



PREVENCIÓN DE LA LEGIONELOSIS ¿SE PUEDE HACER MÁS?

Dr. José M^a Ordóñez Iriarte

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SANIDAD AMBIENTAL

Barcelona, 18 de junio de 2015



GUIÓN

- 1.-Algunos datos previos
- 2.-Prevención actual de la legionelosis
- 3.-Prevención: ¿se puede mejorar?
- 4.-DAFO
- 5.-Propuestas: grupos de trabajo: sectores hotelero, hospitalario, residencias de ancianos, etc.

GUIÓN

1.-Algunos datos previos

2.-Prevención actual de la legionelosis

3.-Prevención: ¿se puede mejorar?

4.-DAFO

5.-Propuestas: grupos de trabajo: sectores hotelero, hospitalario, residencias de ancianos, etc.

LEGIONELOSIS

- Gran actualidad
- Gran capacidad de generar alarmas sociales:
 - Son prevenibles
 - Son graves
 - Provocan mortalidad.
- Generan **costes**
- Gran tendencia a **demandar a los titulares** de las instalaciones por la vía judicial.

ÚLTIMOS BROTES DE LEGIONELOSIS

Recent Legionnaires' Disease Outbreaks

New York City • January 2015

In January the New York City Department of Health investigated 12 cases of Legionnaires' disease diagnosed among Bronx residents since December, eight of whom live in the same residential complex. Cooling towers identified as a suspected source were disinfected by the operators.

Retirement Home in Spain • November 2014

Eight cases of Legionnaires' disease were reported among residents of a retirement home in the northwest region of Spain in November. All eight were hospitalized but no deaths were reported. Around the same time, at least three cases of Legionnaires' were reported at another nursing home about 21 kilometers away.

Rhode Island Hospital • November 2014

Two patients at Rhode Island Hospital were diagnosed with Legionnaires' disease in November. Details about the number of days the case patients had been in the hospital and their exposure to water were not reported. In response to the cases, the hospital provided bottled water for drinking and performed "superheating and flushing" of the plumbing system in at least one building.

Major Outbreak in Portugal • November 2014

As of 13 November, the case count in an outbreak of Legionnaires' disease near Lisbon had risen to 311, with 7 deaths, according to Portuguese health officials. The World Health Organization has called the outbreak a "major public health emergency." Evidence of a possible source has not been reported but officials suspect the cooling towers at a fertilizer plant.

