

# FUNDACIÓN RAMÓN ARECES

*Comprometidos con el progreso, la investigación, la educación y la cultura*

Madrid, 14 de febrero, 2019

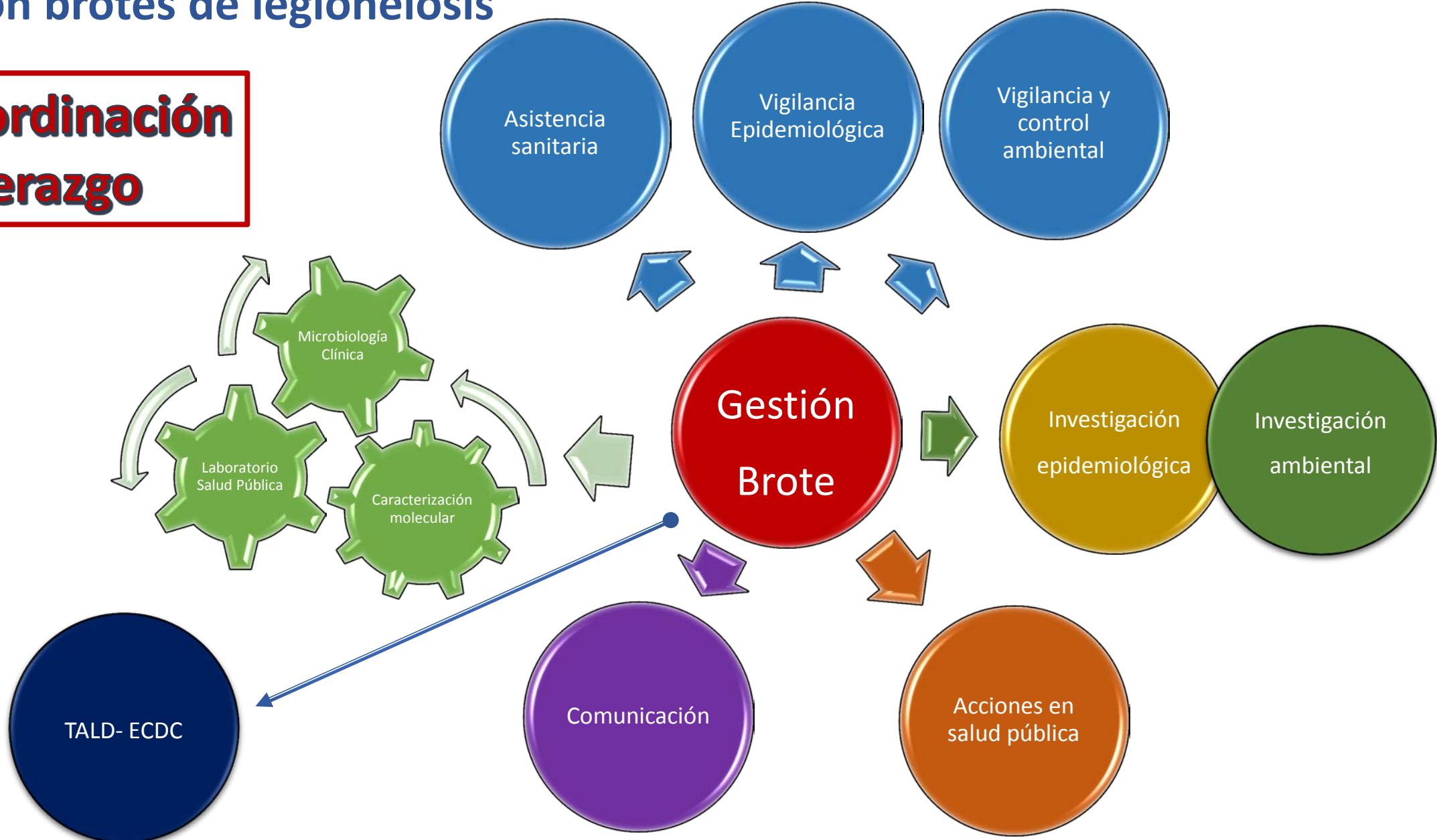
## **Legionella y legionelosis: virulencia, aspectos clínicos y su control**

### **Gestión de brotes de legionelosis**

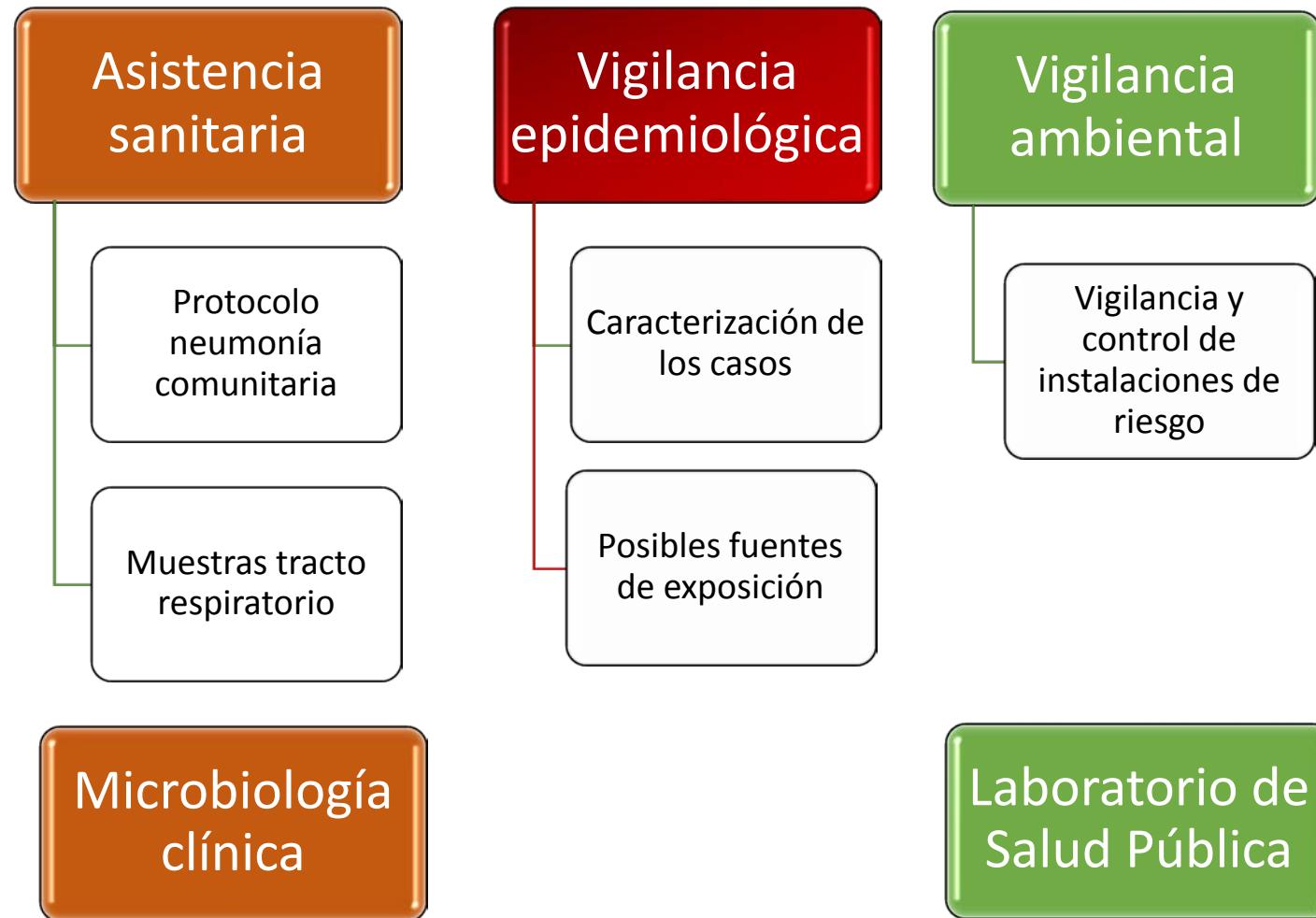
H. Vanaclocha. Dirección General Salud Pública.

