



**Marta Cecilia Jaramillo M.**  
**Oscar Oliver Londoño A.**  
**Emma Gloria Aristizábal V.**  
**María Eugenia Cuadros P.**  
**Antonio José Triana Y.**  
**Alejandro Varela V.**

## **6. Combatir el VIH/SIDA, la malaria, el dengue y otras enfermedades<sup>50</sup>**

---

<sup>50</sup> Los autores agradecen la participación del Dr. Fernando Rosso MD, como experto y la contribución del Dr. Carlos Andrés Morales R y el Dr. Iván Felipe Mejía P.

## **6 Objetivo de desarrollo del milenio 6: Combatir el VIH/SIDA, la malaria, el dengue y otras enfermedades.**

Para el 2000, año en que los países firmaron la Declaración del Milenio, en el mundo existían 1.6 millones de personas infectadas con VIH/SIDA, casi 20 años después, cuando en 1981 se declaraba el primer caso de SIDA (Carrasquilla, 1996). Desde entonces, la enfermedad ha cobrado la vida de 20 millones de personas en todo el mundo. La pobreza, las desigualdades sociales y el desconocimiento de las personas de ser portadoras, han permitido que el virus se abra camino, cruce fronteras y afecte las posibilidades de crecimiento de los países en vías de desarrollo.

Los esfuerzos de los países firmantes de la Cumbre del Milenio, han permitido rebajar la cifra de muertes, pero aún en el mundo continúa transmitiéndose y aumentando el número de casos de mujeres y niños contagiados por la enfermedad. En la declaración del Milenio, no sólo se incluye la reducción de casos de contagio, sino también el aumento de la cobertura de tratamiento, que permite mejorar la calidad de vida de los pacientes. Se hace indispensable reducir la incidencia de transmisión madre-hijo, para evitar la propagación del virus y asegurar un futuro mejor de los hijos y crecer al lado de su madre.

Según el informe de avances sobre los ODM, para América Latina y el Caribe, aún 1.6 millones de personas viven con VIH, requieren atención, seguridad y acceso a los medicamentos, por esta razón la región debe hacer esfuerzos en todos los países, de tipo político y económico, para ayudar a reducir las muertes por el virus.

El Objetivo incluye la atención de otras enfermedades que a pesar de no recibir atención mediática, están minando la vida de muchas familias que viven en condiciones de pobreza, donde proliferan la Malaria, el Dengue y la Tuberculosis; por ejemplo, anualmente el Paludismo provoca la muerte de un millón de víctimas, en especial niños; Un porcentaje muy alto teniendo en cuenta que hoy son enfermedades tratables y prevenibles.

### Cuadro 39. Metas e indicadores universales, objetivo 6.

<b>Metas universales</b>	<p><b>Haber detenido y comenzado a reducir la propagación del VIH/SIDA en 2015</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Prevalencia del VIH en las personas entre 15 y 24 años</i></li> <li>▪ <i>Uso de preservativos en la última relación sexual de alto riesgo</i></li> <li>▪ <i>Proporción de la población de entre 15 y 24 años que tiene conocimientos amplios y correctos sobre el VIH/SIDA</i></li> <li>▪ <i>Relación entre la asistencia escolar de niños huérfanos y la de niños no huérfanos entre 10 y 14 años.</i></li> </ul>
	<p><b>Lograr, para 2010, el acceso universal al tratamiento del VIH/SIDA de todas las personas que lo necesiten</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Proporción de la población portadora del VIH con infección avanzada que tiene acceso a medicamentos antirretrovirales</i></li> </ul>
	<p><b>Haber detenido y comenzado a reducir, en 2015, la incidencia de la malaria y otras enfermedades graves</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Incidencia y tasa de mortalidad asociadas a la malaria</i></li> <li>▪ <i>Proporción de niños menores de 5 años que duermen protegidos por mosquiteros impregnados de insecticida y proporción de niños menores de 5 años con fiebre que reciben tratamiento con los medicamentos contra la malaria adecuados</i></li> <li>▪ <i>Incidencia y tasa de mortalidad asociadas a la tuberculosis</i></li> <li>▪ <i>Proporción de casos de tuberculosis detectados y curados con el tratamiento breve bajo observación directa</i></li> </ul>

