONCLUSIONES GENERALES

5. El nuevo RD de legio es una gran oportunidad para incorporar estas actualizaciones para la mejora de las actuaciones de los cuatro pilares de la prevención de la Legionella: Titular, Empresas de Mantenimiento, Laboratorios e Inspección Sanitaria.
6. Disponer de una Norma UNE 100030 actualizada y de referencia
7. **MAYOR SOLVENCIA TÉCNICA EMPRESAS**



MENOR RIESGO DE LEGIONELOSIS



COMISIÓN PROFESIONAL DE LEGIONELLA



Más de 120 empresas Asociadas Aqua España
Comisión Sectorial de *Legionella* AQUA ESPAÑA:



excellence in hot water



adiquímica

Servicios y productos para el tratamiento de aguas

ANGEM
Specialities, s.l.

ath

biótica[®]
FAST DETECTION FOR LIFE

ICL
Water Solutions

Buckman



BWA[™]
Water Additives



Cillit
Water Technology



LABORATORIO
CONTROL
MICROBIOLÓGICO S.L.

DOSIM^{S.L.}
sistemas dosificación y medición

EMINFOR, S.L.
TRATAMIENTOS DE AGUAS

fupinax[®]
industrias químicas

GENESYS

guldager[®]
electrólisis

IDEXX
LABORATORIES



Oliver Rodés



INGENIERIA HIGIÉNICA SANITARIA

NALCO



ODYLISA



PROQUIMIA
www.proquimia.com

25 ANOS
1.985 - 2.010

Ritasa
TRATAMIENTOS DE AGUA

Aqualife

SAHICASA HIGIENAL[®]
SERVISES ANTIPLAGUES, HIGIENE Y CONTROL AMBIENTAL
HIGIENE AMBIENTAL Y PERSONAL

Servyeco

SEVERN
TRENT
SERVICES

STENCO
Más de 50 años de experiencia
LABORATORIO DE ANÁLISIS
TRATAMIENTOS DE AGUAS
TRATAMIENTOS LEGIONELLA

VEOLIA
WATER
Solutions & Technologies



**Asociación Española
de Empresas de Tratamientos
y Control de Aguas**



**Muchas gracias a tod@s por
vuestra atención!!**

Sergi Martí
smarti@stenco.es

