



Instituto de  
Salud Pública  
Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

III Jornada Nacional de Enfermedades  
Transmitidas por Alimentos (ETA).  
10 y 11 de agosto de 2017.

# VIGILANCIA DE LABORATORIO AGENTES ETA

---

**Alda Fernández Ricci**

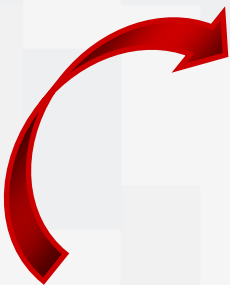
**Lab. Referencia Agentes ETAs – Sección Bacteriología  
Instituto de Salud Pública de Chile**

# Marco Legislativo

- Código Sanitario, aprobado por el D.F.L. N°725 de 1968
- Reglamento sobre Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria 158 de 2004
- Reglamento Sanitario Internacional



# Vigilancia de Laboratorio



**ARTICULO 8º.** Los lab. clínicos públicos y privados en que se efectúen exámenes que confirmen (detecten o identifiquen) algunas de las enfermedades establecidas en el **artículo 1º**, deberán notificarlas a la autoridad sanitaria correspondiente.

**ARTICULO 9º.** Se les considerará objeto de vigilancia de laboratorio a los siguientes agentes microbiológicos causales de enfermedad (22 agentes)

- *E. coli* productor de Toxina Shiga (0157 y otros)
- Enteropatógenos: *V. parahaemolyticus*, *V. cholerae*, *Campylobacter* spp, *Yersinia* spp., *Salmonella* spp., *Shigella* spp.
- *Listeria monocytogenes* (enf. invasora).

**ARTICULO 10º.** Frecuencia notificación y envío de cepas

**ARTICULO 11º.** Vigilancia de la resistencia a antimicrobianos

REGLAMENTO SOBRE NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA

DTO. N° 158/04


Publicado en el Diario Oficial de 10.05.05

Modificaciones:

- Dto. N° 147/05, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 03.09.05  
 - Dto. N° 55/08, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 11.07.08  
 - Dto. N° 131/10, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 19.04.10

**•N°158**

SANTIAGO, 22 de octubre de 2004

 GOBIERNO DE CHILE

VISTO: lo dispuesto en los artículos 2° y 6° y en el Título II del Libro I y en el Libro X de Código Sanitario, aprobado por el decreto con fuerza de ley N° 725, de 1968; en la ley N° 19.626;

CONSIDERANDO: la necesidad de actualizar la nómina de enfermedades transmisibles incorporando los compromisos derivados para nuestro país por la incorporación al MERCOSUR y, en especial, a su subcomisión de vigilancia epidemiológica; y

TENIENDO PRESENTE las facultades que me confiere el artículo 32 N° 8 de la Constitución Política del Estado, dicto el siguiente

DECRETO:

APRUEBASE el siguiente Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria.

# **ENVÍO DE CEPAS AL LABORATORIO DE REFERENCIA**

# REQUISITOS:

n.cl/prestaciones?field\_codigo\_value=2121003&title=



Desde 1892

Inicio Acerca del ISP Productos y Servicios Vigilancia Epidemiológica Farmacias de Turno Pre

Inicio

## PRESTACIONES

El instituto de Salud Pública dispone de más de 1200 prestaciones agrupadas en las siguientes categorías:

**Salud Laboral, Agencia Reguladora, Laboratorio Biomédico y Ambiente y Alimentos.**

Realice su búsqueda ingresando el código o nombre o palabra clave referencial de la prestación que necesita consultar.

Si necesita asistencia por alguna Prestación, contáctese con la Oficina de Información (OIRS) al

**(56 2) 2 575 5201**

horario de atención  
Lunes a jueves: 8 a 17:30 hrs.  
Viernes: 8 a 16:30 hrs.

**IR AL SITIO OIRS**

De acuerdo a la Resolución Exenta N° 393, de 2001, del Ministerio de Salud, los aranceles del Instituto de Salud Pública de Chile se reajustarán anualmente y en forma automática, a contar del 10 de enero de cada año, conforme a la variación que haya experimentado el Índice de Precios al Consumidor, determinado por el Instituto Nacional de Estadísticas o por el organismo que lo reemplace, entre los meses de enero y diciembre del año inmediatamente anterior.

Código  Nombre o Palabra Clave referencial

Código	Prestación	Valor	
2121003	SALMONELLA HUMANA VIGILANCIA	\$ 29.030	<a href="#">Descargar Ficha Técnica</a> <a href="#">Descargar Formulario</a>



Nombre del trámite:	SALMONELLA HUMANA VIGILANCIA
Descripción:	Identificación y confirmación de género, especie y serotipo mediante pruebas bioquímicas y serotipificación
Detalles:	Ensayos: Confirmación y Serotipificación de Salmonella Aislamiento humana Métodos: Cultivo convencional y serología Tipo de Muestra: Cepa bacteriana aislada de origen humano Criterio de aceptación, Almacenamiento, Transporte: Tubo de agar TSI o TSA o en medio de transporte. Tubos rotulados con codificación interna del laboratorio y nombre del paciente como mínimo. Triple embalaje. Temperatura 2-37°C. Criterio de rechazo: Muestra sin formulario. Placa con antibióticos (antibiograma), tubo o placa visiblemente contaminada con hongos, cultivo en placa petri con más de una cepa, cepas repetidas del mismo paciente, cultivos en medios líquidos. Muestras con más de dos semanas de obtención de la muestra. Tubos con rótulo inadecuado o sin rotular. Tubos quebrados. Tubos con derrame en contenedor secundario Código interno: <a href="#">2121003</a>

Oficina de informaciones  
OIRS - ISP

(56 2) 25755600  
(56 2) 2575 5601

- **Cultivos puros**
- **Una cepa por paciente**
- **Un formulario por cepa**
- **Fecha de obtención de la muestra**
- **Indicar diagnostico presuntivo**
- **Seleccionar prestación requerida**
- **Envases primarios con rotulación indeleble**
- **Encomienda en triple embalaje**



# Aislamientos Humanos



- Venta de Servicios y Productos
- Preguntas Frecuentes
- Prestaciones
- Resolución **Prestaciones y Aranceles**
- Circulares



N° Solicitud

## B1 - Formulario de Envío de Cepas Bacterianas

N° Registro: R6.211.00-012

Versión: 3

### Información del Paciente

Rut:	<input type="text"/>	Dirección:	<input type="text"/>
Nombres:	<input type="text"/>	Región:	<input type="text"/>
Apellido Paterno:	<input type="text"/>	Ciudad/Localidad:	<input type="text"/>
Apellido Materno:	<input type="text"/>	Comuna:	<input type="text"/>
Sexo:	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	Teléfono:	<input type="text"/>
Fecha Nacimiento:	<input type="text"/> Día <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Año	Previsión:	<input type="text"/>
Edad:	<input type="text"/> Años		

### Datos de la Procedencia

Establecimiento:	<input type="text"/>	Profesional Responsable:	<input type="text"/>
Dirección:	<input type="text"/>	Correo Laboratorio:	<input type="text"/>
Región:	<input type="text"/>	Fono Laboratorio:	<input type="text"/>
Ciudad/Localidad:	<input type="text"/>	Fax Laboratorio:	<input type="text"/>
Comuna:	<input type="text"/>	Servicio de Salud:	<input type="text"/>

### Dirección de Despacho

Dirección:	<input type="text"/>	Comuna:	<input type="text"/>
Ciudad/Localidad:	<input type="text"/>	Correo Laboratorio:	<input type="text"/>
		Fax Laboratorio:	<input type="text"/>

### Examen Solicitado

Tipo de Examen:

### Antecedentes de la Cepa

Fecha de obtención de la muestra * :	<input type="text"/> Día <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Año	Fecha envío ISPCH:	<input type="text"/> Día <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Año
Hora de obtención * :	<input type="text"/>	Observaciones:	<input type="text"/>
Tipo de Muestra:	<input type="text"/>		
Identificación Bacteriana de Lab.:	<input type="text"/>		
Especie/Subespecie:	<input type="text"/>		
N° Muestra Original:	<input type="text"/>		

### Antecedentes Clínicos/Epidemiológicos

Diagnóstico Clínico:

Antecedentes Epidemiológico:

N° ID (Brote):

Seleccionar si corresponde a un Brote:

Especifique Otro:

<http://www.ispch.cl/>

[www.formularios.ispch.cl](http://www.formularios.ispch.cl)



## B6 - Formulario de Envío Cepas de Aislamiento No Humano

Nº Registro:

Versión: 3

### Datos de la Procedencia

Establecimiento:

Dirección:

Región:

Ciudad/Localidad:

Comuna:

Profesional Responsable:

Correo Laboratorio:

Fono:

Fax Laboratorio:

### Dirección de Destino

Dirección:



**AUTORIZA EXENCIÓN DE ARANCEL PARA LA DETECCIÓN DE TOXINAS, SEROTIFICACIÓN Y GENOTIPIFICACIÓN PROVENIENTES DE LAS SECRETARÍAS REGIONALES MINISTERIALES DE SALUD DEL PAÍS.**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0501 - 02.03.2017

SANTIAGO,

**VISTOS:** la Providencia interna N° 403, de fecha 22 de febrero de 2017, de la Jefa Asesoría Jurídica; la Providencia N° 372, de fecha 14 de febrero de 2017, de la Dirección de este Instituto; el Memorandum N° 46,/2017 de fecha 31 de enero de 2017, del Jefe (TyP) Departamento Salud Ambiental; la Resolución Exenta N° 100, del 21 de enero de 2016, que autoriza exención de arancel para la detección de toxinas, serotipificación y genotipificación provenientes de las Seremis de Salud del país, con el objetivo de fortalecer la vigilancia integrada, y

**Ant:**

Antecedentes Epidemiológicos

Nº ID (Brote):

### Instrucciones

1. Recepción de muestras: Jueves de 8 a 16 hrs. Viernes de 8 a 15 hrs.
2. El transporte debe realizarse según Normativa de transporte de muestras ISPCH.
3. En caso de dudas consultar a Unidad de Recepción de Muestras, fono (56-2) 5755187 o Sección Bacteriología (56-2) 5755421 - 5755433. Correo Electrónico bclinica@ispch.cl

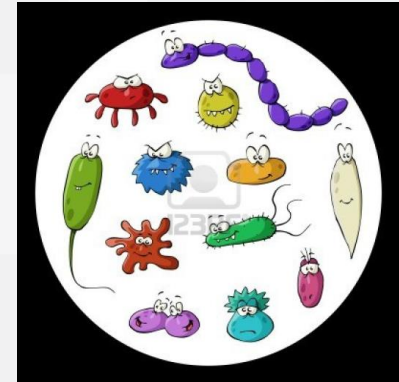
<http://www.ispch.cl/>

[www.formularios.ispch.cl](http://www.formularios.ispch.cl)



# CARACTERIZACIÓN DE CEPAS DE VIGILANCIA - ISP

- ❑ Caracterización fenotípica de los aislamientos
  - Verificación de pureza
  - Caracterización Bioquímica
  - Serotipificación: somática - flagelar
  - P. Susceptibilidad
  
- ❑ Caracterización genotípica
  - Determinación genes de virulencia
  - Estudios de clonalidad – Vigilancia Molecular



Elaboración de bases de datos  
Envíos periódicos al MINSAL  
Boletines, Circulares, Publicaciones....