### Cuadro 40. Metas e indicadores CONPES 91, objetivo 6.

<b>Metas Colombia</b>	<p><b>Para 2015 haber mantenido la prevalencia de infección VIH/SIDA por debajo de 1.2%, en población general de 15 a 49 años de edad.</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prevalencia de infección por VIH/Sida en población general</i></li> </ul>
	<p><b>Reducir en 20% la mortalidad por VIH/SIDA registrada por el DANE durante el quinquenio 2010-2015, en comparación con la mortalidad reportada en el quinquenio 2005-2010.</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mortalidad anual por Sida</i></li> </ul>
	<p><b>Reducir en 20% la incidencia de transmisión VIH/SIDA madre-hijo durante el quinquenio 2010-2015.</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Incidencia de infección por VIH y/o Sida adquirido por transmisión vertical</i></li> </ul>
	<p><b>Para 2010 aumentar en un 15% la cobertura de terapia antirretroviral a las personas que la requieran, y para 2015 aumentar ésta cobertura en un 30%.</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cobertura de terapia antirretroviral</i></li> </ul>
	<p><b>Reducir entre 1990 y 2015 los casos de mortalidad registrada por malaria.</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Número de muertes por malaria</i></li> <li>• <i>Razón de mortalidad por malaria</i></li> </ul>
	<p><b>Reducir en 45% la incidencia de malaria en municipios con malaria urbana con respecto a 2003.</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Incidencia de malaria</i></li> <li>• <i>Número de casos de malaria generados en municipios con malaria urbana</i></li> </ul>
	<p><b>En el 2015 haber reducido en 80% los casos de mortalidad por dengue con respecto al año 1998. (Meta numérica: 46 casos)</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Número de muertes por dengue</i></li> </ul>
<p><b>Reducir a menos de 10% y mantener en éstos niveles los índices aédicos de los municipios categoría E, 1 y 2.</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Porcentaje de municipios categoría Especial, 1 y 2, que mantienen los índices aédicos por debajo del 10%</i></li> </ul>	

### Cuadro 41. Metas e indicadores Cali, objetivo 6.

<b>Metas Cali</b>	<p><b>6.1 Para 2015 haber mantenido la prevalencia de infección VIH/SIDA por debajo de 1.2%, en población general de 15 a 49 años de edad.</b></p> <p><i>Indicador:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Incidencia de infección por VIH/SIDA en población general de 15 a 44 años</i></li> </ul>
	<p><b>6.2 Reducir en 20% la mortalidad por VIH/SIDA registrada por el DANE durante el quinquenio 2010-2015, en comparación con la mortalidad reportada en el quinquenio 2005-2010.</b></p> <p><i>Indicador:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Mortalidad quinquenal por VIH/SIDA</i></li> </ul>
	<p><b>6.3 Reducir en 20% la incidencia de transmisión madre-hijo durante el quinquenio 2010-2015, en comparación con la reportada en el quinquenio 2005-2010.</b></p> <p><i>Indicador:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Tasa de incidencia de infección por VIH/SIDA adquirido por transmisión vertical en población menor a 14 años</i></li> </ul>
	<p><b>6.4 Para 2010 aumentar en un 15% la cobertura de terapia antirretroviral a las personas que la requieran, y para 2015 aumentar ésta cobertura en un 30%.</b></p> <p><i>Indicador:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Tasa de cobertura de terapia antirretroviral.</i></li> </ul>
	<p><b>6.5 Para el 2015 reducir en un 85% los casos de muerte por malaria.</b></p> <p><i>Indicador:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Número de muertes por malaria en un período determinado</i></li> <li>▪ <i>Razón de mortalidad por malaria</i></li> </ul>
	<p><b>6.6 Para el 2015, haber reducido en 80% los casos de mortalidad por dengue con respecto a 1998. (Meta numérica: 2 casos)</b></p> <p><i>Indicador:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Número de muertes anuales por dengue.</i></li> </ul>
	<p><b>6.7 Reducir a menos de 5% y mantener en estos niveles los índices aélicos.</b></p> <p><i>Indicador:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Índice aélico (porcentaje de sumideros que contienen larvas Aedes aegypti).</i></li> </ul>
	<p><b>6.8 Lograr un 85% de efectividad en el tratamiento anti tuberculosis para el año 2014.</b></p> <p><i>Indicador:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Efectividad en el tratamiento antituberculoso</i></li> </ul>
	<p><b>6.9 Para el 2014 haber reducido a la mitad la mortalidad incidente del año 1990.</b></p> <p><i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Tasa de incidencia de tuberculosis de todos los tipos</i></li> <li>▪ <i>Tasa de mortalidad por tuberculosis</i></li> </ul>

