



**GOBIERNO  
DE COLOMBIA**



**MINSALUD**

# **PLAN NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA EN COLOMBIA 2017 – 2022**

**¡Vacunas al día, te la ponemos fácil!**

**¡Vacunación sin barreras, un compromiso de todos!**

**Ministerio de Salud y Protección Social  
Instituto Nacional de Salud  
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil**



MINSALUD

**JUAN PABLO URIBE RESTREPO**  
Ministro de Salud y Protección Social

**IVÁN DARIO GONZÁLEZ ORTIZ**  
Viceministro de Salud Pública y  
Prestación de Servicios

**DIANA ISABEL CÁRDENAS GAMBOA**  
Viceministra de Protección Social

**GERARDO BURGOS BERNAL**  
Secretario General

**HAROLD MAURICIO CASAS CRUZ**  
Director de Promoción y Prevención (E)

## COLABORADORES

### MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL



#### Dirección de Salud Pública

**Elkin de Jesús Osorio Saldarriaga**  
Director

**Diego Alejandro García Londoño**  
Asesor del Despacho del Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios, encargado de las funciones de la Subdirección de Enfermedades Transmisibles.  
Coordinador Nacional del Programa Ampliado de Inmunizaciones.

**Ana del Carmen Castañeda Carvajalino**  
**Brigitte Neffer Forest Duque**  
**Clara Lucía Bocanegra Cervera**  
**Jacqueline Palacios González**  
Subdirección de Enfermedades Transmisibles  
Programa Ampliado de Inmunizaciones – PAI

**Camilo Moreno Cangrejo**  
Sistema de información PAI

**Luz Marina Duque Torres**  
**Natalia Zuluaga Salazar**  
Almacén de insumos PAI

**Mauricio Javier Vera Soto**  
**Julio Cesar Padilla Rodriguez**  
**Fredy Lizarazo Lozano**  
**Edwin Pachon Abril**  
**Fernando Mendigaña Páez**  
Grupo Enfermedades Transmitidas por Vectores

Dirección de Epidemiología y Demografía  
**Claudia Milena Cuellar Segura**  
Directora (E)

**Javier Rios Plata**  
**Jacqueline Espinosa Martínez**

**DIRECCIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y ATENCIÓN  
PRIMARIA**

**Sandra Eugenia Gallegos Mejía**



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

**Martha Lucía Ospina Martínez**  
**Directora General**

**Hernán Quijada Bonilla**  
**Maria Alexandra Durán Romero**  
**Leonardo José León Nuñez**



**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA  
CIVIL**

**Alfredo Bocanegra Varón**  
**Director**

**Claudia Liliana Olarte Charry**  
**Silvia Borrero Arce**

**Este documento se elaboró antes del 8 de agosto de 2018.  
Se reseñan los nombres y cargos de colaboradores en el momento de  
su realización**

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	9
1. EPIDEMIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD.....	11
1.1 Reservorios: .....	11
1.2 Ciclos de transmisión:.....	11
1.3 Diagnóstico.....	13
1.4 Tratamiento .....	13
1.5 Factores de riesgo.....	14
1.6 Prevención .....	14
1.6.1. La vacuna.....	14
1.6.2. Detección y control de brotes .....	16
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA FIEBRE AMARILLA .....	17
2.1 En las Américas .....	17
2.2 En Colombia .....	18
3. RESULTADOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIEBRE AMARILLA EN COLOMBIA .....	19
4. RESULTADOS DE VACUNACIÓN .....	26
5. CRITERIOS DE RIESGO PARA LA CLASIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS .....	32
5.1 Altitud del municipio.....	32
5.2 Registro de casos de fiebre amarilla por municipio en los últimos 17 años y por ende existencia de focos enzoóticos .....	33
5.3 Presencia de vectores competentes.....	33
5.4 Antecedentes recientes o actuales de presencia de epizootias .....	33
5.5 Municipios aledaños a los focos activos.....	33
5.6 Coberturas de vacunación antiamarílicas en municipios de riesgo .....	33
5.7 Municipios ubicados en fronteras internacionales .....	33
6. CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS SEGÚN EL RIESGO.....	33
7. PLAN NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA EN COLOMBIA	38
7.1 Objetivo General .....	38
7.2 Objetivos Específicos .....	38
7.3 Metas.....	39
7.4 Población Objeto.....	39

7.5	Estrategias para Aplicación del Plan .....	39
7.5.1.	Vigilancia basada en eventos: .....	39
7.5.2	Vigilancia epidemiológica de los casos .....	39
7.5.3	Control de la transmisión epidémica:.....	40
7.5.4.	Vigilancia por laboratorio.....	41
7.5.5	Vigilancia entomológica .....	42
7.5.6.	Vacunación y prioridades de intervención .....	42
7.5.7	Promoción de la salud y Prevención de la enfermedad .....	43
7.5.7.1.	Información .....	43
7.5.7.2	Educación.....	44
7.5.7.3	Comunicación .....	44
7.5.7.4	Movilización social y comunitaria en municipios categoría 1A y 1B.....	44
7.6	Atención integral de pacientes .....	45
7.7	Normatividad Nacional vigente .....	45
7.8	La Aplicación del Reglamento Sanitario Internacional -RSI-.....	45
8.	RESPONSABILIDADES DE LOS ACTORES DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD-SGSSS- Y OTROS PARTICIPANTES .....	46
8.1.	Ministerio Salud y Protección Social.....	46
8.2.	Instituto Nacional de Salud -INS- .....	47
8.3.	Secretarías departamentales, distritales y municipales de salud: .....	47
8.4.	De las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPS, públicas y privadas.....	50
8.5.	Las Secretarías departamentales, distritales y municipales de salud, puntos de entrada, Dirección General Marítima -DIMAR- y Aerolíneas Nacionales e Internacionales deben: .....	51
8.6.	Acciones de los Explotadores de Aeronaves (Aerolíneas) .....	52
8.7.	Acciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.....	52
8.8.	Administradora de Planes de Beneficios. –EAPB- .....	53
9.	MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL PLAN.....	53
9.1.	Desarrollo del Plan .....	53
9.2.	Seguridad de la vacuna y procedimiento de vacunación .....	54
10.	SISTEMA DE INFORMACIÓN .....	54
10.1	Reporte de dosis aplicadas: .....	54
10.2	Notificación de casos.....	54

11. AMENAZAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS Y METAS DEL PLAN.....	54
12. EVALUACIÓN DEL PLAN .....	55
13. RETOS.....	55
ANEXOS.....	55
REFERENCIAS .....	56

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Reacciones leves esperadas por la aplicación de la vacuna. ....	15
Tabla 2. Reacciones graves poco frecuentes esperadas por la aplicación de la vacuna. ....	15
Tabla 3. Reseña histórica secuencial de la situación de la fiebre amarilla en Colombia.....	18
Tabla 4. Número de casos de fiebre amarilla por municipio, Colombia, Período 2000-2016.....	20
Tabla 5. Estado final de los casos reportados de fiebre amarilla por departamento. Colombia, 2000 - 2016..	23
Tabla 6. Resultado de los indicadores de vigilancia para fiebre amarilla. Colombia 2012 - 2016. ....	25
Tabla 7. Cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla y semaforización del riesgo por entidad territorial. Población de 1 a 9 años. Colombia 2008 – 2016. ....	26
Tabla 8. Cobertura acumulada estimada de vacunación contra la fiebre amarilla, por entidades departamentales y Distritales, del periodo 1996 – 2016, población de 10 a 59 años. Colombia, 2017.....	27
Tabla 9. Población de total susceptible para fiebre amarilla por departamento, Colombia, 2017. ....	30
Tabla 10. Coberturas de vacunación y dosis aplicadas contra la fiebre amarilla en niños de un año por entidad territorial, Colombia, 2010 – 2016. ....	31
Tabla 11. Cohorte de población vacunada contra la fiebre amarilla. Colombia 2009 – 2015. ....	32
Tabla 12. Listado de entidades territoriales y municipios prioridad 1A .....	34
Tabla 13. Listado de Municipios prioridad 1B .....	35
Tabla 14. Códigos CIE 10 para búsqueda activa institucional. ....	40

## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Número de casos de fiebre amarilla. Colombia, 1929 - 2016. ....	20
Gráfica 2. Estado final de los casos reportados de fiebre amarilla. Colombia, 2000 - 2016. ....	22

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Mapa de distribución del <i>Aedes Aegypti</i> en Colombia, año 2013. ....	25
Mapa 2. Mapa de municipios según categoría 1A, 1B, 2 y 3. Colombia, 2016. ....	36

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ciclos de transmisión fiebre amarilla.....	13
---	----

## INTRODUCCIÓN

La fiebre amarilla es una enfermedad vírica aguda, producida por un arbovirus, de carácter hemorrágica y transmitida a los humanos por picadura de mosquitos infectados de los géneros *Haemagogus spp* y el *Sabethes*, en el ciclo de transmisión selvática y por el *Aedes aegypti* en el ciclo urbano. El término "amarilla" hace referencia a la ictericia que presentan algunos pacientes.

A pesar de que ha mejorado la cobertura vacunal en las zonas endémicas, siguen surgiendo casos esporádicos y brotes en algunos países del territorio. Este surgimiento continuo de casos, sumado a la proliferación del mosquito vector *Aedes aegypti* en toda América, demuestra que sigue vigente el gran riesgo de la reurbanización de la Fiebre amarilla. La enfermedad es prioridad en salud pública por la mortalidad y letalidad que presenta en vastas zonas de las regiones tropicales de África subsahariana y en Sur América, debido a que el virus es endémico en las zonas tropicales de África, América Central y Sudamérica.

Es la única enfermedad respecto de la cual, el Reglamento Sanitario Internacional-RSI-, 2005 exige un certificado de vacunación a todos los viajeros que ingresan a países con zonas de riesgo específicas (véase el RSI, 2005, anexos 2, 6 y 7).

La Organización Panamericana de la Salud -OPS- y la Organización Mundial de la Salud -OMS- brindan apoyo técnico a la región de las Américas para responder a este reto de control de la enfermedad, del manejo oportuno y adecuado de la misma.

La enfermedad puede prevenirse mediante inmunización con la vacuna de virus vivos atenuados de la cepa 17D, la cual es muy eficaz, segura y asequible, una sola dosis confiere inmunidad efectiva en el 95% de las personas vacunadas, en un plazo de diez (10) días y da protección de por vida, sin necesidad de dosis de refuerzo. Esta inmunidad es efectiva en el 99% de las personas vacunadas en un plazo de 30 días. Si bien en los últimos años se han registrado algunos efectos adversos graves tras su administración, esto ha sido determinante para resaltar la importancia de orientar las campañas de vacunación exclusivamente a las poblaciones expuestas al riesgo de contraer la enfermedad.

La OMS y la OPS, reportaron en el año 2016 en África, Angola, República Democrática del Congo y Uganda, brotes de fiebre amarilla. Angola es el país con el brote de mayor magnitud reportado desde el mes de diciembre de 2015 hasta el 15 de mayo de 2016, con 2.420 casos sospechosos, de los cuales, 736 han sido confirmados y 96 mortales<sup>1</sup>.

En el año 2016 en América, se presentaron brotes en Colombia, Brasil y Perú, en este último, se confirmaron 79 casos, con una tasa de letalidad del 30%.<sup>2</sup> En Colombia se presentaron 6 casos autóctonos, de los cuales 5 fallecieron y uno más importado de Perú, fallecido en Leticia. Todos estos casos de fiebre amarilla de Colombia fueron de ciclo selvático.

Por tal situación la OMS y la OPS dan recomendaciones de contención en salud pública, solicitan vacunar contra la fiebre amarilla a la población susceptible y acogerse a las directrices dadas para viajeros internacionales especificadas en el anexo 7 del Reglamento Sanitario Internacional -RSI-, cuya enmienda entró en vigencia a partir del 11 de julio de 2016.

---

<sup>1</sup>OPS/OMS Oficio de mayo de 2016

<sup>2</sup>OPS/OMS [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10319&Itemid=41222&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10319&Itemid=41222&lang=es)

A Nivel mundial el número de casos de fiebre amarilla ha aumentado en los dos últimos decenios debido a la disminución de la inmunidad de la población, la deforestación, la urbanización, los movimientos de la población y el cambio climático. No hay tratamiento para la fiebre amarilla, este solo es sintomático o paliativo, consistente en manejar los síntomas y tratar de mantener el bienestar del paciente.

Las grandes epidemias de fiebre amarilla se producen cuando el virus es introducido por personas infectadas en zonas muy pobladas, con gran densidad de mosquitos y donde la mayoría de la población tiene escasa o nula inmunidad por falta de vacunación. En estas condiciones, los mosquitos infectados transmiten el virus de una persona a otra.

Son consideradas áreas de riesgo en el país, las zonas del piedemonte de las cordilleras Oriental y Central, las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía del Perijá, Magdalena Medio, región del Catatumbo, Orinoquia y Amazonia.

Con el fin de mantener la seguridad sanitaria nacional y teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, en cuanto a la prevención y control de la fiebre amarilla, debido al alto riesgo existente en el país, el Ministerio de Salud y Protección Social actualiza el Plan Nacional para la Prevención y el Control de la Fiebre Amarilla, dicta las directrices y responsabilidades que deben asumir las diferentes entidades aquí relacionadas.

## PLAN NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA EN COLOMBIA, 2017 - 2022.

### 1. EPIDEMIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD

La fiebre amarilla es una enfermedad vírica aguda, íctero-hemorrágica, causada por el virus del mismo nombre (FAV, Familia *Flaviviridae*, género *Flavivirus*), el cual fue aislado en 1927. El virus tiene como vector principal los mosquitos, que transmiten el virus de un huésped a otro, principalmente entre los monos, pero también del mono al hombre y de una persona a otra. Hay varias especies diferentes de mosquitos *Aedes* y *Haemogogus* que transmiten el virus. Los mosquitos se crían cerca de las casas (domésticos), en el bosque (salvajes) o en ambos hábitats (semidomésticos).

Es difícil diferenciar muchas veces entre casos de fiebre amarilla y otras fiebres hemorrágicas virales como *arenavirus*, el hantavirus, o el dengue.

Los síntomas aparecen entre tres (3) y seis (6) días después de la picadura de un mosquito infectado. En su fase aguda inicial causa fiebre, dolor muscular, de espalda y de cabeza, escalofríos, pérdida del apetito y náuseas o vómitos. Aparece una segunda fase de remisión, donde en la mayoría de los pacientes estos síntomas desaparecen después de (tres) 3 a (cuatro) 4 días. Sin embargo, el 15% entra en una tercera fase más tóxica dentro de las 24 horas siguientes a la remisión, en esta fase, vuelve la fiebre alta y varios sistemas del cuerpo son afectados. La función renal se deteriora. La mitad de los pacientes que pasan a la fase tóxica mueren entre los 7 y 10 días, el resto se recupera sin daño orgánico significativo, la mortalidad oscila entre el 5 y el 50%.

#### 1.1 Reservorios:

Monos de la familia *Cebidae*, especies *Alouatta* (monos ahulladores), *Ateles* (Monos araña), *Cebus*, *Aotes* y *Callithrix*.

#### 1.2 Ciclos de transmisión:

- **Ciclo selvático:** transmisor el Mosquito *Haemagogus spp.* y el *Sabethes*.
- **Ciclo urbano:** transmisor el *Aedes aegypti*.
- **Ciclo intermedio:** transmisor el *Aedes albopictus*, mosquitos semi domésticos, que se crían en la selva y cerca de las casas e infectan tanto a los monos como al hombre. (ver ilustración 1)

**Fiebre amarilla selvática:** En las selvas tropicales lluviosas este tipo de fiebre amarilla es una zoonosis que afecta a los monos y son infectados por los mosquitos salvajes. A su vez, los monos transmiten el virus a otros mosquitos que se alimentan de su sangre y estos pueden picar a las personas que entran en la selva, produciendo casos ocasionales de fiebre amarilla humana, por lo que una señal de alerta para detectar esta epidemia es encontrar en los bosques cadáveres o esqueletos de estos animales selváticos. La fiebre amarilla selvática ocurre accidentalmente por la penetración del hombre en el ciclo enzoótico natural.

En este ciclo selvático, el virus de la fiebre amarilla circula entre los primates no humanos como los monos ahulladores (*Alouatta seniculus*), los más susceptibles de sufrir la enfermedad; el mono araña (*Saymiri sp*) que

vive en grupos que se desplazan y pueden llevar el virus a lugares distantes; el mono ardilla (*Ateles sp*), las martas (*Aotus trivirgatus*) y otros primates. Algunos roedores y marsupiales como las zarigüeyas también pueden desarrollar la viremia y podrían adquirir importancia epidemiológica como reservorios. La transmisión se produce por la picadura de vectores selváticos de los generos *Haemagogus jantinomys* y *Sabethes*, los cuales viven en las copas de los árboles, donde mantienen un ciclo enzoótico entre los primates que comparten este hábitat.

Los labores ocupacionales de talador, colono, aserrador, minero, explorador agrícola y de petróleos; constituyen factores de riesgo para adquirir la enfermedad. Como estas actividades las realizan primordialmente los hombres, la fiebre amarilla selvática predomina en ellos, entre los 15 y 45 años de edad y se considera en América una enfermedad ocupacional. Otras personas en riesgo son los cultivadores de coca, los grupos alzados en armas, los soldados que penetran a zonas selváticas, los desplazados y los turistas que ingresan a la zona sin la previa vacunación.

Un área enzoótica de fiebre amarilla es un sitio geográfico en el que se ha comprobado la circulación del virus en su ciclo selvático, existen vectores selváticos competentes y vertebrados susceptibles capaces de mantener la cadena de transmisión.

En nuestro país predomina la transmisión de la fiebre amarilla selvática, pero debido a la alta infestación por *Aedes aegypti* en áreas urbanas de municipios ubicados a menos de 2.200 metros de altura sobre el nivel del mar - m s.n.m., el intenso flujo migratorio de poblaciones susceptibles entre las zonas rurales y urbanas, existe una alta vulnerabilidad y receptividad para la re emergencia de la transmisión urbana de fiebre amarilla en estos territorios.