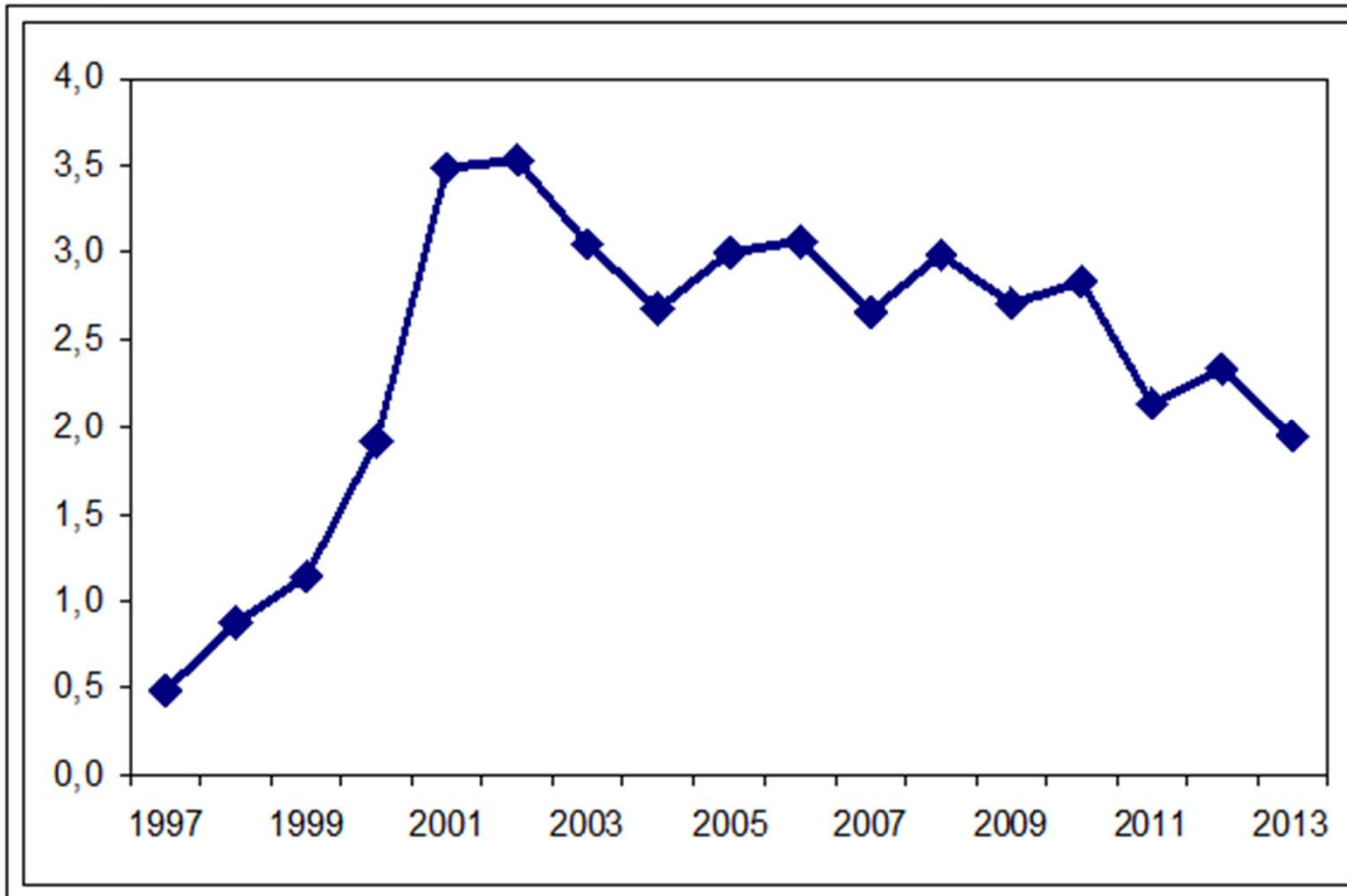
Four Retirement Home Residents in Lugo, Spain • November 2014

Four residents of the same retirement home in Lugo, Spain were diagnosed with Legionnaires' disease in earlier November. All four were hospitalized. The

<http://hcinfo.com/about/outbreaks/recent/>

EPIDEMIOLOGÍA

Figura 2. Tasas de incidencia por 100.000 habitantes. España. Años 1997-2013.



Fuente: Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología ¹⁷. Elaboración propia

EPIDEMIOLOGÍA

Tabla 4. Brotes de legionelosis. Lugares donde ocurrió el brote. Años 1999-2011

Tabla 4.- Fuentes de infección más frecuentes detectadas en las investigaciones de brotes de legionelosis y casos asociados. España. 1989-2005.

	Número Brotes (%)	Número de Casos
Agua sanitaria edificios	93 (24,7)	449
Torre refrigeración	72 (19,1)	1.727
Baño burbujas/termal	7 (1,8)	72
Otros	7 (1,8)	32
<i>Resultados negativos</i>	<i>39 (10,3)</i>	<i>168</i>
<i>Desconocido</i>	<i>159 (42,2)</i>	<i>756</i>
Total	377 (100)	3.204

MATADERO	1
REGUGIO INDIGENTES	1
SPA PRIVADO	1
DESCONOCIDO	64
Total general	597

ALGUNOS DATOS

- En España:
 - Unos 1000 casos al año.
 - Tasa de incidencia de 3,0 x 100.000
 - Brotes: media de unos 30 al año:
 - Afectados: 2-716
 - Fallecidos: 12 al año (Tasa mortalidad de 4,1)
 - Instalaciones:
 - **Agua sanitaria**: hoteles, hospitales, balnearios, edificios de empresas
 - Torres de refrigeración