## Metas VIH/SIDA

### 6.1 **Meta: Para 2015 haber mantenido la prevalencia de infección por debajo del 1.2%, en la población general de 15 a 49 años de edad.**

#### 6.1.1 *Definición del indicador y la meta*

Uno de los problemas de salud pública más importantes en el mundo, es la pandemia del VIH/SIDA. Colombia en la lucha contra la enfermedad, ha logrado mejorar la calidad y expectativa de vida en los pacientes, con adelantos importantes como el diagnóstico temprano, tratamiento integral, mayor adherencia al tratamiento, participación de la familia en el cuidado del paciente.

A pesar de estas mejoras, existen problemas de acceso a las pruebas diagnósticas, al tratamiento antirretroviral, la atención integral y multiresistencia a medicamentos.

Para el seguimiento y evaluación de esta meta, se requiere información de prevalencia<sup>51</sup>, pero ésta no ha sido medida en Cali, por esto se hace un análisis de la incidencia<sup>52</sup> para comprender la dinámica de la enfermedad.

**Indicador:** Incidencia de infección por VIH/SIDA, en población general de 15 a 49 años. El indicador se refiere al número de personas que se diagnostican por enfermedad entre los 15 y 49 años de edad por cada 100,000 individuos en el mismo rango de edad, residentes en Cali, en un año determinado.

**Meta:** Los estudios de prevalencia no son competencia municipal. Para la incidencia no hay una meta definida.

#### 6.1.2 *Tendencia:*

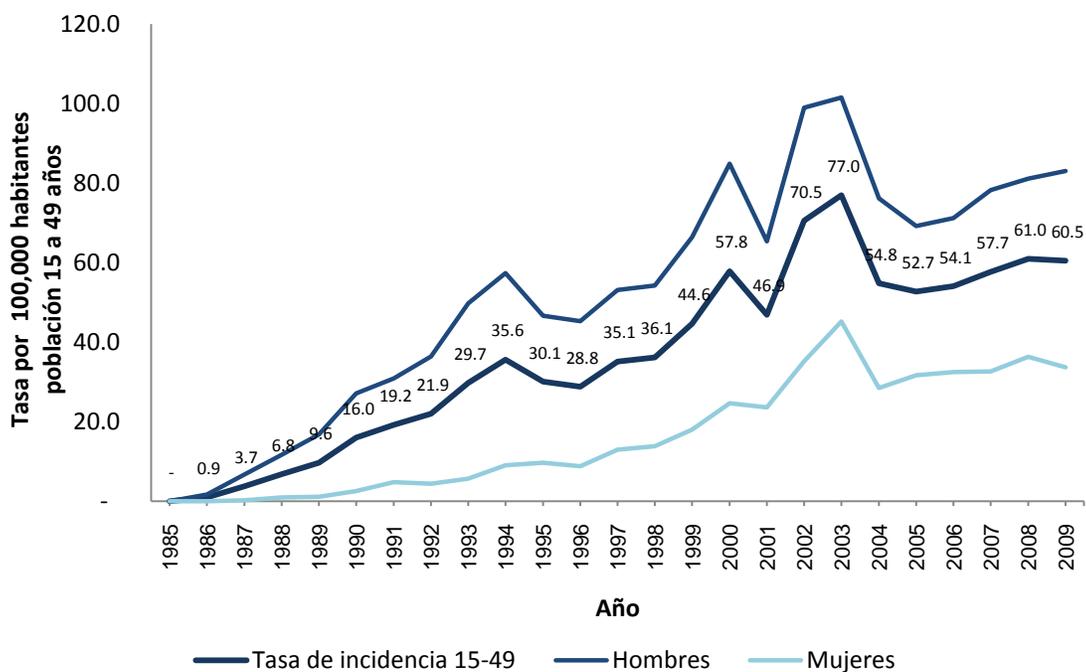
La Figura 52, muestra la tasa de incidencia de VIH/SIDA en la población de 15 a 49 años, entre 1985 y 2009, donde a pesar de que la tendencia general es al aumento, desde el año 2002 muestra un punto de cambio con una tendencia hacia el descenso, alcanzando una tasa de incidencia para este grupo de 60.5 personas con VIH/SIDA por 100,000 individuos. En 1985 se detectó el primer caso en Cali y se hizo evidente un incremento sostenido de la incidencia, así entre 1990 y 2000 ascendió en 42 puntos la incidencia, alcanzando una tasa de 58 por 100,000 personas, la mayor tasas se encontró en 2002 y 2003 por la búsqueda activa de casos. En la última década ha habido fluctuaciones anuales, con una tendencia a la disminución desde 2003, alcanzando una tasa de incidencia para este grupo en 2009, de 60.5.

