



La salud
es de todos

Minsalud

Vigilancia por Laboratorio de Patógenos Bacterianos Asociados a Enfermedad Transmitida por Alimentos-ETA, 2017-2020

Oficina de Laboratorios y Control de Calidad

Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA

Bogotá D.C., Noviembre 2021

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima

Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá

Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60

(60)(1) 742 2121

www.invima.gov.co





La salud
es de todos

Minsalud

Julio Cesar Aldana Bula

Director General

Carlos Alberto Robles Cocuyame

Director de Alimentos y Bebidas

Amelia Velasco Corredor

Jefe Oficina de Laboratorios y Control de Calidad

Ligia Alexandra Otero Castro

Coordinadora Laboratorio Microbiología de Alimentos y Bebidas

Elaborado por

Miguel Díaz

Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima

Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá

Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60

(60)(1) 742 2121

www.invima.gov.co





Tabla de contenido

1. Materiales y métodos	1
2. Resultados	2
2.1. Muestras de alimentos	2
2.2. Categoría de alimento	3
2.3. Departamentos	4
2.4. Patógenos bacterianos	5
2.5. Patógenos bacterianos en principales categorías de alimentos	6
2.6. Sitio de toma de muestra	7
2.7. Patógenos bacterianos por departamento	7



1. Materiales y métodos

Dentro de las funciones establecidas en el decreto 780 de 2016 como Laboratorio Nacional de Referencia, el Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas del INVIMA, realiza el apoyo técnico en el procesamiento de muestras de ETA para la detección de patógenos bacterianos de importancia en salud pública, *E. coli*, *Staphylococcus* coagulasa positivo-SCoP, *Salmonella* spp., *L. monocytogenes*, *B. cereus* y en muestra de agua envasada *P. aeruginosa* a los Laboratorios Departamentales de Salud Pública-LDSP del país y la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá-SDSB, en los casos en los que no cuenten con los insumos y reactivos necesarios, no tengan habilitada el área de microbiología o el laboratorio está cerrado.

La detección de patógenos bacterianos trazadores de inocuidad en muestras de alimentos remitidos por los LDSP y la SDSB se realizó mediante la utilización de métodos normalizados, método horizontal detección de *Salmonella* spp., ISO 6579-1:2017, método horizontal recuento *Staphylococcus* coagulasa positivos ISO 6888-1:1999/Amd.1:2003/ Amd.2:2018, método horizontal enumeración de *E. coli* β glucoronidasa positivo ISO 16649-2:2001, método horizontal recuento colonias presuntivas *Bacillus cereus* ISO 7932:2004 E, detección de *Listeria monocytogenes* US FDA: 2017 CFSAN BAM CAP 10 y determinación de *Pseudomonas aeruginosa* – NMP Standard Methods 9213F.

Para la emisión del informe de los resultados de las muestras de alimentos procesadas, se tuvo en cuenta el procedimiento de elaboración de informes de análisis, donde establece que el resultado de la evaluación de conformidad de los métodos aplicados a cada una de las muestras se emitió como concepto: conforme o no conforme de acuerdo al requisito especificado y/o criterios de la normatividad vigente.

Debido a la gran variedad de muestras de alimentos que se recibieron y con el objetivo de realizar un análisis estadístico representativo, todas las muestras de alimentos se clasificaron dentro de categorías de alimentos, que los agrupaban de acuerdo a la matriz de origen, composición y procesos de elaboración. Las categorías de alimentos definidas fueron: alimentos compuestos; alimentos infantiles y otros regímenes nutricionales; bebidas (excluidos los productos lácteos); carne y derivados cárnicos; cereales y productos a base de cereales; frutas, hortalizas y sus derivados; grasas y aceites; huevo y productos a base de huevo; leche y derivados lácteos; productos de la pesca y sus derivados; productos de confitería; panela, azúcar, jarabes y miel; sal, especias, aderezos, condimentos, vinagre y salsas y otros (incluye alimentos que no se clasifican dentro de ninguna de las anteriores categorías)

2. Resultados

2.1. Muestras de alimentos

Entre 2017 y 2020 se recibieron en total 616 muestras de alimentos asociados a ETA, de los cuales 243 (39,4%) muestras de alimentos presentaron resultado no conforme, en la tabla 1, se muestra la frecuencia de alimentos con resultado conforme y no conforme por año.