# Gestión brotes de legionelosis

## Coordinación Liderazgo



# Vigilancia de Legionelosis



# Vigilancia epidemiológica: detección de los casos en C. Valenciana



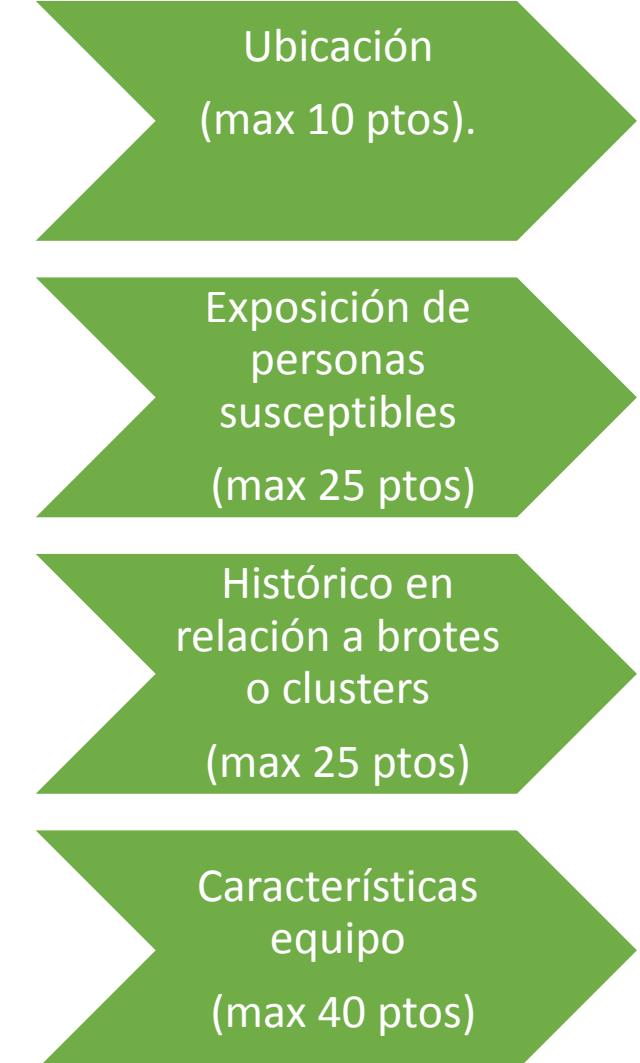
# Vigilancia ambiental en C. Valenciana: catalogación Instalaciones de riesgo

## Vigilancia ambiental

Vigilancia y control de instalaciones de riesgo

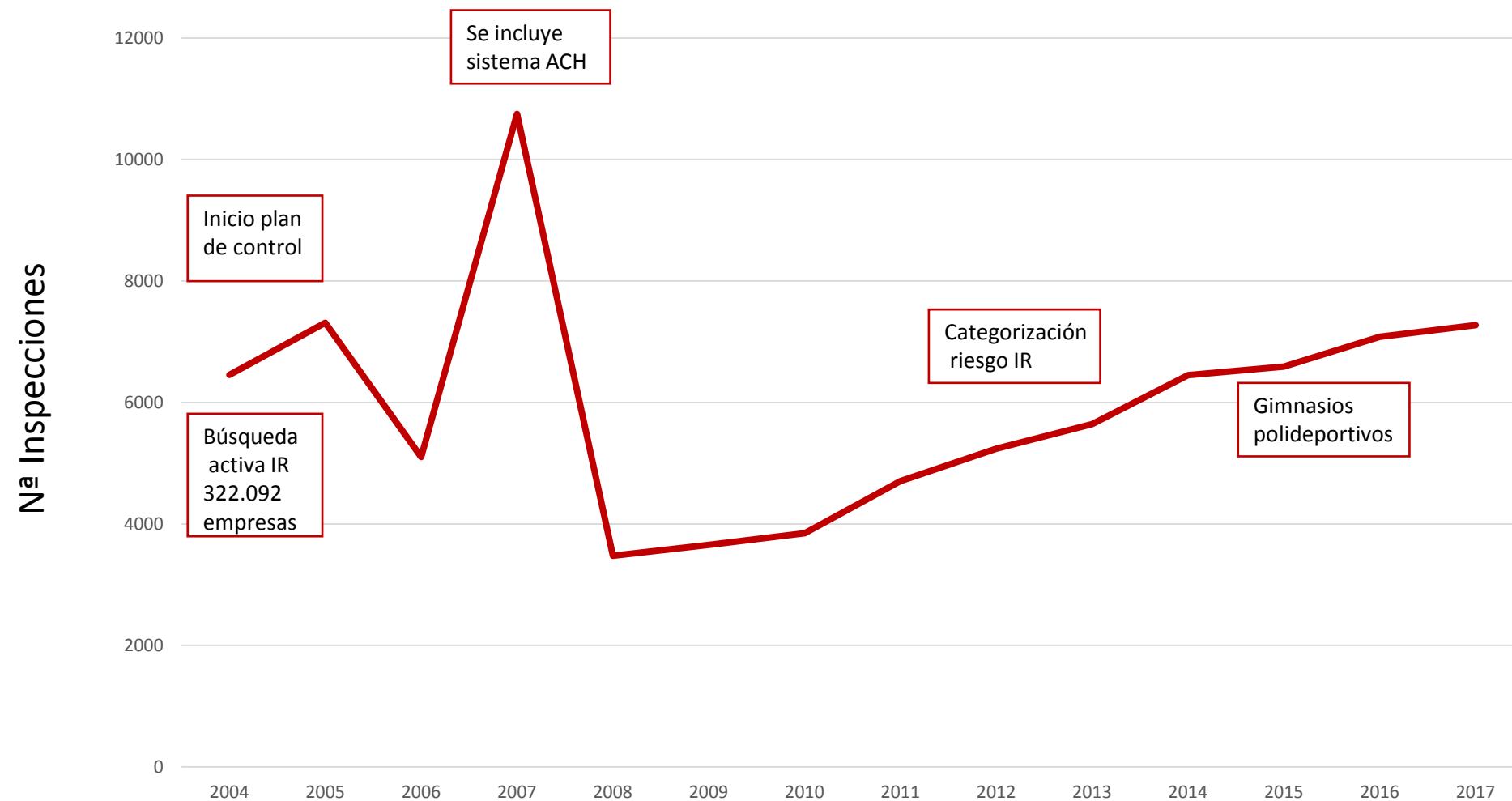
\*Catalogación riesgo IR

Programa de vigilancia y control establecimientos pública concurrencia



puntos	Riesgo
1-25	Bajo
26-50	Medio
51-75	Alto
76-100	Muy alto

# Programa control legionelosis: Inspecciones realizadas en la C. Valenciana, 2004-2017



# Vigilancia de Legionelosis en la C. Valenciana



# Legionnaires' disease outbreak investigation toolbox

Developing Understanding

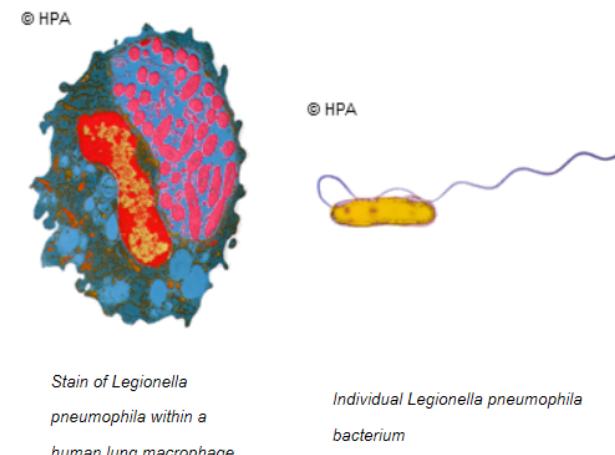
Data Collection

Data Management

Data Analysis

Decision Support

Developing Communications



The main objective of this site is to provide a series of practical tools that Member States, Iceland, Liechtenstein and Norway and ECDC can use to facilitate a co-ordinated investigation and response to clusters and outbreaks of Legionnaires' Disease with an EU dimension. The [ECDC ELDSNet site](#) contains additional information regarding the European Surveillance Network for Legionnaires' Disease and related resources. ELDSNet carries out surveillance of [Legionnaires' disease](#) and aims to identify relevant public health risks, enhance prevention of cases and monitor epidemiological trends. The European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI) website (<http://www.ewgli.org/>), also provides information on the epidemiological and microbiological aspects of the disease.