GUIÓN

1.-Algunos datos previos

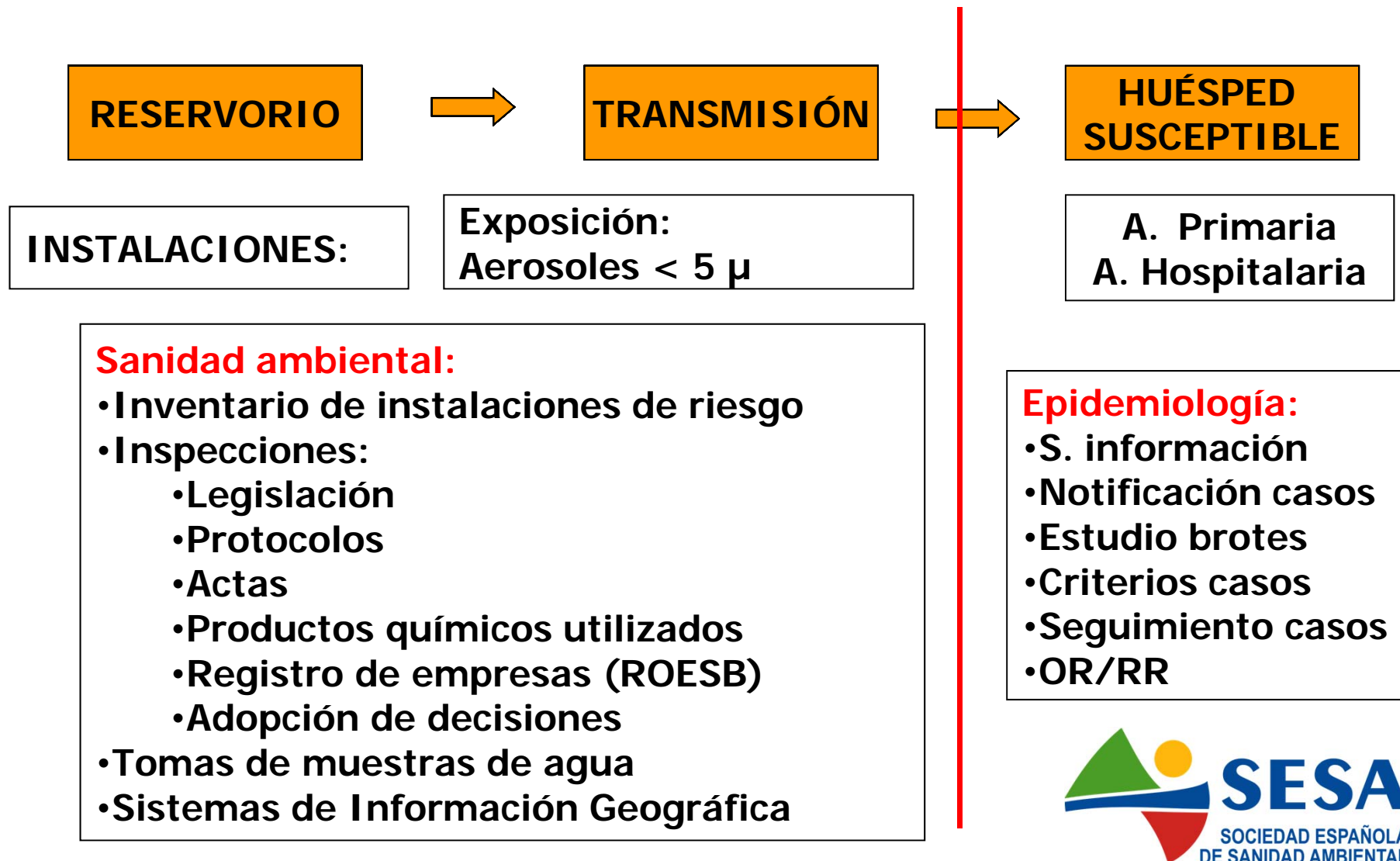
2.-Prevención actual de la legionelosis

3.-Prevención: ¿se puede mejorar?