Año	Resultado		Total	
	Conforme	No Conforme	n	%
	n		n	%
2017	103	66	169	27,4
2018	51	52	103	16,7
2019	119	81	200	32,5
2020	100	44	144	23,4
Total	373	243	616	100,0

Tabla 1. Distribución de alimentos con resultado conforme y no conforme 2017-2021

2.2. Categoría de alimento

Las 243 muestras de alimentos que presentaron resultado no conforme se agruparon en 10 categorías de alimentos de acuerdo a la clasificación establecida, las dos principales categorías en los cuatro años fueron leche y derivados lácteos con 107 (44%) muestras y alimentos compuestos con 86 (35,4%) muestras, ambas categorías representaron el 79,4% de los casos de ETA registrados en el periodo 2017-2020.

Dentro de la categoría leche y derivados lácteos se incluyeron alimentos como: queso, suero y helado, mientras que en la categoría alimentos compuestos la mayoría de la muestras estuvieron representadas por alimentos como: arroz, carne, pollo, cerdo, pasta, huevo y sopa, entre otros. En la figura 1, se muestra el porcentaje de alimentos con resultado no conforme por categoría de alimento y año.

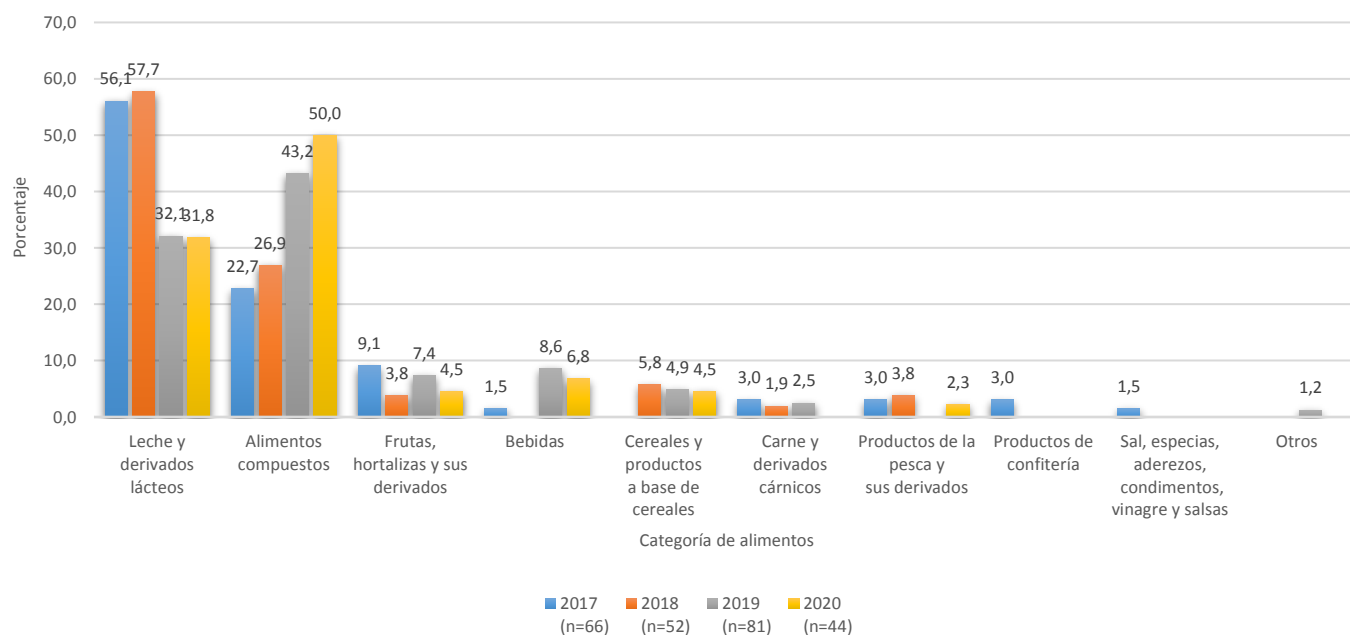


Figura 1. Distribución de alimentos con resultado no conforme por categoría y año

2.3. Departamentos

21 de los 32 LDSP remitieron las 243 muestras de alimentos que presentaron resultado no conforme, los LDSP de Magdalena con 45 (18,5%) muestras y Antioquia con 31 (12,8%) muestras fueron los que enviaron el mayor número de alimentos asociados a ETA entre 2017 y 2020. Cabe resaltar que el LDSP de Antioquia solo remitió muestras de alimentos durante 2019 y 2020.