- **Fiebre amarilla intermedia:** En las zonas húmedas o semihúmedas de África se producen epidemias a pequeña escala. Este es el tipo de brote más frecuente en África, y puede convertirse en una epidemia más grave, si la infección es llevada hacia una zona poblada donde haya mosquitos domésticos y personas no vacunadas.
- **Fiebre amarilla urbana:** Es una antropozoonosis, se presenta cuando las personas infectadas introducen el virus en zonas con gran densidad de población, hay presencia del mosquito *Aedes aegypti* y personas no inmunes. Los mosquitos infectados transmiten el virus de una persona a otra.

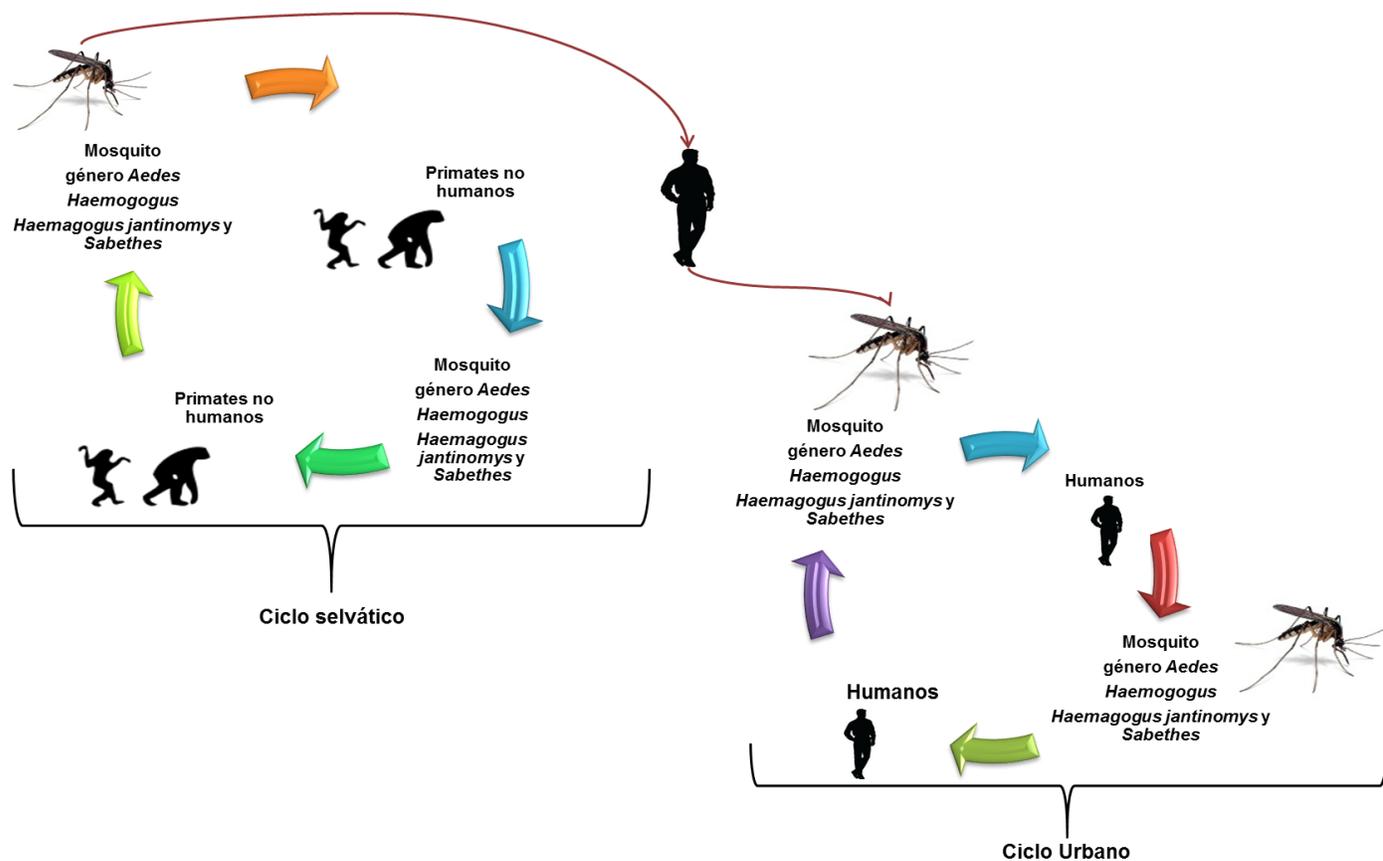
El ciclo urbano se caracteriza por la circulación del virus de la fiebre amarilla entre humanos susceptibles. Se transmite por la picadura de mosquitos *Aedes aegypti* que se ha infectado al picar una persona vírémica, procedente de un área enzoótica, a una persona susceptible estableciéndose una cadena de transmisión de la enfermedad en el escenario urbano. Los reservorios en este ciclo son los seres humanos y el mosquito *Aedes aegypti*. El *Aedes albopictus* tiene la potencialidad de actuar como un vector intermediario entre los ciclos selvático y urbano de fiebre amarilla cuyo hábitat es suburbano o intermedio.

En Colombia, no se reportan casos de fiebre amarilla urbana desde el último brote ocurrido en el Socorro (Santander), en el año 1929.

La presencia del *A. aegypti* (vector del dengue) en amplias zonas de Colombia, en los municipios por debajo de los 2.200 m s. n. m.; así como en otros países americanos, áreas de afluencia eventual de pacientes en período de incubación o de viremia por fiebre amarilla, hacen que la urbanización de ésta enfermedad, sea un peligro latente. Un riesgo adicional es la presencia en algunas zonas del territorio nacional del *Aedes albopictus*, otro vector potencial de la fiebre amarilla. No hay explicación lógica para que la fiebre amarilla urbana no se haya presentado, aunque se sugiere que el vector ha disminuido su capacidad para replicar y transmitir el virus.

Los programas de salud de los gobiernos suramericanos enfrentan este peligro con campañas anti-aedes y con la vacunación de las personas en las áreas con mayor riesgo.

Ilustración 1. Ciclos de transmisión fiebre amarilla



Fuente: Autores del documento

### 1.3 Diagnóstico

- **Diagnóstico virológico:** Aislamiento viral o RT-PCR
- **Diagnóstico serológico:** Determinación de IgM o determinación de IgG (seroconversión), usando generalmente MAC-ELISA, inhibición de la hemaglutinación, neutralización o fijación de complemento.
- **Diagnóstico histopatológico o inmunohistoquímico** en tejidos en casos post- mortem.
- 

### 1.4 Tratamiento

No existe un tratamiento específico para la fiebre amarilla, solo se pueden instaurar medidas de sostén para combatir la fiebre y la deshidratación. Las infecciones bacterianas asociadas pueden tratarse con antibióticos. Las medidas de sostén pueden mejorar el desenlace de los casos graves, pero raramente están disponibles en las zonas más dispersas, que es donde se presentan la mayoría de los casos. Un buen tratamiento de apoyo intrahospitalario, aumenta la tasa de supervivencia.

## 1.5 Factores de riesgo

- El mayor riesgo se da por la picadura de un mosquito infectado en zonas de transmisión activa, mayoritariamente por incursión del hombre en zonas selváticas sin la previa vacunación.
- El riesgo de transmisión en zonas urbanas se ha reducido con el control del *Aedes aegypti*, pero el riesgo es latente.
- El riesgo en las zonas urbanas se puede reducir mediante la eliminación de los posibles criaderos de mosquitos y reduciendo la exposición a los mosquitos.
- El ingreso a zonas de evidencia de circulación del virus, sin la aplicación oportuna de la vacuna, es el principal factor de riesgo de presencia de casos.

## 1.6 Prevención

### 1.6.1. La vacuna

Es la medida preventiva más importante, segura, asequible y muy eficaz, la protección inicia en el plazo de 10 días en el 95% de las personas vacunadas y proporciona inmunidad efectiva dentro de los 30 días para el 99% de las personas vacunadas y una sola dosis es suficiente para conferir inmunidad sostenida y proteger de por vida contra la enfermedad. Es necesaria su aplicación para todas las personas que acudan a zonas de riesgo con las respectivas restricciones en embarazadas, niños menores de un año e inmunocomprometidos. Solo entre los viajeros vacunados y en algunas zonas endémicas se han descrito eventos adversos graves y raros tras la inmunización. Generalmente la vacuna es bien aceptada, solamente en un 0,3 por 100.000 vacunados tienen reacciones leves.

El riesgo de muerte por fiebre amarilla existe, cuando el viajero ingresa a zonas de riesgo, zonas selváticas, a países endémicos, o a ciudades con urbanización del virus sin ser vacunado, y esto es muy superior a los riesgos relacionados con la aplicación de la vacuna. La enfermedad es muy letal en adultos que no han sido inmunizados.

Se debe tener la claridad que la vacuna se contraindica en personas con las siguientes condiciones:

- Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas, por ejemplo, antecedentes de timentomía, leucosis, linfomas, procesos neoplásicos o en terapia de larga evolución con corticoides, antineoplásicos o radioterapia, así como en personas afectadas de infección por el VIH. La vacuna contra la fiebre amarilla se puede administrar a pacientes infectados por el VIH, pero solamente a los asintomáticos, que no presentan todavía el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, según el criterio médico.
- Alergia grave a la proteína del huevo; en caso de aplicarse, puede presentarse urticaria, exantema y crisis de bronquitis asmática (un caso por millón).
- Reacción anafiláctica previa a una dosis anterior de la vacuna.
- En personas con intolerancia a la fructosa.

- Si la persona fue vacunada contra el cólera o la fiebre tifoidea, se debe dejar un intervalo de tres semanas para la vacunación contra fiebre amarilla.
- En población menor de 1 año solo en caso de epidemias se pudiera bajar la edad de aplicación a partir de los 6 meses, según indicación médica, riesgo/beneficio, indicación nacional y la información para prescribir del laboratorio productor de la vacuna.
- Las personas con trastornos del timo, extirpación de este o presencia de inmunodeficiencias graves tienen contraindicación absoluta para recibir esta vacuna.
- Por razones teóricas, no se recomienda la administración de la vacuna contra la fiebre amarilla a mujeres gestantes y lactantes; sin embargo, no hay pruebas de que cause anomalías en el feto. Para tomar la decisión de vacunar, debe evaluarse el riesgo epidemiológico frente al riesgo de desarrollo de la enfermedad en este grupo. Se pudiere aplicar la vacuna, según indicación médica, riesgo/beneficio, indicación nacional y la información para prescribir del laboratorio productor de la vacuna.
- Se recomienda evaluar individualmente el riesgo epidemiológico de adquirir la enfermedad frente al riesgo de aparición de un evento adverso en viajeros a zonas enzoóticas a partir de los 60 años.

Otras recomendaciones:

- En episodios agudos de infección con fiebre, se debe retrasar la aplicación, hasta esperar su recuperación.
- En caso de personas que por motivos médicos no se pueda administrar la vacuna, esto debe ser certificado por las autoridades competentes o médico tratante.
- Si una persona es inmunodeficiente y requiere viajar a un área endémica de fiebre amarilla, debe informarse sobre otros métodos para evitar picaduras de los mosquitos, como ropas impregnadas de piretroides, jabones repelentes, toldillos impregnados de piretroides, anjeos, etc., y darse la certificación médica de que no puede ser vacunado.

De manera general la vacuna es bien tolerada y la reactogenicidad en niños no es mayor que en adultos.

**Tabla 1. Reacciones leves esperadas por la aplicación de la vacuna.**

Reacción leve	Tiempo que tarda en aparecer	Proporción de ocurrencia
Cefalea, fiebre, astenia, mialgia, malestar general, escalofrío y eritema en el sitio de inyección	5 a 10 días	0 – 42% de los vacunados
*Dolores articulares y dolores abdominales		1 de cada 10 personas vacunadas.

Fuente: Manual de vacunación segura. Argentina año 2012. \*Fuente: Inserto de la vacuna

**Tabla 2. Reacciones graves poco frecuentes esperadas por la aplicación de la vacuna.**

Reacción grave a	Tiempo que tarda en aparecer	Tasas de ocurrencia
Enfermedad neurotrópica	3 a 28 días	0,4 a 0,8 casos por cada 100.000

Enfermedad viscerotrópica	1 a 8 días	1 a 4 casos por 1 millón de dosis aplicadas
Reacción alérgica / anafilaxis	0 a 1 hora	1.8 x 100,000 dosis

El riesgo es mayor en menores de 6 meses, pero se han presentado casos en otros grupos de edad, la tasa promedio es de 8 por millón de dosis aplicadas.

En personas de 60 a 69 años de edad, es de 16 por millón de dosis aplicadas y en mayores de 70 años es de 23 casos por millón de dosis administradas.

El riesgo se incrementa con la edad.

Fuente: compilado por Turpo G, Ticona M, Whitttembury A, diciembre 2009 – enero 2010.

**Enfermedad Neurotrópica:** Es un evento grave y raro que puede aparecer de 1 a 28 días después de la vacunación, con manifestaciones de síndromes como la meningitis, meningoencefalitis o encefalitis y enfermedades autoinmunes con compromiso del Sistema Nervioso Central como el Síndrome de *Guillain-Barré* (SGB), la encefalomiелitis aguda diseminada (ADEM) y la parálisis bulbar; se presentan con mayor frecuencia en lactantes, ancianos y huéspedes inmunocomprometidos, el compromiso neurológico es leve y generalmente evoluciona de forma favorable pero con riesgo de secuelas. La incidencia se estima entre 0,4 a 0,8 casos por cada 100.000 dosis aplicadas.

**Enfermedad Viscerotrópica:** Es un evento grave y raro que puede ocurrir de uno a ocho días después de haber recibido la vacuna contra la fiebre amarilla, con cuadro similar a la enfermedad, con una tasa de letalidad de hasta 60% y una incidencia estimada de 1 a 4 casos por 1 millón de dosis aplicadas. Se ha notificado que la edad avanzada (superior a los 60 años) es un factor de riesgo para la forma viscerotrópica y neurotrópica de la enfermedad. Recientemente se ha reconocido que las enfermedades del timo son un posible factor de riesgo independiente para la forma viscerotrópica de la fiebre amarilla, no obstante, dada su baja incidencia, se tiene poca información sobre otros factores de riesgo de la forma viscerotrópica de la enfermedad. Consiste en una disfunción orgánica múltiple, daño multi-sistémico, es una fiebre amarilla en estado tóxico producido por la vacuna.

**Reacciones alérgicas a la vacuna:** son muy poco frecuentes.

- Durante el periodo de 1990 – 1997, se reportaron 40 casos de urticaria, angioedema, broncoespasmo y anafilaxia asociados temporalmente con la vacuna, correspondiendo a una frecuencia de 0.8 x 100,000 dosis aplicadas.
- Un nuevo reporte del 2000 – 2006, cita 28 casos de anafilaxis, con una frecuencia de 1.8 x 100,000 dosis.
- En razón a su preparación y otros compuestos, las reacciones alérgicas pueden deberse a:
  - Ovoalbúmina residual.
  - Gelatina (estabilizador).
  - Látex (tapón)

Por lo anterior, se contraindica la vacuna si: se conoce o existe historia de alergia al huevo, a la carne de pollo, a la gelatina o historia previa de alergia a dosis anteriores.

### 1.6.2. Detección y control de brotes

La detección rápida de casos de fiebre amarilla selvática y la respuesta inmediata con campañas de vacunación de emergencia, son esenciales para controlar los brotes. Las actividades de control químico vectorial en zonas selváticas no son recomendables, por las dificultades logísticas e impacto real de la medida.

Si se llega a comprobar que el caso es de transmisión urbana se debe considerar la intensificación de medidas como eliminación de los potenciales criaderos con acciones de lavado y cepillado de tanques de almacenamiento de agua (evitando el desecho de agua), eliminando el uso de agua en floreros, garantizar el almacenamiento adecuado de llantas y apoyar con la aplicación del control químico vectorial indicado para los distintos estadios del vector para reducir la densidad de adultos infectados y el desarrollo de las formas larvianas, "ganando tiempo" para que las poblaciones vacunadas adquieran la inmunidad.

## 2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA FIEBRE AMARILLA

Según la OMS, entre 1980 y el 2000 se reportaron en el mundo cerca de 40.000 casos de fiebre amarilla, con mortalidad global entre el 15 y el 50%; se estiman 200.000 casos y aproximadamente 30.000 muertes por año, la gran mayoría en África. La mortalidad de los casos graves no tratados puede llegar al 50%. El número real de afectados puede ser 10 a 20 veces el registrado.

A finales del 2015 en el Congo y Angola se detectó un brote de fiebre Amarilla, que se extendió hasta el 2016, considerado como uno de los mayores y más difíciles de los años recientes. Iniciado en Angola, causó 965 casos confirmados y miles de casos posibles en ambos países. Se presentaron 400 personas fallecidas, debiéndose vacunar de emergencia alrededor de 30 millones de personas, para controlar el brote en los dos países vecinos. Esta respuesta sin precedentes agotó las existencias globales de la vacuna informó la Organización Mundial de la Salud-OMS<sup>3</sup>.

### 2.1 En las Américas

En las Américas, entre 1985 y 2012, el 95% de los casos se concentró en 4 países: Perú (54% de los casos), Bolivia (18%), Brasil (16%) y Colombia (7%).

Desde el 2000 al 2013 más de 1.100 casos fueron confirmados por laboratorio, reportados en las Américas, donde Brasil y Perú fueron los países con mayor reporte. Los otros países en las Américas que presentan condiciones para la transmisión de fiebre amarilla son Argentina, Trinidad y Tobago Ecuador, Guyana, Guyana Francesa, Panamá, Paraguay, Suriname, y Venezuela.

El brote más reciente es el de Brasil, presentado entre el 1 de diciembre de 2016 y el 8 de febrero de 2017, en el cual se reportaron 1.060 casos, de los cuales 215 fueron confirmados, 80 descartados y 765 quedaron como sospechosos y siguen en investigación. De acuerdo al sitio probable de infección, los casos sospechosos y confirmados se distribuyen en 5 estados: Bahía (9), Espírito Santo (109), Minas Gerais (847), São Paulo (9) y Tocantins (1); los confirmados se distribuyen en tres estados: Espírito Santo (20), Minas Gerais (191) y São Paulo (4) y Perú notificó un caso probable en el departamento de Cusco<sup>4</sup>. en la semana epidemiológica 2 de 2017.

