

Estrategia de priorización en vigilancia y control de leptospirosis humana en Colombia .....	1
Lineamientos para notificación negativa, Sivigila .....	14



**MinSalud**  
Ministerio de Salud  
y Protección Social

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



**Ministro de Salud y Protección Social**

Alejandro Gaviria Uribe

**Dirección de Epidemiología y Demografía**

Martha Lucía Ospina Martínez

**Director General, Instituto Nacional de Salud**

Fernando Pio de la Hoz Restrepo

**Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública**

Máncel Enrique Martínez Durán

**Comité Editorial**

Oscar Eduardo Pacheco García

Andrea Patricia Villalobos Rodríguez

Ivonne Natalia Solarte Agredo

Jacqueline Espinosa Martínez

Liliana Castillo Rodríguez

Pablo Enrique Chaparro Narváez

Vilma Fabiola Izquierdo

Natalia Muñoz Guerrero

Milena Rodríguez

Máncel Martínez Ramos

Angélica María Olaya Murillo

**Edición y corrección de estilo**

Angélica María Olaya Murillo

**Diseño y Diagramación**

Claudia P. Clavijo A.

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, INS

**Instituto Nacional de Salud**

Avenida calle 26 n.º 51-20

Bogotá, D.C., Colombia

El Informe Quincenal Epidemiológico Nacional (IQEN) es una publicación de la Dirección de Epidemiología y Demografía del Ministerio de Salud y Protección Social y de la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud.

Los datos y análisis pueden estar sujetos a cambio. Las contribuciones enviadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad, y todas deberán ceñirse a las normas y principios éticos nacionales e internacionales.

El comité editorial del IQEN agradece el envío de sus contribuciones a la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud; mayor información en el teléfono 220 77 00, extensiones 1382, 1486.

Cualquier información contenida en el IQEN es de dominio público y puede ser citada o reproducida mencionando la fuente.

**Cita sugerida:**

Panorama de las intoxicaciones por sustancias psicoactivas notificadas al Sivigila, Colombia, 2011-2012;18 (24): 288-303.

## Estrategia de priorización en vigilancia y control de leptospirosis humana en Colombia

Milena Rodríguez<sup>1</sup>  
Fredy Mendivelso<sup>2</sup>  
Jonas Brant<sup>3</sup>

### Introducción

La leptospirosis humana a nivel mundial representa un problema creciente de salud pública, con una mayor incidencia en países de zonas tropicales en los cuales las condiciones socio-económicas de la población se relacionan con la presentación de la enfermedad; como consecuencia de ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la incluyó dentro del grupo de enfermedades olvidadas [1,2].

En Colombia el primer caso documentado en humanos es de 1968 y el primer brote confirmado se presentó en la ciudad costera de Barranquilla en 1995 [3]. La enfermedad fue incluida por el Ministerio de Salud en el Decreto 2257 de 1986, el cual reglamenta parcialmente los títulos VII y XI de la Ley 9 de 1979 relacionados con la investigación, prevención y control de las zoonosis en Colombia y que actualmente se encuentra en revisión [4].

Debido a su importancia en salud pública la leptospirosis es una enfermedad incluida dentro del Sistema nacional de vigilancia en salud pública (Sivigila) como evento de notificación obligatoria, lo cual ha permitido sistematizar datos desde el 2005 mediante el software del sistema vigilancia. Los datos de notificación han aumentado de manera progresiva por diversas razones, entre las cuales cabe mencionar un seguimiento continuo de los casos en algunos

departamentos, la disponibilidad de protocolo de vigilancia en salud pública, la implementación de pruebas de diagnóstico, entre otros elementos, han llevado a estimar un promedio de 1980 casos notificados de la enfermedad cada año [5].

Debido a lo presentado anteriormente y a las dificultades existentes en la vigilancia de este evento, el presente trabajo tuvo por objetivo crear una estrategia de priorización basada en los datos disponibles del comportamiento de la notificación de la enfermedad en el sistema de vigilancia, con el fin de identificar zonas geográficas que deben ser intervenidas de manera diferencial para la implementación y seguimiento de actividades de vigilancia, control y prevención de la leptospirosis.