En la figura 2, se detallan los departamentos que remitieron alimentos con resultado no conforme por año.

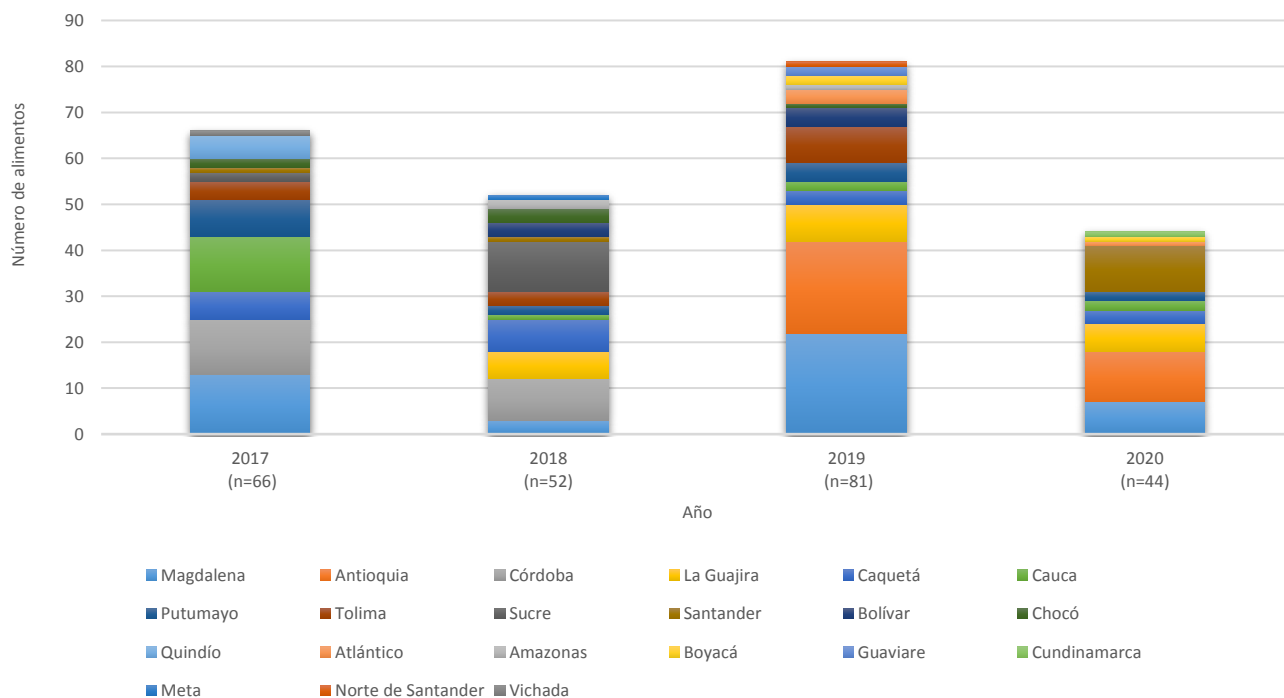


Figura 2. Distribución alimentos con resultado no conforme por departamento y año

2.4. Patógenos bacterianos

De los patógenos bacterianos trazadores de inocuidad identificados en los alimentos con resultado no conforme (figura 3), los de mayor frecuencia fueron: *E. coli* con 196 (80,6%) aislamientos y *Staphylococcus coagulasa* positivo con 163 (67,1%) aislamientos en los cuatro años. En la figura 3, se muestra la frecuencia de patógenos bacterianos identificados por año.