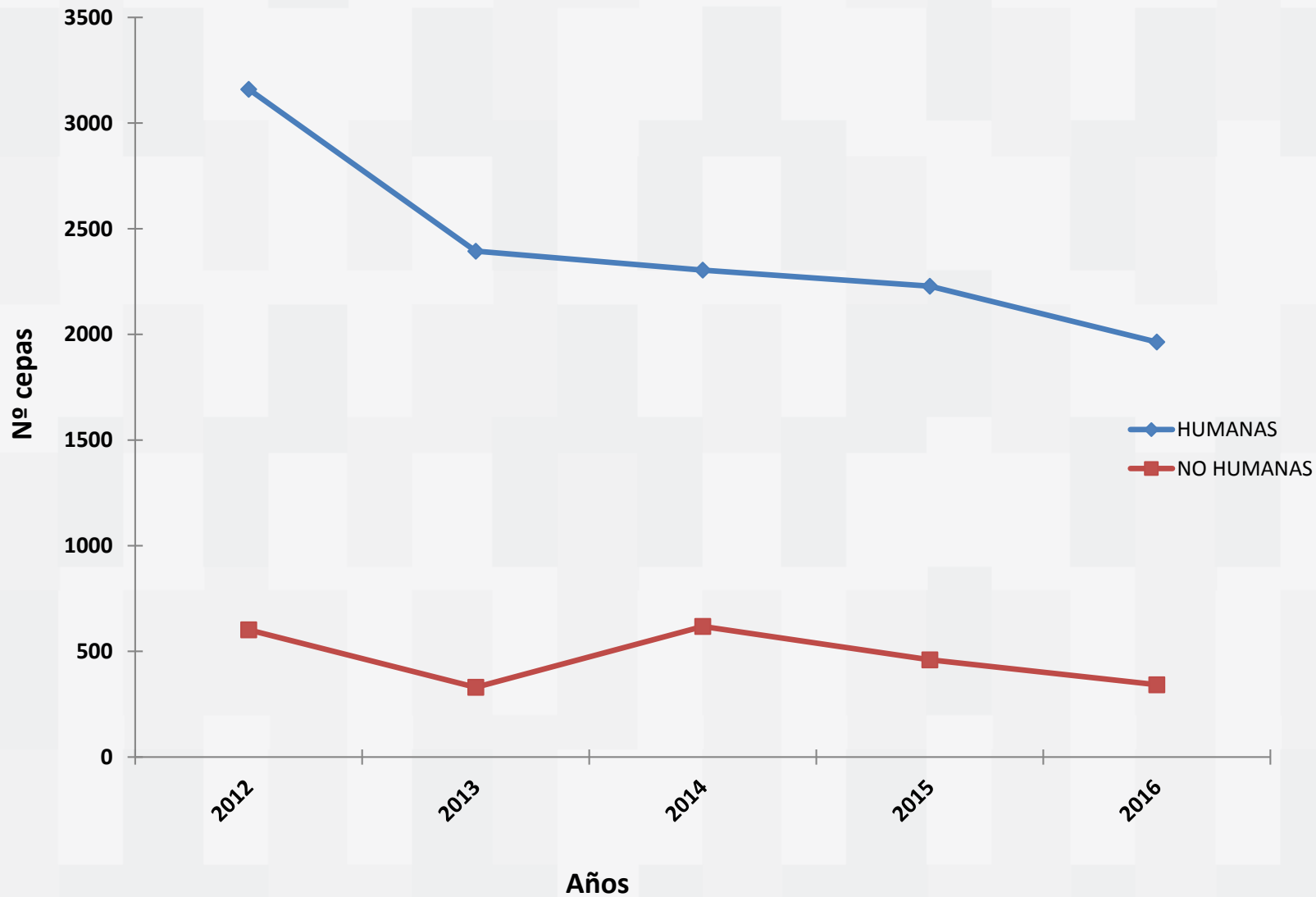




# Resultados de la vigilancia

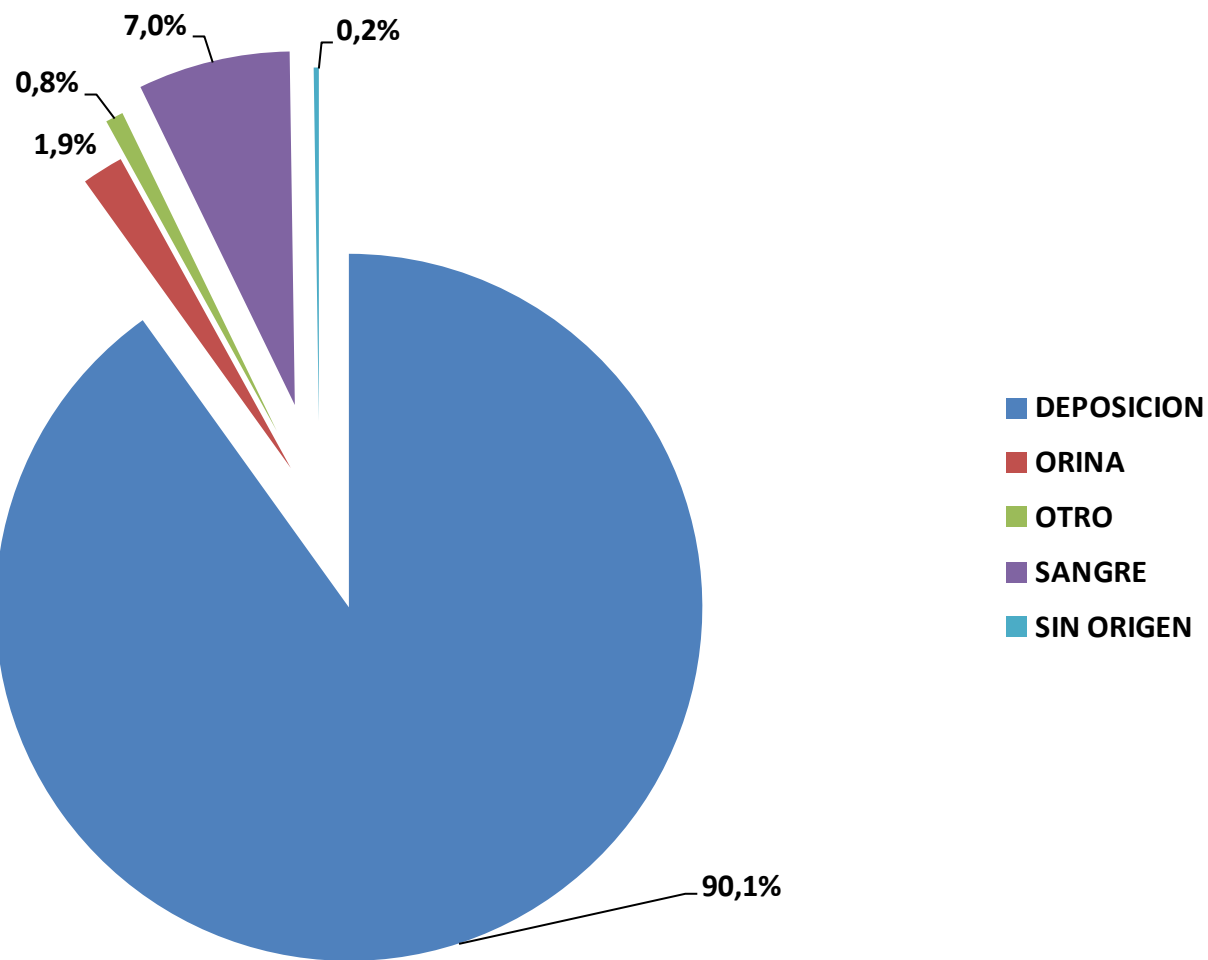


# Salmonella spp. confirmadas Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016

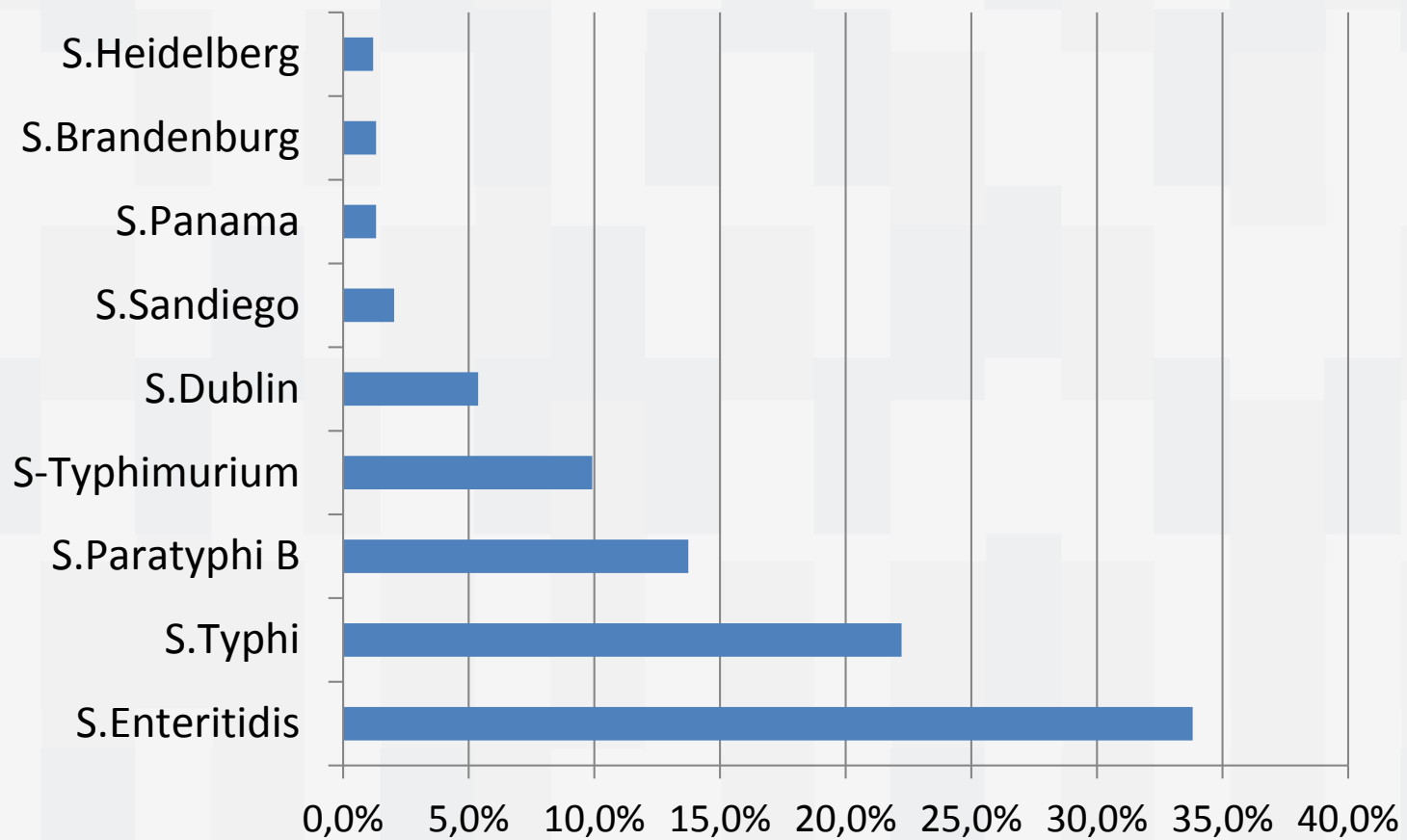