This toolbox also provides scientific [information and references](#) pertaining to Legionnaires' disease and *legionella* as a background resource.

## Four options for navigation around this toolbox are provided:

- A [process chart](#) mapping key events and decisions points during an outbreak, with links to the relevant sections.
- A [site map](#) of the entire toolbox.
- Direct access to the downloadable [tools](#).
- The blue chevrons in the margin lead to the relevant outbreak management theme.



# Legionnaires' disease outbreak investigation toolbox



- Investigación ambiental: evaluación riesgo  
procedimientos toma de muestras y número  
diseños instalaciones complejas
- Análisis datos: software GIS
- Acción en salud pública: clasificación evidencia en función de la posible asociación entre los casos y la fuente de exposición
- Modelos de comunicación a la población a riesgo
- Consideraciones legales

# Preliminary report: Outbreak of Legionnaires' disease in a hotel in Calp, Spain, update on 22 February 2012

H Vanaclocha (Vanaclocha\_her@gva.es)<sup>1</sup>, S Guiral<sup>1</sup>, V Morera<sup>2</sup>, M A Calatayud<sup>3</sup>, M Castellanos<sup>1</sup>, V Moya<sup>4</sup>, G Jerez<sup>2</sup>, F González<sup>1</sup>

1. Surveillance and Epidemiologic Control Unit, Public Health Directorate, Regional Goverment of Valencia, Spain

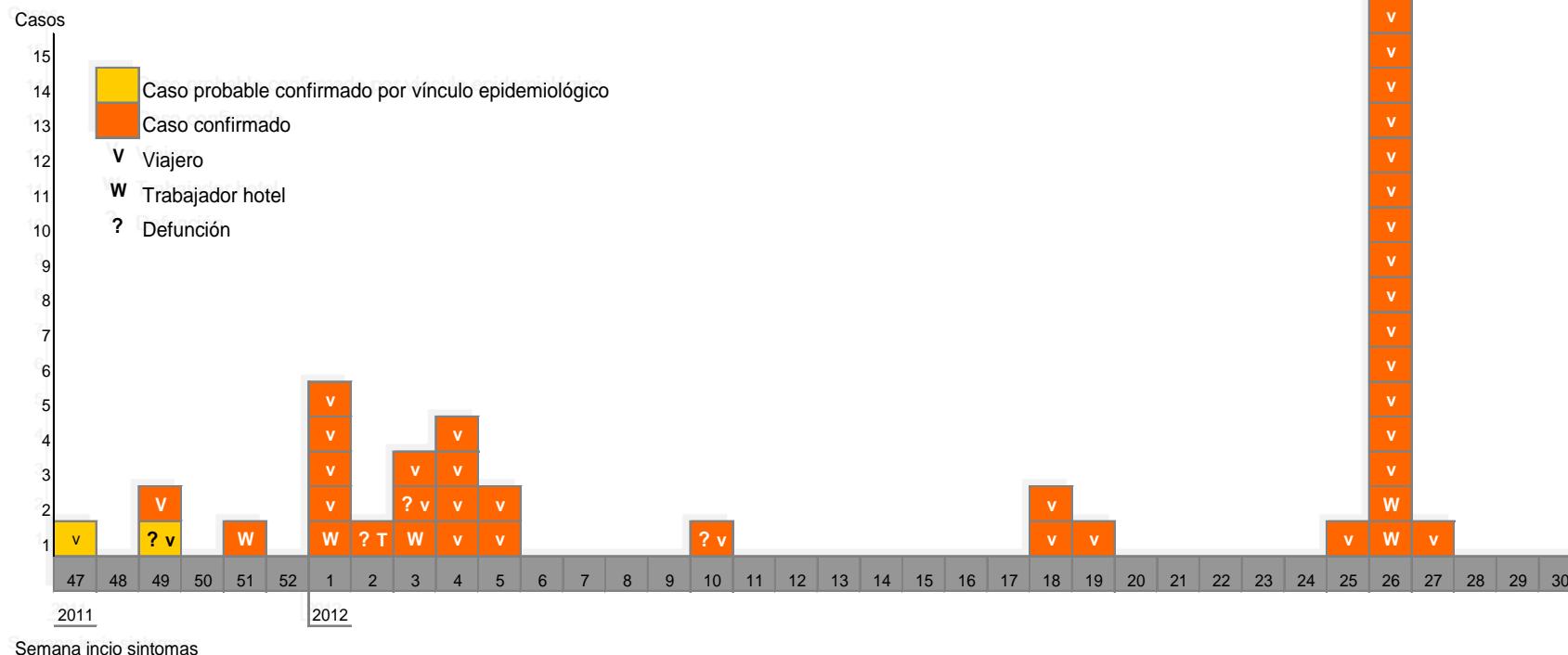
2. Epidemiology Unit, Public Health Center, Dénia, Spain

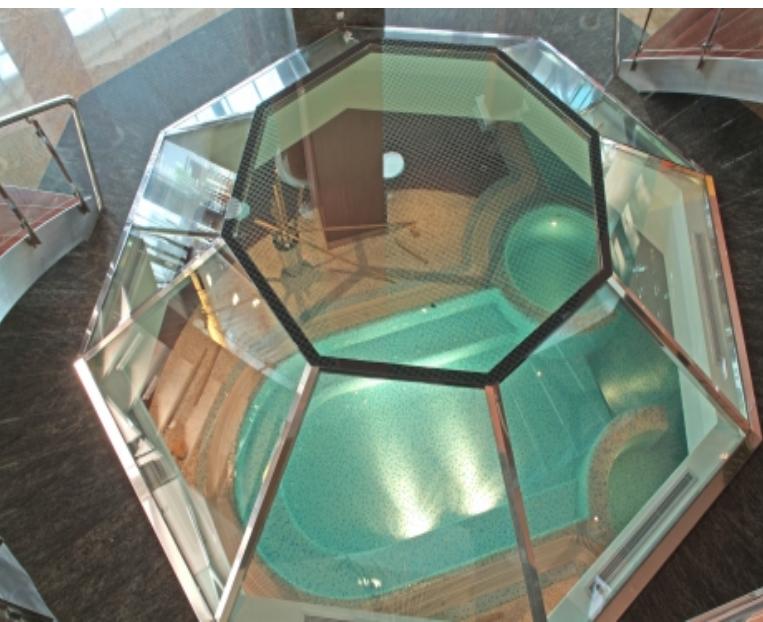
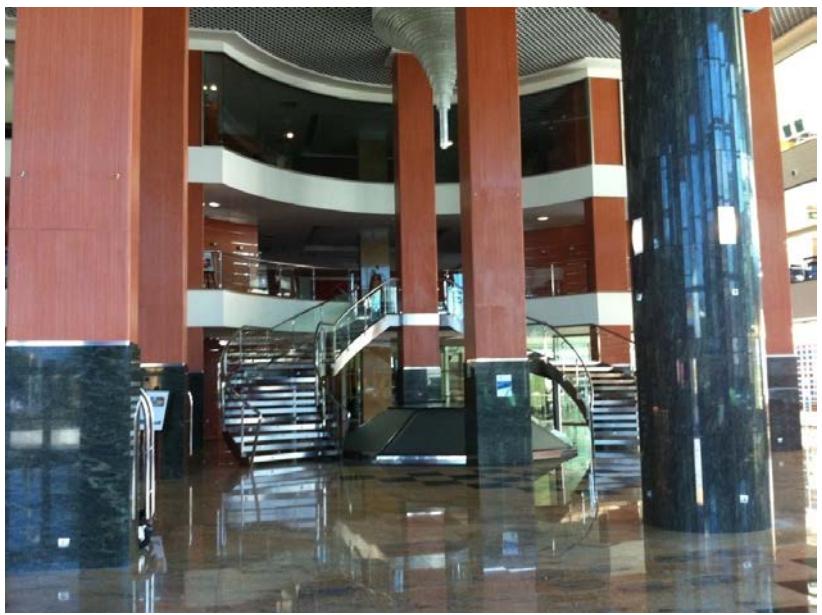
3. Epidemiology Unit, Public Health Center, Benidorm, Spain