4.-DAFO

5.-Propuestas: grupos de trabajo: sectores hotelero, hospitalario, residencias de ancianos, etc.

LEGIONELOSIS



LEGIONELOSIS

RESERVORIO



TRANSMISIÓN



**HUÉSPED
SUSCEPTIBLE**

INSTALACIONES:

1.-ALTO RIESGO:

- ACS
- Torres y similares
- Spas, Jacuzzis, etc.

2.-BAJO RIESGO:

AFS
Fuentes
Humectadores
Riego,....

Exposición:

Aerosoles $< 5 \mu$

Supervivencia:

- Temperatura
 - Humedad
 - Radiación UV
 - Concentración inóculo
- Microaspiración**
Inhalación: vía entrada

Inmunodeprimidos
Enfermedades

Varones

Edad

Tabaco

EPOC

Alcohol

Corticoides

PREVENCIÓN DE LEGIONELOSIS

RESERVORIO



TRANSMISIÓN



**HUÉSPED
SUSCEPTIBLE**

REAL DECRETO 865/2003

Instalaciones:

- Características
- Mantenimiento
 - Técnico
 - Sanitario
- Tratamientos
- Desinfección
- Coadyuvantes
- Calidad del agua

Ubicación:

- Alejados de personas
- Dispersión aerosoles
- Arrastre mínimo gotas

Vulnerables:

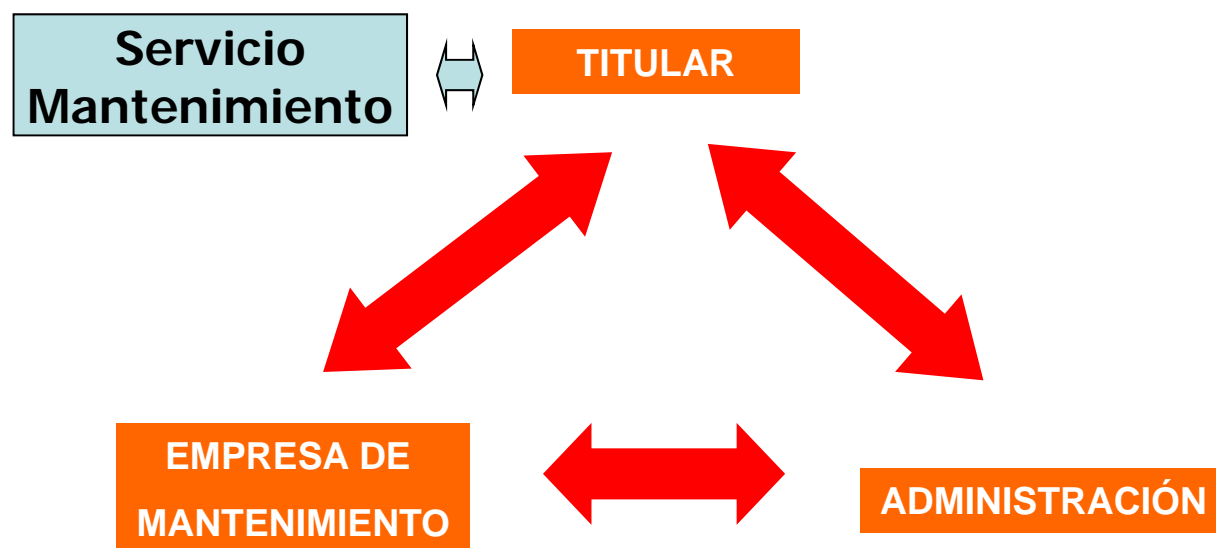
- Hospitales
- Geriátricos
- Etc.