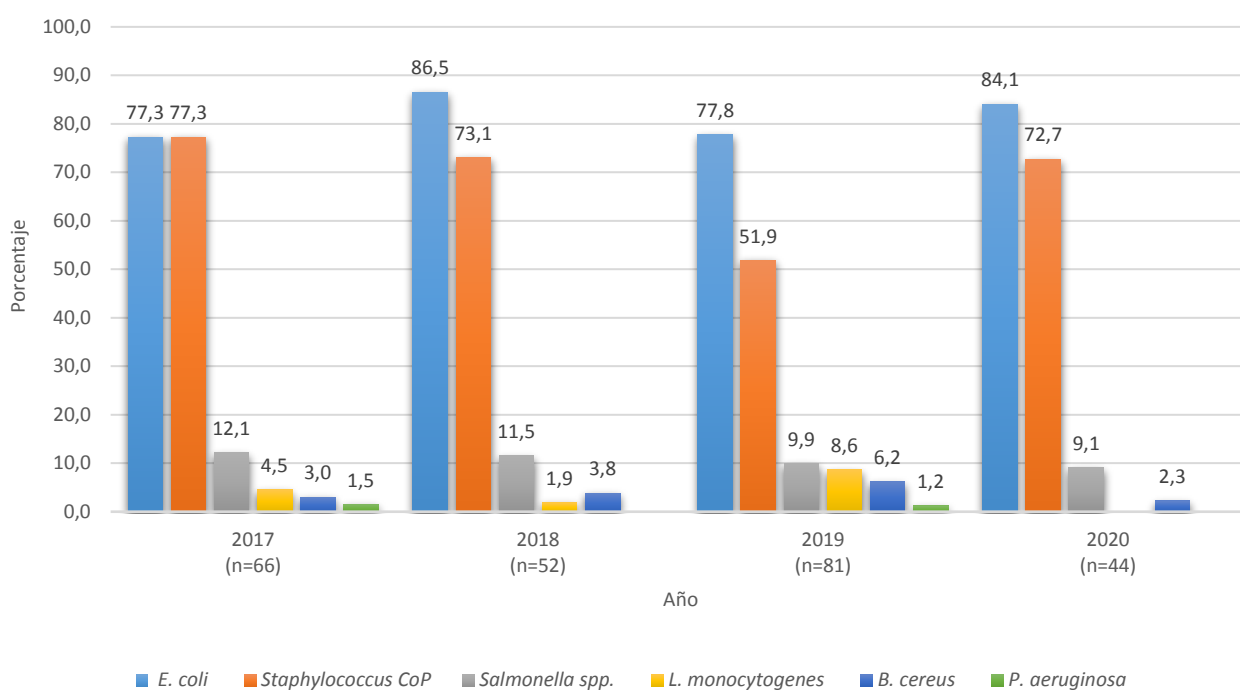


Figura 3. Distribución de patógenos bacterianos en alimentos con resultado no conforme por año

2.5. Patógenos bacterianos en principales categorías de alimentos

En las figuras 4 y 5, se muestra la frecuencia de patógenos que se identificaron en las dos principales categorías de alimentos: leche y derivados lácteos y alimentos compuestos entre 2017 y 2020

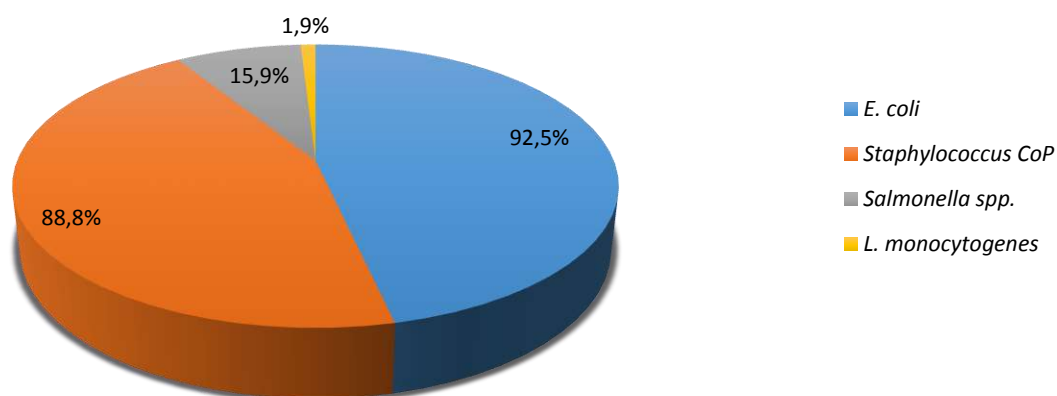


Figura 4. Distribución de patógenos identificados en leche y derivados lácteos 2017-2020