4. Environmental Health Unit, Public Health Directorate, Regional Goverment of Valencia, Spain

## Genomic Investigation of a Legionellosis Outbreak in a Persistently Colonized Hotel

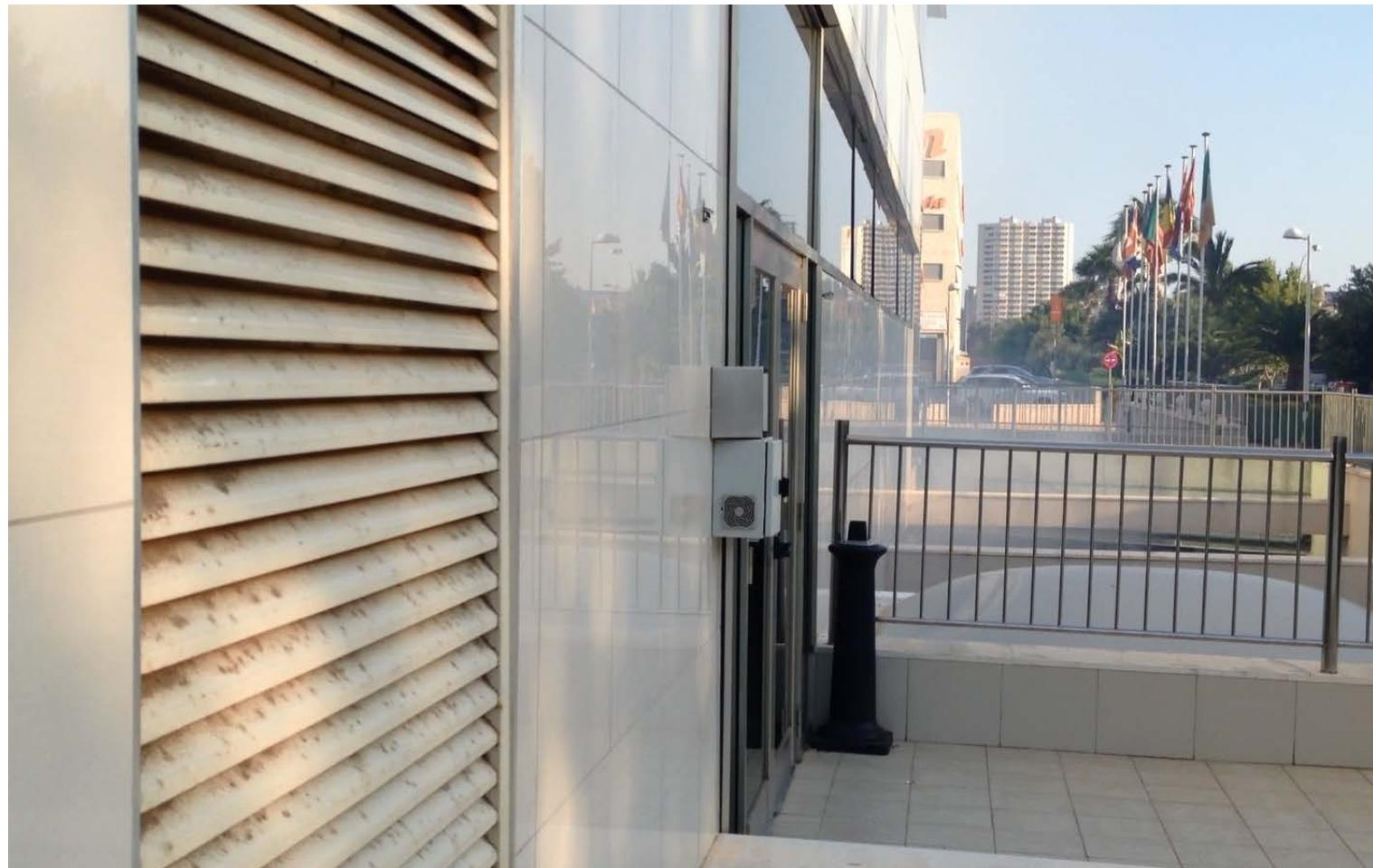
Leonor Sánchez-Busó <sup>1,2</sup>, Silvia Guiral <sup>1,3</sup>, Sebastián Crespi <sup>4,5</sup>, Víctor Moya <sup>6</sup>,  
 María L. Camaró <sup>7</sup>, María P. Olmos <sup>7</sup>, Francisco Adrián <sup>8</sup>, Vicente Morera <sup>8</sup>,  
 Francisco González-Morán <sup>1,3</sup>, Hermelinda Vanaclocha <sup>1,3</sup> and  
 Fernando González-Candelas <sup>1,2\*</sup>





12.03.2012

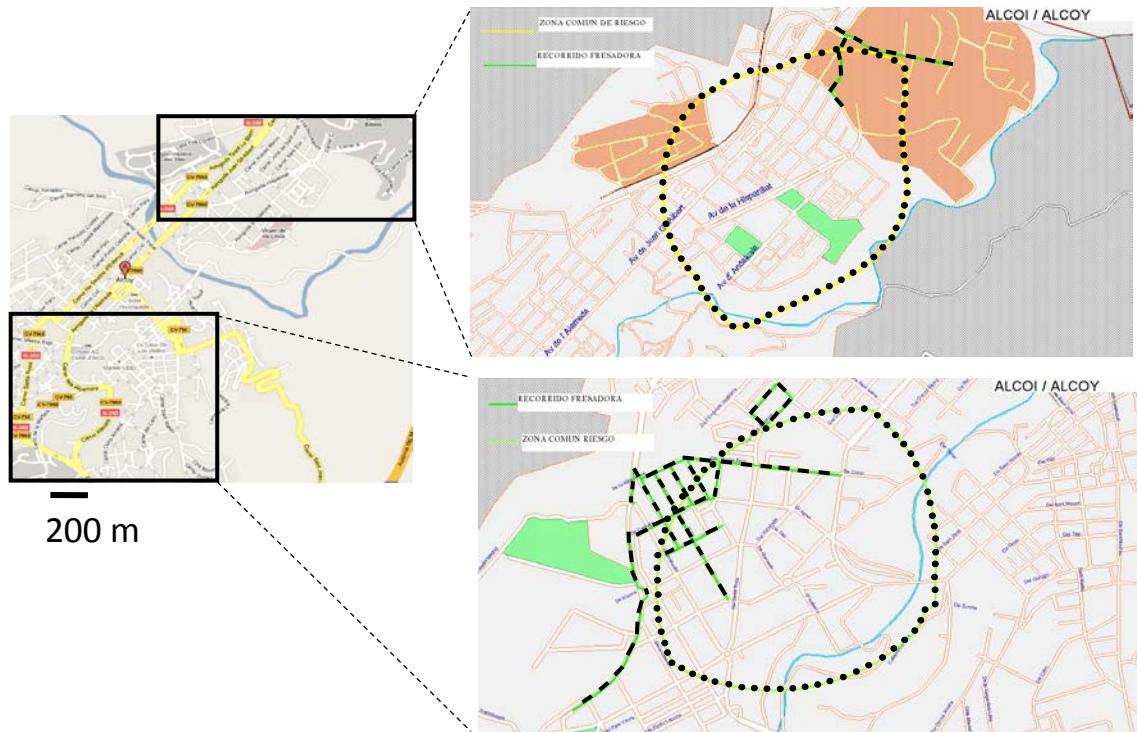




# Legionellosis Outbreak Associated with Asphalt Paving Machine, Spain, 2009

Mireia Coscollá, José Fenollar, Isabel Escribano, and Fernando González-Candelas

Emerging Infectious Diseases • [www.cdc.gov/eid](http://www.cdc.gov/eid) • Vol. 16, No. 9, September 2010