<sup>3</sup><http://www.laprensa.com.ni/2017/02/15/salud/2182952-fin-de-brote-de-fiebre-amarilla-en-africa-segun-oms>

<sup>4</sup>OPS/OMS [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10319&Itemid=41222&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10319&Itemid=41222&lang=es)

## 2.2 En Colombia

En Colombia los últimos casos urbanos se presentaron en el Socorro Santander en 1929, en la que se vieron afectados al menos a 150 personas, con una mortalidad del 23%. Desde 1934 a la actualidad se observa una media de 27 casos y una mediana de 18 casos por año, con una periodicidad de casos cada 6 años de diciembre a enero y de julio a agosto. Y desde ese mismo año el programa de control del Instituto Nacional de Salud-INS realiza el diagnóstico mediante la viscerotomía.

Tabla 3. Reseña histórica secuencial de la situación de la fiebre amarilla en Colombia

Año	Ciudades, municipios o zonas	Recuento histórico	N° de casos
<b>Años anteriores a 1900</b>	Costa Atlántica, riveras del río Magdalena, río Minero (Muzo). El Carmen, Ocaña, Cúcuta de Norte de Santander. Landazuri: en Santander	Se encuentra reseña histórica de la presencia de la enfermedad en el libro "Historia de la Fiebre amarilla en Colombia" <sup>7</sup>	
<b>1900</b>	Riohacha	Epidemia	
<b>1906</b>	Muzo, Santa Marta Fundación, Ciénaga	Epidemia en zona selvática de Muzo (sin presencia del <i>aedes aegypti</i> ), Sierra Nevada de Santa Marta y en los municipios de: Fundación, Ciénaga y Mariangola, para un total de 56 casos confirmados.	56
<b>1910-1923</b>	Girón, Bucaramanga, Florida, Piedecuesta, Río Negro. Meta- llanos Orientales.	Epidemia con 341 defunciones, una de mortalidad del 6%, en Bucaramanga. Se conoció con el nombre de Fiebre Grave de Girón, presentada en el valle del Río de Oro. La epidemia rural sin presencia de <i>A. aegypti</i>	5.673
<b>1929</b>	Socorro	Epidemia urbana del Socorro y en las selvas de los ríos Opón y Cararé. Con 34 defunciones.	150
<b>1932-1933</b>	Cundinamarca: Caparrapí	Valle de los ríos: Río Negro, La Pitas, Guatachí y Zauna. Con 12 defunciones identificadas en 1932 y 11 en 1933.	37
<b>1934</b>	Meta: Restrepo, Acacías, Cumaral, Medina, Villavicencio. Santander: Floridablanca, Bucaramanga, Piedecuesta y Rionegro	Epidemia en los llanos orientales y en Santander, en la zona rural y urbana de los municipios relacionados.	95
<b>1935</b>	Muzo, Meta		55
<b>1935</b>	Se inició el proceso diagnóstico de viscerotomía.		
<b>1936</b>			95
<b>1937</b>	1.937 Se realiza las primeras campañas de vacunación en las minas de Muzo. 1.939 en San Vicente de Chucurí. Luego se repiren en los años 1941, 1942, 1955, 1960, 1961, 1962. Son las campañas de vacunación que controlaron la epidemia de 30 años de presencia de la enfermedad.		
<b>1938</b>	El Doctor Jorge Boshell Manrique, científico colombiano describe el <i>Haemagogus capricornii</i> como el transmisor selvático de fiebre amarilla en el Departamento del Meta.		
<b>1943</b>	Cundinamarca: Caparrapí	Nueva epidemia: Río Pitas.	

Año	Ciudades, municipios o zonas	Recuento histórico	N° de casos
1952	Se demostró el movimiento del virus de la fiebre amarilla hacia Centro América por medio del Canal de Panamá publicación realizada por el doctor J Boshell y H Groot.		
1974	Meta: Lejanías, San Juan de Arama, Puerto Lleras, San Martín.	Serranía de la Macarena. Se realizó campaña de vacunación. Más de 100.000 personas.	17
1976	Yopal, Nunchia, Agua Azul, Paz de Ariporo.	Mortalidad: 12	38
1979	Santa Marta y Valledupar	Se presenta epidemia en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, se afectaron los municipios de Santa Marta y Valledupar. 57 casos fallecidos.	57
1997	Se encontró el <i>Haemagogus equinus</i> urbanizado en la ciudad de Barranquilla y a su vez fue encontrado en el desierto Guajiro.		
2003 a 2005	Meta, Casanare, Guajira, Magdalena y Norte de Santander	Última gran epidemia en Colombia	102

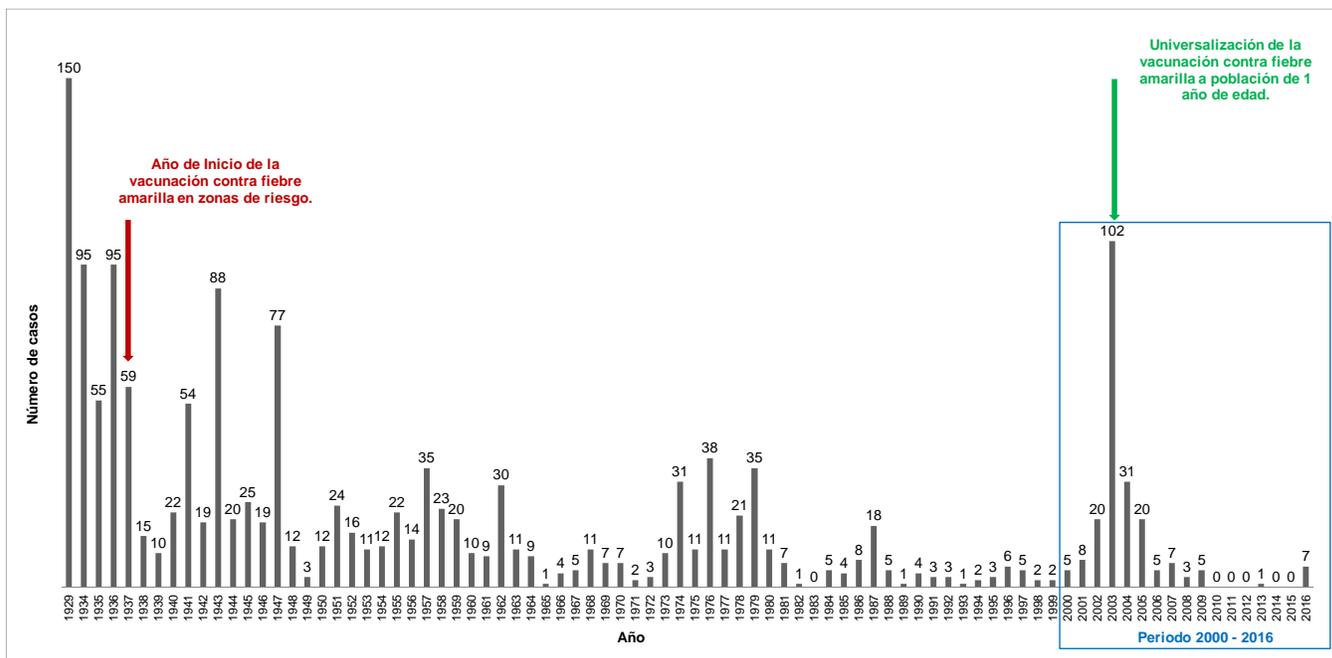
Fuente. GAST. Galvis Augusto, Historia de la Fiebre Amarilla, Ministerio de Salud/ Instituto Nacional de Salud, Bogotá, 1982, 95 pág.

Resumen de información consolidada periodo 1905 a 1939, tomo II, Propiedad del Dr. Julio Padilla, funcionario del Ministerio de Salud y protección Social.

### 3. RESULTADOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIEBRE AMARILLA EN COLOMBIA

La vigilancia de la fiebre amarilla se inició en el país desde 1934, por la alta morbilidad y letalidad del evento, que fue disminuyendo progresivamente y de forma significativa después del inicio de las campañas de vacunación, el diagnóstico se realizaba por histopatología, posteriormente y con la aparición de pruebas serológicas y moleculares éste se realizaba en pacientes asintomáticos y oligosintomáticos, mejorando la vigilancia de este evento.

**Gráfica 1. Número de casos de fiebre amarilla. Colombia, 1929 - 2016.**



Fuente. GAST. Galvis Augusto, Historia de la Fiebre Amarilla, Ministerio de Salud/ Instituto Nacional de Salud, Bogotá, 1982, 95 pág.

Resumen de información consolidada periodo 1905 a 1939, tomo II, Propiedad del Dr. Julio Padilla, funcionario del Ministerio de Salud y protección Social.

En el periodo comprendido entre 2001 a 2016, se han presentado 214 casos en 53 municipios de 15 departamentos, uno de ellos importado del Perú. El 2003, corresponde al año con mayor número de casos (102 reportados). Los departamentos de mayor presencia fueron Caquetá, Casanare, Cesar, Guajira, Magdalena, Meta y Norte de Santander donde se presentaron 82 casos, siendo el departamento con mayor reporte. La letalidad más baja del periodo fue del 43%.

En 2016, se confirmaron 6 casos de fiebre amarilla selvática en población adulta, reportados por los departamentos del Meta, Guainía, Vichada, Chocó y Vaupés, se reportó un caso importado procedente del Perú, el cual falleció en Leticia. (Ver Tabla 4, Gráfica 1)

**Tabla 4. Número de casos de fiebre amarilla por municipio, Colombia, Período 2000-2016.**

Entidad territorial	Municipio	Total	Años												
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2013	2016	
Amazonas	Leticia	2		1										1	
	Puerto Santander	1			1										
Caquetá	San Vicente del Caguán	2				1		1							
	Florencia	2					2								
	Belén de Andaquíes	6					5		1						
	Puerto Rico	4					1	1	2						
	Morelia	1					1								

Entidad territorial	Municipio	Total	Años											
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2013	2016
	Paujil	1											1	
Casanare	Maní	1			1									
	San Luis de Palenque	1			1									
	Nunchía	1			1									
	Monterrey	2				2								
	Pore	1								1				
	Hato Corozal	1									1			
Cesar	La Jagua Ibirico	2				2								
	Becenil	1				1								
	Codazzi	1				1								
	Valledupar	14				2	12							
Chocó	Río Sucio	1											1	
Guainía	Puerto Inírida	2		1									1	
Guajira	Dibulla	5				3	2							
	Riohacha	1					1							
Guaviare	San Jose del Guaviare	7	1		5	1								
	La Reforma	1	1											
	Calamar	3		2							1			
	El Retorno	3		1	1							1		
	Miraflores	7		1	5				1					
	Desconocido	1			1									
Magdalena	Santa Marta	15				4	11							
Meta	San Juan de Arama	2	1											1
	Mesetas	1	1											
	Puerto Trujillo	1		1										
	Puerto Rico	2			1	1								
	La Uribe	1				1								
	Granada	1					1							
	El Castillo	1					1							
	Puerto Gaitán	2									1	1		
	Puerto Concordia	2										1	1	
	La Macarena	4											3	1
sin dato	1											1		
Norte de Santander	Convención	31				31								
	El Carmen	9				9								
	El Tarra	2				2								
	Teorama	6				6								
	Cucutilla	1				1								
	Sardinata	4				2	2							
	Tibú	31				30				1				
	El Zulia	1				1								
Putumayo	El Orito	5						5						

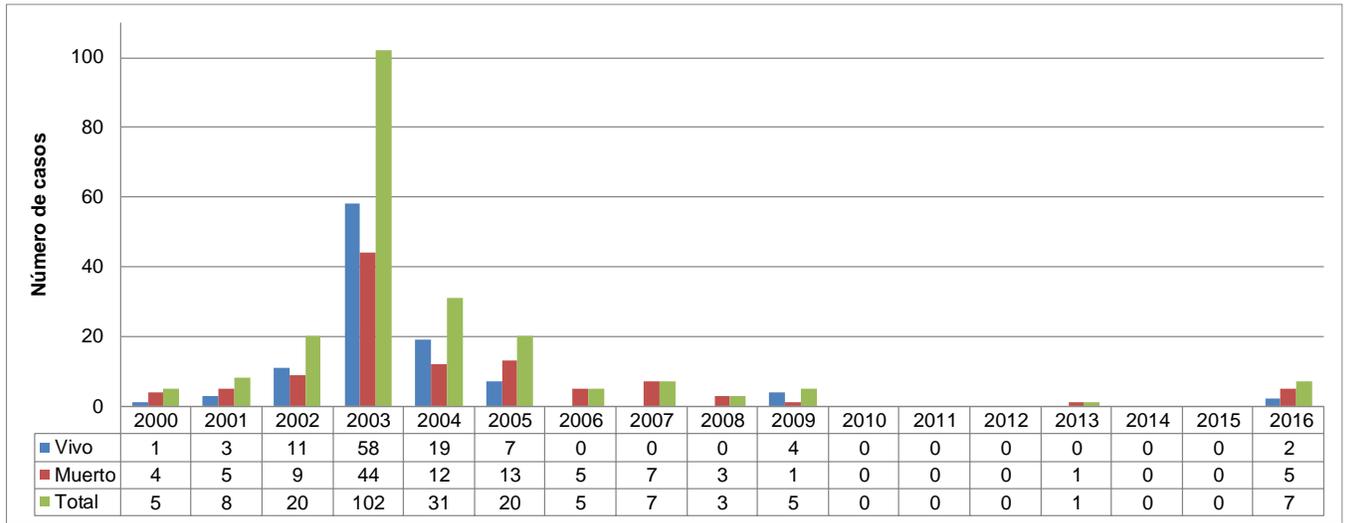
Entidad territorial	Municipio	Total	Años											
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2013	2016
	Valle del Guamez	1						1						
	Villa garzón	2						2						
	Puerto Asís	1							1					
Santander	El Encino	1				1								
	Puerto Wilches	1						1						
Vaupés	Carurú	1												1
Vichada	Cazuarito	1	1											
	Puerto Carreño	1		1										
	Cumaribo	6			3				1	1				1
	El Placer	1					1							
<b>Total</b>	<b>Nacional</b>	<b>214</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>102</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social – Instituto Nacional de Salud - Grupo de Inmunoprevenibles, 2017.

Las principales características observadas en los 214 casos presentados en los últimos 17 años fueron: el 76,4% (159) de los casos pertenecían en el género masculino, con una media de edad de 25 años, mediana de 27 años y una moda de 24 años, en un rango entre los 7 meses y los 72 años; El 52,3% (112) tenían antecedente vacunal negativo, el 42,5% (91) antecedente vacunal desconocido y solo un 5,1% (11) tenían antecedente vacunal positivo.

En cuanto a la ocupación de los casos, el 37,4% (80) eran agricultores, 7,5% (16) trabajadores en zonas de cultivos ilícitos, 3,3% (7), ama de casa, 2,8% (6), soldados, 2,3% (5), estudiantes, 1,4% (3) turistas y el restante 8,4 % (18) se distribuye entre aserrador, policía, arriero, ganadero, minero, comerciante, constructor y vendedor, el 20,6% (44) se desconoce la ocupación, y el 16,4% (35) a población menor de edad. En general, la mayor afectación se presentó en población masculina entre los 15 y 44 años, que desarrollan sus labores en zonas donde hay mayor circulación del vector. En 2016 el mayor número de casos presentados, pertenecía a las fuerzas militares de Colombia. (Ver Gráfica 2, tabla 5)

**Gráfica 2. Estado final de los casos reportados de fiebre amarilla. Colombia, 2000 - 2016.**



Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social – Instituto Nacional de Salud - 2016

Tabla 5. Estado final de los casos reportados de fiebre amarilla por departamento. Colombia, 2000 - 2016.