Fuente: Lab. Referencia Agentes ETA-ISP

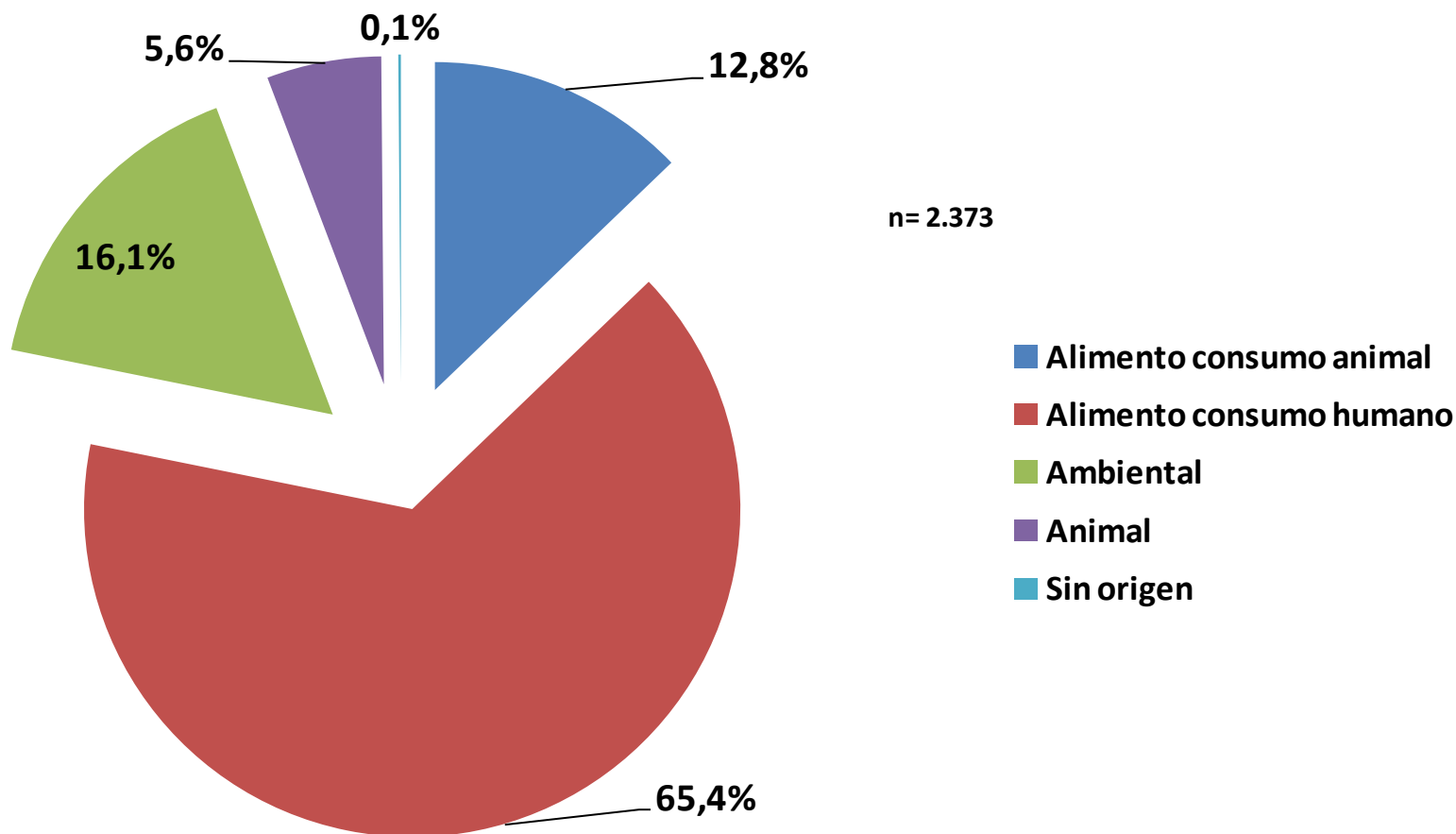
## Salmonella spp. origen de cepas aislamiento humano. ISP. 2012 - 2016



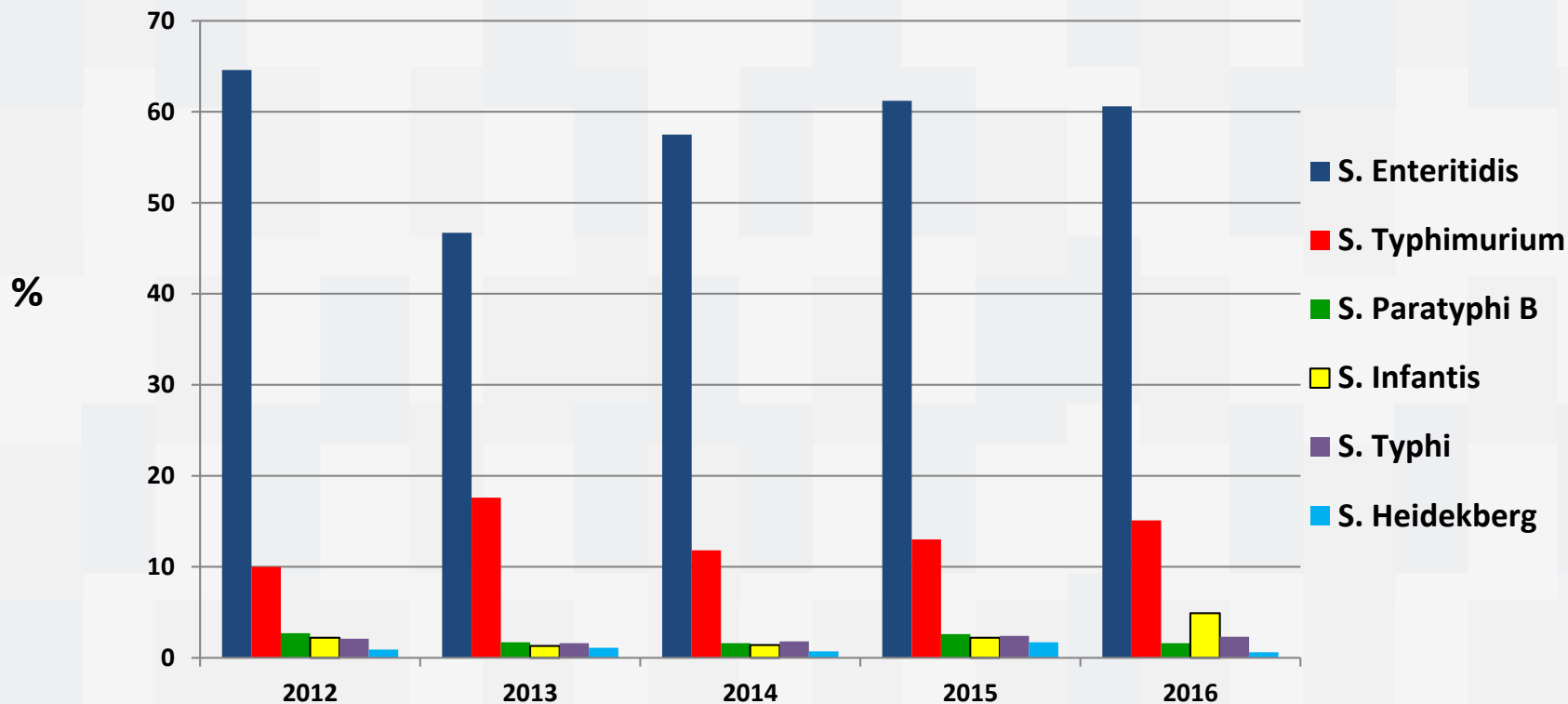
## Serotipos de *Salmonella* aislados de sangre y LCR. ISP. 2012 - 2016