La tendencia en hombres y mujeres ha presentado similares fluctuaciones, sin embargo, la pendiente en la tendencia de la tasa de incidencia en las mujeres es mayor que en los hombres, reduciendo la brecha de una (1) mujer por cada cinco (5) hombres en la década de los noventa, a una (1) mujer por cada 3.3 hombres.

<sup>51</sup> Prevalencia es el número personas o individuos que presentan una determinada enfermedad o problema de salud en un período determinado en una población.

<sup>52</sup> La incidencia de una enfermedad es el número de casos diagnosticados en una población a lo largo de un determinado período de tiempo.

**Figura 52. Tasa de incidencia modelada del VIH/SIDA en población de 15 a 49 años. Cali, 1985 – 2009.**



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica. DANE Censos 1985, 1993 y 2005<sup>53</sup>

### 6.1.3 Contexto

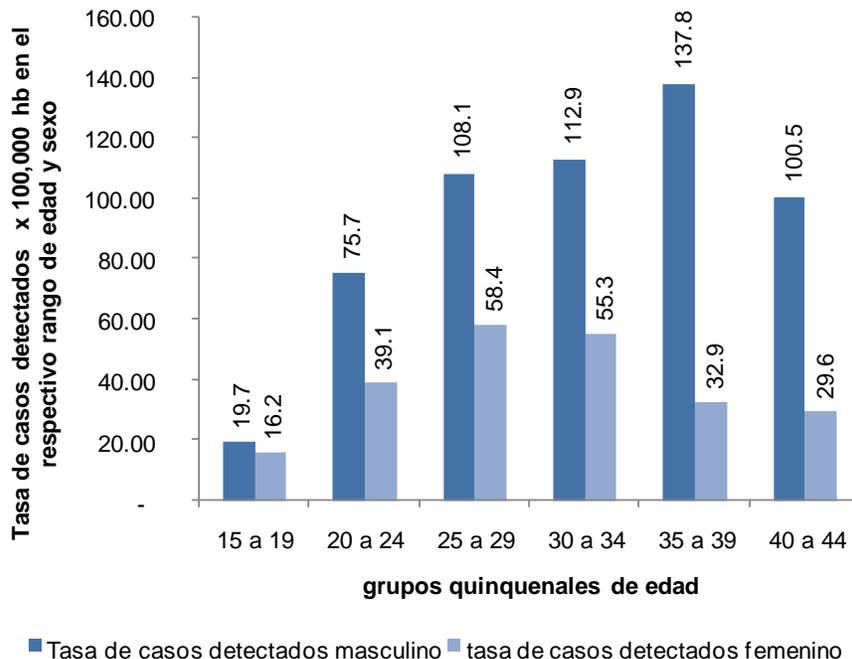
Para el 2008, el VIH/SIDA en el rango de edad 15 a 49 años representó 83% del total de casos registrados en el año, de éstos, el 31% de los afectados fueron mujeres. La proporción de casos en el sexo femenino ha ido en aumento, para el año 1990 el 9%, al final de la década de los 90 había aumentado a 21% y para el año 2003 era de 31%, proporción que se ha mantenido en los últimos años.