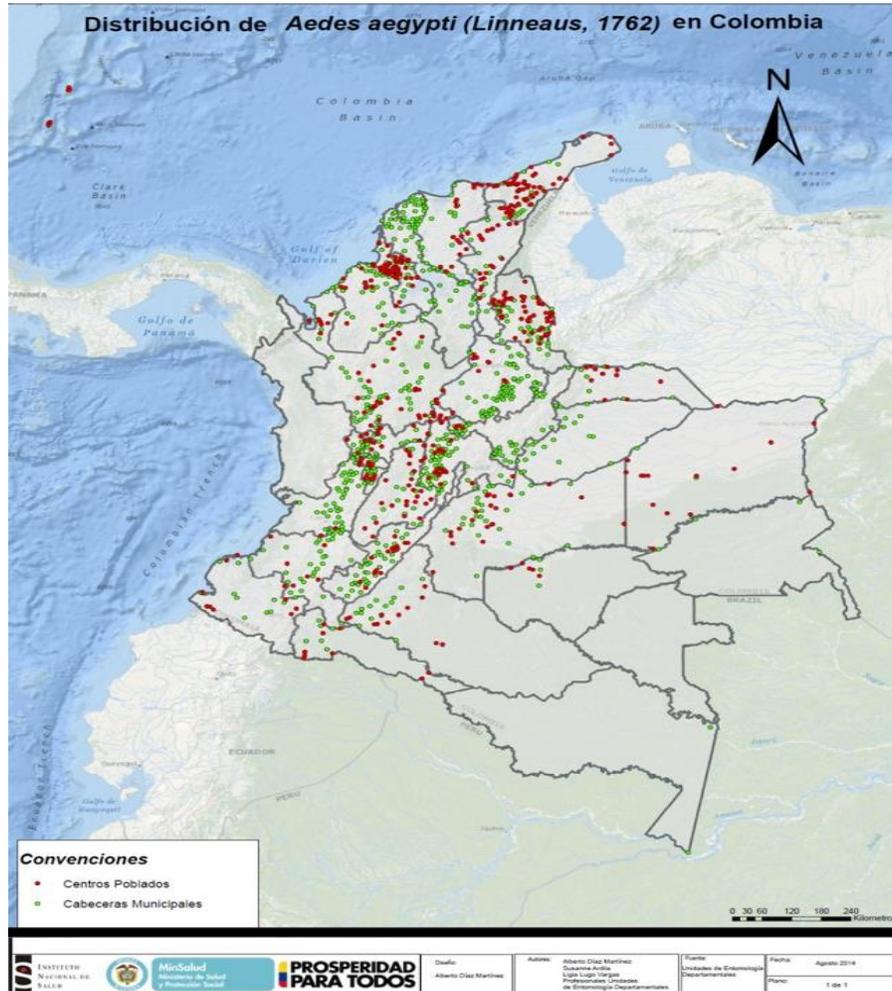
Año	Departamento	Estado final		Total	Año	Departamento	Estado final		Total
		Vivo	Muerto				Vivo	Muerto	
2000	Guaviare	0	2	2	2005	Caquetá	1	9	10
	Meta	1	1	2		Putumayo	5	3	8
	Vichada	0	1	1		Santander	0	1	1
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		Guaviare	1	0	1
				<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	
2001	Amazonas	0	1	1	2006	Norte de Santander	0	1	1
	Guainía	1	0	1		Vichada	0	1	1
	Guaviare	1	3	4		Caquetá	0	1	1
	Meta	0	1	1		Putumayo	0	1	1
	Vichada	1	0	1		Casanare	0	1	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
2002	Amazonas	1	0	1	2007	Caquetá	0	3	3
	Casanare	2	1	3		Meta	0	1	1
	Guaviare	7	5	12		Vichada	0	1	1
	Meta	0	1	1		Casanare	0	1	1
	Vichada	1	2	3		Guaviare	0	1	1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	
2003	Caquetá	0	1	1	2008	Meta	0	2	2
	Casanare	1	1	2		Guaviare	0	1	1
	Cesar	2	4	6		Total	0	3	3
	Guaviare	0	1	1	2009	Meta	4	1	5
	La Guajira	2	1	3		<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
	Magdalena	3	1	4	2010 - 2012	<b>Sin casos</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Meta	0	2	2	2013	Caquetá	0	1	1
	Norte de Santander	50	33	83		<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>44</b>	<b>102</b>	2014 - 2015	<b>Sin casos</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
2004	Cesar	9	3	12	2016	Chocó	0	1	1
	La Guajira	2	1	3		Perú	0	1	1
	Magdalena	7	4	11		Guainía	0	1	1
	Meta	0	2	2		Meta	1	1	2
	Norte de Santander	1	1	2		Vaupés	0	1	1
	Vichada	0	1	1		Vichada	1	0	1
	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>31</b>		<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
<b>Total periodo 2000 - 2016</b>		<b>105</b>	<b>109</b>	<b>214</b>					

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social – Instituto Nacional de Salud - 2016

Según el seguimiento de la circulación viral de fiebre amarilla reportada por el INS en 2016, los últimos municipios identificados con circulación viral activa con presencia de epizootias fueron: Maní, Yopal y Paz de

Ariporo. En el mapa 1, se observan los centros poblados y cabeceras municipales del país donde tiene presencia el *Aedes Aegypti*.

Mapa 1. Mapa de distribución del *Aedes Aegypti* en Colombia, año 2013.



Fuente. Instituto Nacional de Salud.

A partir del año 2012 (periodo epidemiológico IX), se establecieron e institucionalizaron los indicadores de seguimiento a la vigilancia, los cuales fueron incluidos en el protocolo nacional para la vigilancia de la fiebre amarilla. De 2014 a 2016, el país cumplió con el 100% en los indicadores de porcentaje de casos con muestra enviadas oportunamente y porcentaje de muestras con resultado del laboratorio oportuno al Instituto Nacional de Salud - INS del Instituto Nacional de Salud. (Tabla 6).

Tabla 6. Resultado de los indicadores de vigilancia para fiebre amarilla. Colombia 2012 - 2016.

INDICADOR	2012	2013	2014	2015	2016
Porcentaje de casos de Fiebre amarilla investigados oportunamente	14,6%	Sin dato	Sin dato	Sin dato	10%
Porcentaje de casos con muestra enviadas oportunamente al Instituto Nacional de salud - INS	87,5%	93,3%	100%	100%	100%
Porcentaje de muestras con resultado del laboratorio oportuno	100%	100%	100%	100%	100%
Letalidad Fiebre Amarilla	No hubo muertes	100%	No hubo muertes	No hubo muertes	71,4%

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social – Instituto Nacional de Salud - 2016

#### 4. RESULTADOS DE VACUNACIÓN

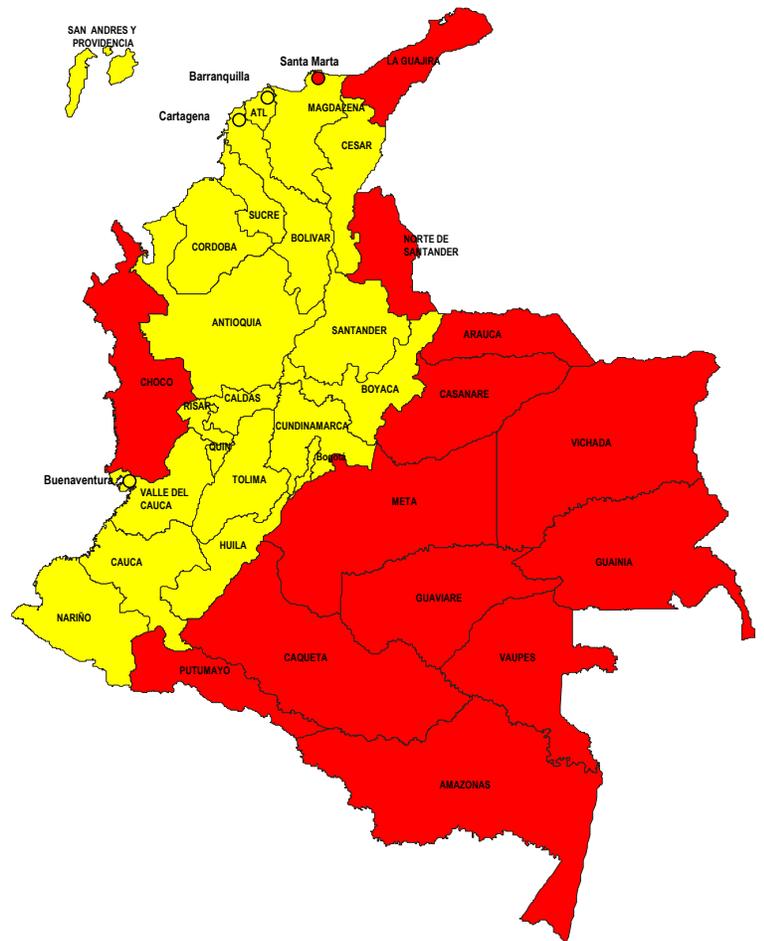
La vacunación en Colombia inició el año 1.934 con especificidad en las áreas de mayor riesgo para la fiebre amarilla, esto permitió la disminución en el número de casos confirmados de la enfermedad en el país. En 1996 y 1997, se incluyeron 15 municipios de riesgo más. En 1.998 se incluyó la vacuna contra la fiebre amarilla en el programa permanente de vacunación para 213 municipios categorizados de alto riesgo, esta estrategia incluyó vacunar a todos los mayores de 1 año de edad en el marco del plan de control de la fiebre amarilla; asimismo, en su momento el Ministerio de la Protección Social, recomendó vacunar a los viajeros que se dirigían hacia estas zonas del país.

Durante el 2002 al 2006, se intensifica una campaña permanente de vacunación contra la fiebre amarilla y se vacunan más de 17 millones de colombianos. A partir del 2003, a raíz de la epidemia de fiebre amarilla, se incluyó la vacuna en el Programa Ampliado de Inmunizaciones a nivel nacional, dirigida a la población entre 12 y 23 meses de edad; de igual manera se realizó jornada de vacunación en todo el territorio colombiano dirigida a la población en general, a excepción de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Huila y Nariño, en donde la estrategia se dirigió a algunos municipios.

Al realizar un análisis de las coberturas acumuladas de vacunación contra la fiebre amarilla existentes en el país, se identifica que a corte 2016, del periodo 2008 al 2016, se tiene una cobertura nacional estimada de vacunación en los menores de 10 años del 84.3% y en la población de 10 años y más, del 76,2%, información que se puede observar de manera detallada por departamento en las tablas 7, 8 y 9.

**Tabla 7. Cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla y semaforización del riesgo por entidad territorial. Población de 1 a 9 años. Colombia 2008 – 2016.**

Entidad territorial	Sumatoria total población meta 2008 - 2016*	Dosis de fiebre amarilla aplicadas al año de edad 2008 - 2016	% Cobertura 2008 - 2016
Amazonas	17.744	14.647	82,5
Antioquia	828.931	672.540	81,1
Arauca	50.596	41.110	81,3
Atlántico	198.963	165.846	83,4
Atlántico	186.337	171.225	91,9
Bogotá D.C.	1.023.145	893.765	87,4
Bolívar	215.744	165.250	76,6
Bolívar	160.022	149.359	93,3
Boyacá	185.872	157.414	84,7
Caldas	122.908	92.950	75,6
Caquetá	94.243	74.792	79,4
Casanare	67.757	61.707	91,1
Cauca	224.085	183.153	81,7
Cesar	205.434	193.925	94,4
Chocó	116.161	95.399	82,1
Córdoba	315.154	250.663	79,5
Cundinamarca	383.273	292.560	76,3
Guainía	8.748	6.826	78,0
Guaviare	21.451	14.507	67,6
Huila	197.619	172.885	87,5
La Guajira	194.822	153.453	78,8
Magdalena	167.451	150.117	89,6
Mágdalena	83.684	67.208	80,3
Meta	158.065	146.959	93,0
Nariño	245.455	184.960	75,4
Norte Santander	222.693	196.886	88,4
Putumayo	62.207	51.260	82,4
Quindío	69.421	56.031	80,7
Risaralda	121.093	98.575	81,4
San Andrés	9.656	7.185	74,4
Santander	303.973	271.797	89,4
Sucre	153.679	129.572	84,3
Tolima	209.704	178.211	85,0
Valle	624.132	553.897	88,7
Vaupés	10.091	7.426	73,6
Vichada	16.768	11.707	69,8
<b>TOTAL</b>	<b>7.277.081</b>	<b>6.135.767</b>	<b>84,3</b>



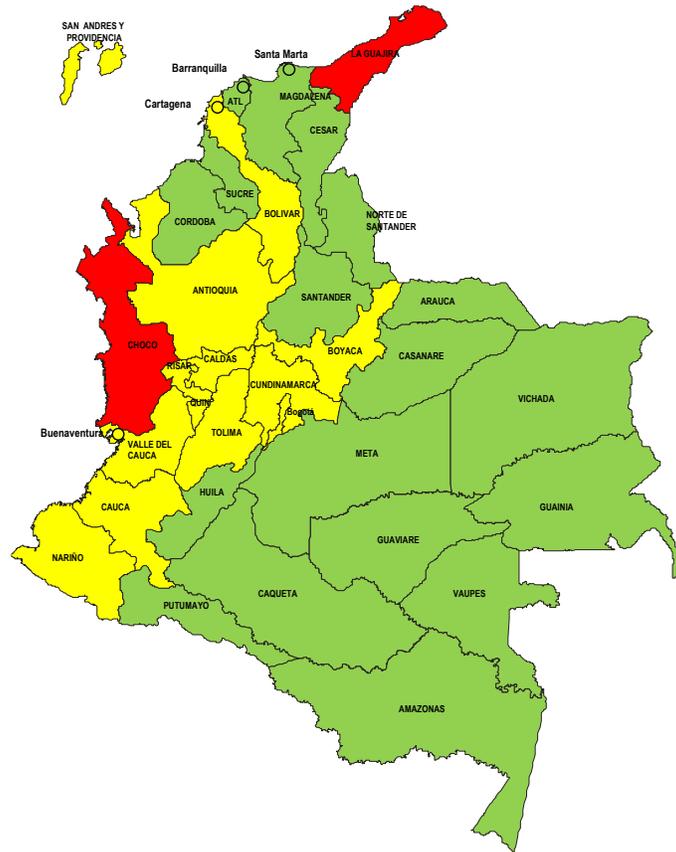
- Mayor que 95 %
- Menores del 95 sin condiciones de riesgo
- Menor que 95% con condiciones de riesgo

\*Del periodo correspondiente de 2008 a 2011 el denominador corresponde a las proyecciones de población DANE 2005 y del periodo correspondiente del 2012 al 2016 a la meta programática establecida por el Programa Ampliado de Inmunizaciones.

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social – Sistema de Información – 2017

**Tabla 8. Cobertura acumulada estimada de vacunación contra la fiebre amarilla, por entidades departamentales y Distritales, del periodo 1996 – 2016, población de 10 a 59 años. Colombia, 2017.**

DEPARTAMENTOS	TOTAL POBLACION PROGRAMATICA Y DANE DE 10 A 59 AÑOS	TOTAL DOSIS APLICADAS 1996 - 2016 // POB. <5 - 59 AÑOS	% Cobertura <5 - 59 años 1996 A 2007 + 10 años y mas a 59 Años (2008-2016)
Amazonas	52.969	71.587	135,1
Antioquia	4.688.317	2.192.877	46,8
Arauca	179.511	282.514	157,4
Atlántico	909.289	794.723	87,4
Atlántico	882.686	924.559	104,7
Bogotá D.C.	5.827.006	2.312.525	39,7
Bolívar	757.201	1.218.316	160,9
Bolívar	733.454	758.161	103,4
Boyacá	878.039	332.446	37,9
Caldas	685.512	636.033	92,8
Caquetá	336.501	871.662	259,0
Casanare	261.883	410.670	156,8
Cauca	977.533	452.751	46,3
Cesar	731.085	1.471.398	201,3
Chocó	340.038	118.053	34,7
Córdoba	1.208.865	1.309.587	108,3
Cundinamarca	1.928.657	430.993	22,3
Guainía	29.127	64.257	220,6
Guaviare	76.364	234.399	306,9
Huila	823.061	1.115.794	135,6
La Guajira	665.113	618.043	92,9
Magdalena	520.943	890.048	170,9
Magdalena	351.137	617.773	175,9
Meta	699.991	1.119.502	159,9
Nariño	1.248.283	571.374	45,8
Norte Santander	970.259	1.322.121	136,3
Putumayo	245.206	567.647	231,5
Quindío	395.894	293.034	74,0
Risaralda	672.236	337.550	50,2
San Andrés	55.916	34.108	61,0
Santander	1.481.000	1.525.004	103,0
Sucre	599.993	694.490	115,7
Tolima	966.947	525.779	54,4
Valle	3.349.029	1.086.827	32,5
Vaupés	29.171	31.334	107,4
Vichada	48.816	126.825	259,8
<b>Total Nacional</b>	<b>34.607.032</b>	<b>26.364.764</b>	<b>76,2</b>



- Mayor que 95 % con y sin condiciones de riesgo
- Menores del 95 sin condiciones de alto riesgo
- Menor que 95% con altas condiciones de riesgo

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social – Sistema de Información – 2017

**Tabla 9. Población de total susceptible para fiebre amarilla por departamento, Colombia, 2017.**

DEPARTAMENTOS	SUSCEPTIBLES DE 1 A 9 AÑOS POR DEPARTAMENTO	SUSCEPTIBLES DE 10 A 59 AÑOS	TOTAL SUSCEPTIBLES DE 1 - 59 AÑOS
Amazonas	3.491	2.712	6.203
Antioquia	166.769	2.633.527	2.800.296
Arauca	9.642	0	9.642
Atlántico	34.205	152.668	186.873
Atlántico	17.240	0	17.240
Bogotá D.C.	138.844	3.514.481	3.653.325
Bolívar	52.763	19.314	72.077
Bolívar	14.060	0	14.060
Boyacá	30.842	581.198	612.040
Caldas	30.518	133.533	164.051
Caquetá	20.073	2.070	22.143
Casanare	7.638	971	8.609
Cauca	44.133	595.218	639.351
Cesar	19.027	0	19.027
Chocó	26.679	223.004	249.683
Córdoba	67.337	79.978	147.315
Cundinamarca	94.744	1.501.951	1.596.695
Guainía	2.271	6.877	9.148
Guaviare	7.008	0	7.008
Huila	28.609	16.608	45.217
La Guajira	43.569	147.757	191.326
Magdalena	19.761	5.579	25.340
Mágdalena	17.092	0	17.092
Meta	15.513	0	15.513
Nariño	61.008	722.666	783.674
Norte Santander	28.991	30.245	59.236
Putumayo	12.649	0	12.649
Quindío	13.663	102.860	116.523
Risaralda	23.523	389.305	412.828
San Andrés	2.477	23.522	25.999
Santander	43.061	269.239	312.300
Sucre	26.721	19.125	45.846
Tolima	35.264	449.009	484.273
Valle	75.947	2.262.202	2.338.149
Vaupés	2.756	2.192	4.948
Vichada	5.460	1.517	6.977
	<b>1.243.348</b>	<b>13.889.328</b>	<b>15.132.676</b>

**Fuente.** Sistema de información PAI-MPS-2017

De acuerdo al análisis del histórico de vacunación, todas las entidades territoriales tienen coberturas inferiores al 95%, es decir, que existe población susceptible a nivel nacional y dadas las condiciones eco epidemiológicas favorables para la existencia de la enfermedad se hace indispensable intensificar acciones de vacunación contra fiebre amarilla con énfasis en la población menor de 10 años.

Los departamentos considerados de mayor riesgo para fiebre amarilla en el país son Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Cesar, Guainía, Guaviare, Guajira, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada, y los municipios de Aracataca, Ciénaga, Fundación y el distrito de Santa Marta en Magdalena, la zona del Catatumbo, los municipios de Convención, El Carmen, El Tarra, Teorama, Sardinata, Tibú, El Zulia, Hacari y San Calixto en el Norte de Santander, Río Sucio, Carmen del Darién, Juradó, Nuquí y Unguía en el Choco y Dabeiba, Mutatá, Turbo de Antioquia. Los departamentos de la región Andina y el departamento de Bolívar, a pesar de no tener coberturas por encima del 95%, no son categorizados como de riesgo por no poseer las condiciones ecológicas para la presencia de la enfermedad. (Ver Tabla 10)

Tabla 10. Coberturas de vacunación y dosis aplicadas contra la fiebre amarilla en niños de un año por entidad territorial, Colombia, 2010 – 2016.