### Metodología

La priorización es una herramienta fundamental en salud pública que genera, entre otros beneficios, la posibilidad de diseñar e implementar acciones destinadas a intervenir con mayor eficacia en aquellas zonas con mayor incidencia de la enfermedad según la situación epidemiológica y los casos de leptospirosis notificados al Sivigila durante el periodo 2008-2012.

1 Médica veterinaria, epidemióloga, MSc (c) Epidemiología Clínica, residente FETP Colombia. Instituto Nacional de Salud.

2 Médico cirujano, epidemiólogo, MPH, MSc (c) Epidemiología Clínica, residente FETP Colombia. Instituto Nacional de Salud.

3 Médico veterinario, coordinador Red Sur TEPHINET.

Se identificaron cinco dimensiones específicas para el ejercicio de priorización y cálculo de indicadores para casos confirmados de la enfermedad:

- Departamento y municipio de procedencia de casos notificados: indica el área o lugar donde se produce la transmisión de la enfermedad. La división político-administrativa del territorio colombiano se divide en departamentos que a su vez están divididos en municipios.
- Municipios con reporte de casos por departamento: cada departamento tiene un número establecido de municipios, de los cuales existen unos con reporte de casos y otros en silencio epidemiológico. El porcentaje de municipios con presentación de casos por departamento informa sobre la extensión de la enfermedad en el área.
- Casos sospechosos notificados: pacientes que cumplen con la definición de caso establecida en el protocolo de vigilancia de leptospirosis, pero que no se confirman mediante pruebas de laboratorio [5].
- Personas hospitalizadas por la enfermedad: pacientes en los que se confirmó el diagnóstico de leptospirosis y que requirieron atención hospitalaria.
- Personas fallecidas según departamento de procedencia: pacientes que fallecieron con diagnóstico de leptospirosis y que se describen según el área o lugar donde se presenta la transmisión de la enfermedad.

Los valores de incidencia, letalidad, porcentaje de municipios por departamentos con casos reportados, porcentaje de casos hospitalizados y sospechosos se calcularon para cada departamento y total del país con datos acumulados para el periodo 2008-2012.

Posteriormente, se asignó un puntaje con valores de uno o cero para cada dimensión y departamento, cuando el valor calculado superaba el valor de referencia nacional se puntuaba como uno y en caso contrario como cero. Por último, los valores marginales para cada departamento se obtenían de la suma total de los puntajes en cada dimensión y eran presentados como valores absolutos. Aquellas zonas geográficas con los

valores más altos encabezaban la lista de priorización, que sumada a otros factores como la disponibilidad de recurso humano y económico, dificultades de acceso, cobertura en servicios de salud y otros aspectos, deben tomarse en cuenta por tomadores de decisiones.

## Resultados

Durante el periodo evaluado se encontró un total de 9898 pacientes reportados al sistema de vigilancia, de los cuales 4622 (46.7 %) fueron casos sospechosos y 5276 (53.3 %) confirmados (por laboratorio o nexo epidemiológico).

Las dos regiones con mayor proporción de casos correspondieron al Occidente del país con 2776 pacientes (52.6 %) y la Costa Atlántica con 1733 (32.8 %). Según la distribución de casos por departamento de procedencia, el 80 % se concentran en 11 departamentos (Valle del Cauca, Antioquia, Atlántico, Guaviare, Risaralda, Barranquilla, Cartagena, Magdalena, Santa Marta, Cauca y Bolívar) que en su conjunto representan el 31 % de las entidades territoriales.

La incidencia acumulada del periodo evaluado fue de 12 casos por cada 100 000 habitantes y las mayores cifras correspondieron a los departamentos del Guaviare (261 casos), San Andrés (46 casos), Santa Marta (45 casos), Valle del Cauca (31 casos) y Risaralda (28 casos), ver figura 1.