En período 1985 – 2009, los grupos de edad con mayor número de casos detectados, son el de 25 a 29 años con una mediana de 85 casos (máximo 155 casos en 2008) y el de 30 a 34 con una mediana de 84 casos (máximo valor 183 en 2003). Para los hombres el grupo más afectado es el de 25 a 29 años con una mediana de 70 en el período.

Para 2008, los hombres presentan la mayor tasa de casos detectados en el rango de edad de 35 a 39 años (Figura 53).

<sup>53</sup> La población de los demás años está calculada a partir de estos censos, considerando un modelo exponencial. 1985 - 1993 y 1993 2005, para cada grupo de edad. Ejercicio elaborado por el Dr. Oscar Londoño.

**Figura 53. Tasa de casos detectados de VIH/SIDA por 100,000 habitantes según rango de edad y sexo. Cali, 2008.**



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica

El Cuadro 42, muestra los casos nuevos de VIH/SIDA diagnosticados entre 2000 y 2008, según el régimen de seguridad social. Para 2008, aproximadamente el 48% de las personas infectadas pertenecían al régimen contributivo, el 17% al subsidiado y un 18% eran pobres no asegurados (PNA).

Para los menores de 18 años, entre 1990 y 2009, el 44% de los casos de VIH/SIDA pertenecían al régimen subsidiado (131 casos) y el 26% al régimen contributivo (76 casos).

En el año 2002 y 2003, hubo un incremento del 58% con respecto al 2001, luego un descenso y ha tenido una leve tendencia al aumento hasta 2008, cuando se diagnosticaron 893 casos de VIH/SIDA.

**Cuadro 42. Casos diagnosticados VIH/SIDA por seguridad social. 2000-2008**

<b>AÑO</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Contributivo	388	269	593	651	392	297	361	398	427
Subsidiado	123	100	153	139	171	197	134	148	145
PNA	46	89	149	219	186	172	199	179	149
Sin Dato	178	208	157	120	52	105	83	116	172
<b>TOTAL</b>	<b>735</b>	<b>666</b>	<b>1052</b>	<b>1129</b>	<b>801</b>	<b>771</b>	<b>777</b>	<b>841</b>	<b>893</b>

Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

#### 6.1.4 Georreferenciación

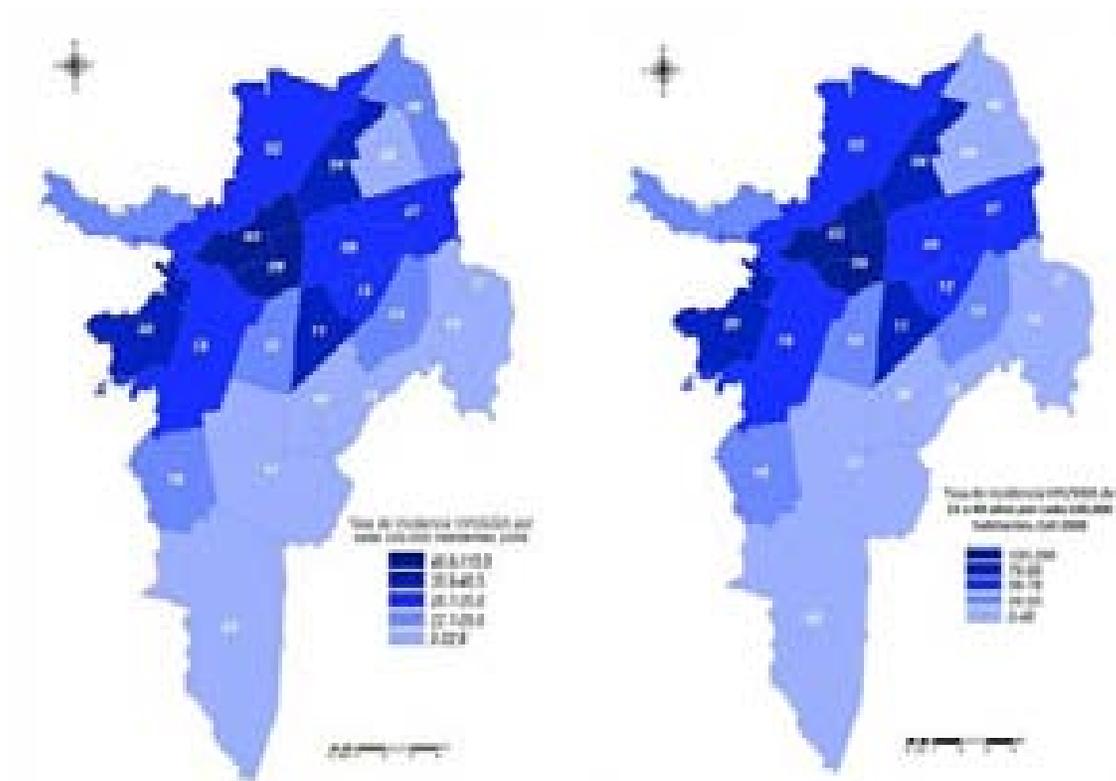
El Mapa 14 muestra para el año 2008, que los casos detectados de VIH/SIDA de la población general en comparación con la población de 15 a 49 años, presentan la misma distribución geográfica para las comunas con mayor o menor incidencia. La mayor incidencia para la población general, la presentó la comuna 3 con una tasa de 115.82 casos detectados de VIH/SIDA por 100,000 habitantes, seguido por una tasa de 63 casos detectados de VIH/SIDA por 100,000 habitantes en las comunas 9 y 13, en el área rural la tasa fue de 47.61 casos de VIH/SIDA por 100,000 habitantes.