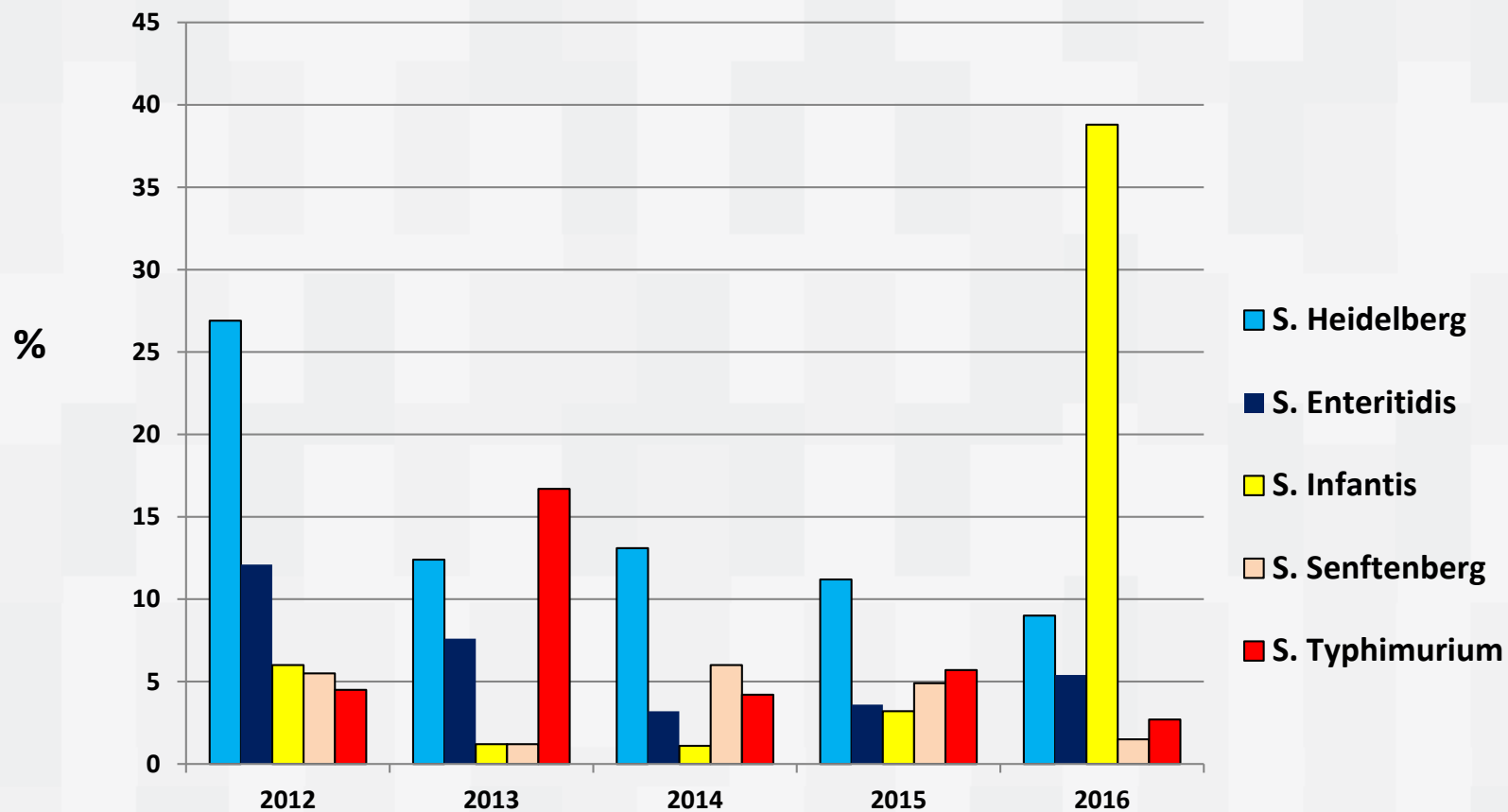
## Salmonella spp. origen de cepas aislamiento no humano. 2012 - 2016