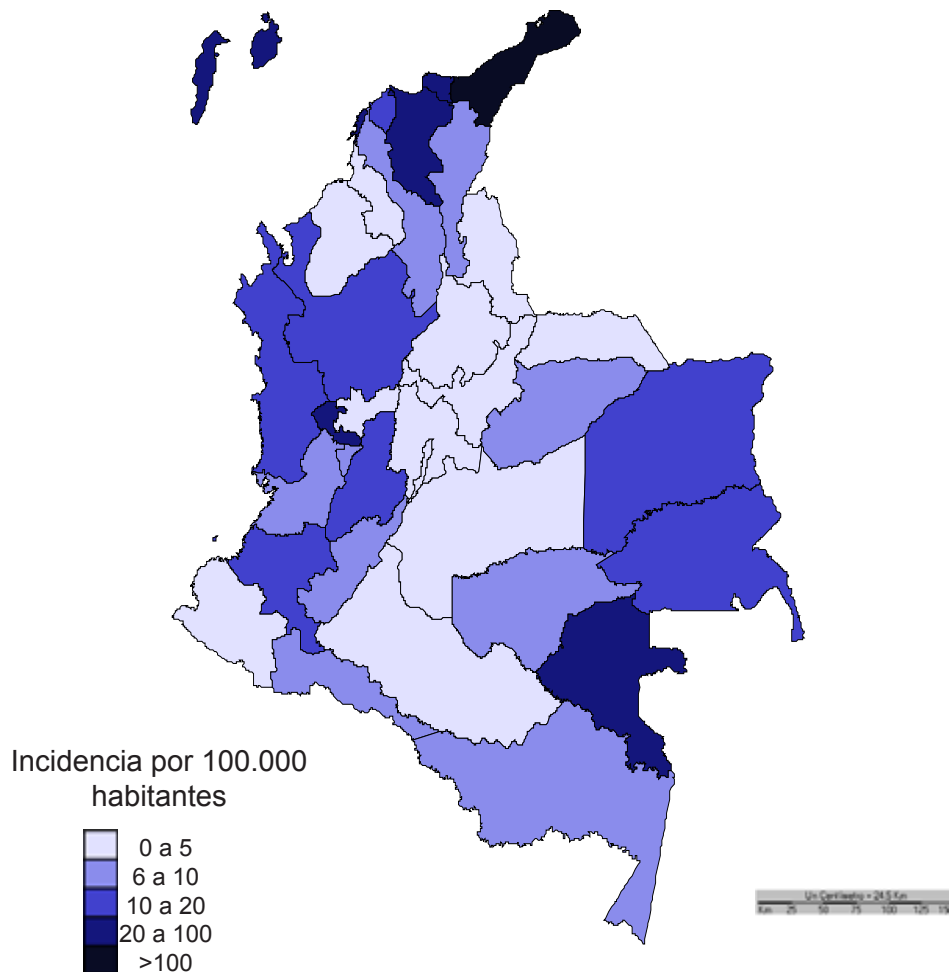


Figura 1. Incidencia de leptospirosis humana según departamento de procedencia, Colombia 2008-2012

Fuente: elaboración propia.

Del total de municipios del país (1122), el 44 % notificaron casos de leptospirosis; se destacan Cali, Barranquilla, San José del Guaviare, Cartagena, Santa Marta, Turbo, Apartadó, Medellín, Soledad, Sabanas de San Ángel, Pereira y Cartago por presentar más de 100 casos acumulados en el periodo (figura 2).