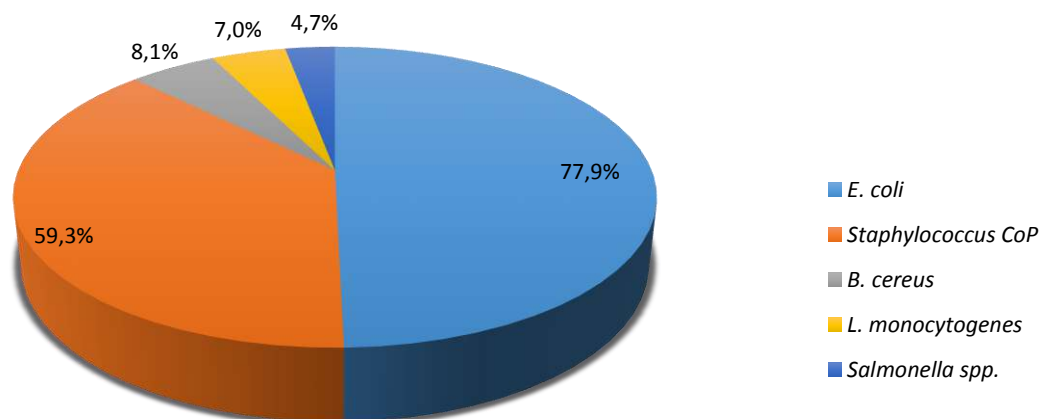


Figura 5. Distribución de patógenos identificados en alimentos compuestos, 2017-2020

2.6. Sitio de toma de muestra

Los dos principales lugares donde se tomaron el 61,7% de las muestras alimentos en casos de ETA en los cuatro años de vigilancia fueron: establecimiento comercial y vivienda familiar cada uno con 76 y 74 casos respectivamente.

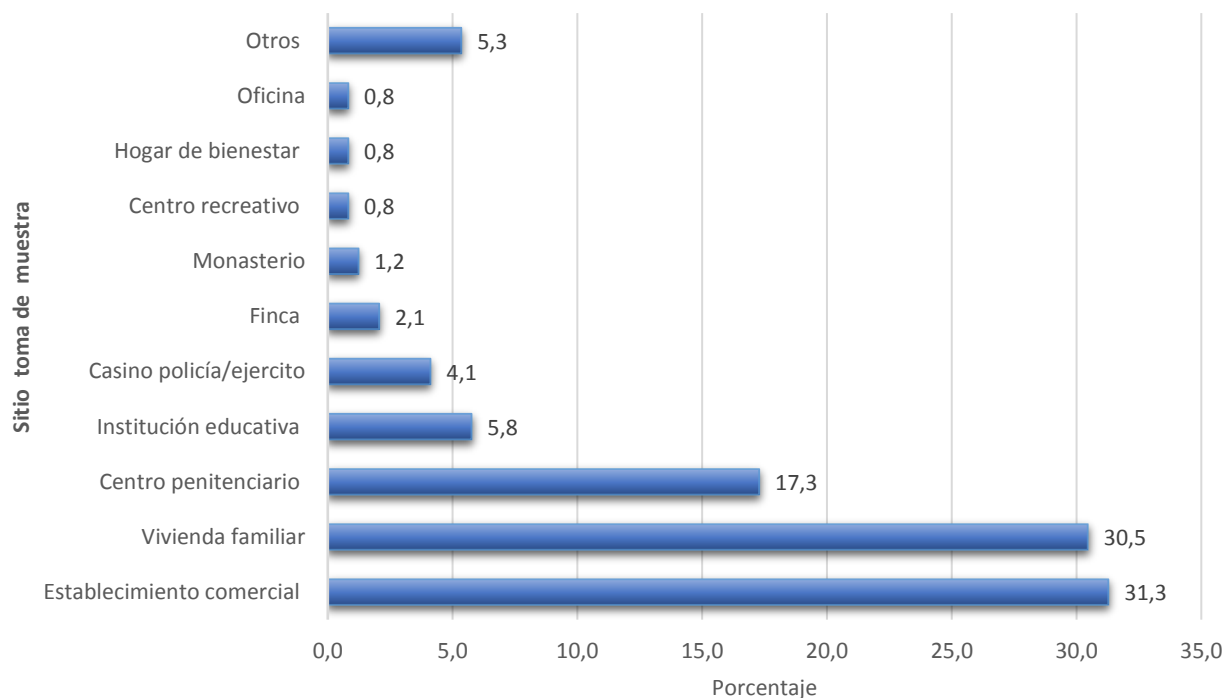


Figura 5. Distribución de los casos de ETA de acuerdo al sitio toma de muestra 2017-2020