DEPARTAMENTOS	2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016		
	Población de 1 Año Meta DANE	F.A. 1 AÑO 'U.Dosis	%	Población de 1 Año Meta DANE	F.A. 1 AÑO 'U.Dosis	%	Población de 1 Año (Meta Programática)	F.A. 1 AÑO 'U.Dosis	%	Población de 1 Año ((Meta Programática)	F.A. 1 AÑO 'U.Dosis	%	Población de 1 Año ((Meta Programática)	F.A. 1 AÑO 'U.Dosis	%	Población de 1 Año ((Meta Programática)	F.A. 1 AÑO 'U.Dosis	%	Población de 1 Año (Meta Programática)	F.A. 1 AÑO 'U.Dosis	%
AMAZONAS	2.066	1679	81,3	2.141	1616	77,2	1.828	1667	91,2	1.839	1864	101,4	1.982	1.477	74,5	1.921	954	49,7	1.845	1.869	101,3
ANTIOQUIA	103.094	67401	65,4	104.461	89631	86,2	86.065	78425	91,1	86.407	72482	83,9	83.661	74.183	88,7	80.214	44.959	56,0	79.793	61.506	77,1
ARAUCA	6.684	5021	75,1	6.630	4467	67,9	5.040	4507	89,4	4.918	4653	94,6	4.879	4.326	88,7	4.580	2.330	50,9	4.430	5.161	116,5
ATLANTICO	22.539	16004	71,0	22.465	17464	77,5	22.798	17339	76,1	23.050	21519	93,4	21.438	20.502	95,6	20.744	11.386	54,9	21.016	19.229	91,5
BARRANQUILLA	20.395	18521	90,8	20.161	19113	95,2	19.885	19356	97,3	19.659	20624	104,9	21.444	20.997	97,9	21.444	12.916	60,2	21.875	16.019	73,2
BOGOTÁ D.C.	118.987	83114	69,9	120.106	122271	102,1	112.308	99391	88,5	112.335	107862	96,0	112.398	102.143	90,9	105.297	56.392	53,6	105.341	81.932	77,8
BOLIVAR	24.247	17203	70,9	24.772	20028	81,8	24.678	20698	83,9	24.838	21404	86,2	23.197	20.242	87,3	22.971	11.914	51,9	22.993	14.041	61,1
CARTAGENA	17.096	17211	100,7	16.838	15665	92,3	16.784	18651	111,1	16.604	17957	108,1	19.337	17.549	90,8	18.959	10.878	57,4	19.587	13.487	68,9
BOYACÁ	23.198	20720	89,3	22.473	19593	86,1	19.390	18252	94,1	19.808	17436	88,0	18.823	16.573	88,0	17.377	9.036	52,0	16.748	14.089	84,1
CALDAS	16.559	12300	74,3	16.411	10632	64,6	11.875	11189	94,2	11.952	10035	84,0	11.384	10.140	89,1	10.645	5.416	50,9	10.498	8.182	77,9
CAQUETÁ	10.766	8237	76,5	10.807	9010	84,2	10.736	8423	78,5	10.773	9850	91,4	10.579	7.990	75,5	9.836	4.541	46,2	9.227	7.609	82,5
CASANARE	7.022	6606	94,1	7.088	7295	102,9	7.538	7510	99,6	8.142	7660	94,1	8.167	7.589	92,9	8.021	3.913	48,8	7.749	7.242	93,5
CAUCA	25.949	20996	80,9	26.364	22746	87,4	24.354	23320	95,8	24.893	22907	92,0	24.287	21.699	89,3	23.423	11.093	47,4	23.092	17.781	77,0
CESAR	22.151	23178	104,6	22.212	23946	108,3	22.097	24665	111,6	22.086	24200	109,6	24.223	23.986	99,0	24.220	13.729	56,7	24.015	17.560	73,1
CHOCÓ	13.403	10486	78,2	13.483	10457	78,0	13.359	11344	84,9	13.318	11263	84,6	11.983	11.560	96,5	12.072	7.079	58,6	11.728	10.229	87,2
CÓRDOBA	35.665	28442	79,7	36.156	28995	80,8	36.046	30830	85,5	36.249	31680	87,4	34.996	31.426	89,8	32.983	16.425	49,8	32.371	23.385	72,2
CUNDINAMARCA	46.414	32198	69,4	47.134	36509	77,8	40.889	34844	85,2	41.112	35275	85,8	38.795	38.197	98,5	38.177	21.290	55,8	39.124	27.313	69,8
GUAJÍA	1.018	713	70,0	1.066	846	82,3	1.040	879	84,5	1.049	858	81,8	884	796	90,0	854	525	61,5	853	933	109,4
GUAVIARE	2.802	1683	60,1	2.800	1682	59,8	2.833	1705	60,2	2.845	1401	49,2	1.742	1.275	73,2	1.450	778	53,7	1.516	1.683	111,0
HUILA	22.500	19611	87,2	22.730	20014	88,6	20.876	20258	97,0	22.223	20516	92,3	21.917	20.106	91,7	21.452	10.967	51,1	21.071	16.513	78,4
LA GUAJIRA	23.452	13962	59,5	24.622	17875	74,3	19.976	19210	96,2	19.987	19608	98,1	20.319	18.809	92,6	20.778	10.531	50,7	21.108	11.865	56,2
MAGDALENA	18.560	17780	95,8	18.438	17907	97,2	18.961	18469	97,4	19.160	18371	95,9	18.750	17.436	93,0	18.276	10.674	58,4	18.085	14.574	80,6
SANTA MARTA	9.254	7602	82,1	9.158	7620	82,6	9.115	8449	92,7	10.300	6819	66,2	8.972	8.869	98,9	9.036	5.336	59,1	9.036	5.599	62,0
META	18.017	16094	89,3	18.215	17120	94,3	17.155	16728	97,5	17.284	17026	98,5	17.528	16.134	92,0	17.340	8.936	51,5	16.994	19.030	112,0
NARIÑO	32.703	22459	68,7	32.778	22331	68,4	24.479	21822	89,1	23.953	20505	85,6	22.622	20.385	90,1	21.471	11.393	53,1	21.816	16.617	76,2
NORTE DE SANTANDER	25.404	24160	95,1	25.626	22738	89,3	24.692	23933	96,9	24.473	23231	94,9	23.949	22.685	94,7	23.673	12.620	53,3	23.929	16.845	70,4
PUTUMAYO	7.921	6980	88,1	7.969	6169	77,9	6.609	5979	90,5	6.394	5655	88,4	6.062	5.059	83,5	5.793	2.739	47,3	5.544	4.248	76,6
QUINDÍO	9.198	7347	79,9	9.312	7043	76,3	6.939	6617	95,4	6.969	6053	86,9	6.437	5.835	90,6	6.198	3.049	49,2	5.981	5.313	88,8
RISARALDA	15.325	11614	75,8	15.409	12239	79,6	12.627	10967	86,9	12.242	11611	94,8	11.758	10.840	92,2	11.584	7.367	63,6	11.369	7.988	70,3
SAN ANDRÉS ISLA	1.277	970	76,0	1.279	818	64,1	880	812	92,3	950	857	90,2	918	819	89,2	890	429	48,2	909	734	80,7
SANTANDER	33.851	31033	91,7	33.973	32548	95,8	33.842	32618	96,4	33.685	32714	97,1	34.952	32.850	94,0	32.070	19.267	60,1	33.241	24.137	72,6
SUCRE	16.812	12995	77,3	16.963	16635	98,7	17.871	15664	87,7	17.883	16680	93,3	17.470	14.946	85,6	16.634	8.120	48,8	16.424	12.438	75,7
TOLIMA	25.930	22694	87,5	25.703	22108	86,0	22.054	20385	92,4	22.253	19680	88,4	21.404	18.514	86,5	20.091	11.650	58,0	19.693	12.960	65,8
VALLE DEL CAUCA	72.206	62944	87,2	73.157	68098	93,5	69.974	68299	97,6	70.270	63849	90,9	59.421	57.586	96,9	58.382	32.622	55,9	57.615	51.520	89,4
BUENAVENTURA													6.369	5.647	88,7	6.369	3.129	49,1	6.213	2.928	47,1
VAUPÉS	1.212	892	73,6	1.231	906	74,6	1.213	775	63,9	1.219	860	70,5	881	895	101,6	907	628	69,2	878	850	96,8
VICHADA	1.877	1048	55,8	1.941	1434	75,0	1.947	1190	61,1	1.978	1735	87,7	1.742	1.780	102,2	1.899	1.139	60,0	1.875	1.158	61,8
TOTAL	855.554	671898	78,5	862.072	755569	88,0	788.753	725170	91,9	793.100	726700	91,6	775.670	711.845	91,8	748.031	406.150	54,3	745.582	574.567	77,1

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social – Sistema de Información – 2017

Las coberturas de vacunación en los últimos 7 años, han aumentado gradualmente, sin llegar al 95%. En el 2015 la cobertura fue de 54% siendo la más baja del periodo, lo anterior puede atribuirse al cambio realizado en el esquema nacional de vacunación, cuando la dosis de fiebre amarilla paso de los 12 a los 18 meses de edad, debido a la inclusión de la vacuna contra la varicela en el esquema nacional de vacunación al año de edad.

**Tabla 11. Cohorte de población vacunada contra la fiebre amarilla. Colombia 2009 – 2015.**

NACIDOS EN EL AÑO	POBLACIÓN DE UN AÑO	SEGUIMIENTO A LA COHORTE VACUNADA CON FA 1 DOSIS								TOTAL VACUNADOS COHORTE	COBERTURA OPORTUNA AL AÑO DE EDAD*	COBERTURA DE SEGUIMIENTO O A COHORTE AÑO 2016	EDAD 2016	No. SUSCEPTIBLES
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	EDAD					
2009	855.554	671.898	24.265	15.808	6132	5278			7	723.381	78,5	84,6	7	132.173
2010	858.434		751.987	29.832	10.787	4.996	3442		6	801.044	88,0	93,3	6	57.390
2011	788.753			725.170	17.231	6.800	2.593	1683	5	753.477	91,9	95,5	5	35.276
2012	793.100				726.700	10.940	3.737	2.326	4	743.703	91,6	93,8	4	49.397
2013	775.670					711.845	7.545	4.091	3	723.481	91,8	93,3	3	52.189
2014	748.031						406.239	18.928	2	425.167	54,3	56,8	2	322.864
2015	745.582							574.567	1	574.567	0,0	77,1	1	171.015
														820.304

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – Sistema de Información – 2017

El 82% (4.568.406/5.565.124) de la población menor de 8 años de edad fue vacunada oportunamente, y la población susceptible corresponde a 820.304.

## 5. CRITERIOS DE RIESGO PARA LA CLASIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS

Para la clasificación y priorización de los municipios se establecieron los siguientes criterios:

### 5.1 Altitud del municipio

La altitud es un parámetro que limita la transmisión vectorial del arbovirus. Los municipios situados por debajo de los 2.200 metros de altura sobre el nivel del mar presentan condiciones que facilitan la transmisión de la enfermedad.

## 5.2 Registro de casos de fiebre amarilla por municipio en los últimos 17 años y por ende existencia de focos enzoóticos

La existencia de focos enzoóticos de fiebre amarilla en un municipio indica el mantenimiento del ciclo de transmisión.

## 5.3 Presencia de vectores competentes

La presencia de vectores competentes como el *Haemagogus* o *Sabethes* en áreas enzoóticas rurales son elementos importantes a tener en cuenta en la dinámica de la transmisión selvática. En áreas urbanas y periurbanas con características ecológicas que propician la presencia de la enfermedad y donde se registra alto flujo migratorio de población desde focos enzoóticos, la presencia del *Aedes aegypti* y el *Aedes Albopictus*, es un factor de riesgo para la urbanización de la enfermedad.

## 5.4 Antecedentes recientes o actuales de presencia de epizootias

Los antecedentes de presencia de epizootias recientes (menos de tres años) ó actuales (menos de un año) muestra la actividad de la circulación viral en el ciclo selvático enzoótico.

## 5.5 Municipios aledaños a los focos activos

Son áreas potenciales de expansión de la transmisión, lo cual es importante para establecer medidas de prevención mediante vacunación antiamarílica u otras intervenciones para el control de la transmisión.

## 5.6 Coberturas de vacunación antiamarílicas en municipios de riesgo

Se consideran de riesgo aquellos municipios que siendo clasificados de alto riesgo por sus condiciones eco-epidemiológicas favorables para la presencia de los vectores, con antecedente de casos en años anteriores, evidencia de circulación viral y sus coberturas en la población general son inferiores al 90%. Los municipios que no cumplan con estas condiciones no son considerados de riesgo alto, para realizar la intervención con vacunación.

## 5.7 Municipios ubicados en fronteras internacionales

Se consideran de alto riesgo, si se encuentran por debajo de 2.200 metros de altura sobre el nivel del mar.

## 6. CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS SEGÚN EL RIESGO.

De acuerdo a la caracterización del riesgo existente para la presencia de fiebre amarilla en los 1.102 municipios y 20 corregimientos departamentales, se realiza la clasificación respectiva de los mismos, en categorías 1A,

1B, 2 y 3. En el anexo 1, se describen los criterios específicos y las puntuaciones correspondientes por cada municipio, para precisar la clasificación final. Los municipios categoría 1A y 1B son prioritarios para la intervención con vacunación a los residentes permanentes del municipio y a viajeros, siempre que sean susceptibles.

**Municipios prioridad 1A:** son 51 municipios con evidencia de circulación viral (con casos o muertes de personas o animales), sitios de brote durante los últimos 16 años (tabla 12, anexo 1).

Tabla 12. Listado de entidades territoriales y municipios prioridad 1A

MUNICIPIOS CATEGORIA 1A				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS	
CAQUETA	FLORENCIA	NORTE DE SANTANDER	SARDINATA	
	BELEN ANDAQUIES		TEORAMA	
	MORELIA		TIBU	
	PUERTO RICO		EL ZULIA	
	EL PAUJIL	SANTANDER	PUERTO WILCHES	
		SAN VICENTE DEL CAGUAN	CASANARE	HATO COROZAL
CESAR	VALLEDUPAR	MANI		
	AGUSTIN CODAZZI	MONTERREY		
	BECERRIL	NUNCHIA		
	LA JAGUA IBIRICO	PORE		
CHOCO	RIOSUCIO			SAN LUIS DE PALENQUE
LA GUAJIRA	RIOHACHA	PUTUMAYO		ORITO
	DIBULLA			PUERTO ASIS
SANTA MARTA	SANTA MARTA			VALLE DEL GUAMUEZ
META	EL CASTILLO			VILLAGARZON
	GRANADA	AMAZONAS	LETICIA	
	MESETAS		CD. PUERTO SANTANDER	
	LA MACARENA	GUAINIA	PUERTO INIRIDA	
	LA URIBE	GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	
	PUERTO CONCORDIA		CALAMAR	
	PUERTO GAITAN		EL RETORNO	
	PUERTO RICO		MIRAFLORES	
	SAN JUAN DE ARAMA	VAUPES	CARURU	
NORTE DE SANTANDER	CONVENCION	VICHADA	PUERTO CARREÑO	
	EL CARMEN		CUMARIBO	
		EL TARRA	<b>TOTAL: 51</b>	

Fuente. Instituto Nacional de Salud, SVCSP y SRNL- MSPS- PAI

**Municipios prioridad 1B:** 141 municipios vecinos de los municipios categorías 1A, por debajo de 2200 m s.n.m., con condiciones ecológicas favorables para la presencia del vector silvestre, o la condición de frontera internacional. (Tabla 13, anexo 1).

**Municipios prioridad 2:** 762 Municipios por debajo de 2200 metros sobre el nivel del mar, con presencia de dengue e índices aédicos. (Anexo 1).

**Municipios prioridad 3:** 168 Municipios que por su clima y altura por encima de los 2.200 m s.n.m, no cumplen con el factor de riesgo para la presencia del vector *Aedes Aegypti* y del virus de la fiebre amarilla. (Anexo 1).

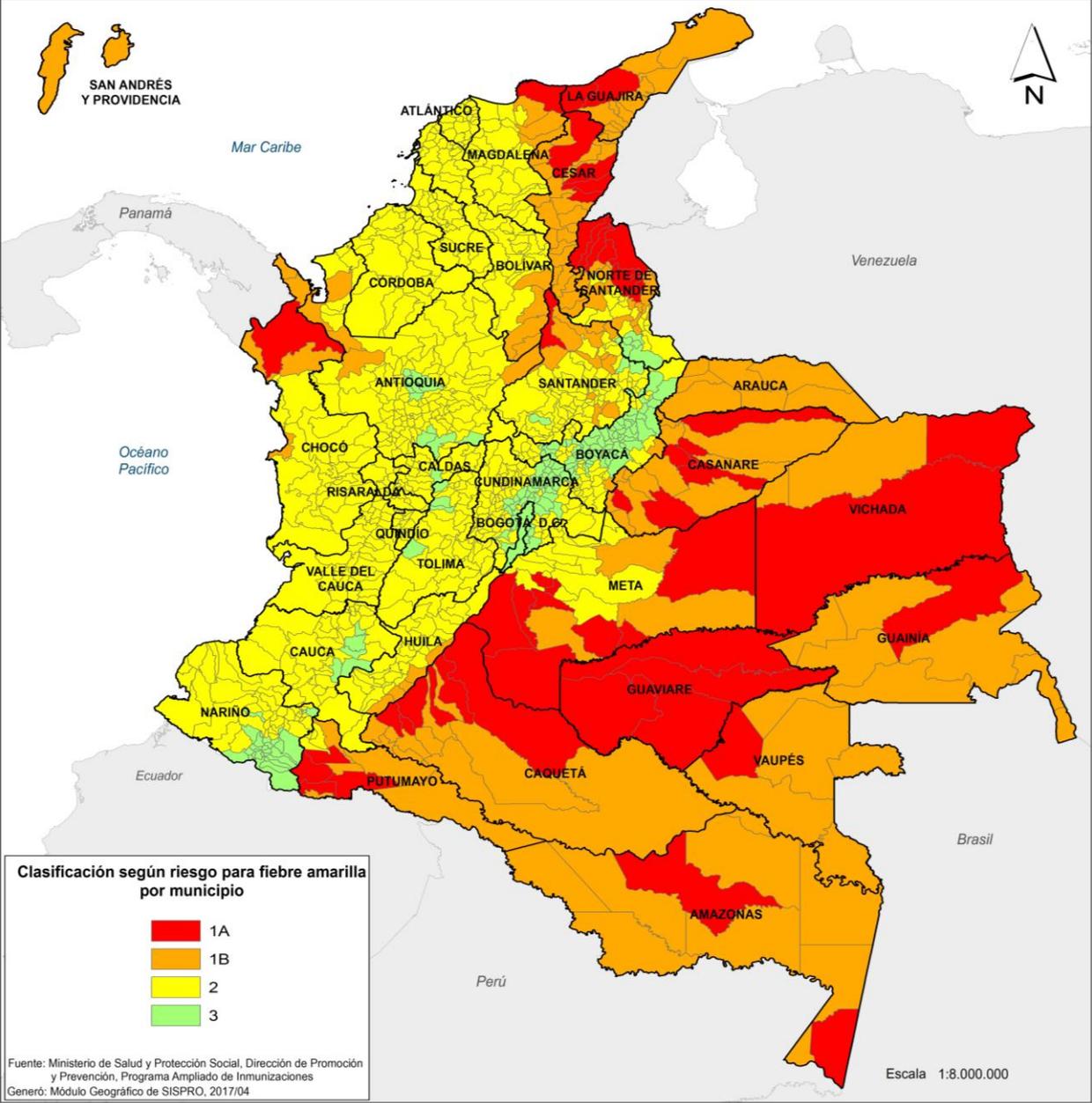
En el mapa 2 se identifica la clasificación nacional de los municipios según el riesgo existente para la presencia de fiebre amarilla y de acuerdo a ello, es la intervención con vacunación.