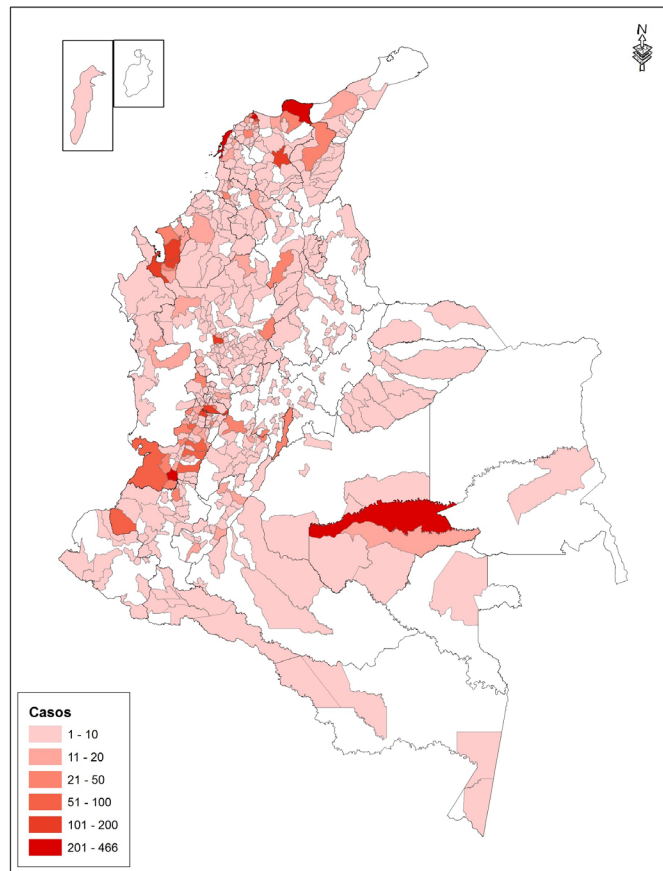


Figura 2. Casos de leptospirosis por municipio de procedencia, Colombia 2008-2012  
Fuente: elaboración propia.

Al analizar el porcentaje de casos según la notificación de municipios en cada departamento, se encontró que en los departamentos de Risaralda, Guaviare, Atlántico, Valle del Cauca y Cesar más del 80 % del total de su territorio se presentaron casos de leptospirosis. En contraste, menos del 10 % de los municipios del departamento de Boyacá notificaron casos y Vichada fue el único departamento que ha permanecido en silencio epidemiológico durante el periodo (tabla 1).

En la vigilancia del evento y para las estadísticas del país es fundamental lograr la confirmación de los casos; en tal sentido, durante el periodo de tiempo evaluado se encontró que el 46.7 % de los casos eran sospechosos y los departamentos que más aportaron a este indicador fueron Meta, Quindío, Arauca, Norte de Santander y Putumayo, los cuales tienen más del 70 % de sus casos como sospechosos (tabla 1).

**Tabla 1.**  
**Porcentaje de casos sospechosos y porcentaje de municipios con casos reportados de leptospirosis, Colombia 2008-1012**

Departamento de notificación	Porcentaje de casos sospechosos	Porcentaje de municipios/ UPGD con casos reportados
Amazonas	20	36.4
Antioquia	23	67.2
Arauca	80	28.6
Atlántico	18.8	95.5
Barranquilla	42.1	65
Bogotá	31.5	4.4
Bolívar	43.3	60
Boyacá	47.4	8.1
Caldas	2.6	55.6
Caquetá	23.1	37.5
Cartagena	30.5	30.6
Casanare	29	57.9
Cauca	59.2	54.8
Cesar	67.8	80
Chocó	30.8	36.7
Córdoba	40.2	70
Cundinamarca	50	22.4
Guainía	44.4	11.1
La Guajira	18.2	60
Guaviare	2.5	100
Huila	54.7	48.6
Magdalena	32.6	69
Meta	91.3	17.2
Nariño	53.3	15.6
Norte de Santander	77.6	17.5
Putumayo	74.6	53.8
Quindío	80.6	58.3
Risaralda	61.8	100
San Andrés	0	50
Santa Marta	0	36.1
Santander	0	21.8

Sucre	0	73.1
Tolima	0	51.1
Valle del Cauca	0	95.2
Vaupés	0	16.7
Vichada	0	0
Total general	46.7	43.9

Fuente: elaboración propia.

Con relación a la hospitalización de pacientes afectados por la enfermedad, se encontró que los departamentos de Huila, San Andrés y Caquetá y los distritos especiales de Cartagena y Santa Marta reportaron que el 90 % o más de sus casos recibieron atención hospitalaria. De estas cinco entidades territoriales, únicamente dos (Cartagena y Santa Marta) pertenecían al grupo de mayor notificación. En Valle del Cauca y Antioquia se registran el 69 % y 68 % de hospitalización de casos, respectivamente (tabla 2).