Deposito de 2000 l.  
de agua con 18  
atomizadores que  
pueden pulverizar  
8.000 l. al día



# Investigación microbiológica- caracterización molecular



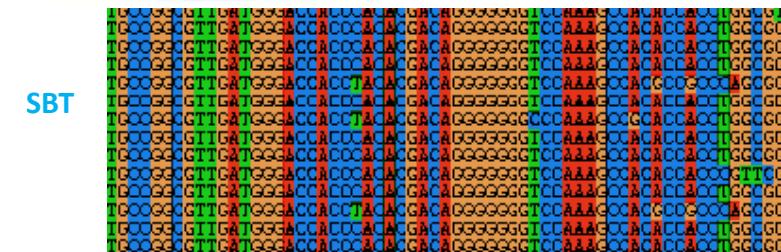
## Cultivo gold standard

PCR

SBT

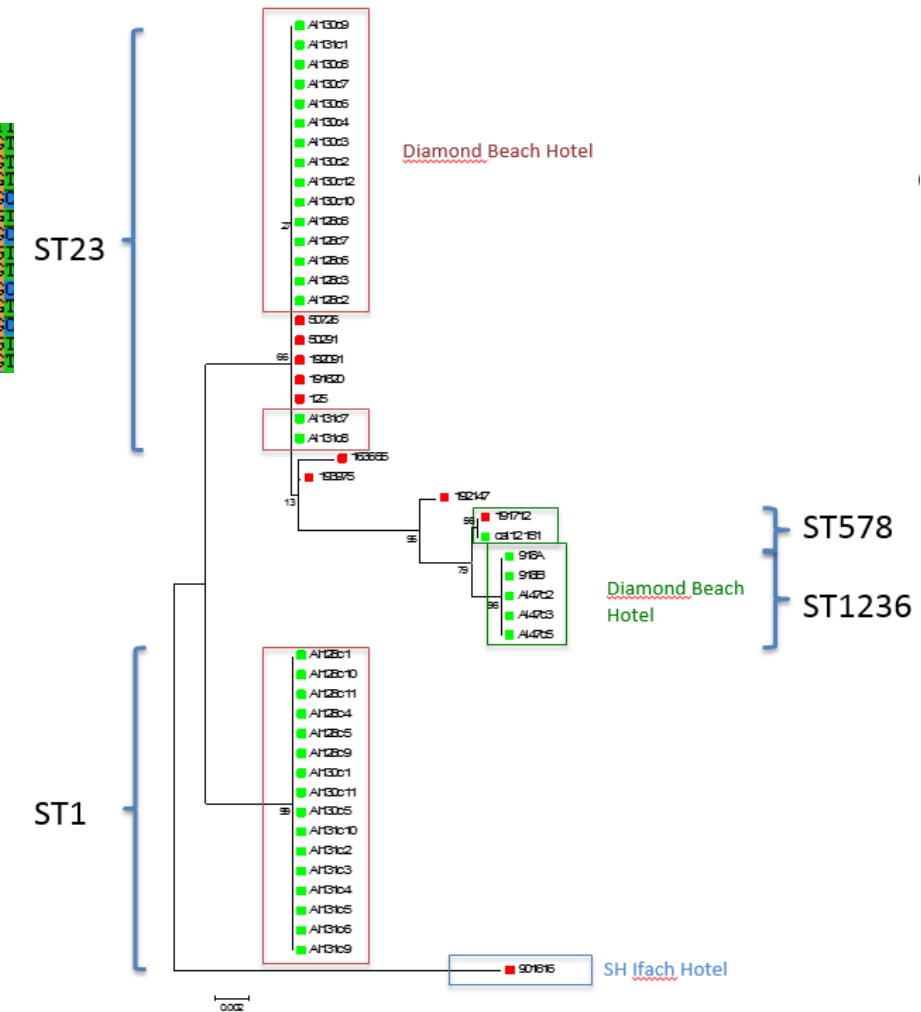
WG

## Sistemas rápidos de detección mediante biosensores



SBT

ST23



# Investigación microbiológica- caracterización molecular

Detección fuentes ambientales

Estados *L neumophila* en el ambiente:

Reproducción en el interior de amebas

Acantonamiento en el biofilm

Cepas viables y cultivables (VBC)

Cultivo + PCR

Cepas viables pero no cultivables (VBNC)

PCR

Cepas no viables

PCR

Cambios en el ambiente permiten el paso reversible entre VBC y VBNC



## Tipos de muestras



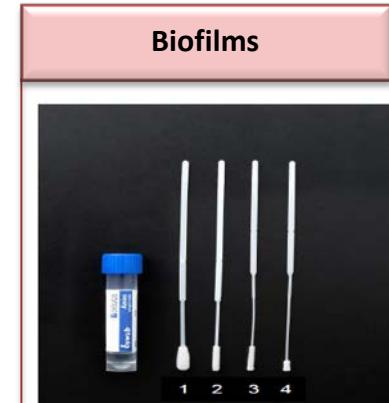
De muestras clínicas y ambientales



Esputos o BAS/BAL de muestras positivas a *L. pneumophila* por antigenuria.



Botellas de 2L.  
UNE-EN ISO



Raspados con escobillón flocado y tubo Deltawab.