**NOTA:** Las entidades territoriales que tengan el 80% o más municipios categorizados como prioridad 1, se categorizará todo el departamento como prioridad 1.

**Tabla 13. Listado de Municipios prioridad 1B**

MUNICIPIOS CATEGORIA 1 B					
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
ANTIOQUIA	DABEIBA	ARAUCA	ARAQUITA	HUILA	ACEVEDO
	MUTATA		ARAUCA		ALGECIRAS
	TURBO		CRAVO NORTE		GARZON
	YONDO		FORTUL		GUADALUPE
BOLIVAR	CANTAGALLO		PUERTO RONDON	CASANARE	SUAZA
	MORALES		SARAVENA		YOPAL
	SAN PABLO		TAME		AGUAZUL
	SIMITI		ALBANIA		CHAMEZA
BOYACA	PAEZ		BARRANCAS		LA SALINA
	PAYA		DISTRACCION		OROCUE
CAQUETA	ALBANIA	EL MOLINO	PAZ DE ARIPORO		
	CARTAGENA DEL CHAIRA	FONSECA	RECETOR		
	CURILLO	HATONUEVO	SABANALARGA		
	EL DONCELLO	LA JAGUA DEL PILAR	SACAMA		
	LA MONTAÑITA	MAICAO	TAMARA		
	MILAN	MANAURE	TAURAMENA		
	SAN JOSE DE FRAGUA	SAN JUAN DEL CESAR	TRINIDAD		
	SOLANO	URIBIA	VILLANUEVA		
	SOLITA	URUMITA	PUTUMAYO	MOCOA	
VALPARAISO	VILLANUEVA	PUERTO CAYCEDO			
CESAR	AGUACHICA	MAGDALENA		ARACATACA	PUERTO GUZMAN
	ASTREA	META		CIENAGA	PUERTO LEGUIZAMO
	BOSCONIA			FUNDACIÓN	SAN MIGUEL
	CHIMICHAGUA		MAPIRIPAN	CD. EL ENCANTO	
	CHIRIGUANA	PUERTO LOPEZ	CD. LA CHORRERA		
	CURUMANI	VISTA HERMOSA	CD. LA PEDRERA		
	EL COPEY	NORTE DE SANTANDER	CUCUTA	CD. LA VICTORIA	
	EL PASO		ABREGO	CD. MIRITI-PARANA	
	GAMARRA		HACARI	CD. PUERTO ALEGRIA	
	GONZALEZ		OCAÑA	CD. PUERTO ARICA	
	LA GLORIA		SAN CALIXTO	PUERTO NARIÑO	
	MANAURE BALCON DEL CESAR		SAN CAYETANO	CD. TARAPACA	
	PAILITAS		SANTIAGO	CD. BARRANCO MINAS	
	PELAYA	VILLA DEL ROSARIO	CD. MAPIRIPAN		
	PUEBLO BELLO	PUERTO SANTANDER	CD. SAN FELIPE		
	CHOCO	RIO DE ORO	SANTANDER	EL PLAYON	GUAINIA
ROBLES (LA PAZ)		FLORIDABLANCA		CD. LA GUADALUPE	
SAN ALBERTO		GIRON		CD. CACAHUAL	
SAN DIEGO		PIEDRECUESTA		CD. PANA PANA	
SAN MARTIN		RIONEGRO		CD. MORICHAL NUEVO	
TAMALAMEQUE		SABANA DE TORRES		MITU	
ACANDI		SOCORRO		CD. PACOA	
CARMEN DEL DARIEN		BARRANCABERMEJA		TARAIRA	
JURADO		CHARALA		CD. PAPUNAU	
NUQUI		COROMORO		CD. YAVARATE	
UNGUIA	SURATA	TOTAL	141 MUNICIPIOS		
SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA	SAN ANDRÉS PROVIDENCIA			VICHADA	LA PRIMAVERA
			SANTA ROSALIA		

Fuente. Instituto Nacional de Salud, SVCSP y SRNL- MSPS- PAI  
Mapa 2. Mapa de municipios según categoría 1A, 1B, 2 y 3. Colombia, 2016.



Fuente. SISPRO -Sistema de información PAI

## CONCLUSIONES GENERALES:

- La vacuna contra la Fiebre amarilla es la herramienta más costo/efectiva para la prevención y control de la enfermedad, por lo tanto es indispensable mejorar las coberturas de vacunación existentes en las zonas de riesgo y en todas las cohortes de niños de un año a partir de los nacidos en el año 2003, fecha en la que se incluyó esta vacuna de manera universal.
- La información epidemiológica y la identificación de las áreas de riesgo existentes, nos orientan para la implementación de los planes de intervención con vacunación.
- Existen en el país municipios que a lo largo de los años no han tenido coberturas de vacunación  $\geq$  al 95% y han reportado casos de fiebre amarilla, además tienen condiciones eco epidemiológicas que favorecen la presencia del vector y la transmisión de la enfermedad, por lo cual se convierten en municipios de riesgo para esta enfermedad.
- Debido a que el riesgo de la reurbanización de la fiebre amarilla, continúa siendo una amenaza en la región, se debe hacer un abordaje integral de la prevención incluyendo control de vectores y vacunación de áreas o zonas identificadas como enzooticas y en los municipios aledaños.
- Es necesario el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica.

## 7. PLAN NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA EN COLOMBIA

En atención a la recomendación dada por la Organización Mundial de la Salud –OMS-, donde refiere que una sola dosis de vacuna contra la fiebre amarilla confiere inmunidad para toda la vida, este Ministerio emite las Circulares 0045 de 2013, 035 de 2016 y 014 de 2017 con las directrices generales para la prevención y el control de la fiebre amarilla en Colombia y la aplicación de una sola dosis de vacuna para toda la vida.

Teniendo en cuenta los criterios de riesgo para la clasificación y priorización de los municipios, se hace necesario priorizar la intervención con vacunación en algunos sectores y grupos poblacionales del país.

### 7.1 Objetivo General

Disminuir el riesgo de la presencia de nuevos casos de fiebre amarilla selvática en el territorio nacional y mantener en cero la incidencia urbana, mediante acciones de vigilancia epidemiológica, de promoción, prevención y control, durante el periodo 2017-2022.

### 7.2 Objetivos Específicos

- Fortalecer las actividades del programa permanente de vacunación contra la fiebre amarilla, a fin de mejorar las coberturas de vacunación existentes.
- Disminuir el riesgo de presencia de casos de fiebre amarilla, asegurando la vacunación de los susceptibles residentes en los municipios de riesgo 1.
- Vacunar contra la fiebre amarilla a la población susceptible menor de 60 años residente en zonas de riesgo, y especialmente a todos los niños y niñas menores de 10 años de edad.
- Intensificar la vigilancia epidemiológica de la fiebre amarilla con el fin de obtener información que permita la detección oportuna de la circulación viral, para orientar las acciones de promoción, prevención y control.
- Dar cumplimiento a los indicadores de vigilancia epidemiológica.

- Fortalecer la vigilancia entomológica en las zonas enzooticas.
- Generar estrategias unificadas de comunicación y movilización social en el territorio nacional para la promoción, prevención y control de la fiebre amarilla.

### 7.3 Metas

- Mantener en cero la incidencia de casos de fiebre amarilla en áreas urbanas del país.
- Mantener el control de la presencia de nuevos casos de fiebre amarilla en las áreas selváticas del país.
- Disminuir la letalidad por fiebre amarilla.
- Cumplir con los indicadores de vigilancia de la fiebre amarilla.
- Fortalecer la vacunación contra fiebre amarilla a población viajera nacional o internacional que transite a zonas de riesgo.
- Alcanzar y mantener coberturas de vacunación  $\geq 95\%$ , en la cohorte de menores de 10 años de edad.

### 7.4 Población Objeto

- Población de un año de edad que resida en el territorio nacional.
- Población residente en los municipios de categoría 1, de uno a 59 años de edad susceptible.
- Cohorte de niños y niñas de uno a 10 años de edad susceptibles.
- Viajeros nacionales e internacionales que se movilicen a zonas de alto riesgo.

### 7.5 Estrategias para Aplicación del Plan

#### 7.5.1. Vigilancia basada en eventos:

A cargo del Centro Nacional de Enlace quien realizará las siguientes acciones:

- La identificación y detección temprana de rumores, datos e información en bruto proveniente de fuentes formales e informales, sobre riesgos o posibles casos de fiebre amarilla.
- Gestionar con la fuente oficial (autoridades competentes) el proceso de verificación que permita detectar probables casos o riesgos.
- Realizar las evaluaciones de riesgo del evento en conjunto con sanidad portuaria y todas las demás direcciones del Ministerio e instituciones que se requieran.

#### 7.5.2 Vigilancia epidemiológica de los casos

A cargo del Instituto Nacional de salud y del área de Vigilancia epidemiológica de las Direcciones Territoriales de salud, vectores e IPS de acuerdo a las competencias, realizarán las siguientes acciones:

- Notificar a todos los niveles y en forma inmediata e individual, los casos que cumplan con la definición clínica de caso y tengan antecedentes epidemiológicos.
- Vigilancia activa del síndrome febril icterico-hemorrágico.
- En caso de fallecimiento tomar las muestras para viscerotomía y remitirlas al INS al laboratorio de patología.
- Realizar la vigilancia de epizootias, garantizando oportuna atención al rumor con toma de muestra que debe ser enviada al Instituto Nacional de Salud - INS y dar aviso a la autoridad ambiental.

- Realizar búsquedas activas Institucionales cada 3 meses en municipios prioridad 1 teniendo en cuenta los diagnósticos del CIE-10 (tabla 8).
- Búsquedas activas comunitarias cuando se presenten casos probables.
- Identificación precoz de casos probables para desencadenar rápidamente las acciones de control y prevención.
- Garantizar la toma de muestras a todo caso probable vivo o muerto, su oportuna investigación de campo (durante las primeras 48 horas de notificación), la toma respectiva de las muestras y su remisión al Laboratorio Nacional de Referencia –LNR- del INS.
- Vigilancia sanitaria en puertos, terminales de transporte terrestre y aeropuertos de municipios categorías 1 A y 1 B para la solicitud del certificado internacional de vacunación a viajeros nacionales e internacionales.
- Registrar la información de casos en el Sistema de Vigilancia –SIVIGILA-.

### 7.5.3 Control de la transmisión epidémica:

El control de la transmisión epidémica tiene una función fundamental:

- La alerta y respuesta inmediata ante una epidemia
- La detección rápida de la fiebre amarilla
- La intervención inmediata con vacunación

Tabla 14. Códigos CIE 10 para búsqueda activa institucional.

CODIGO	DIAGNOSTICO
A 01	Fiebre Tifoidea y paratifoidea
A 90	Fiebre del Dengue (dengue clásico)
A 91	Fiebre del dengue hemorrágico
A 92	Otras fiebres transmitidas por mosquitos
A 93	Otras fiebre virales transmitidas por artrópodos
A 94	Fiebre viral transmitidas por artrópodos no especificados
A 95	Fiebre amarilla
A 98	Otras fiebres virales hemorrágicas
B 15	Hepatitis A
B 16	Hepatitis B
B 17	Otras Hepatitis
B 50	Malaria falciparum
B 51	Malaria vivax
B 52	Otro paludismo
B 54	Paludismo no especificado
B 582	Meningoencefalitis
G 042	Meningoencefalitis no clasificadas
G 92	Encefalopatía toxica
G 934	Encefalopatía no especificada.
K 71	Enfermedad toxica hígado
K 75	Otras enfermedades inflamatorias del hígado
R 16	Hepatomegalia y esplenomegalia
R 17	Ictericia no especificada.
R 50	Fiebre de origen desconocido

#### 7.5.3.1. Factores de riesgo

- El mayor riesgo se da por la picadura de un mosquito infectado en zonas de transmisión activa, mayoritariamente por incursión del hombre en zonas selváticas sin la previa vacunación.

- El riesgo de transmisión en zonas urbanas se ha reducido con el control del *Aedes aegypti*, pero el riesgo es latente.
- El riesgo en las zonas urbanas se puede reducir mediante la eliminación de los posibles criaderos de mosquitos y reduciendo la exposición a los mosquitos.

### 7.5.3.2. Prevención

- **La vacuna:** es la medida preventiva más importante, segura, asequible y muy eficaz. Proporciona inmunidad efectiva dentro de los 30 días para el 99% de las personas vacunadas y una sola dosis es suficiente para conferir inmunidad sostenida y proteger de por vida contra la enfermedad.

Es necesaria su aplicación para todas las personas que acudan a zonas de riesgo con las respectivas restricciones en embarazadas, niños menores de un año e inmunocomprometidos.

- **El control de los mosquitos:** es un factor fundamental para la prevención, en zonas urbanas puede reducirse eliminando los potenciales criaderos y aplicando insecticidas al agua donde se desarrollan en sus estadios más tempranos. En caso de emergencia, la fumigación con insecticidas para matar los mosquitos adultos puede reducir o detener la transmisión de la fiebre amarilla, "ganando tiempo" para que las poblaciones vacunadas adquieran la inmunidad. Los programas de control de mosquitos en zonas selváticas no son factibles.
- **Control de brotes:** La detección rápida de la fiebre amarilla y la respuesta inmediata con campañas de vacunación de emergencia, son esenciales para controlar los brotes.

### 7.5.4. Vigilancia por laboratorio

- Garantizar muestra de suero de todos los casos probables de fiebre amarilla y en los fatales se debe realizar autopsia completa o al menos la viscerotomía (Decreto 1693 de 1979). Las muestras de suero y tejido fresco en solución salina deben ser enviadas al laboratorio de Virología del Instituto Nacional de Salud - INS y las muestras de tejido en formol tamponado se deben enviar al laboratorio de Patología del INS.
- Realizar los exámenes de laboratorio requeridos para detectar tanto el virus como los anticuerpos contra la fiebre amarilla y los hallazgos histopatológicos, en toda muestra procedente de casos probables de esta patología. El INS tiene la capacidad de determinar IgM o IgG, (seroconversión) mediante la prueba MAC-ELISA, al igual que la realización de pruebas de inhibición de la hemaglutinación, neutralización o fijación de complemento, ensayos por biología molecular para la detección de ácido nucleico viral por RT-PCR convencional o en tiempo real, el aislamiento viral en líneas celulares e inmunohistoquímica para virus de fiebre amarilla.
- Identificar y caracterizar el virus de la Fiebre amarilla a partir de las muestras positivas.
- Realizar detección de los casos de fiebre amarilla, bien sea por identificación de antígeno o anticuerpos respectivos en personas sugestivas de esta patología, al presentar antecedentes epidemiológicos y hallazgos clínicos relacionados con síndromes ictericos y/o hemorrágicos aun cuando hayan ingresado al sistema de vigilancia por otra patología.

- Realizar en los casos detectados, los estudios que permitan hacer diagnósticos diferenciales y que se encuentren al alcance de los laboratorios clínicos e IPS del primer nivel como son: bilirrubinas, transaminasas y gota gruesa. Cuando el caso cumpla con los antecedentes clínicos y epidemiológicos y en la medida de lo posible, tenga resultados de estos exámenes, se fortalecerá el diagnóstico de esta patología.
- Procesar en el laboratorio de virología y de patología del Instituto Nacional de salud - INS, en caso necesario, las muestras procedentes de primates no humanos para detección, ya sea de anticuerpos como del ácido nucleico del virus o de los hallazgos histopatológicos. Las muestras se deben manejar igual que las muestras humanas.
- Analizar la información referente a la circulación viral a partir de los aislamientos realizados tanto en humanos como en primates no humanos.

#### 7.5.5 Vigilancia entomológica

- Continuar con la vigilancia del *Aedes aegypti*, la generación de la información respectiva con un nivel de desagregación de localidad a nivel del municipio. Esta información debe ser reportada a las autoridades del municipio, departamento y nación, con el fin de que se establezcan las acciones de prevención y control respectivas.
- Mantener la vigilancia entomológica en las zonas enzooticas, considerando la aproximación de vectores silvestres a las áreas urbanas.
- Remitir el material entomológico desde el municipio al laboratorio departamental de Entomología para efectuar la confirmación y control de calidad de los vectores recolectados y a su vez el departamento o distrito envía al INS.
- Actualización periódica de los mapas de vectores de fiebre amarilla a nivel nacional por parte del INS y de los Laboratorio de Entomología del país, tanto de vectores silvestres, como de *Aedes aegypti* y contar con información departamental para la adecuada orientación de las actividades del control integrado del vector en los municipios priorizados para fiebre amarilla.
- Identificación y caracterización de las especies vectoras: El grupo de entomología de la Red Nacional de Laboratorios del Instituto Nacional de salud - INS, realiza en forma rutinaria y en situaciones especiales la confirmación o descarte de la presencia de estas especies vectoras, en coordinación con los grupos de entomología de los Laboratorios de Salud Pública departamentales o distritales, para su posterior verificación en el INS.