**Tabla 2.**  
**Distribución de casos según atención hospitalaria reportada por departamento/distrito, Colombia 2008-2012**

Departamento	Casos hospitalizados	Porcentaje de casos hospitalizados (%)	Casos no hospitalizados	Porcentaje de casos no hospitalizados (%)	Total general
Amazonas	2	50.0	2	50.0	4
Antioquia	609	68.3	283	31.7	892
Arauca	1	50.0	1	50.0	2
Atlántico	132	47.0	149	53.0	281
Barranquilla	245	67.1	120	32.9	365
Bogotá	111	82.2	24	17.8	135
Bolívar	33	32.7	68	67.3	101
Boyacá	8	80.0	2	20.0	10
Caldas	27	71.1	11	28.9	38
Caquetá	9	90.0	1	10.0	10
Cartagena	253	95.1	13	4.9	266
Casanare	18	81.8	4	18.2	22
Cauca	89	73.0	33	27.0	122



Cesar	76	83.5	15	16.5	91
Chocó	8	88.9	1	11.1	9
Córdoba	58	90.6	6	9.4	64
Cundinamarca	46	88.5	6	11.5	52
Guainía	1	20.0	4	80.0	5
La Guajira	22	81.5	5	18.5	27
Guaviare	6	2.2	272	97.8	278
Huila	65	97.0	2	3.0	67
Magdalena	19	12.3	136	87.7	155
Meta	1	50.0	1	50.0	2
Nariño	15	71.4	6	28.6	21
Norte de Santander	13	86.7	2	13.3	15
Putumayo	12	70.6	5	29.4	17
Quindío	36	85.7	6	14.3	42
Risaralda	189	70.5	79	29.5	268
San Andrés	30	93.8	2	6.3	32
Santa Marta	238	94.4	14	5.6	252
Santander	40	85.1	7	14.9	47
Sucre	62	66.7	31	33.3	93
Tolima	54	65.1	29	34.9	83
Valle del Cauca	960	68.6	440	31.4	1400
Vaupés	-	-	8	100.0	8
Total general	3488	66.1	1788	33.9	5276

Fuente: elaboración propia.

A nivel nacional la letalidad por leptospirosis se estima en 2.5 %; Amazonas (16.7 %) y Putumayo (9.5 %) registraron los valores más altos para este indicador (tabla 3).

Finalmente, se llevó a cabo la calificación de las entidades territoriales de acuerdo con los resultados obtenidos de cada dominio (tabla 3), evidenciando que San Andrés, Cauca, Risaralda, Cesar y Putumayo obtienen el mayor puntaje de la escala (tabla y figura 4).

**Tabla 3.**  
**Valores obtenidos en cada dimensión evaluada por departamento, Colombia 2008-2012**

Departamento	Incidencia	Letalidad	Porcentaje de municipios con reportes de casos	Porcentaje de casos hospitalizados	Porcentaje de casos sospechosos
Amazonas	8.3	16.7	36.4	50.0	20.0
Antioquia	14.4	2.1	67.2	68.3	23.0
Arauca	1.2	0.0	28.6	50.0	80.0
Atlántico	16.6	3.9	95.5	47.0	18.8
Barranquilla	26.6	2.5	65.0	67.1	42.1
Bogotá	0.4	3.0	4.4	82.2	31.5
Bolívar	8.8	3.6	60.0	32.7	43.3
Boyacá	1.2	6.7	8.1	80.0	47.4
Caldas	4.0	2.6	55.6	71.1	2.6
Caquetá	2.9	7.7	37.5	90.0	23.1
Cartagena	24.2	8.7	30.6	95.1	30.5
Casanare	7.1	8.7	57.9	81.8	29.0
Cauca	10.9	2.8	54.8	73.0	59.2
Cesar	9.3	4.4	80.0	83.5	67.8
Chocó	10.7	2.0	36.7	88.9	30.8
Córdoba	4.2	7.5	70.0	90.6	40.2
Cundinamarca	3.1	0.0	22.4	88.5	50.0
Guainía	15.7	0.0	11.1	20.0	44.4
Guajira	5.1	0.0	60.0	81.5	18.2
Guaviare	261.4	0.0	100.0	2.2	2.5
Huila	6.3	0.0	48.6	97.0	54.7
Magdalena	21.1	2.3	69.0	12.3	32.6
Meta	2.0	0.0	17.2	50.0	91.3
Nariño	1.3	4.5	15.6	71.4	53.3
Norte de Santander	1.1	0.0	17.5	86.7	77.6
Putumayo	6.4	9.5	53.8	70.6	74.6
Quindío	7.1	0.0	58.3	85.7	80.6
Risaralda	28.4	1.1	100.0	70.5	61.8