Trabajadores:

- Protección

PREVENCIÓN DE LEGIONELOSIS

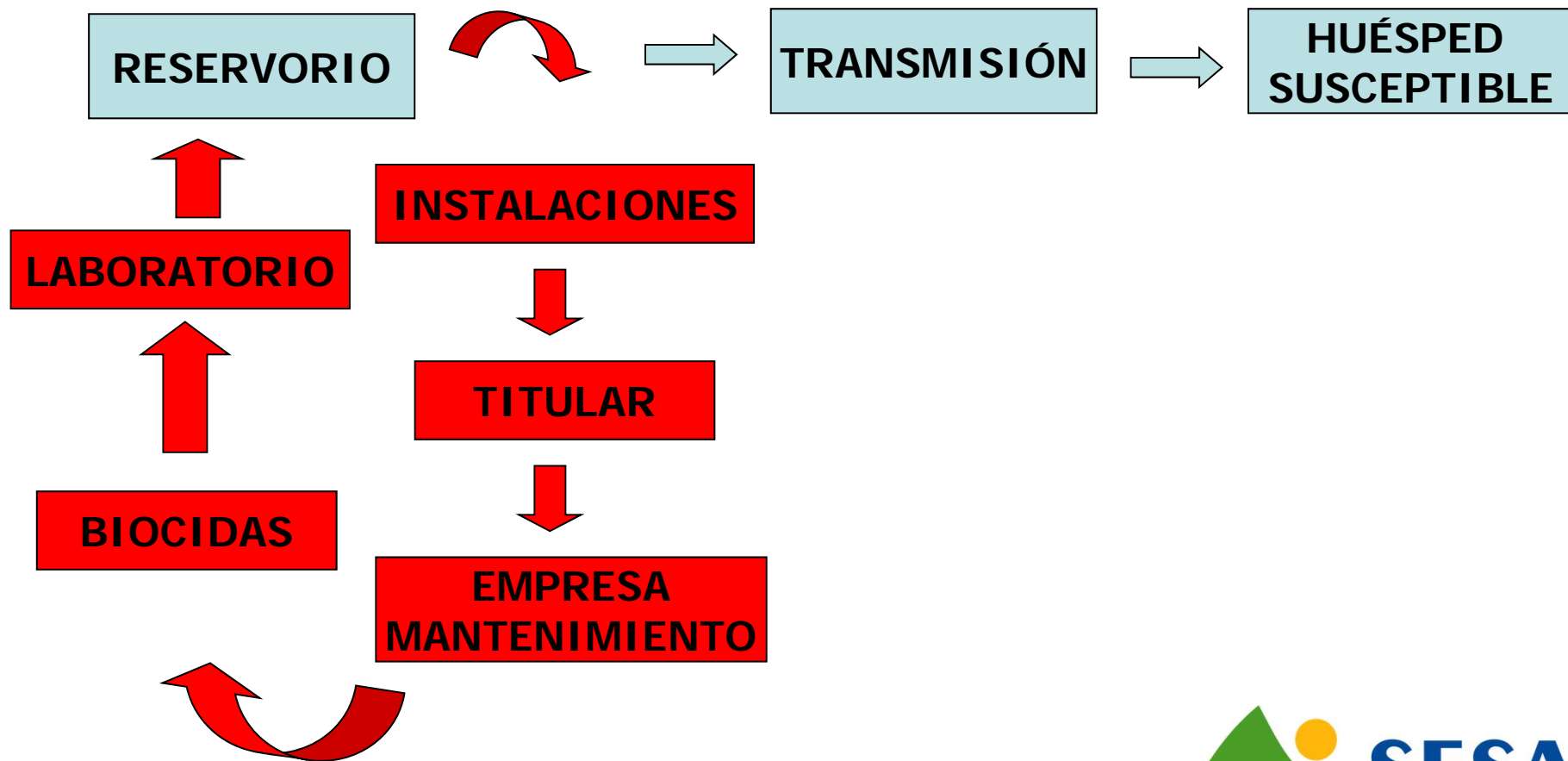
PREVENCIÓN: REAL DECRETO 865/2003



GUIÓN

- 1.-Algunos datos previos
- 2.-Prevención actual de la legionelosis
- 3.-Prevención: ¿se puede mejorar?
- 4.-DAFO
- 5.-Propuestas: grupos de trabajo: sectores hotelero, hospitalario, residencias de ancianos, etc.