2.7. Patógenos bacterianos por departamento

E. coli fue el patógeno que se identificó en todos los departamentos, mientras que *Staphylococcus* coagulasa positivo se detectó también en la mayoría de departamentos a excepción de Cundinamarca y Meta, en la figura 9 se muestra a distribución de los patógenos detectados en cada uno de los departamentos.

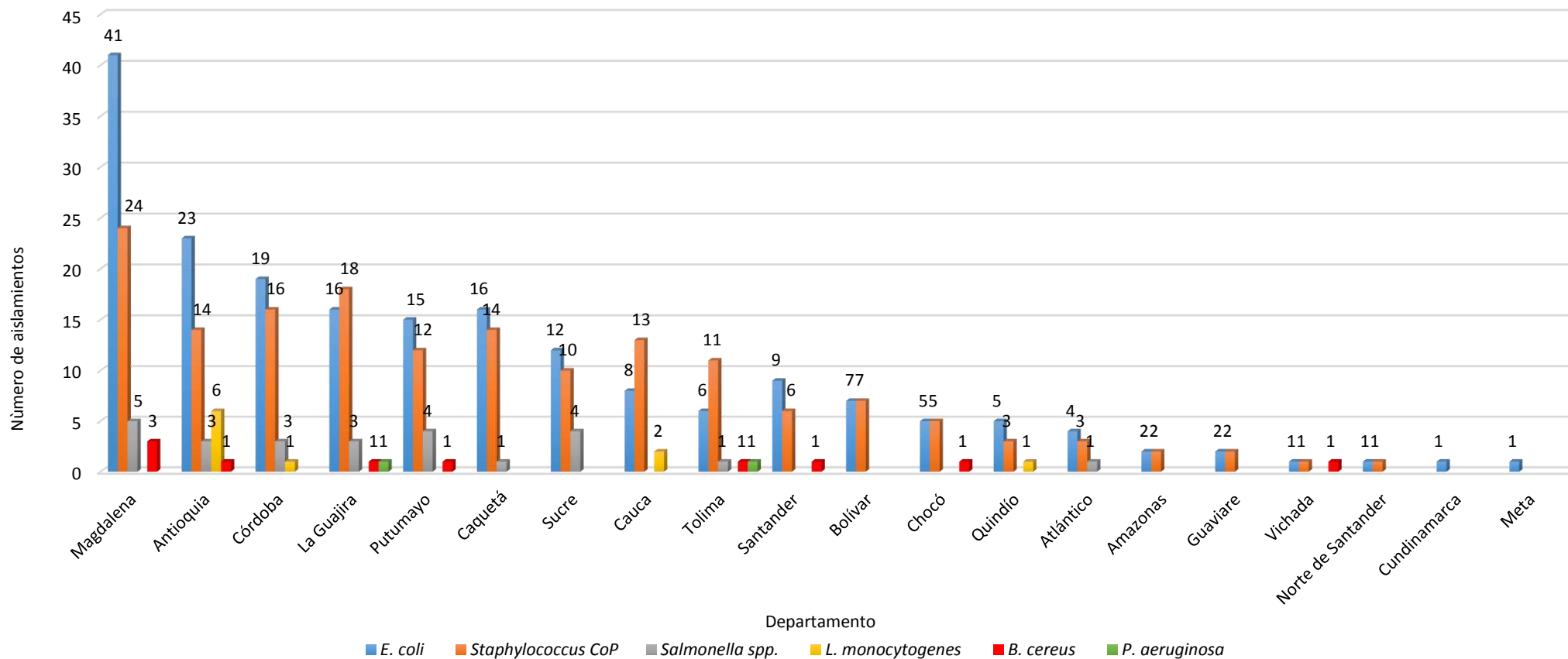


Figura 9. Distribución de patógenos asociados a ETA por departamento, 2017-2020



La salud
es de todos

Minsalud

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá
Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60
(60)(1) 742 2121
www.invima.gov.co