# Acciones en salud pública

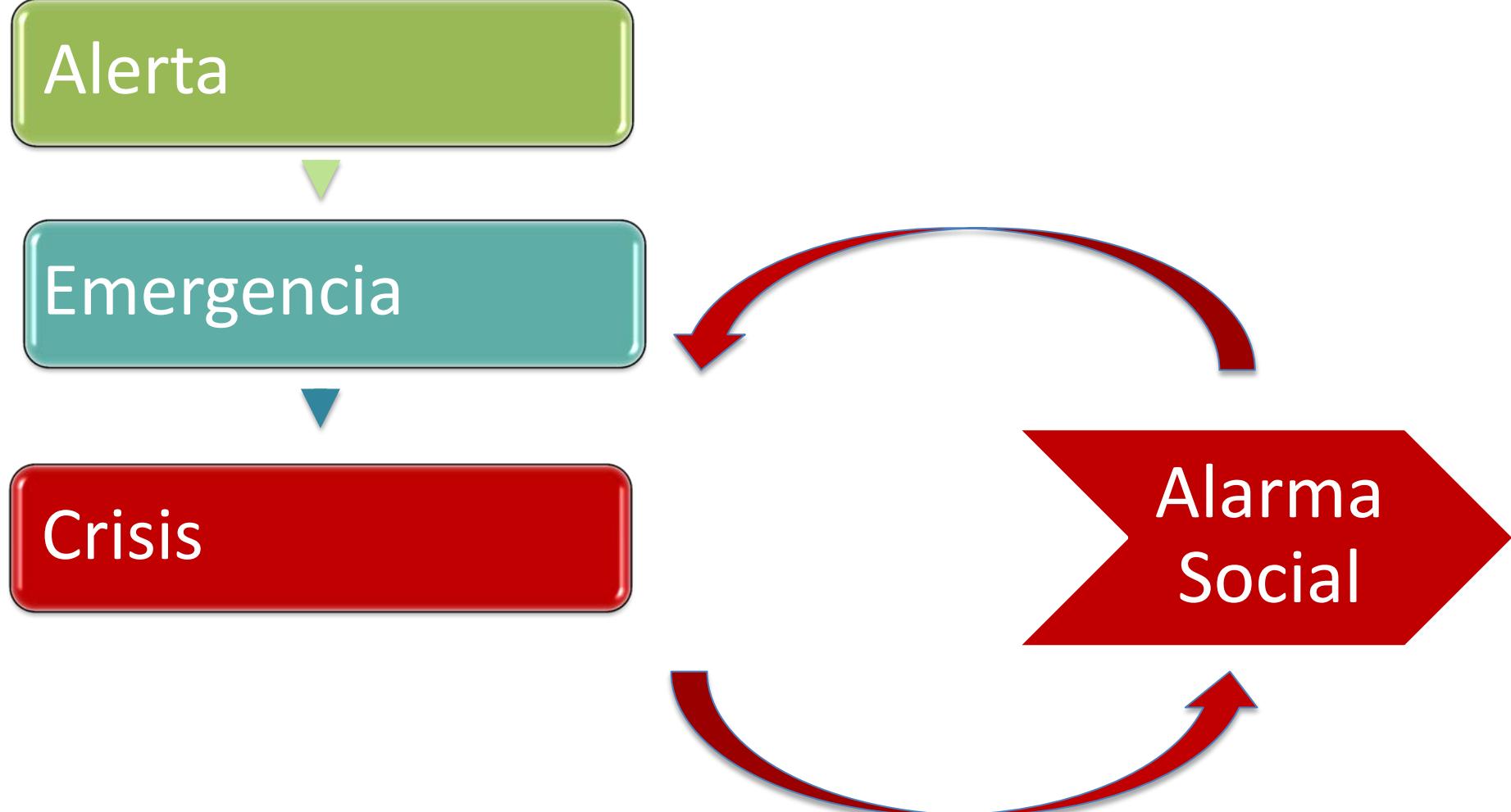
Acciones en  
salud pública

- **Intervención equilibrada en función de la evidencia**  
(epidemiológica, ambiental, microbiológica)



- **Adecuación de acciones al desarrollo tecnológico**

# Comunicación de riesgos en brotes



# Comunicación de riesgos en brotes de *Legionella*

- Alcala Henares, 1996
- Alcoi 1999-2011
- Barceloneta, 2000
- Murcia, 2001
- Mataró 2002
- Manzanares, 2005-06

## DIARIO SIGLO XXI

Periódico independiente, plural y abierto

Salud

Opinión ▾ España Mundo Economía ▾ Deportes ▾ Cultura ▾ Sociedad ▾ CC/Tecno ▾ Última Hora

Tags: Salud • Sanidad

Ofensiva sanitaria contra la 'legionella' en Alcoy al tiempo que aparecen 10 casos más

■ Sanidad anuncia una operación de limpieza de todos los depósitos de agua de la ciudad

LUCÍA GADEA | Alcoy | 29 NOV 2000

Archivado en: Centros salud | Alicante | Alcoy | Hospital Virgen de Los Lirios | Legionela | Atención primaria | Ayuntamientos | Neumonía | Comunidades autónomas | Provincia Alicante

  
 El brote de legionella no remite en Alcoy. Otros 10 enfermos infectados por la bacteria se sumaron ayer a los ocho contabilizados el lunes, según representantes del personal sanitario de UGT y CC OO en el hospital Virgen de los Lirios. Con ello son ya 143 los afectados desde que comenzó la epidemia, en septiembre de 1999. La Consejería de Sanidad valenciana, que dio por buenos los ocho casos anunciados la víspera por los sindicatos, inició ayer un reparto masivo de folletos informativos a los ciudadanos y autorizó la limpieza de los depósitos de agua de la ciudad.

## Legionelosis: crónica de una batalla en Alcoy

Texto de Fernando Fuentes, divulgador científico



Redacción Siglo XXI

@DiarioSigloXXI

Miércoles, 9 de mayo de 2012, 15:08

Tweet 0 Me gusta 0 g+ 0

f g+ in g m e + Comentar

Algunas estadísticas habían permanecido relativamente tranquilas en Alcoy, una ciudad española con alrededor de 62.000 habitantes ubicada a 107 kilómetros de Valencia. Luego de años de combate entre médicos y un escuadrón de Legionella pneumophila -un tipo de bacteria responsable de neumonías severas- se disfrutaba finalmente de una especie de armisticio. Desde el 2005 en adelante dicho acuerdo se veía reflejado en las historias clínicas de los centros sanitarios, cada vez menos frecuentemente redactadas por Legionella. Atrás, habían quedado los días en que era habitual encontrarla en un análisis de orina, solicitado a enfermos con infecciones respiratorias.

Pero todo tiene un final, todo termina. Los gérmenes parecen que lejos est

ORBYT Tienda

EL PAÍS

COMUNIDAD VALENCIANA

PORTADA INTERNACIONAL POLÍTICA ECONOMÍA CULTURA SOCIEDAD DEPORTES

TITULARES ▾

ESTÁ PASANDO El cierre de RTVV Financiación autonómica El escándalo de la cooperación Caso Gürtel Caso Emarsa

MÁS TEMAS ▾

## La legionela en Alcoy no tiene quien la estudie

■ El Ayuntamiento Alcoy reúne a 80 expertos para dar respuesta a la persistencia de la bacteria

LUCÍA GADEA | Alcoy | 13 DIC 2012 - 18:35 CET

Archivado en: Alcoy | Legionela | Consejerías | Bacteriología | Provincia Alicante | Neumonía | Cámaras comercio | Comunidad Valenciana | Enfermedades respiratorias | Ayuntamientos | Enfermedades



SALUD PÚBLICA | Se revisarán los niveles de la red de abastecimiento

## Sanidad aplaca la alarma social por la legionella en Alcoy con la bajada del cloro

- Las acciones de Sanidad van encaminadas a 'devolver a Alcoy la normalidad'
- Durante 2011 ha habido 35 contagios en el área 15, con dos fallecimientos

Efe | Alcoy (Alicante)

Actualizado miércoles 07/12/2011 18:00 horas

a a

El director general de Salud Pública, **Manuel Escolano**, ha anunciado que la Conselleria de Sanidad prepara la **reducción de cloro en la red de agua de Alcoy** dentro del proceso para la recuperación de la normalidad en el contexto de las actuaciones contra la legionella.

Escolano se ha reunido este miércoles con el alcalde de Alcoy, **Antonio Francés**, y el concejal de Salud Pública, **Francisco Agulló**, y ha abundado en que esta medida "pretende devolver a Alcoy la

ELOMUNDO.es

Líder mundial en español | Miércoles 07/12/2011. Actualizado 20:37h.

C. Valenciana  
Alicante

## Alcoy sufre el primer caso de legionela desde que redujo la cloración del agua

Sanidad lo califica de aislado y el Ayuntamiento considera que no se puede establecer ninguna vinculación con el menor tratamiento de la red

09:42 ★★★★☆

Tweet 1 Recomendar 0



**M. VILAPLANA** Alcoy ha registrado el primer caso de legionela desde que el pasado mes de mayo se decidió rebajar la cloración del agua potable al no producirse ningún brote de la enfermedad desde el verano de 2009. La Conselleria de Sanidad lo ha calificado de aislado, mientras que el Ayuntamiento considera que no se puede establecer ninguna vinculación con el menor tratamiento de la red.