CADENA EPIDEMIOLÓGICA



INSTALACIONES

- Las instalaciones de riesgo frente a legionelosis son necesarias:
 - Nadie puede cuestionar los sistemas de agua sanitaria (caliente y fría).
 - Ni los equipos y sistemas de evacuación de calor.
 - Piscinas, spas, jacuzzis,....
- El sector de torres de refrigeración es muy innovador, dinámico y colaborador.

TITULAR

- El Real Decreto 865/2003 establece en su artículo 4, que “la contratación de un servicio de mantenimiento externo no exime al titular de la instalación de su responsabilidad”.
- La empresa contratada no va todos los días (o si, pero más caro)
- Pensamos que el titular, a través de sus propio personal debe involucrarse. Medicina Preventiva; Gerentes de hoteles; Directores de Residencias de ancianos?

EMPRESAS DE MANTENIMIENTO

ROESB:

- ¿Son suficientes los requisitos recogidos en la Orden SCO/3269/2006, de 13 de octubre, establecen las bases para la inscripción y funcionamiento del ROESB?.
- ¡¡¡Gran complejidad con el manejo de sustancias químicas !!!.
- ¿Se puede ser más exigentes desde Sanidad?
- Entidades colaboradoras: ENICRE,
- **Auditoría:** Comunidad de Madrid; Andalucía; Cataluña

BIOCIDAS

- Registro: requisitos muy exigentes
- Actualmente están registrados 230.
- Numerosos grupos químicos
- Pruebas de EFICACIA prEN13623 y que será llevada a cabo por un laboratorio acreditado por ENAC.
- Estudio en Navarra (78 torres): los oxidantes mejor rendimiento que los no oxidantes (estadísticamente significativo): prueba de EFECTIVIDAD.

LABORATORIO

- Toma de muestra: el Anexo VI del RD 865/2003, supuso un gran avance
- Guía para la toma de muestras del Servicio de Salud Pública e Higiene Alimentaria del Gobierno Vasco:
 - Material, Procedimiento, Elección de puntos, Transporte, Cadena de vigilancia
 - ¡¡ Ojo con el neutralizante!!
- Laboratorios acreditados o con sistema de calidad
 - Muestras y Análisis (UNE-ISO 11731). Cultivo

GUIÓN

- 1.-Algunos datos previos
- 2.-Prevención actual de la legionelosis
- 3.-Prevención: ¿se puede mejorar?
- 4.-DAFO
- 5.-Propuestas: grupos de trabajo: sectores hotelero, hospitalario, residencias de ancianos, etc.

DEBILIDADES

Conclusiones Jornada SESA:

- La mayor debilidad de la prevención de la legionelosis es la **falta de coordinación** entre los que diseñan la instalación, la construyen, la ponen en funcionamiento, las mantienen y las tratan.
- Preocupan los **hospitales**: divorcio entre mantenimiento propio y contratado

DEBILIDADES

- Contrataciones de servicios externos: se bajan los precios: imposibilidad de hacer bien las cosas.
- Biocidas: ¿efectividad versus eficacia?
- Desinfectantes físicos: ¿eficacia?
- Analítica: ¿se cumple con la norma UNE 11731?
- Invisibilidad de la Salud Pública: **COSTES**

AMENAZAS

- No seamos capaces de controlar la legionelosis.
- Se debilite el sector empresarial: que actualmente es muy bueno y está, en general muy profesionalizado.
- Insignia de plata de SESA: empresa del sector: STENCO y AQUAESPANA.
- Desprestigio de la Salud Pública: PROTECCIÓN DE LA SALUD
- ¿Código Penal?