## Serotipos de *Salmonella* Aislamiento Humano. Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016

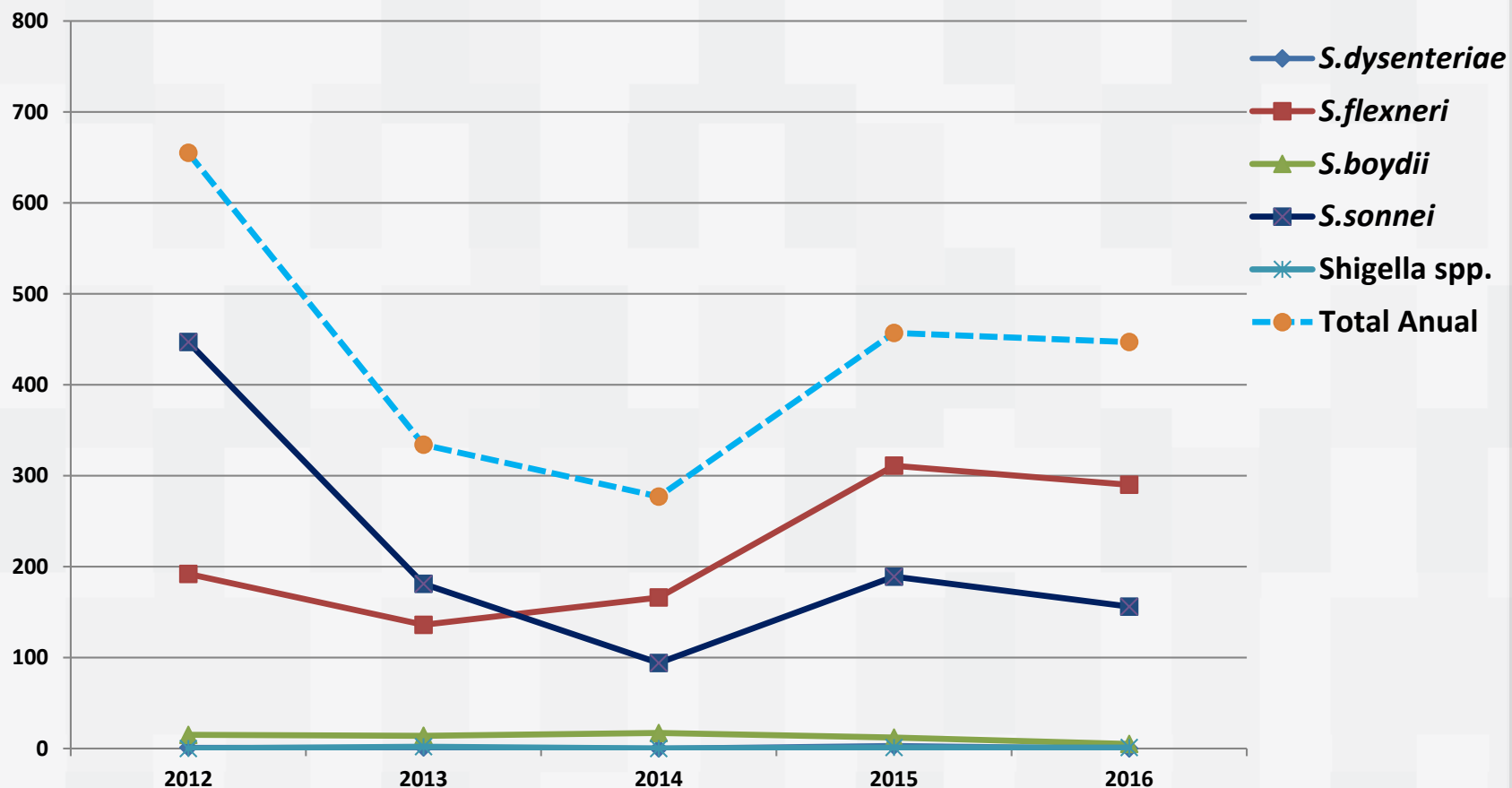


## Serotipos de *Salmonella* Aislamiento No Humano. Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016



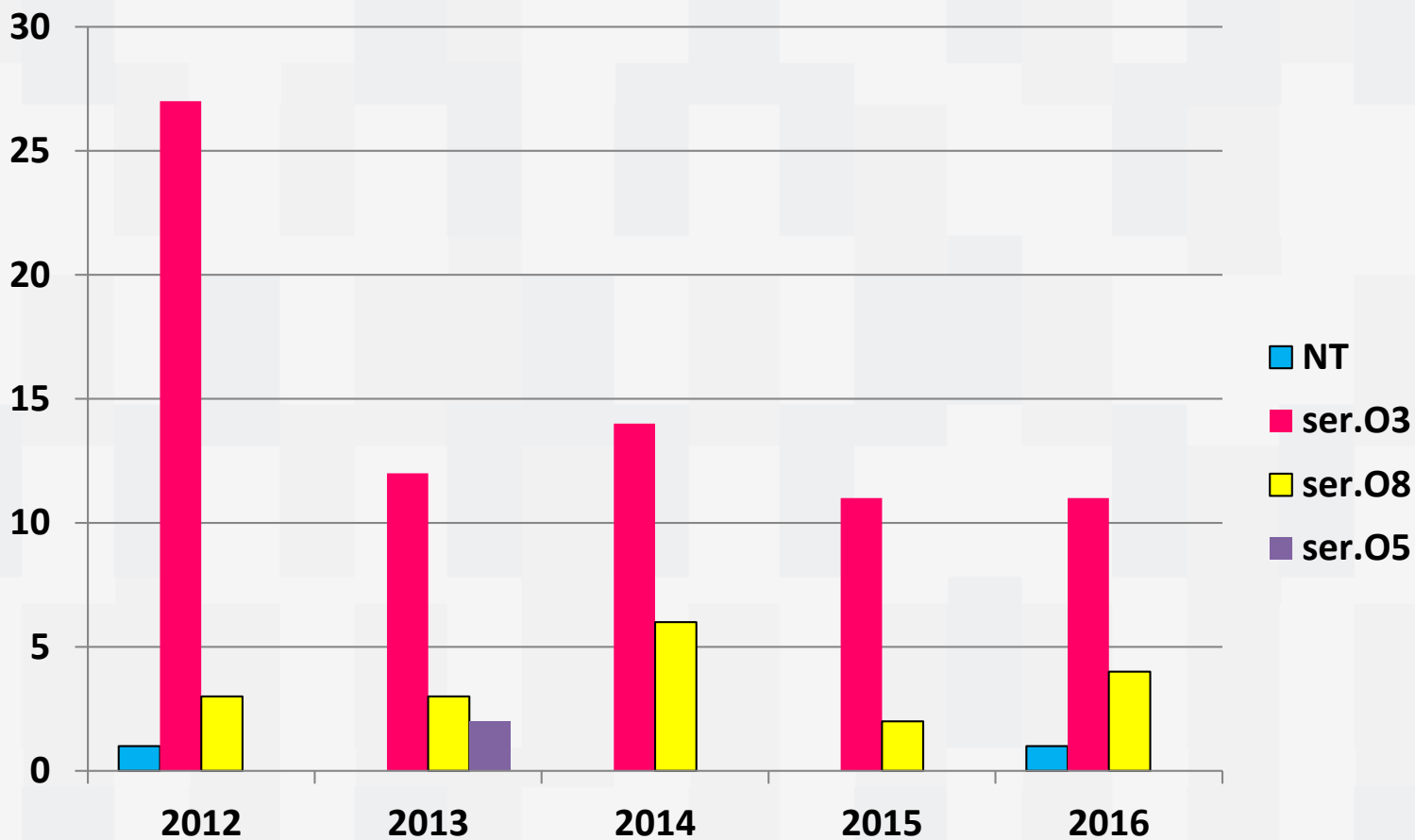


# *Shigella* spp. confirmadas Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016



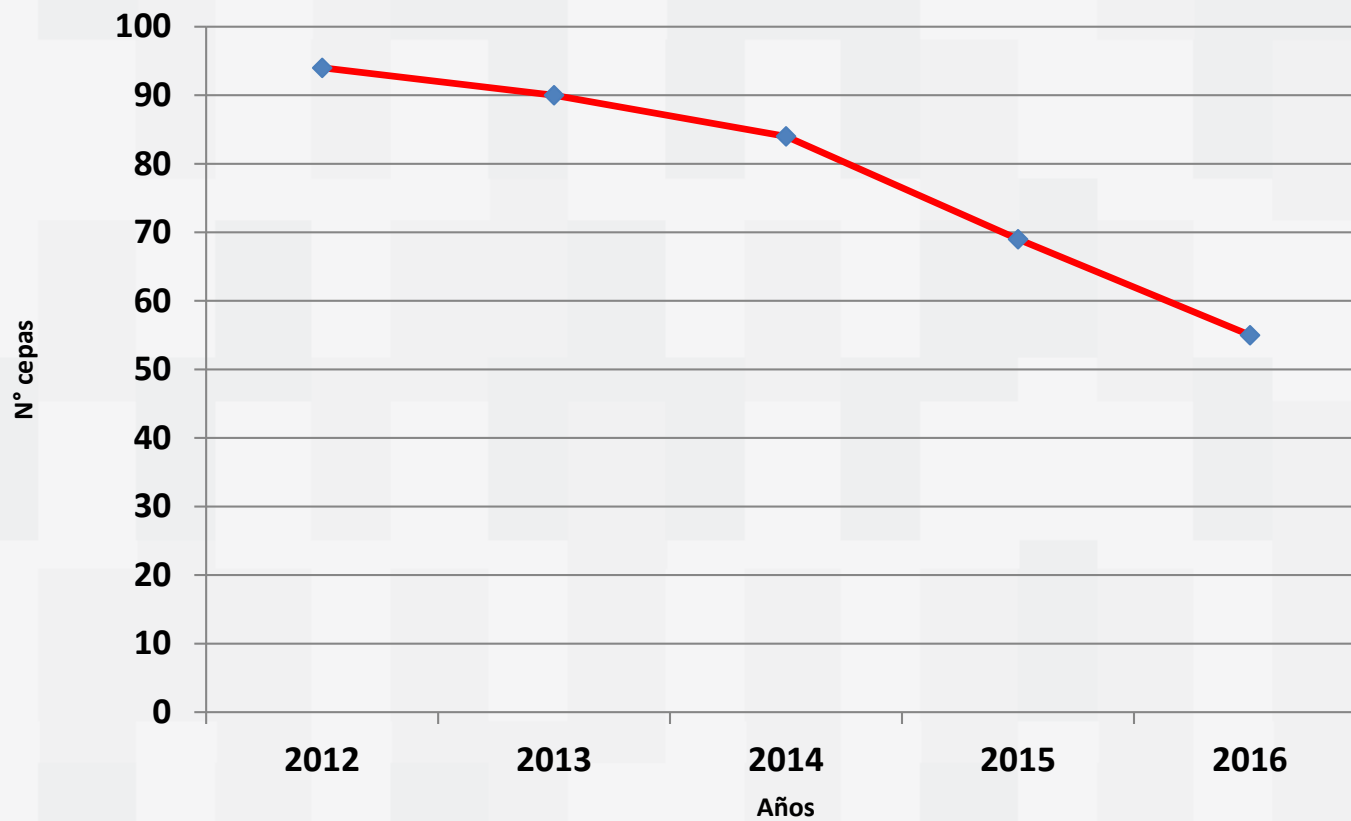
Fuente: Lab. Referencia Agentes ETA-ISP 16-19