Tal y como informó este diario, Alcoy decidió a finales de mayo reducir la cloración en la red de agua potable tras casi 13 años superando los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y habida cuenta de que no se registraban brotes de legionela desde el verano de 2009. Durante este período, en cambio, sí que ha habido casos aislados, pero que podrían considerarse normales dentro de la

Las fuentes siguen clausuradas pese a la rebaja del cloro. NEBUR

Portada Comunitat

Comunitat Valencia

Estás en: Las Provincias

COMUNITAT | SANIDAD

## El brote de legionela

La Conselleria de Sanidad eleva a 15 los afectados por el brote de legionela en Calpe. | El hotel Alcol es el foco del brote.

0 Comentarios |



Una científica enseña a detectar la legionela.

# ABC.es | C. VALENCIANA

ACTUALIDAD

España Internaci



C. VALENCIANA

## El brote de legionela

► El foco y el desalojo

M. A. R. / ALICANTE  
Día 04/02/2012

Los principales brotes de legionela detectados en la Comunitat Valenciana pasaron 26 de enero. Se trata de 15 personas entre 73 y 38 años que han sido atendidas en rueda de prensa.

# EL PAÍS

POR

INTERNACIONAL

POLÍTICA

# COMUNIDAD VALENCIANA

ESTÁ PASANDO

Caso Gürtel

Recortes presupuestarios

Congreso PSPV PSOE 2012

Caso Ema

SANIDAD

## Sanidad eleva a 15 los afectados por el brote de legionela en Calp

- El hotel no ha sido desalojado hasta esta mañana pese a que la clausura se anunció ayer
- El consejero de Sanidad asegura que el foco está "controlado"
- [Alcol sufre 16 brotes de legionela en una década](#)

ROSA BIOT / SANTIAGO NAVARRO | Alicante | 3 FEB 2012 - 17:46 CET

20

Archivado en: Enfermedades Sanidad Medicina Salud Sociedad



# NEWS

[Home](#) | [UK](#) | [Africa](#) | [Asia](#)  
[England](#) | [Northern Ireland](#)

3 February 2012 Last update

## Britons die disease in S

**Three British men have people are in hospital after Legionnaires' disease was diagnosed in Spain.**

The pensioners died after Diamante Beach Hotel in Saga Holidays said.

One died in hospital on Thursday after being found dead in a hotel room.

Five others who recently  
hospitals and all but one h

Another person who had been discharged.

All those affected are in th

A Saga spokesman said it



Calpe, near Valencia, where  
ill in an outbreak of legionellosis.

## Two British holiday die

Two men died after more guests are still

Press Association  
guardian.co.uk, Thursday  
Article history



Calpe, near Valencia, where  
ill in an outbreak of legionellosis.

[HOME](#) [NEWS](#) [SPORT](#) [FINANCE](#) [COMMENT](#) [BLOGS](#) [CULTURE](#) [TRAVEL](#) [LIFESTYLE](#) [FASHION](#)

[UK](#) [World](#) [Politics](#) [Obituaries](#) [Education](#) [Earth](#) [Science](#) [Defence](#) [Health News](#) [Rowing](#)

USA | US Election 2012 | Asia | China | Central Asia | Europe | Australasia | Middle East | Africa

[HOME](#) » [NEWS](#) » [WORLD NEWS](#) » [EUROPE](#) » [SPAIN](#)

Legionnaires' disease that killed three Britons at Spanish hotel was detected a month before action taken

An outbreak of Legionnaires' disease at a Spanish hotel that led to the deaths of three British holidaymakers and left 13 in hospital was first detected a month before health authorities took action, it has emerged.



## COMUNIDAD VALENCIANA

ESTÁ PASANDO | El cierre de RTVV | Financiación autonómica | El escándalo de la cooperación | Caso Gürtel | Caso Emarsa

## La Universidad Jaume I detecta un foco de legionela en un aseo

- La bacteria fue detectada en julio en el Paraninfo
- No hay afectados, según la institución académica

EFE | Castellón | 7 AGO 2012 - 12:51 CET

Archivado en: Legionela | Universidad Castellón | Neumonía | Enfermedades | Comunidad Valenciana | Enfermedades | Educación superior | España | M



La Universidad Jaume I de Castellón detectó pasado mes de julio en un aseo del Paraninfo actividad en el centro y que no afectó a nin-

### Sanidad detecta un caso aislado de legionela en Alcoy

► La conselleria investiga el origen del contagio mientras que el enfermo no requirió ser ingresado en el hospital

M. VICEDO

■ Alcoy ha registrado un nuevo caso aislado de legionela. La conselleria de Sanidad está investigando las causas del contagio de la persona afectada, que no requirió ingreso en el hospital Virgen de los Lirios, y está fuera de peligro.

El boletín epidemiológico que semanalmente publica el departamento dirigido por Manuel Lombart registra un caso de le-

gionela en el Departamento de Salud de Alcoy. Según informó el edil delegado, Jordi Torano, citando a fuentes sanitarias, este caso aislado se registró la semana pasada y el afectado es una persona que está fuera de peligro y que no requirió ingreso en el hospital. Asimismo, los expertos de la Conselleria de Sanidad están investigando las causas del contagio.

Es el segundo enfermo por esta bacteria que se registra en la capital de l'Alcoià tras el primer caso que se produjo a finales del pasado mes de agosto. Hasta entonces habían pasado cuatro meses con el casillero a cero, ya que había que remontarse hasta junio de 2012 para encontrar el último afectado.

Clasificados | 11870.com | Vivienda | Empleo | Coches | mujerhoy.com

# lasprovincias.es

Portada | Comunitat Valenciana | Deportes | Economía | Más Actualidad | Gente y TV | Ocio

SUCESOS

## El colegio Ausiàs March de Sagunto suspende las clases por legionela

El centro, que volverá a abrir mañana jueves las puertas, tuvo que cortar la cañería del agua caliente tras detectar la bacteria | Ningún niño ha resultado afectado

18.09.13 - 15:16 - EFE | VALENCIA

Clasificados | 11870.com | Vivienda | Empleo | Coches | mujerhoy.com

# lasprovincias.es

Portada | Comunitat Valenciana | Deportes | Economía | Más Actualidad | Gente y TV | Ocio

TRANSPORTE PÚBLICO

## Detectan un foco de legionella en el lavadero de tranvías de FGV

La empresa pública realiza un tratamiento de hipercloración en el taller de Naranjos, que permanece cerrado desde el 21 de octubre

17.11.11 - 11:09 - EFE | VALENCIA

0 Comentarios | 0 Twittear | 5 +1 0 Compartir | Recomendar | 6

5 0 votos



Publicidad

Descubre tu dimensión  
mediterránea

# Comunicación de riesgos en brotes de *Legionella*

- Alcalá Henares, 1996
- Alcoy 1999-2011
- Barceloneta, 2000
- Murcia, 2001
- Mataró 2002
- Manzanares, 2005-06



El País, diciembre 2000



## Gestión del brote

Dirección del responsable institución

Dirección técnica

Estructura adecuada de los servicios de SP

Capacidad técnica: abordaje organizado, aspectos metodológicos y técnicos de salud pública