San Andrés	46.4	2.9	50.0	93.8	0.0
Santa Marta	44.9	5.5	36.1	94.4	0.0
Santander	2.7	3.6	21.8	85.1	0.0
Sucre	11.8	1.0	73.1	66.7	0.0
Tolima	9.4	0.8	51.1	65.1	0.0
Valle del Cauca	30.7	1.4	95.2	68.6	0.0
Vaupés	19.3	0.0	16.7	0.0	0.0
Vichada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 4.**  
**Priorización de departamentos según calificación total obtenida, Colombia 2008-2012**

Departamento	Incidencia	Letalidad	Porcentaje de municipios con reportes de casos	Porcentaje de casos hospitalizados	Porcentaje de casos sospechosos	Calificación total
San Andrés	1	1	1	1	0	4
Cauca	0	1	1	1	1	4
Risaralda	1	0	1	1	1	4
Cesar	0	1	1	1	1	4
Putumayo	0	1	1	1	1	4
Sucre	1	0	1	1	0	3
Valle del Cauca	1	0	1	1	0	3
Santa Marta	1	1	0	1	0	3
Caldas	0	1	1	1	0	3
Atlántico	1	1	1	0	0	3
Antioquia	1	0	1	1	0	3
Casanare	0	1	1	1	0	3
Cartagena	1	1	0	1	0	3
Córdoba	0	1	1	1	0	3
Barranquilla	1	0	1	1	0	3
Boyacá	0	1	0	1	1	3
Nariño	0	1	0	1	1	3

Huila	0	0	1	1	1	3
Quindío	0	0	1	1	1	3
Tolima	0	0	1	1	0	2
Santander	0	1	0	1	0	2
Guaviare	1	0	1	0	0	2
La Guajira	0	0	1	1	0	2
Caquetá	0	1	0	1	0	2
Bogotá	0	1	0	1	0	2
Magdalena	1	0	1	0	0	2
Bolívar	0	1	1	0	0	2
Cundinamarca	0	0	0	1	1	2
Norte de Santander	0	0	0	1	1	2
Vaupés	1	0	0	0	0	1
Amazonas	0	1	0	0	0	1
Chocó	0	0	0	1	0	1
Guainía	1	0	0	0	0	1
Arauca	0	0	0	0	1	1
Meta	0	0	0	0	1	1
Vichada	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