# *Yersinia enterocolitica* confirmadas Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016



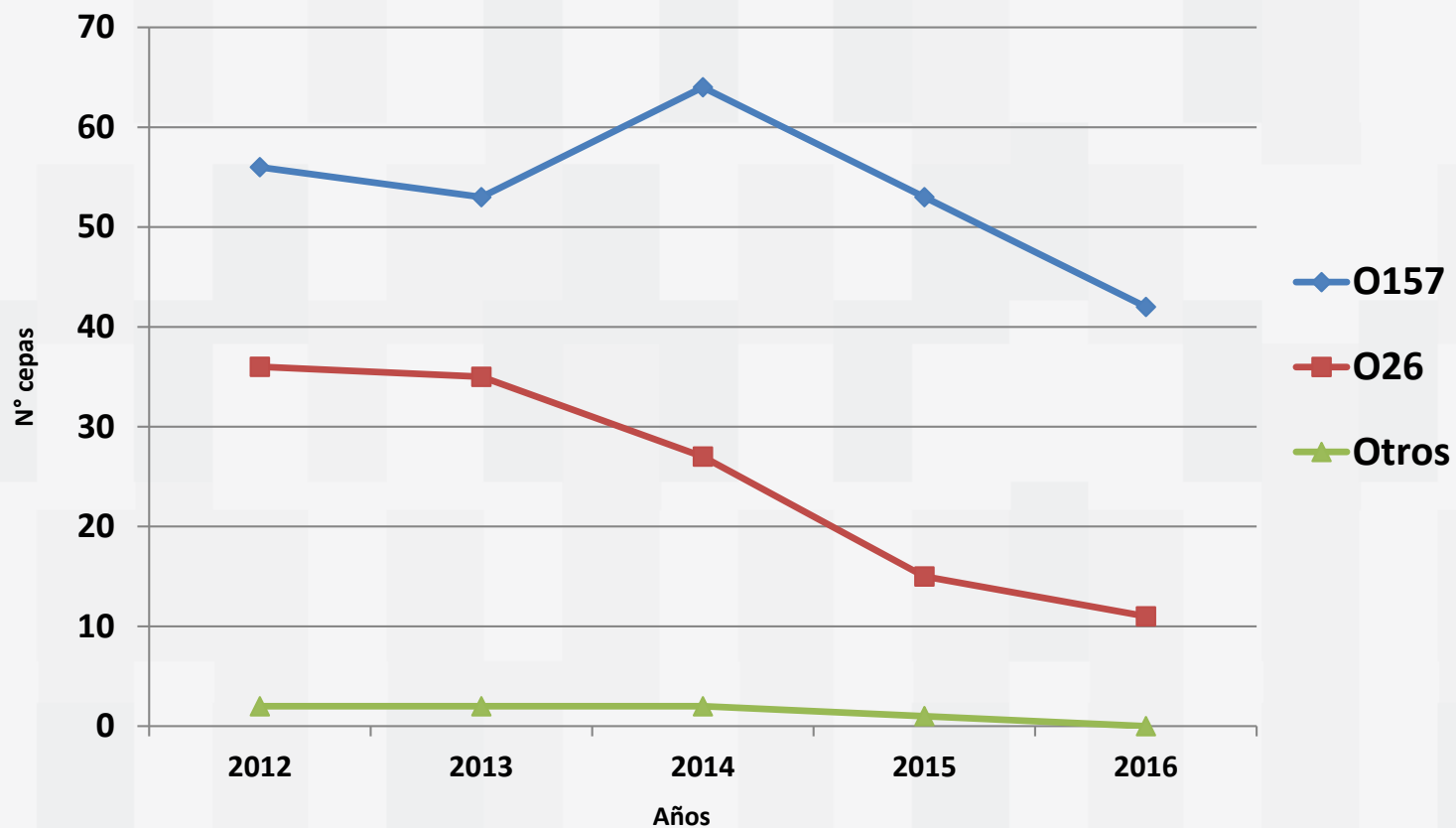
Fuente: Lab. Referencia Agentes ETA-ISP

# *E.coli* STEC Vigilancia confirmados Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016



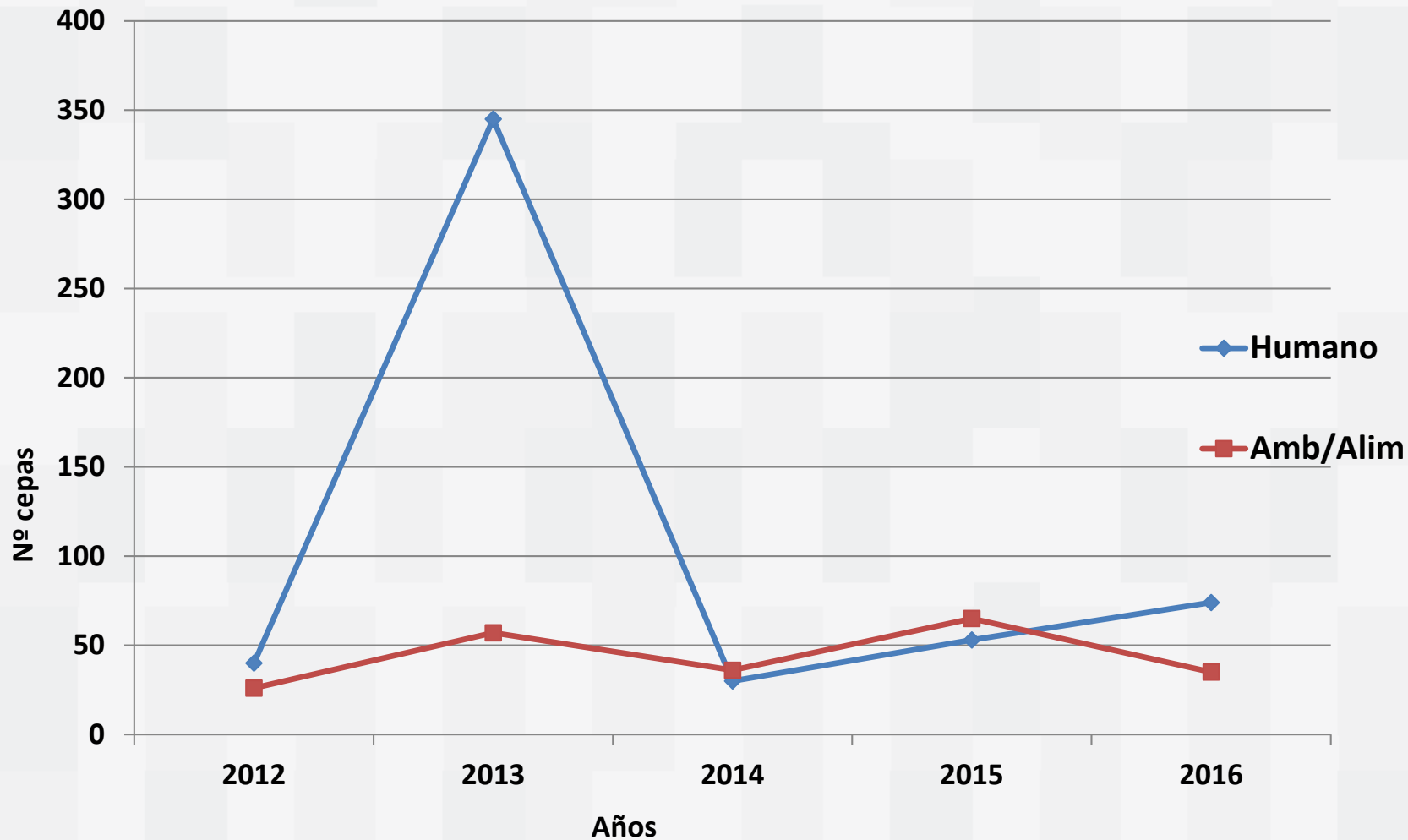
Fuente: Lab. Referencia Agentes ETA-ISP

# Serogrupos *E.coli* STEC Vigilancia. Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016



Fuente: Lab. Referencia Agentes ETA-ISP

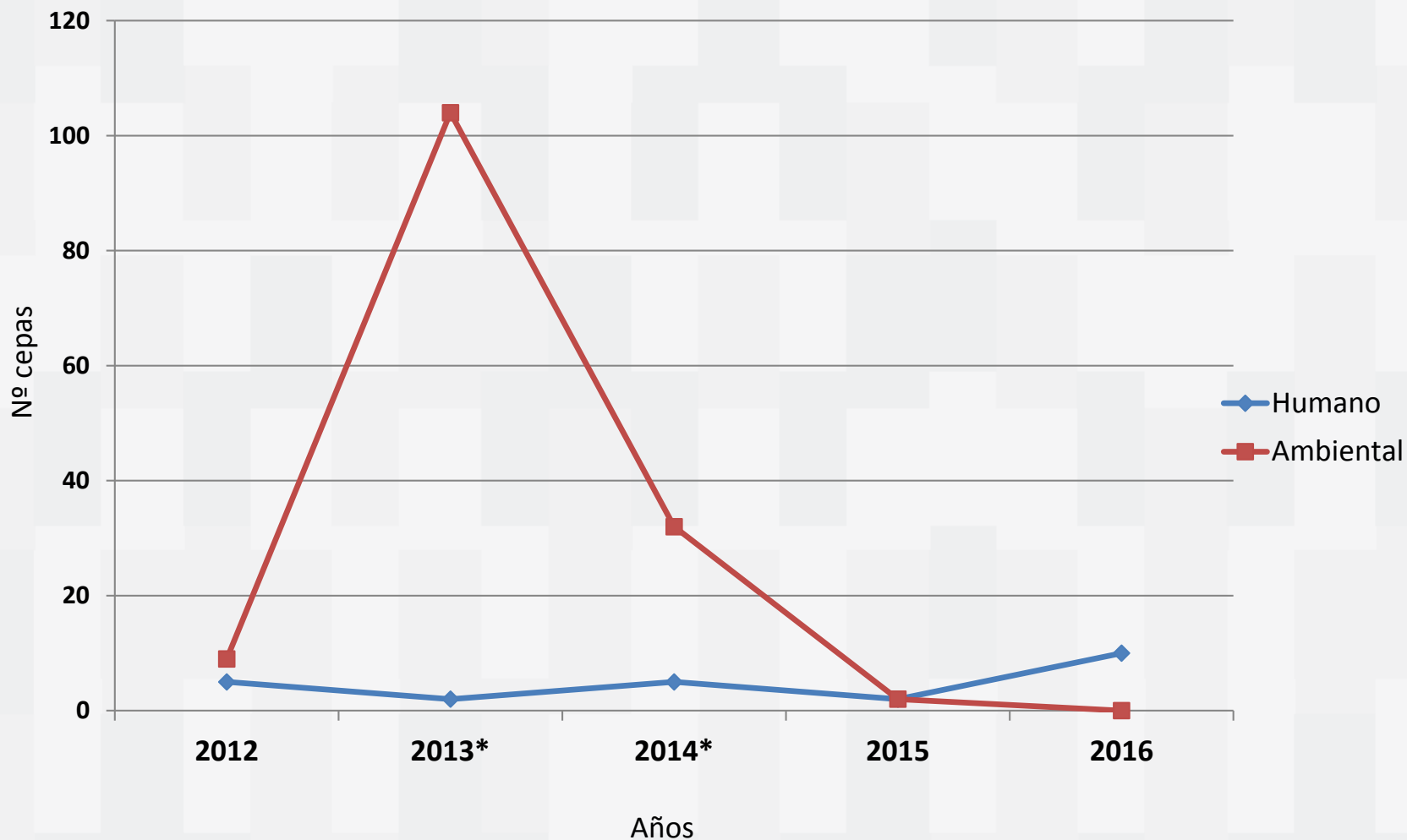
# *Vibrio parahaemolyticus* confirmados Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016