FORTALEZAS

- Legislación
- Experiencia
- Cohesión: Administración, Sector del DDD y determinados sectores industriales (hoteleros, residencias de ancianos, ...)
- Gran profesionalidad de los técnicos de salud pública
- Invisibilidad de la salud pública: **No news, good news**

OPORTUNIDADES

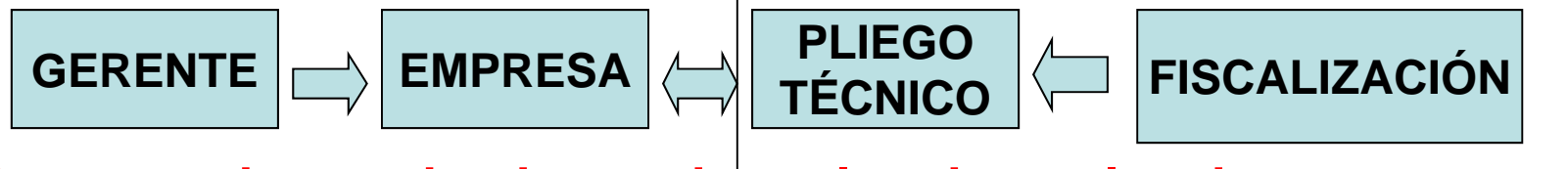
- La experiencia y el trabajo llevado a cabo nos debe permitir avanzar en:
 - Investigación
 - Conocer mejor los puntos débiles de la prevención de la legionelosis
 - Mejorar la legislación.
 - Elaborar guías de actuación
 - Aislar las malas prácticas
 - Implicar a los responsables: Gerentes!!
 - Visibilizar los ahorros (costes)

REFLEXIÓN

1. La prevención de la legionelosis es posible.
2. Los titulares de las instalaciones tienen que asumir sus responsabilidades:
 1. Con su personal
 2. Con empresas contratadas
3. La formación es fundamental.
4. Los beneficios van a suplir con creces a los costes

PROPUESTA

- Los problemas existen y no podemos esperar que “alguien” (MSSSI) venga a solucionarlos.
- “Houston: tenemos un problema”: Abordémoslo.



- Grupo de trabajo sobre legionelosis nosocomial, hotelera,:
 - SEMPSPH, SESA, ANECPLA, etc.
 - Sectores hotelero, residencias de mayores,...