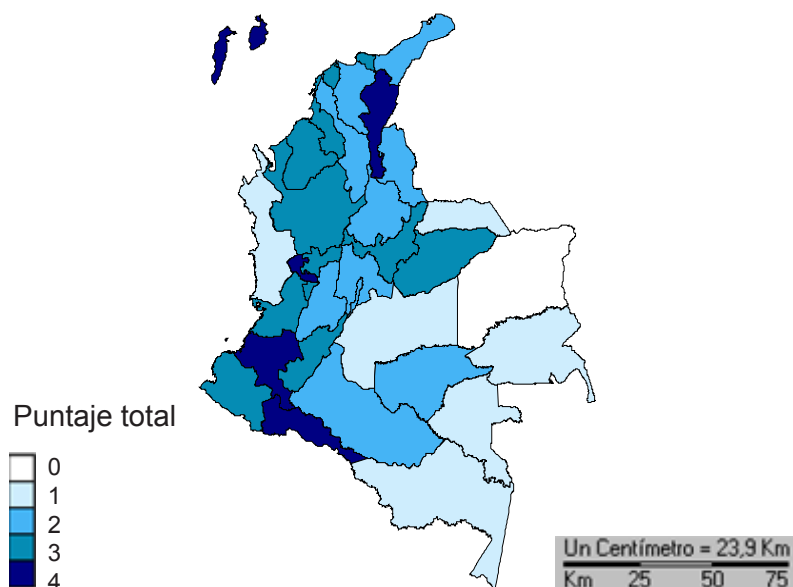


Figura 4. Clasificación de los departamentos según puntaje total de las dimensiones evaluadas  
Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo con la metodología planteada, pueden identificarse dos grupos de entidades territoriales que tendrían una intervención diferente; en el primer grupo, las zonas con mayor puntuación deben ser priorizadas con el fin de desarrollar actividades de prevención para la presentación de casos, como por ejemplo una estrategia integral que contemple el control de roedores, la educación a la comunidad y al personal de salud y acciones encaminadas al saneamiento ambiental. De igual manera, se recomienda incluir una capacitación al personal médico para la oportuna atención e implementación del protocolo de diagnóstico, incrementar la disponibilidad de la prueba ELISA en laboratorios locales y llevar a cabo un seguimiento semanal de pacientes registrados en el Sivigila, entre las más importantes. En el segundo grupo, las actividades se enfocarían en mejorar la identificación de casos mediante búsqueda activa de pacientes a nivel institucional.

Para la implementación de estas actividades, es necesario el trabajo conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social, el ICA, las instituciones de salud y educación con el objetivo de brindar apoyo real a los departamentos con recursos de destinación específica para la vigilancia de leptospirosis, estableciendo compromisos o indicadores a corto y mediano plazo.



## Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Report of the Second Meeting of the Leptospirosis Burden Epidemiology Reference Group. 2011. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=19383&Itemid=](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=19383&Itemid=) Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2012.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Sociedad Internacional de Leptospirosis. *Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control, 2008*. Disponible en: <http://www.med.monash.edu.au/microbiology/staff/adler/guia-esp.pdf>. Fecha de consulta: 10 de abril de 2012.
3. Macías, J., Vergara, C., Romero, C., Falconar, A. *Comportamiento de la leptospirosis en el departamento del Atlántico (Colombia), enero de 1999 a marzo de 2004*. Salud Uninorte, Barranquilla 2005.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 2257 de 1986. Disposiciones sanitarias sobre zoonosis. Disponible en : <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Centro%20de%20Zoonosis/Decreto%202257%20del%2016%20de%20Julio%20de%201986.pdf>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2013.
5. Instituto Nacional de Salud (INS). *Protocolo de Vigilancia y Control de Leptospirosis*, 2011. Disponible en internet: [www.ins.gov.co](http://www.ins.gov.co). Fecha de consulta: abril 7 de 2012.

## Lineamientos para notificación negativa, Sivigila

De acuerdo con los Lineamientos para la vigilancia y control en salud pública 2014, se establece la necesidad de iniciar la notificación negativa semanal por cada uno de los eventos en eliminación, erradicación, control internacional y aquellos que sean incluidos mediante comunicación oficial por el Instituto Nacional de Salud (INS).

Esta notificación debe ser efectuada los días miércoles por las Unidades Notificadoras Departamentales y Distritales a través del medio por el cual se envían los archivos de la notificación de eventos (incluye el correo electrónico u otro medio mediante el cual se haga el envío de los datos).

Es preciso recordar que los eventos sujetos a esta notificación negativa son:

- Eventos en erradicación: parálisis flácida aguda en menores de 15 años.
- Eventos en eliminación: rubéola, rubéola congénita, sarampión, tétanos neonatal, sífilis congénita, rabia humana, lepra.
- Eventos de control internacional: cólera, fiebre amarilla, peste, encefalitis, IRAG inusitado.

Esta notificación al ser incluida en los lineamientos se considera de carácter obligatorio y el seguimiento a su cumplimiento se llevará a cabo de forma semanal junto con la revisión de los archivos que contienen la notificación de eventos.