Fuente: Lab. Referencia Agentes ETA-ISP

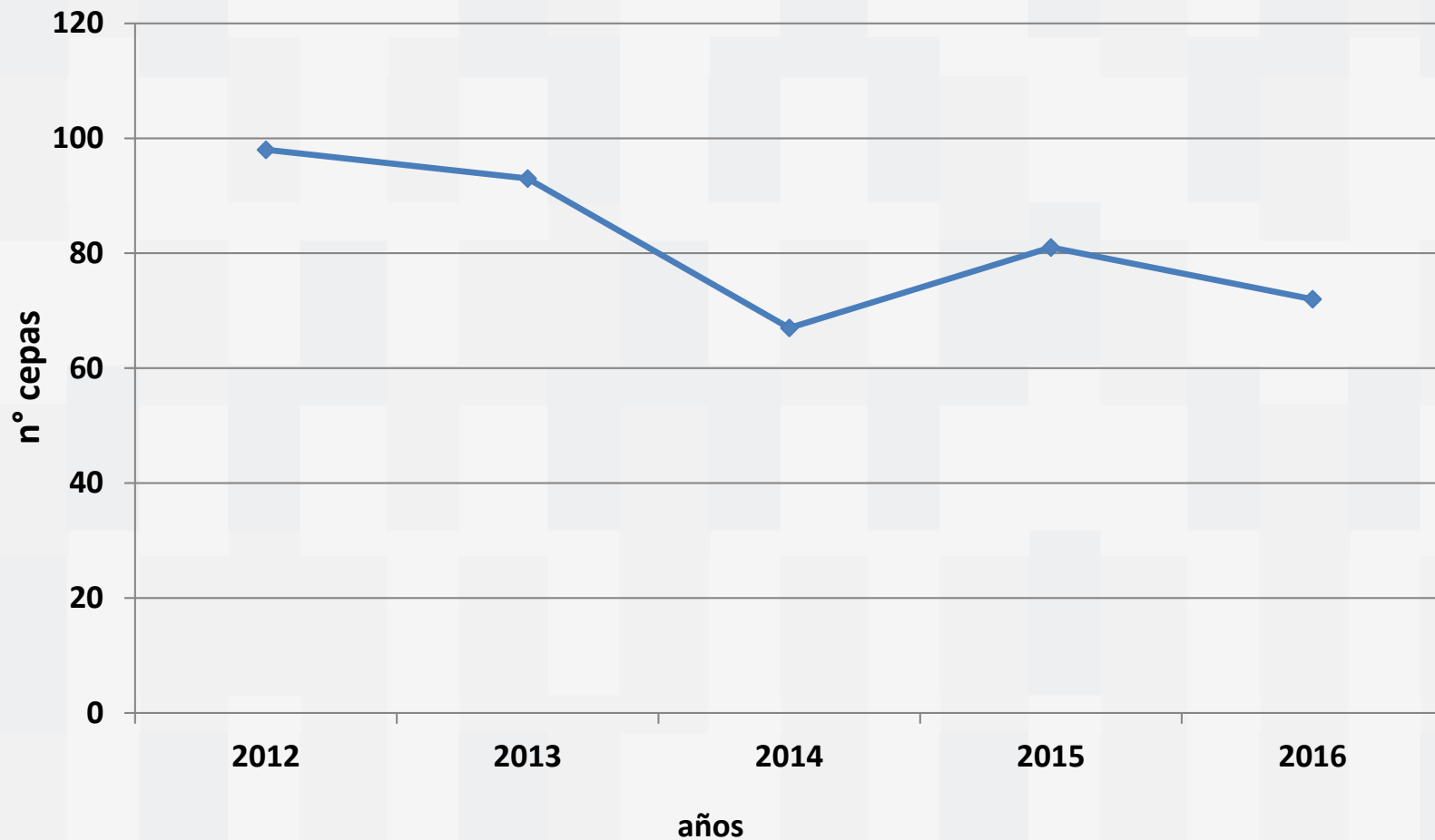
2004-2008

# ***Vibrio cholerae* confirmados Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016**



Fuente: Lab. Referencia Agentes ETA-ISP

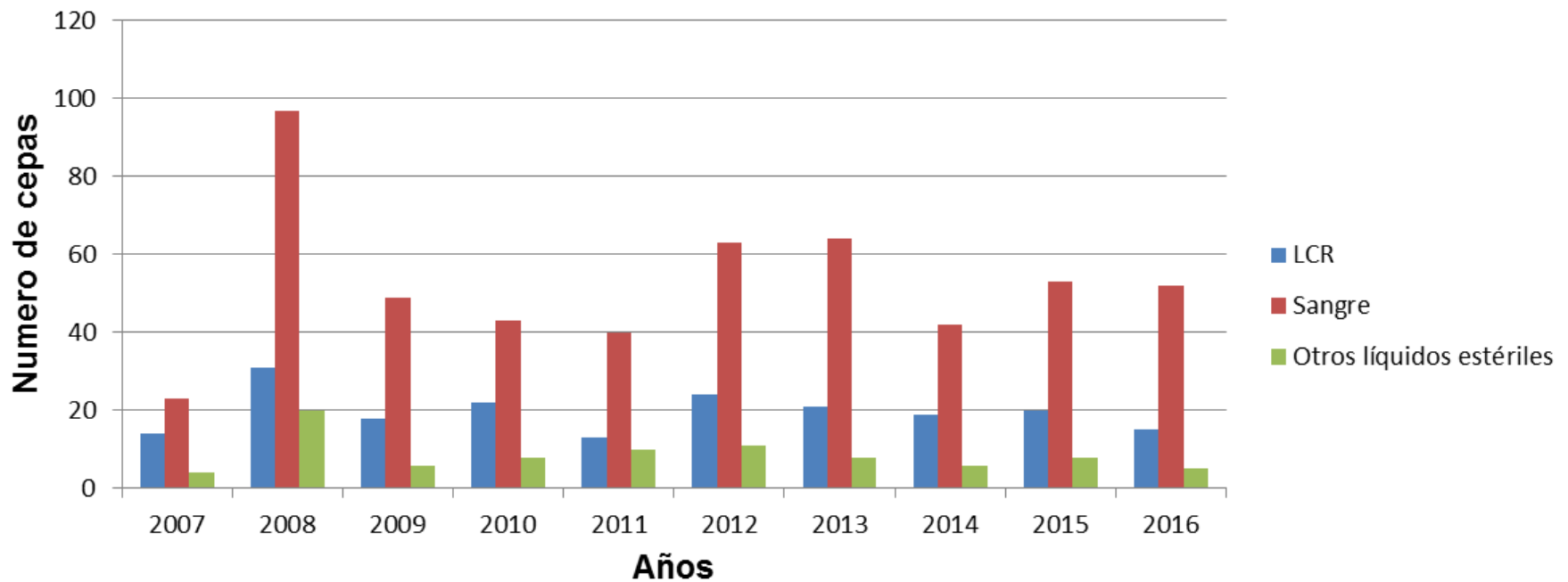
# *L.monocytogenes* confirmadas Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016



Fuente: Lab.Referencia Meningitis Bacteriana

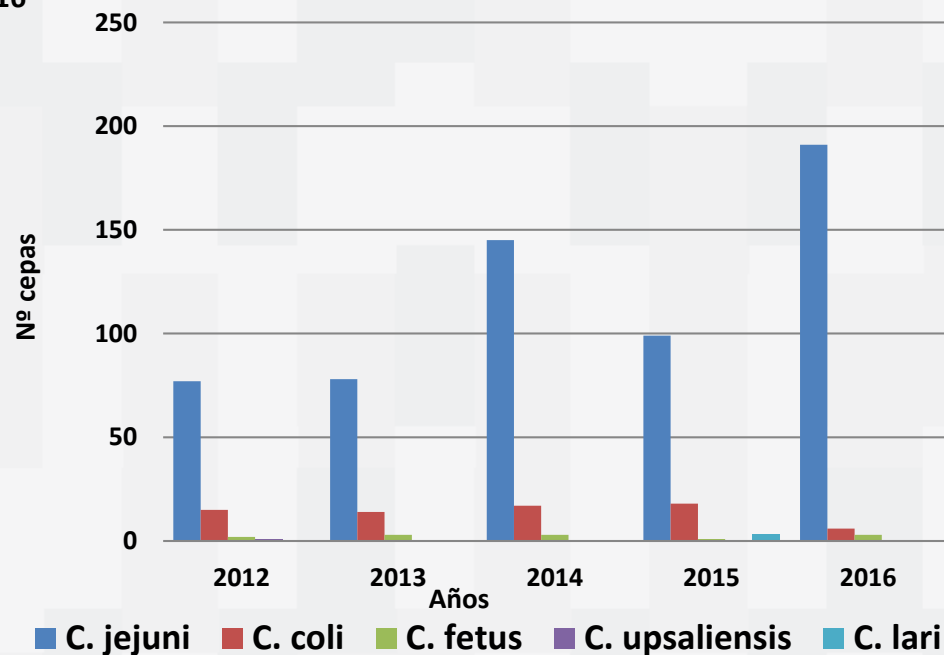
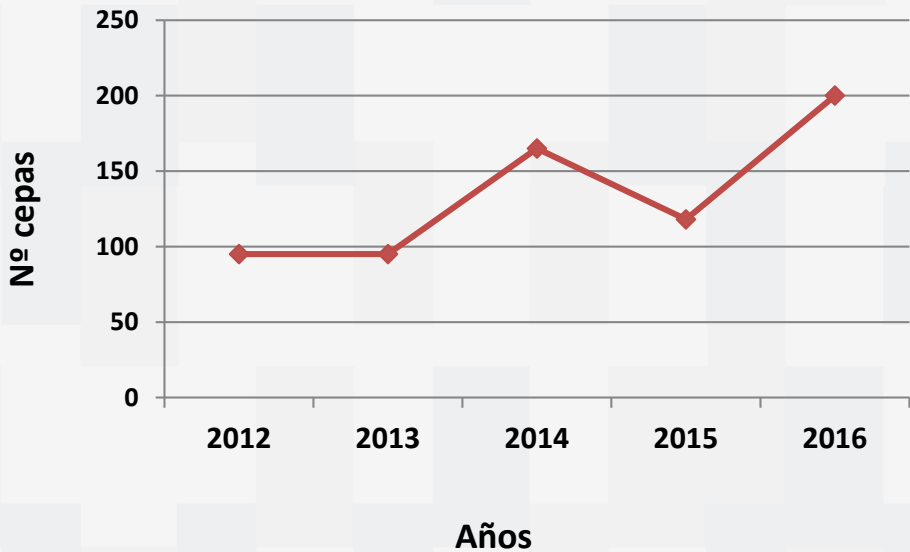


## Cepas de *Listeria monocytogenes* según tipo de muestra Chile. Periodo 2007-2016



Fuente: Lab.Referencia Meningitis Bacteriana

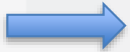
# *Campylobacter spp.* confirmados Lab. Referencia ISP. 2012 - 2016

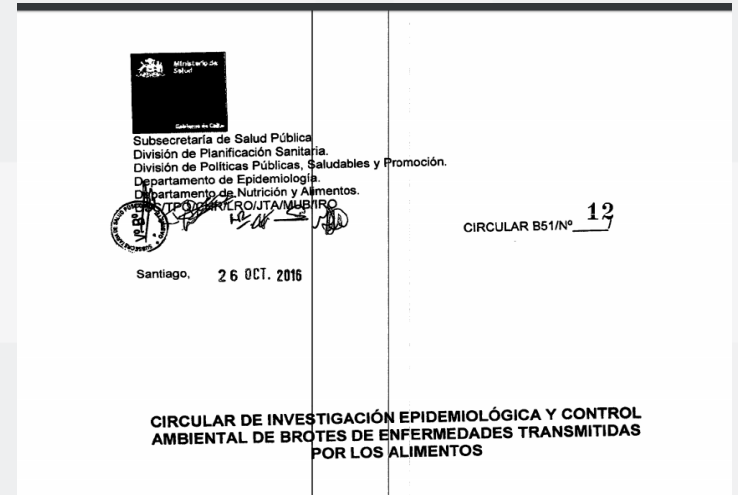


Fuente: Lab. Emergentes y zoonóticos

# ESTUDIO DE BROTES

## Estudio bacteriológico:

- Procesamiento de muestras en Laboratorio Local
  - *Salmonella, Shigella, Yersinia, Vibrio, Aeromonas, Campylobacter*
  - Envío de cepas al ISP: 10 cepas
  - Detección \*
  - Comunicación \*\*  **Mejora % identificación de agente etiológico**
- ISP: Estudio de otros agentes según sospecha clínica en coordinación con SEREMI - MINSAL-ISP:



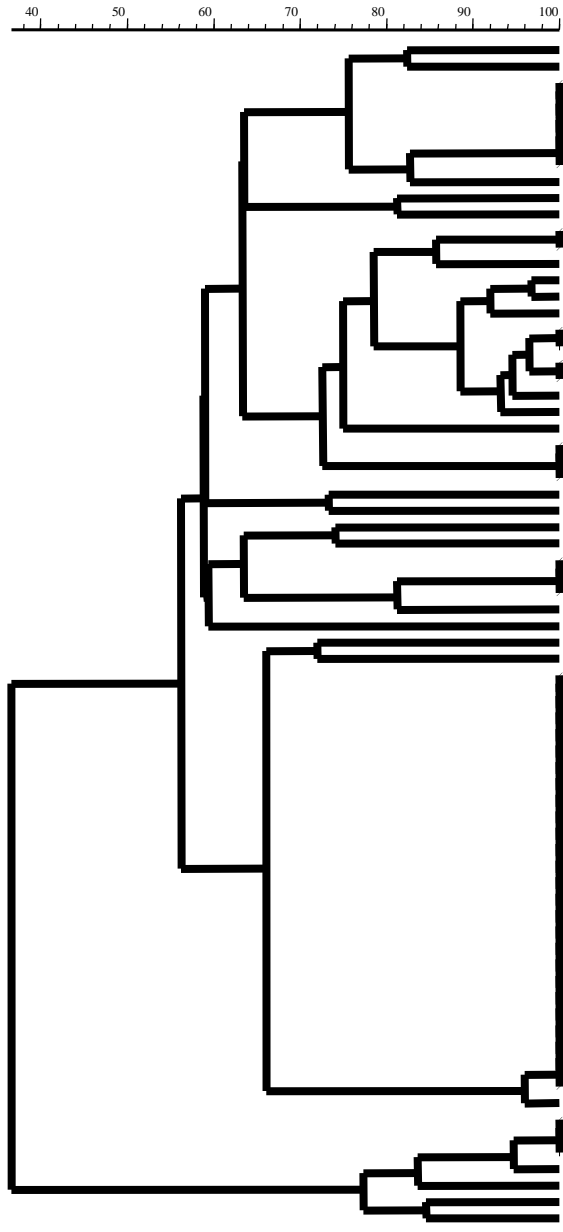
# SUBTIPIFICACIÓN MOLECULAR: ELECTROFORESIS DE CAMPO PULSADO (PFGE)



- Subdepto. de Genética Molecular
- Técnica estandarizada según PulseNet Internacional CDC PAHO/WHO: Capacitación y certificación
- Análisis bioinformático con software Bionumerics
- Estudio de brotes
- Vigilancia