**XIII CONGRESO ESPAÑOL
DE SALUD AMBIENTAL**
**IX CONFERENCIA NACIONAL DE
DISRUPTORES ENDOCRINOS**

ENCUENTRO INTERNACIONAL DEL MEDITERRANEO
CARTAGENA
24, 25 y 26 de junio
2015



PRESENTACIÓN

COMITÉS

TALLERES

PROGRAMA

ABSTRACTS

INSCRIPCIONES

ALOJAMIENTO

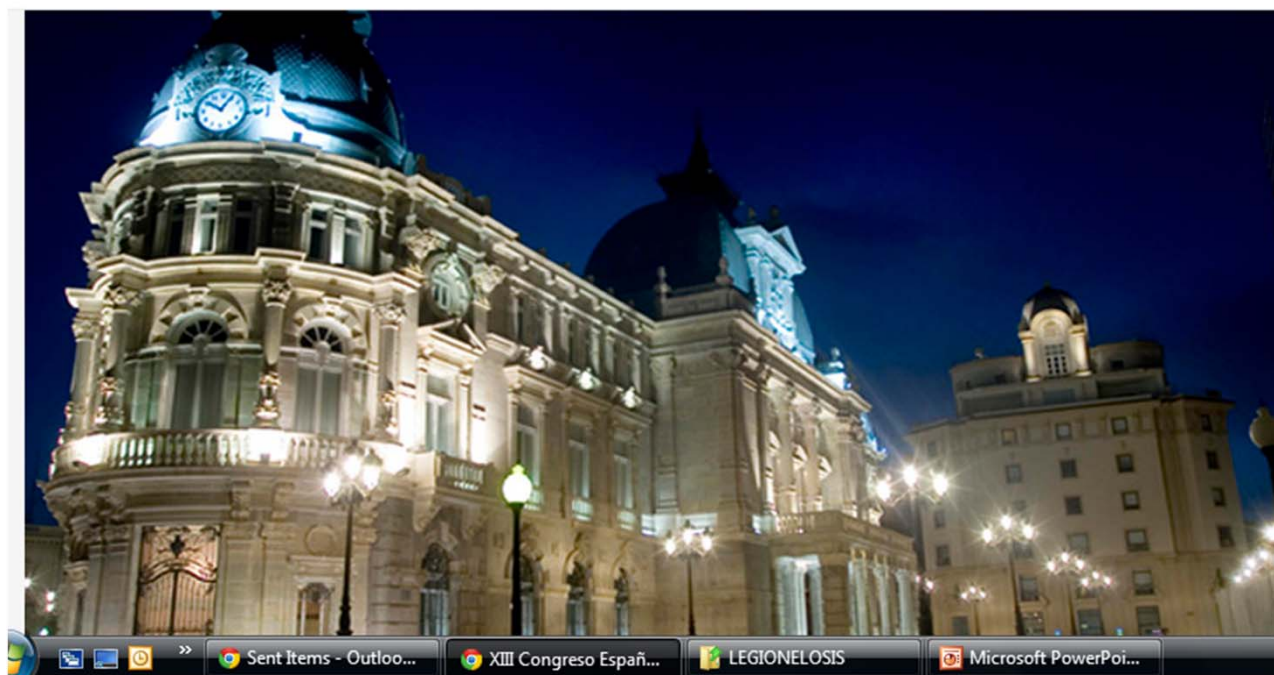
INFORMACIÓN GENERAL

DESCARGAS

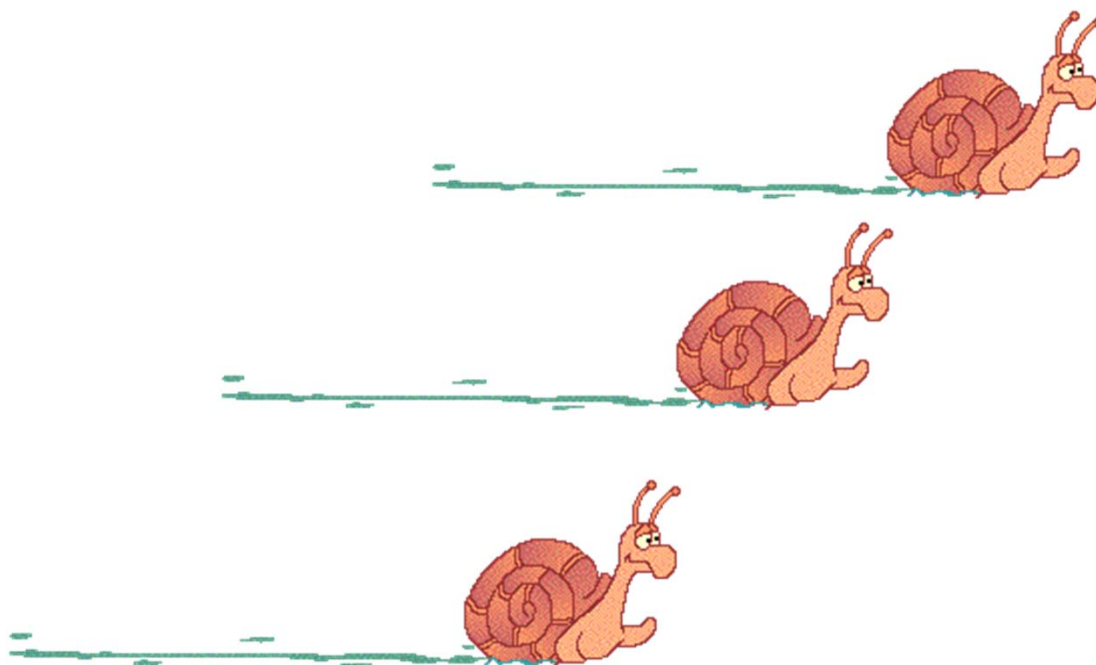
BECAS Y PREMIOS

PATROCINADORES

SESA



Eppur si muove!!



iiiiGracias!!!!!!