#### 7.5.6. Vacunación y prioridades de intervención

De acuerdo a la caracterización del riesgo existente para la presencia de fiebre amarilla y a la disponibilidad de vacuna a nivel nacional, se hace necesario priorizar la intervención con vacunación y dar cumplimiento a las siguientes actividades:

- Cumplimiento del esquema de vacunación en la población de un año.
- Verificar que toda persona menor de 10 años a nivel nacional tenga una dosis de vacuna contra la fiebre amarilla.
- Verificar que la población susceptible de 1 a 59 años residente en los municipios de riesgo 1, tenga una dosis de vacuna contra la fiebre amarilla.
- Establecer estrategias para que todo viajero nacional o internacional que se desplace a municipios o zonas de riesgo para fiebre amarilla (categorías 1A y 1B), reciba o se verifique la vacunación contra la fiebre amarilla.
- Establecer estrategias para que todo viajero nacional o internacional que se desplace a municipios o zonas de riesgo para fiebre amarilla (categorías 1A y 1B), acceda a la vacunación sin barreras en las IPS dispuestas para este fin.
- Establecer acciones para que las personas que ingresen, laboren o residan en las zonas veredales, reciban o se verifique la vacunación contra la fiebre amarilla.
- Dar cumplimiento a las directrices en las Circulares 0014 y 018 de marzo de 2017 emitidas por el Ministerio de Salud y Protección Social y a otras que en el desarrollo de este plan se determinen desde el nivel nacional.
- Calcular por municipio y departamento las necesidades de insumos y biológicos de acuerdo al análisis de la población susceptible y categoría de riesgo.

**Nota. Las actividades anteriormente mencionadas deben estar enfocadas a evitar al máximo la revacunación. Una dosis es suficiente para toda la vida.**

## 7.5.7 Promoción de la salud y Prevención de la enfermedad

### 7.5.7.1. Información

Específicamente en aquellos municipios de alto riesgo, se debe despertar el interés en la comunidad, viajeros nacionales e internacionales y establecer estrategias de información, educación y comunicación relacionada con la prevención de la fiebre amarilla, que incluya lo siguiente:

- Descripción de la enfermedad, síntomas, riesgos, medidas de prevención y alertas tempranas.
- Información acerca de la vacuna contra la fiebre amarilla, población objeto, indicaciones y contraindicaciones. Se debe enfatizar que una dosis es suficiente para conferir inmunidad durante toda la vida; asimismo, que la vacunación es efectiva a partir del décimo día después de aplicada, por lo que se debe incentivar a la población a solicitar la vacuna al menos 10 días antes de ingresar a municipios o zonas de riesgo.
- Información para que todo viajero a zona de riesgo porte el carné ó certificado internacional de vacunación en el que se pueda verificar el antecedente de aplicación de la dosis contra la fiebre amarilla en cualquier momento de la vida; asimismo, informar acerca de la necesidad de la vacunación en los casos en donde la persona no tenga antecedente vacunal. No se podrá exigir a los viajeros nacionales o internacionales que se vacunen de nuevo o que reciban una dosis de refuerzo como condición para ingresar al país o a zonas de riesgo.

- Las recomendaciones en salud para el viajero y la relación de los puntos de vacunación disponibles en cada entidad territorial y la gratuidad de la aplicación de la vacuna puede consultarlas en el siguiente link:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/45.%20Plegable%20de%20orientaci%C3%B3n%20al%20viajero.pdf>
- Información para que la población menor de un año, gestante, mayor de 60 años o con alguna condición especial que requiera viajar a otros países o ingresar a municipios ó zonas de riesgo solicite una consulta con el especialista para que determine la conducta a seguir frente a la vacunación contra fiebre amarilla, según sea el caso.

### 7.5.7.2 Educación

En los municipios de alto riesgo, categoría 1A y 1B, se debe brindar información más amplia a la comunidad, por medio de los diferentes medios masivos de comunicación identificados en las comunidades y de acuerdo a su condición sociocultural, económica y a las distintas herramientas que se pueden emplear. Por lo tanto se debe realizar una intensa actividad de capacitación a:

- Comunidad, instituciones públicas y privadas, aseguradoras, líderes comunitarios y actores locales.
- Personal de salud, profesionales, técnicos y tecnólogos; así como a otro personal que labore tanto en el área asistencial como en salud pública de la entidad.
- Otro personal que realice la atención, seguimiento o acompañamiento a los estudios o investigación del caso.

Nota: La educación que se brinde debe incluir lo relacionado en el punto anterior y la profundidad de la misma, y la estrategia de capacitación dependerá del público a quien se dirija.

### 7.5.7.3 Comunicación

Gran parte del éxito del desarrollo del Plan lo constituye un plan de comunicación social fuerte y bien estructurado y que su divulgación se realice a través de los medios más apropiados de acuerdo a cada territorio.

### 7.5.7.4 Movilización social y comunitaria en municipios categoría 1A y 1B.

- Identificar actores sociales para involucrarlos en las actividades de planeación, ejecución, monitoreo, evaluación y seguimiento del presente plan.
- Incentivar la participación de líderes de Iglesias, secretarías de educación, acciones comunales, ICBF, COPACOS, Programa de Acción Social de la Presidencia de la República, Voluntariados, Club de Leones, entre otros.

- Reactivar y movilizar el comité del Programa Ampliado de Inmunizaciones, o AIEPI, Vigilancia, Consejo de Política Social, para el seguimiento al cumplimiento de coberturas de vacunación, con especial énfasis en fiebre amarilla.

## 7.6 Atención integral de pacientes

- Las instituciones responsables del aseguramiento y de la atención en salud de la población deben garantizar la atención oportuna y sin barreras de acceso a todo caso probable de fiebre amarilla y dar cumplimiento a la normatividad vigente, garantizando la calidad de la atención, hospitalización y laboratorios que se deben solicitar con el fin de disminuir la letalidad.
- Garantizar la oportunidad para la realización de los exámenes correspondientes específicos según protocolo, que permitan hacer el diagnóstico diferencial con otros síndromes ictericos o hemorrágicos.

## 7.7 Normatividad Nacional vigente

Con el objeto de prevenir y controlar la fiebre amarilla a nivel nacional, se dispone del respaldo de la siguiente normatividad vigente:

- Ley 9 de 1979
- Decreto 1693 de 1979
- Decreto 1601 de 1984
- Decreto 3518 de 2006
- Decreto 834 de 2013
- Decreto 784 de 2016
- Circular externa 035 de 2016.
- Circular conjunta 014 de 2017
- Circular del Ministerio de Salud y Protección Social 018 de 2017
- Manual Técnico Administrativo del PAI 2015 - 2016
- Lineamientos técnicos y operativos anuales del PAI.
- Reglamento Sanitario Internacional RSI 2005 tercera edición.

## 7.8 La Aplicación del Reglamento Sanitario Internacional -RSI-

A partir del 15 de junio de 2007, el país se acogió al Reglamento Sanitario Internacional de 2005, donde se expresan consideraciones y recomendaciones respecto a la exigencia de certificado internacional de vacunación para fiebre amarilla para entrada de viajeros a los países con evidencia de circulación viral.

Asimismo, es importante resaltar que frente a la vacunación de fiebre amarilla, entró en vigencia la primera enmienda de dicho reglamento el 11 de julio de 2016, la cual estipula que “la protección conferida por la vacunación con una vacuna aprobada contra la fiebre amarilla, y la validez del correspondiente certificado, es para toda la vida de la persona vacunada y no solo para un periodo de diez años como sucedía antes.”<sup>5</sup>

A continuación se citan algunos apartes del Reglamento Sanitario Internacional:

<sup>5</sup> Reglamento Sanitario Internacional (2005) : 3ª ed, Organización Mundial de la Salud, 2016

*“Además de las recomendaciones de vacunación se podrá exigir a los viajeros, como condición para su entrada en un Estado Parte, prueba de vacunación o profilaxis contra las enfermedades expresamente designadas en el presente Reglamento, que son las siguientes:*

*Consideraciones y requisitos concernientes a la vacunación contra la fiebre amarilla:*

*a) A los efectos del presente anexo:*

- i) se fija en seis días el periodo de incubación de la fiebre amarilla;*
- ii) las vacunas contra la fiebre amarilla aprobadas por la OMS protegen de la infección a partir de los 10 días siguientes a su administración;*
- iii) la protección se prolonga durante toda la vida de la persona vacunada; y*
- iv) el certificado de vacunación contra la fiebre amarilla será válido durante toda la vacunación.*

*b) Podrá exigirse la vacunación contra la fiebre amarilla a todos los viajeros que salgan de una zona respecto de la cual la Organización haya determinado que existe riesgo de transmisión de la fiebre amarilla.*

*c) Cuando un viajero esté en posesión de un certificado de vacunación antiamarilica cuyo plazo de validez no haya empezado todavía, podrá autorizarse su salida, pero a su llegada podrán aplicársele las disposiciones del párrafo 2(h) del presente anexo.*

*d) No podrá tratarse como sospechoso de infección a ningún viajero que esté en posesión de un certificado válido de vacunación antiamarilica, aun cuando proceda de una zona respecto de la cual la Organización haya determinado que existe riesgo de transmisión de la fiebre amarilla.*

*e) De conformidad con el párrafo 1 del anexo 6, sólo deberán utilizarse las vacunas antiamarilicas aprobadas por la Organización.*

*f) Los Estados Partes designarán los centros concretos en que puede realizarse la vacunación contra la fiebre amarilla dentro de su territorio para garantizar la calidad y seguridad de los materiales y procedimientos utilizados.*

*g) Todos los empleados de los puntos de entrada situados en zonas respecto de las cuales la Organización haya determinado que existe riesgo de transmisión de la fiebre amarilla, y todos los tripulantes de los medios de transporte que utilicen esos puntos de entrada, deberán estar en posesión de certificados válidos de vacunación antiamarilica.*

*h) Los Estados Partes en cuyo territorio existan vectores de la fiebre amarilla podrán exigir a los viajeros procedentes de una zona respecto de la cual la Organización haya determinado que existe riesgo de transmisión de la fiebre amarilla y que no estén en posesión de un certificado válido de vacunación antiamarilica que se sometan a cuarentena hasta que el certificado sea válido, o por un máximo de seis días contados desde la fecha de la última exposición posible a la infección si este último periodo fuera más corto que el primero.*

*i) No obstante, se podrá permitir la entrada de los viajeros que posean una exención de la vacunación antiamarilica, firmada por un funcionario médico autorizado o un agente de salud autorizado, a reserva de las disposiciones del párrafo precedente de este anexo y siempre que se les facilite información sobre la protección contra los vectores de la fiebre amarilla. Si los viajeros no son sometidos a cuarentena, podrá exigirseles que informen a la autoridad competente de cualquier síntoma febril u otro y podrán ser sometidos a vigilancia.”<sup>6</sup>*

*Por las anteriores especificaciones y para el desarrollo del presente plan se requiere la solicitud del certificado de vacunación contra la fiebre amarilla, para el ingreso al país a las zonas de alto riesgo de transmisión, municipios de categoría 1A y 1B.*

## **8. RESPONSABILIDADES DE LOS ACTORES DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD-SGSSS- Y OTROS PARTICIPANTES**

### **8.1. Ministerio Salud y Protección Social**

---

<sup>6</sup> IBIDEM

- Diseño e implementación de un Plan de prevención y control de la Fiebre Amarilla en Colombia.
- Asegurar la disponibilidad de insumos del Programa Ampliado de Inmunizaciones para la ejecución del Plan a nivel Nacional.
- Seguimiento al cumplimiento de los planes operativos territoriales de control de la fiebre amarilla.
- Notificación a los Gobernadores y alcaldes de municipios categorías 1 A, y 1 B de la obligatoriedad de definir y desarrollar el Plan de prevención y control de Fiebre amarilla en su entidad territorial.
- Apoyo y asesoría técnica a las entidades territoriales.
- Realizar capacitación a entidades territoriales de orden departamental para el desarrollo de este plan.
- Realizar evaluaciones de riesgo de presencia del evento en conjunto con el Centro Nacional de Enlace y las instituciones que se estimen conveniente en el marco del Reglamento Sanitario Internacional vigente.
- Realizar revisión periódica de los avances del plan nacional y planes departamentales, para seguimiento, evaluación y ajuste a los mismos, según sea el caso.

## 8.2. Instituto Nacional de Salud -INS-

- Implementación del Plan de control de la Fiebre Amarilla en Colombia, en lo de su competencia.
- Realizar seguimiento a la vigilancia de los casos de fiebre amarilla desde su notificación, hasta el cierre del mismo.
- Hacer seguimiento a los planes de contingencia hechos por las entidades territoriales frente a casos de fiebre amarilla de manera conjunta con el Ministerio.
- Seguimiento a las actividades de vigilancia realizadas por las entidades territoriales.
- Realizar visita de asistencia técnica a las entidades territoriales con el fin de dar a conocer el protocolo de vigilancia y seguimiento a los indicadores.
- Realizar el diagnóstico oportuno por laboratorio, de los casos sospechosos de fiebre amarilla, teniendo en cuenta el protocolo de manejo de muestras.
- Garantizar el diagnóstico diferencial de las patologías febriles icterohemorrágicas.
- Realizar avances al MPS – OPS de casos confirmados de fiebre amarilla.
- Realizar la vigilancia de los eventos adversos seguidos a la vacunación e inmunización-ESAVI-, según el protocolo de vacunación segura.

## 8.3. Secretarías departamentales, distritales y municipales de salud:

### 8.3.1 En Vigilancia:

- Realizar las verificaciones de los rumores, datos e información en bruto proveniente de fuentes formales e informales, sobre riesgos o posibles casos de fiebre amarilla, remitidos por el CNE.
- Generar capacidades en los trabajadores del sector salud, responsables de la vigilancia de fiebre amarilla, para el diagnóstico y reporte oportuno de los posibles casos.
- Garantizar que el personal trabajador que realice las investigaciones de campo, se encuentren vacunados contra la fiebre amarilla.
- Notificar de manera inmediata los casos de fiebre amarilla al Sistema de Vigilancia en Salud Pública – SIVIGILA- y de forma simultánea al Centro Nacional de Enlace –CNE-, a los correos electrónicos [cne@minsalud.gov.co](mailto:cne@minsalud.gov.co), [eri@ins.gov.co](mailto:eri@ins.gov.co) y [jpalacios@minsalud.gov.co](mailto:jpalacios@minsalud.gov.co).

- Cumplir el protocolo del Instituto Nacional de salud – INS, para el manejo de los casos de fiebre amarilla el cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/salud-al-viajero.aspx>

### 8.3.2 En Vacunación:

- Designar en cada entidad territorial un punto o puntos de vacunación específica contra la fiebre amarilla, en zonas de ingreso o movilidad de población viajera desde y hacia otros países o zonas de riesgo, en donde se realice entrega de certificado internacional de vacunación.
- Realizar entrega controlada de certificado internacional de vacunación en los puntos designados. (Ver Anexo 1 Hoja – IPS autorizadas).
- Verificar el correcto diligenciamiento del certificado internacional de vacunación.
- Responder por el manejo, distribución y entrega de certificados de vacunación internacional.
- Asegurar un punto de vacunación para fiebre amarilla en puertos marítimos o fluviales, aeropuertos, ciudades de frontera ó con aeropuertos internacionales.
- Dar cumplimiento a las indicaciones dadas en el presente plan, lineamientos y manual técnico, entre otros, en cuanto a la vacunación contra fiebre amarilla.
- Establecer estrategias que propendan por el cumplimiento de la directriz de no revacunación, incluyendo personal de fuerzas militares, policía Nacional, entidades del estado de cualquier orden, empresas petroleras, mineras, entre otras.
- Intensificar las acciones de vacunación en municipios y zonas de alto riesgo.
- Cumplir con las coberturas de vacunación contra fiebre amarilla del 95% en población infantil,
- Cumplir con las indicaciones de las Circulares 024 de 2015, 014 y 018 de 2017 y otras que se emitan desde este Ministerio.
- Realizar un Monitoreo rápido de cobertura dirigido a población mayor de 1 año, para verificar el cumplimiento de la vacunación contra la fiebre amarilla (al menos una dosis en la vida), con énfasis en municipios de riesgo.
- Asegurar que las personas que ingresen, laboren o residan en las zonas veredales de paz, estén vacunados contra la Fiebre amarilla.

Generar capacidades técnicas en los trabajadores del sector salud en:

- El manejo de la vacuna, indicaciones, contraindicaciones y seguridad de la misma. Esta información está disponible en el siguiente enlace <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/salud-al-viajero.aspx>
- Por los posibles riesgos de eventos adversos asociados a la aplicación de la vacuna, a los mayores de 18 años, se les debe diligenciar la encuesta previa a vacunación. Esta información está disponible en el siguiente enlace: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/salud-al-viajero.aspx>

- Implementar las precauciones y contraindicaciones<sup>7</sup>, antes de la vacunación contra la fiebre amarilla, en los casos de personas inmunodeficientes, población de 6 a 11 meses de edad, en estado de embarazo o lactancia, de 60 años y más que requieran viajar a una zona endémica de fiebre amarilla.
- Informar a los vacunados de las características de la vacuna contra la fiebre amarilla, su seguridad y efectividad contra la enfermedad que se adquiere a partir del día 10° de su aplicación, alcanzando una inmunidad del 99% al cabo de 30 días.