# Genotipos

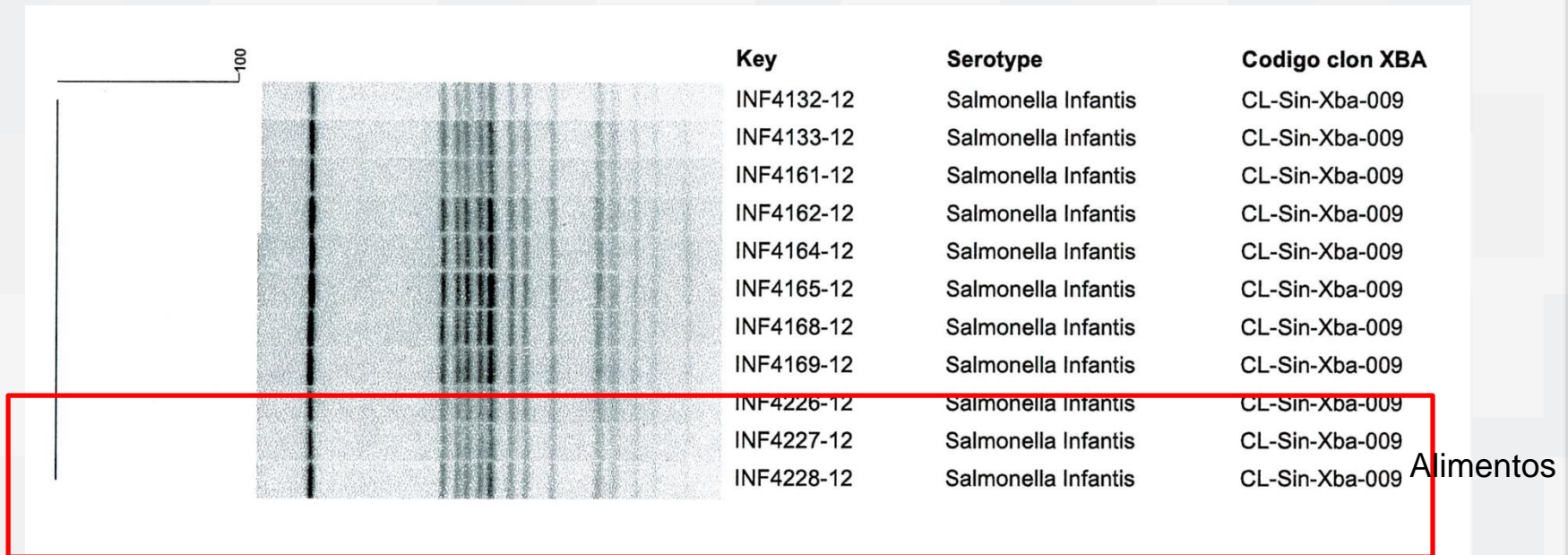


Orgen Clin/Amb


Área

04-22 Cholgas	Llanchipa
04-31 Cholgas	Llanchipa
04-85 Choritos	Llanchipa
04-86 Choritos	Llanchipa
04-87 Choritos	Llanchipa
04-90 Almejas	Llanchipa
04-91 choritos	Llanchipa
04-360 Agua Mar	Llanchipa
04-12-1 Choritos	Llanchipa
04-124 Cholgas	Llanchipa
04-135 Choro Malton	Araucania S
04-92 coprocultivo	Osorno
04-343 Coprocultivo	Val-S-Antonia
04-163 coprocultivo	Val-S-Antonia
04-32 Cholgas	Llanchipa
04-106 Choritos	Llanchipa
04-305 Cholgas	Llanchipa
04-62 Choritos	Llanchipa
04-363 Torula	Llanchipa
04-62 Cholgas	Llanchipa
04-154 Choritos	Llanchipa
04-13-1 Navejuelas	Llanchipa
04-33 Cholgas	Llanchipa
04-99 Choritos	Llanchipa
04-10 Choritos	Llanchipa
04-107 Choritos	Llanchipa
04-116 Choritos	Llanchipa
04-30 Choritos	Llanchipa
04-45 Mariscos	Osorno
04-127 Choro Malton	Araucania S
04-351 Coprocultivo	Antofagasta
04-125 Choro Malton	Araucania S
04-126 Choro Malton	Araucania S
04-128 Choro Malton	Araucania S
04-02 Ostras	Llanchipa
04-139 Choro Malton	Araucania S
04-133 Choro	Araucania S
04-265 coprocultivo	Arica
04-17 Coprocultivo	Llanchipa
04-19 Coprocultivo	Llanchipa
04-21 Coprocultivo	Val-S-Antonia
04-58 Coprocultivo	Araucania S
04-73 Coprocultivo	Llanchipa
04-94 Coprocultivo	Osorno
6 Coprocultivo	Llanchipa
7 Coprocultivo	Llanchipa
8 Coprocultivo	Iquique
04-14-1 Ostras	Llanchipa
04-95 coprocultivo	Llanchipa
04-143 coprocultivo	Valdivia
04-145 coprocultivo	Osorno
04-149 coprocultivo	Valdivia
04-157 Coprocultivo	Val-S-Antonia
04-171 coprocultivo	Osorno
04-190 coprocultivo	Osorno
04-200 coprocultivo	Araucania S
04-215 coprocultivo	Osorno
04-268 coprocultivo	Arica
04-274 coprocultivo	Arica
04-276 coprocultivo	Arica
04-287 coprocultivo	Copilima
04-316 Choritos	Llanchipa
04-327 Coprocultivo	Valdivia
04-328 Coprocultivo	Araucania S
04-270 coprocultivo	Arica
04-39 Mariscos	Osorno
04-42 Mariscos	Osorno
04-152 Chorito	Llanchipa
04-102 Choritos	Llanchipa
04-15-1 Choritos	Llanchipa
04-64 Choritos	Llanchipa
04-88 Choritos	Llanchipa

## Brote *Salmonella* Infantis



Todas las cepas analizadas presentan el mismo subtipo genético denominado Cl-Sin-Xba-009.



Desde 1892 comprometidos con la salud pública del país

CHILE  
REFERENCIA OPS/OMS  
NIVEL IV  
AUTORIDAD REGULADORA NACIONAL

Inicio   Acerca del ISP   Productos y Servicios   Vigilancia Epidemiológica   Farmacias de Turno   Prensa   Centro de Documentación

Inicio

Sistema de Vigilancia

Buscador de Contenidos

GOBIERNO TRANSPARENTE

COMPROMISOS DE



2014   2015   2016

Seleccione agente, año y mes para buscar el informe

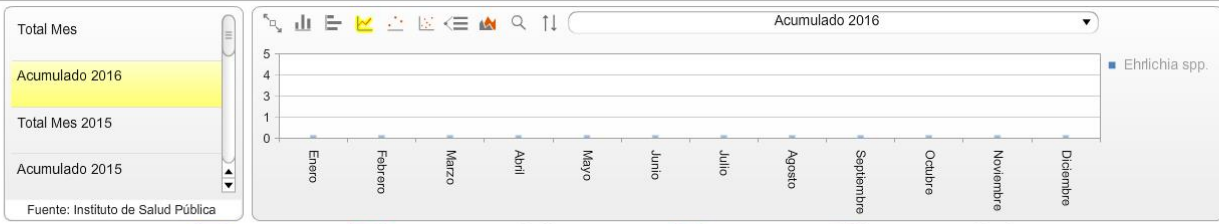
Agente: Bacterias

Año: 2017

Mes: Seleccione

Buscar

© ISPOCH 2015



- Agentes
- Campylobacter spp
  - Chlamydia psittaci
  - Coxiella burnetii
  - Ehrlichia spp.
  - H. influenzae b
  - L. monocytogenes



STEC ver datos

Chlamydia psittaci ver datos

Leptospira spp. ver datos

Coxiella burnetii ver datos

S. pyogenes ver datos

S. pneumoniae ver datos

V. parahaemolyticus ver datos

V. cholerae ver datos

Campylobacter spp. ver datos

Yersinia spp. ver datos

Shigella spp. ver datos

L. monocytogenes ver datos

Salmonella spp. ver datos

Ehrlichia spp. ver datos

S. agalactiae ver datos

H. influenzae b ver datos

N. meningitidis ver datos

N. gonorrhoeae ver datos

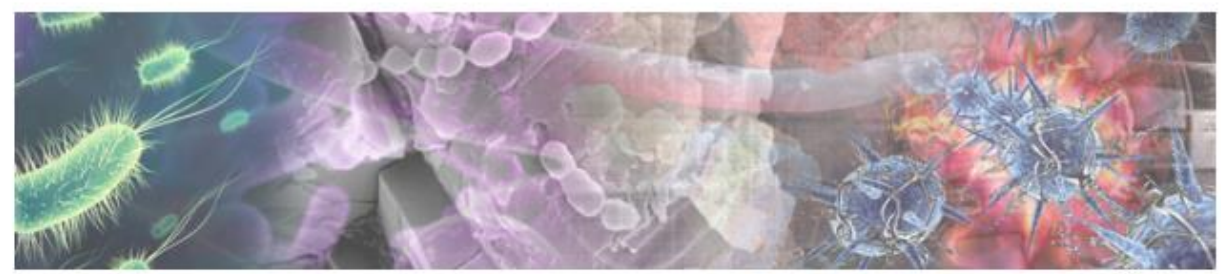
Enero   Diciembre






Inicio

## Boletines de Vigilancia de Laboratorio




Buscar por Título o palabra clave referencial





- 

**Resultados de Vigilancia de Laboratorio Candidemia 2015-2016**  
Publicado el 27/04/2017

[Descargar archivo](#)
- 

**Boletín Vigilancia de Neisseria gonorrhoeae. Chile 2010-2016**  
Publicado el 31/03/2017

[Descargar archivo](#)
- 

**Resultados confirmación de infección por VIH en Chile, 2010 - 2015.**  
Publicado el 10/03/2017
- 

**Certificación de Calidad de Elementos de Protección Personal Chile 2009-2015**

**Buscador de Contenidos**



- [Quiénes Somos](#)
- [Organigrama](#)
- [Funciones](#)
- [Misión](#)
- [Objetivos Estratégicos del Departamento](#)
- [Marco Legal](#)

**Subdepartamentos**

- [Subdepto. de Vigilancia de Laboratorio](#)
- [Subdepto. de Estudios y ETESA](#)
- [Consejo Asesor de Investigación \(CAI\)](#)

**Publicaciones**

- [Boletines ISPCH.](#)
- [Boletines de Laboratorio y Vigilancia al día.](#)

# Integrando los datos de un sistema de vigilancia basado en el laboratorio

- Aislamientos bien caracterizados a partir de humanos, animales y medio ambiente



Permite relacionar un patógeno con fuentes específicas

**GRACIAS !!!**