Asesoramiento científico

Comité de expertos

Intervención equilibrada. Principio de precaución

## Gestión de la comunicación

Portavoz

Transparencia

Oportunidad

Coordinación de los profesionales, la dirección

Participación comunitaria

Información constante a la oposición

Comunicación a la población

Periodista

# Resumen

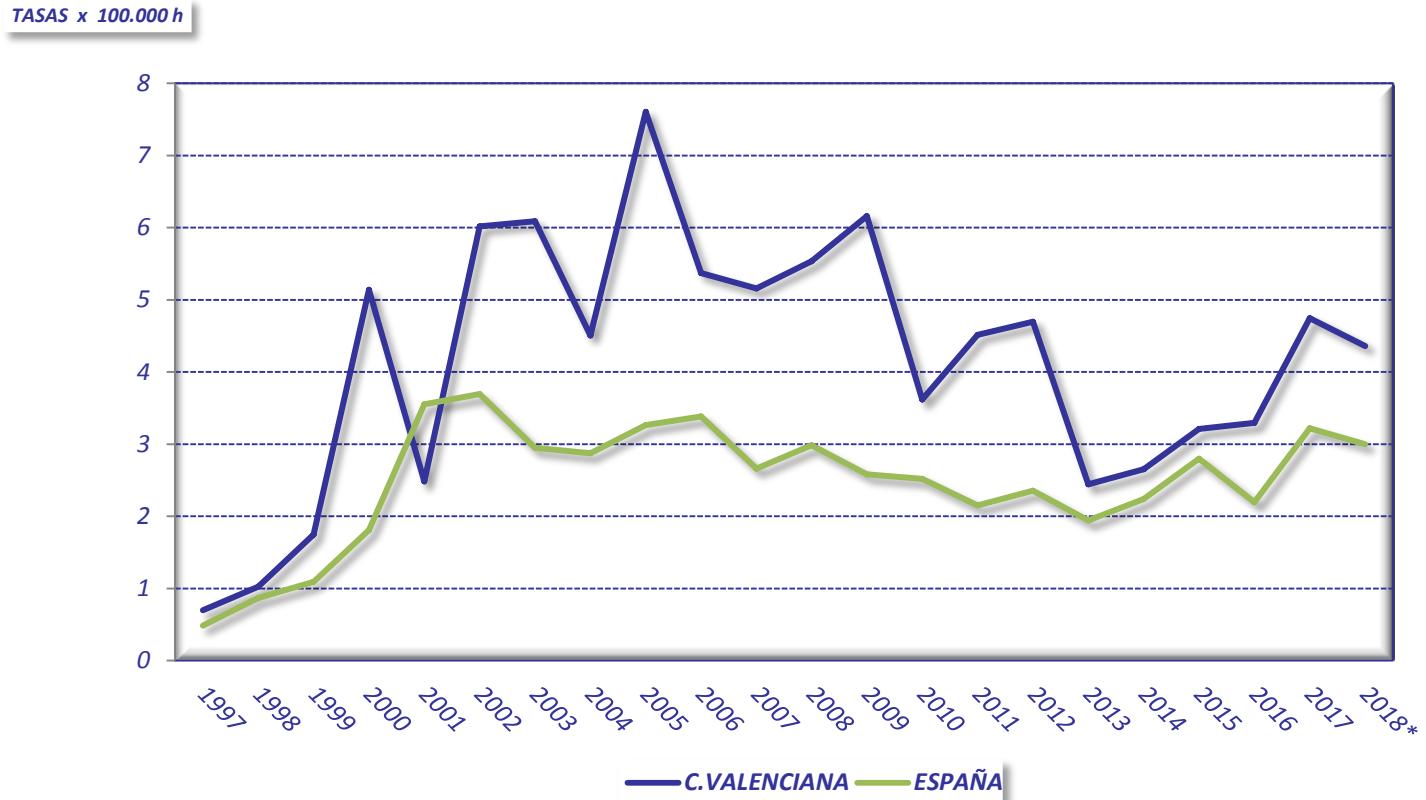
- Coordinación: Liderazgo
- Sistemas de vigilancia consolidados
- Capacidad técnica de investigación
- Intervención: adecuación al desarrollo tecnológico
- Comunicación: modelo de gestión

**Muchas gracias**

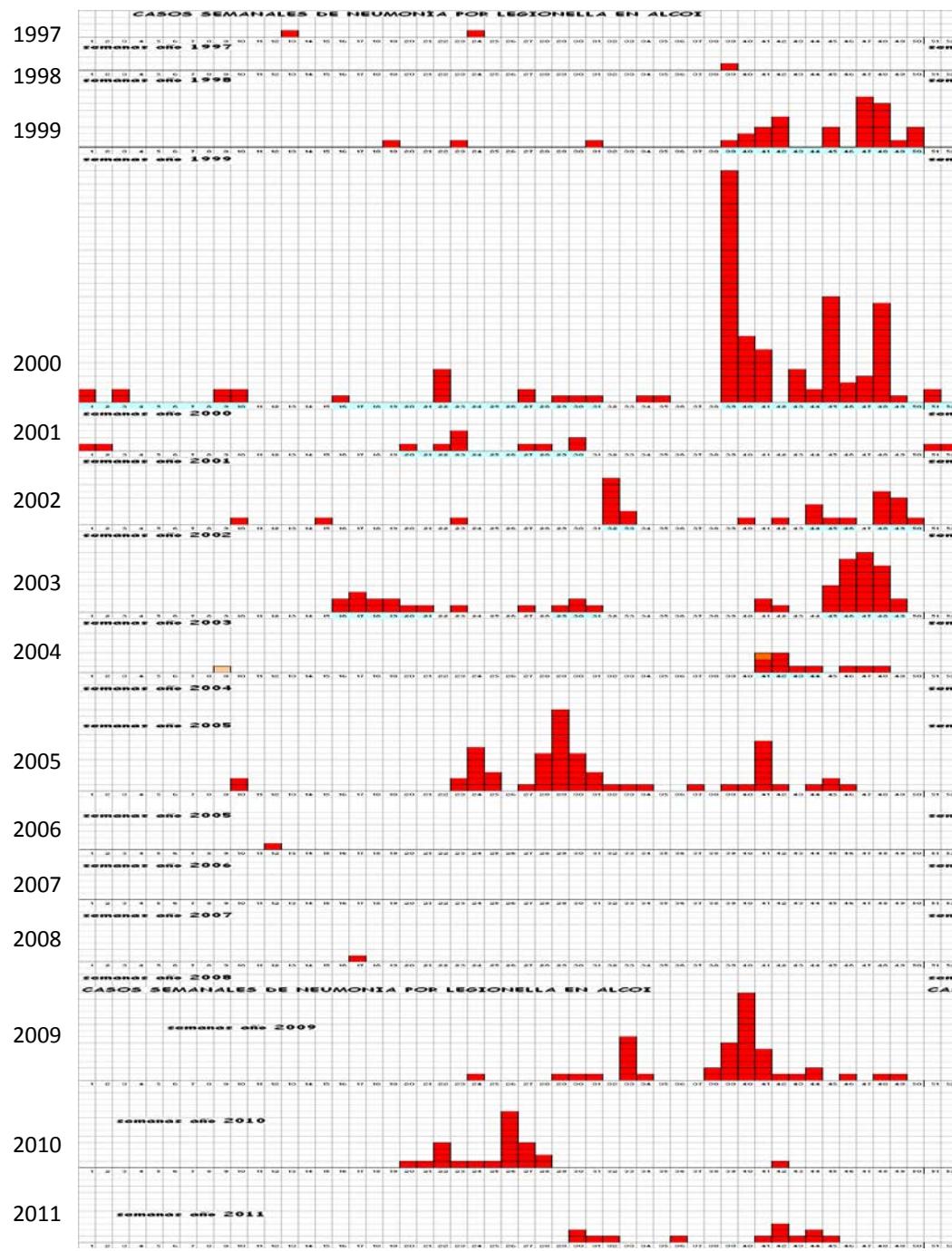
## Legionelosis: brotes en la C. Valenciana 1973-2018

Año	nº brotes
1973	1
1980	1
1983	1
1984	2
1985	2
1986	2
1987	1
1988	5
1989	3
1990	3
1991	6
1992	
1993	6
1994	
1995	3
1996	4
1997	2
1998	3
1999	1
2000	5
2001	6
2002	19
2003	18
2004	11
2005	12
2006	10
2007	13
2008	6
2009	7
2010	8
2011	8
2012	4
2013	
2014	2
2015	1
2016	4
2017	9
2018	5

TASAS DE LEGIONELOSIS AÑOS 1997 -2018  
DISTRIBUCION POR COMUNITAT VALENCIANA Y ESPAÑA\*



\*España año 2018 (datos



Casos semanales  
en Alcoi  
1997-2011