### 8.3.3 En sanidad portuaria:

- Mantener activo el grupo de respuesta inmediata para cumplir con el reporte en las primeras horas después de detectado el evento, con su verificación y seguimiento a las acciones de control efectuadas.
- Notificar de manera inmediata cualquier caso sospechoso de eventos de interés en salud pública, (como la fiebre amarilla), que ocurra en las terminales nacionales e internacionales mediante el flujo establecido para este fin. El operador de los terminales nacionales e internacionales informa a la entidad territorial de salud correspondiente y este a su vez, al Centro Nacional de Enlace (CNE) al correo [cne@minsalud.gov.co](mailto:cne@minsalud.gov.co).
- Realizar los informes respectivos del evento presentado, que orientarán la evaluación del riesgo al nivel nacional.
- Mantener activo el Comité Territorial de Sanidad Portuaria para la coordinación y articulación de las acciones a realizar y la comunicación de las diferentes estrategias planteadas.
- Coordinar con la autoridad de los Parques Nacionales que se encuentren en las zonas de riesgo definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, la solicitud del carné o certificado internacional de vacunación contra la fiebre amarilla, para el ingreso a estos parques.
- Coordinar con la autoridad migratoria de su territorio, la divulgación de los requisitos exigibles a los viajeros que se dirijan a las zonas o municipios de alto riesgo, categorizados como 1A y 1B. Todos deben poseer un certificado válido de vacunación contra la fiebre amarilla.
- Solicitar al punto de entrada que se mantenga actualizado el plan de emergencias y/o contingencia, en articulación con el Centro Regulador de Urgencias y Emergencias – CRUE (o quien haga sus veces) y demás entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, incluyendo los datos de contacto de las autoridades presentes en los terminales nacionales e internacionales de su jurisdicción.
- Socializar con las empresas de turismo, aerolíneas y viajeros en general, el Número Único de Seguridad y Emergencias –NUSE- 123 o del CRUE de la jurisdicción, si se tiene en cada uno de los territorios y las indicaciones para el auto reporte.

<sup>7</sup> Ministerio de Salud y Protección Social, Manual Técnico Administrativo del PAI Publicación 2016, Tomo 4 Capítulo 15 pág. 47 y 48.

- Solicitar el antecedente de vacunación contra la fiebre amarilla a todo viajero que ingrese o provenga de zona endémica, en articulación con la autoridad migratoria.
- Intensificar en los terminales internacionales las acciones de vigilancia en salud a viajeros y realizar el seguimiento de la declaración general de aeronave. (Reglamento Sanitario Internacional 2005 en su Anexo 9).
- Divulgar la información “Recomendaciones generales a viajeros” que se encuentra publicada en el enlace: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/salud-al-viajero.aspx>, para conocimiento de las empresas de turismo y viajeros en general, con planes turísticos que realicen trayectos nacionales e internacionales a las zonas de riesgo para fiebre amarilla determinadas por la OMS.
- Generar capacidades en los trabajadores del sector salud, turístico y aeroportuario, explotadores de aeronaves, para el manejo oportuno y adecuado de cualquier posible riesgo de presencia de casos de fiebre amarilla.

#### 8.4. De las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPS, públicas y privadas.

Generar capacidades técnicas en los trabajadores del sector salud en:

- El manejo oportuno y adecuado de los posibles casos de fiebre amarilla.
- El manejo de la vacuna, indicaciones, contraindicaciones, seguridad de la misma, efectividad contra la enfermedad, la cual se adquiere a partir del día 10° de su aplicación, alcanzando una inmunidad del 99% al cabo de 30 días, con énfasis en la aplicación de la vacuna con diez (10) días de anterioridad al ingreso a las zonas de alto riesgo.
- Implementar las precauciones y contraindicaciones<sup>8</sup>, antes de la vacunación contra la fiebre amarilla, en los casos de personas inmunodeficientes, población de 6 a 11 meses de edad, en estado de embarazo o lactancia, de 60 años y más que requiera viajar a una zona endémica de fiebre amarilla.
- Diligenciar la encuesta previa a la vacunación, a los mayores de 18 años, por los posibles riesgos de eventos adversos asociados a la aplicación de la vacuna. Esta información está disponible en el siguiente enlace: <http://www.minsalud.gov.co/saludalviajero>, y realizar el registro de no aceptación o rechazo a la vacunación.

---

<sup>8</sup> Ministerio de Salud y Protección Social, Manual Técnico Administrativo del PAI Publicación 2016, Tomo 4 Capítulo 15 pág. 47 y 48.

- En el correcto diligenciamiento y entrega al usuario vacunado del certificado internacional de vacunación.
- Evaluar individualmente el riesgo epidemiológico de adquirir la enfermedad, e informarle sobre otras medidas de prevención como los métodos para evitar picaduras de mosquitos, como ropa y toldillos impregnados de piretroides, jabones repelentes, anjeos, entre otros y asegurar que el médico tratante realice una certificación médica de la no recomendación de ser vacunado, que está en concordancia con los direccionamientos de la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud y el Reglamento Sanitario Internacional 2005.
- Las indicaciones para casos especiales en los se tiene contraindicación absoluta para la aplicación de la vacuna contra fiebre amarilla. Es importante aclarar que para estos casos el médico tratante debe emitir la certificación de NO VACUNACION, de acuerdo a lo contemplado en el Reglamento Sanitario Internacional 2005.
- Asegurar el registro de la dosis aplicada, en el sistema de información nominal del PAI, para facilitar la consulta del antecedente de vacunación del usuario en caso de pérdida del carné ó certificado internacional de vacunación y evitar al máximo la revacunación.
- Desarrollar acciones permanentes dentro del programa para evitar pérdida de oportunidades de vacunación.
- Dar cumplimiento a los procesos operativos de la vigilancia según protocolo de vigilancia en salud pública de fiebre amarilla, iniciando con la notificación inmediata a todos los niveles de todo caso probable de fiebre amarilla o en ausencia de casos la realización de notificación negativa.

#### **8.5. Las Secretarías departamentales, distritales y municipales de salud, puntos de entrada, Dirección General Marítima -DIMAR- y Aerolíneas Nacionales e Internacionales deben:**

- Notificar de manera inmediata cualquier caso sospechoso de eventos de interés en salud pública, (como la fiebre amarilla), que ocurra en las terminales nacionales e internacionales mediante el flujo establecido para este fin. El operador de los terminales nacionales e internacionales informa a la entidad territorial de salud correspondiente y este a su vez, al Centro Nacional de Enlace (CNE) al correo [cne@minsalud.gov.co](mailto:cne@minsalud.gov.co).
- Intensificar en los terminales internacionales las acciones de vigilancia en salud a viajeros y realizar el seguimiento de la declaración general de aeronave. (Reglamento Sanitario Internacional 2005 en su Anexo 9).
- Socializar con las empresas de turismo, las aerolíneas y los viajeros en general, la línea de socorro en cada jurisdicción. Así mismo, socializar los documentos que se encuentran en la página web del Ministerio de salud y Protección Social. <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/salud-al-viajero.aspx>

- Divulgar la información “Recomendaciones generales a viajeros” que se encuentra publicada en el enlace: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/45.%20Plegable%20de%20orientaci%C3%B3n%20al%20viajero.pdf>, para conocimiento de las empresas de turismo y viajeros en general, con planes turísticos que realicen trayectos nacionales e internacionales a las zonas de riesgo para fiebre amarilla determinadas por la OMS.

#### 8.6. Acciones de los Explotadores de Aeronaves (Aerolíneas)

- Informar al viajero cuando realice la compra del tiquete hacia una zona de riesgo de fiebre amarilla, que se le recomienda haberse vacunado contra esta enfermedad por lo menos diez (10) días antes de realizar el viaje.
- Informar al viajero nacional e internacional que se dirija a las zonas de riesgo, que debe estar vacunado y que debe conservar el carné nacional de vacunación o el certificado internacional de vacunación autorizado.
- Indicar al viajero que en el caso de viaje internacional a los Estados que solicitan dicho certificado, deberá suministrar el certificado de vacunación internacional determinado por la OMS.
- Indicar al viajero internacional proveniente de los Estados de Angola, República Democrática del Congo, Uganda y Brasil o cualquier otro país que se determine posteriormente de acuerdo al riesgo, que se le solicitará el certificado de vacunación internacional, a su ingreso o salida del país.

#### 8.7. Acciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

- Reiterar el cumplimiento del diligenciamiento de la Declaración General de la Aeronave por parte de los explotadores de aeronaves (Aerolíneas)
- Sanidad Aeroportuaria de los aeropuertos, debe notificar de manera inmediata cualquier caso sospechoso de fiebre amarilla que ocurra en los terminales nacionales e internacionales, mediante el flujo establecido para este fin, (el operador de los terminales nacionales e internacionales informará a la entidad territorial de salud correspondiente, de acuerdo a lo estipulado en el plan de emergencia del aeropuerto).
- Los aeropuertos deben mantener actualizados los planes de Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional -ESPII-, coordinados con las entidades de salud de la ciudad.
- Socializar a los aeropuertos y explotadores de aeronaves, las directrices emanadas por el Ministerio de Salud y Protección Social sobre la alerta de fiebre amarilla.
- Vigilar que los aeropuertos nacionales e internacionales, realicen los controles de vectores que se encuentran en sus Planes de Saneamiento Básico.

## 8.8. Administradora de Planes de Beneficios. –EAPB-

- Garantizar que el talento humano que labora en las instituciones de salud contratadas o de su red propia, estén capacitados en el manejo integral de la fiebre amarilla, en los aspectos propios de la vacunación, en las acciones de educación a los usuarios y en los procesos de vigilancia de este evento dados en el protocolo de Vigilancia de fiebre amarilla del Instituto Nacional de salud – INS-.
- Asegurar que toda su población afiliada residente en los municipios y zonas de riesgo, se encuentren vacunados contra la fiebre amarilla.
- Exigir a las IPS con las cuales se tienen contratos vigentes para la atención de los afiliados, el cumplimiento de las acciones oportunas de vigilancia epidemiológica y de atención a los pacientes.
- Educar a los afiliados sobre los factores de riesgo en salud pública que se tiene en el territorio nacional, las actividades de prevención de esta patología y los beneficios de la vacuna disponible.
- Formular e implementar las estrategias de movilización, participación y comunicación social, determinando en que se va a comunicar o educar, antes y durante la ejecución del plan.
- Diseñar material educativo de promoción de la salud y de prevención de la enfermedad. Que incluya información acerca de la vacuna contra la fiebre amarilla, población objeto, indicaciones y contraindicaciones. Se debe enfatizar que una dosis es suficiente para conferir inmunidad durante toda la vida; asimismo, que la vacunación es efectiva a partir del décimo día después de aplicada, por lo que se debe incentivar a la población a solicitar la vacuna al menos 10 días antes de ingresar a municipios o zonas de riesgo.
- Elaborar y difundir boletines de información.
- Garantizar el cumplimiento de la norma, en lo relacionado con el protocolo para la realización de las viscerotomías necesarias en la vigilancia y control epidemiológico de la fiebre amarilla.

## 9. MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL PLAN

### 9.1. Desarrollo del Plan

El seguimiento a las coberturas de vacunación se realizará a través de evaluación mensual de las coberturas administrativas, monitoreo y encuesta de coberturas de vacunación, las cuales están establecidas según lineamiento e incluyen la vacuna contra fiebre amarilla; asimismo, a los indicadores de vigilancia, de la siguiente manera:

- Seguimiento mensual al cumplimiento de la cobertura administrativa para el biológico de fiebre amarilla, en niños de un año de edad, en todas las entidades territoriales, municipales, distritales y departamentales.
- Seguimiento mensual al cumplimiento de la cobertura administrativa para el biológico de fiebre amarilla, en la población de 2 a 10 años, por cada ente territorial de alto riesgo, según los susceptibles identificados.
- Cobertura por monitoreo rápido o por encuesta de coberturas en niños menores de 5 años de edad, por cada entidad territorial.
- Clasificación de los resultados con fiebre amarilla de los monitoreos rápidos de cobertura y de la encuesta.
- Evaluación de cumplimiento de indicadores de vigilancia de fiebre amarilla.
  - % de casos notificados oportunamente
  - % de casos investigados en las primeras 72 horas
  - % de muestras que llegan al laboratorio en < de 72 horas
  - % de resultados de laboratorio reportados en < 4 días
  - Incidencia por fiebre amarilla
  - Letalidad por fiebre amarilla

## 9.2. Seguridad de la vacuna y procedimiento de vacunación

Se debe fortalecer la vigilancia de eventos adversos supuestamente atribuidos a la vacunación, según el protocolo de manejo de un Evento Supuestamente Atribuido a la Vacunación e Inmunización-ESAVI-, Por lo tanto, se debe tener preparado y en operatividad el plan de crisis, para el manejo de algún posible ESAVI.

## 10. SISTEMA DE INFORMACIÓN

### 10.1 Reporte de dosis aplicadas:

Las entidades territoriales deberán enviar la información de dosis aplicadas mensualmente en la plantilla elaborada para tal fin y registrarse en el sistema de información nominal del PAI, la cual debe contener la información de las Instituciones vacunadoras tanto públicas como privadas.

### 10.2 Notificación de casos

- Se debe hacer la notificación inmediata de los casos por el SIVIGILA y las actividades de búsqueda activa trimestral con el informe trimestral según lineamientos de vigilancia del Instituto Nacional de Salud.
- Las actividades de control específicas ante la aparición de casos o detección de circulación viral se deben hacer llegar de forma inmediata como se indica en el protocolo de vigilancia al correo [eri@ins.gov.co](mailto:eri@ins.gov.co), [pzabrano@ins.gov.co](mailto:pzabrano@ins.gov.co) con copia a [sivigila@ins.gov.co](mailto:sivigila@ins.gov.co)

## 11. AMENAZAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS Y METAS DEL PLAN

- Carencia de vacunas a nivel global y /o para adquisición a nivel Nacional.
- Dificultades en el acceso a zonas de alto riesgo por presencia de grupos armados al margen de la ley.
- Ausencia de voluntad política en las entidades territoriales para realizar actividades de vacunación extramurales.

- Deficiencia de recursos financieros en los municipios que no permite acceder a todas las zonas de riesgo del país.
- Los cambios administrativos permanentes o periódicos que se dan a nivel departamental, distrital, municipal y al interior de las IPS públicas, situación que puede afectar el desarrollo del plan y el logro de las metas del Programa Ampliado de Inmunizaciones.
- La no disponibilidad de vacunadores por parte de las IPS para realizar vacunación extramural.

## 12. EVALUACIÓN DEL PLAN

Se debe realizar la evaluación del cumplimiento de las metas en la población de un año por cada municipio de manera mensual y anual. En el caso de metas específicas para la población general, según sea el riesgo en el que se encuentre caracterizado, se deberá realizar jornada especial de vacunación de la población susceptible y cumplir con la meta asignada, para el logro de los siguientes indicadores:

- Cobertura Administrativa por cada entidad territorial, a corte 31 de diciembre cada año, en los niños de un año o 18 meses de edad según sea el caso.
- Cobertura por monitoreo o encuesta en niños de un año por cada entidad territorial, realizado según lineamientos específicos del programa permanente.
- Cobertura por monitoreo rápido en áreas de los municipios de alto riesgo, categorías 1A y 1B.
- Porcentaje de cumplimiento de la meta asignada según población susceptible identificada.
- Evaluación de cumplimiento de indicadores de vigilancia de fiebre amarilla.
  - % de casos notificados oportunamente
  - % de casos investigados en las primeras 72 horas
  - % de muestras que llegan al laboratorio en < de 72 horas
  - % de resultados de laboratorio reportados en < 4 días
  - Letalidad de la fiebre amarilla

## 13. RETOS

- Trabajo integrado con el Ministerio de Medio Ambiente para la aplicación del Plan.
- Lograr coberturas de vacunación del 95% y más, en las zonas de alto riesgo para fiebre amarilla.
- Disminuir las brechas de cobertura entre los municipios.
- Cumplir con los indicadores de vigilancia epidemiológica.
- Demostrar en el territorio nacional la consolidación de los eventos de control internacional prevenibles por vacunas.

## ANEXOS

1. Archivo excel que contiene las coberturas por departamentos y municipios, categorización del riesgo de los municipios, tabla de categorización nacional, base de datos de IPS autorizadas para entrega de certificado internacional, formatos de encuesta previa a la vacunación y registro del rechazo.

## REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Augusto Gast Galvis, Imprenta del Instituto Nacional de Salud, Historia de la Fiebre amarilla en Colombia, Bogotá, 1982, 95 pág.
2. [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7923&Itemid=39839&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7923&Itemid=39839&lang=en)
3. [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs100/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs100/en/)
4. [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/yellow\\_fever\\_20130517/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/yellow_fever_20130517/es/)
5. [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=rdmore&cid=6490&Itemid=40784&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=6490&Itemid=40784&lang=es).
6. [http://www.who.int/vaccine\\_safety/committee/reports/Dec\\_2007/es/](http://www.who.int/vaccine_safety/committee/reports/Dec_2007/es/).
7. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs100/es/>
8. Carla Vizzoti. María Eugenia Pérez Carrega. Vacunación Segura: Vigilancia de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI). Argentina, 2012.
9. [www.paho.org/Spanish/AD/FCH/IM/ComunicacionOPS-OPSFiebreAmarilla\\_17Mar08.pdf](http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/IM/ComunicacionOPS-OPSFiebreAmarilla_17Mar08.pdf)
10. [www.who.int/vaccine\\_safety/topics/yellow\\_fever/Jan\\_2005\\_WER/es/index.html](http://www.who.int/vaccine_safety/topics/yellow_fever/Jan_2005_WER/es/index.html)
11. [www.vacunas.org/es/tags/fiebre%3Aamarilla?lang=es&start=20](http://www.vacunas.org/es/tags/fiebre%3Aamarilla?lang=es&start=20).
12. [www.sochinf.cl/documentos/vacunas2008/lunes20/Fiebre\\_amarilla\\_epidemiologia\\_y\\_vacuna\\_final...](http://www.sochinf.cl/documentos/vacunas2008/lunes20/Fiebre_amarilla_epidemiologia_y_vacuna_final...)
13. [www.who.int/vaccine\\_safety/topics/yellow\\_fever/es/index.html](http://www.who.int/vaccine_safety/topics/yellow_fever/es/index.html)
14. Sistema de información PAI, Ministerio de Salud y Protección Social.
15. Sistema de información, Grupo de Enfermedades Transmitidas por Vectores del Instituto Nacional de salud - INS.
16. Resumen de información consolidada periodo 1905 a 1939, tomo II, Propiedad del Dr. Julio Padilla, funcionario del Ministerio de Salud y protección Social.