Las comunas 3 y 9 son vecinas, tienen una estructura similar por estratos, máximo nivel educativo alcanzado y sector económico predominante y en ambos casos el grupo poblacional mayor estuvo entre 20 y 24 años en 2005, estas comunas presentan también la más alta de incidencia de sífilis congénita. Pese a estas similitudes, no es posible concluir que la incidencia de VIH/SIDA tenga alguna relación con el estrato, nivel educativo o tipo de actividad comercial, es así como en otras comunas (8 y 11) tienen características similares y su tasa de incidencia no es tan alta. Estos resultados son coherentes con los encontrados por Natrass (2009), quien concluye que la pobreza afecta la vulnerabilidad de las personas a infectarse con VIH, pero que los determinantes más poderosos para la adquisición del virus, son los factores sociales y comportamentales. Holtgrave y Crosby (2003) encontraron que el capital social juega un papel más importante que la pobreza, en su relación con el riesgo de adquisición de VIH/SIDA.

**Mapa 14. Incidencia del VIH/SIDA en la población general y en la población de 15 a 49 años. Cali, 2008.**

*Población general*

*Población de 15 a 49 años*



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica

### 6.1.5 Comparación con otras poblaciones

Con los datos del DANE 2008 (Cuadro 43) en el grupo de edad de 15 a 49 años, muestra que Barranquilla presenta la mayor tasa de mortalidad entre las principales ciudades de Colombia, seguida por Cali.

Para las mujeres, en este grupo de edad, Cali presenta la mayor tasa de mortalidad, con 6.6 muertes por 100,000 mujeres, superior al promedio nacional (3.6), seguida de Barranquilla y Medellín con 3.8 y 3.4 respectivamente.

**Cuadro 43. Tasa de mortalidad VIH/SIDA 15 a 49 años. Principales ciudades y Colombia, 2008.**

Región	Tasas mortalidad por 100,000
Colombia	7.2
Cali	12.1
Bogota	6.4
Medellín	8.9
Barranquilla	16.0

Fuente: DANE 2008

**6.2 Meta: Reducir en 20% la mortalidad por VIH/SIDA durante el quinquenio 2010-2015, en comparación con la mortalidad reportada en el quinquenio 2005-2010.**

**6.2.1 Definición del indicador y la meta**

El indicador para esta meta es la *tasa de mortalidad anual por VIH/SIDA*, que expresa el número de muertes ocurridas por esta enfermedad anualmente, en función del total de la población a mitad de período. La meta es la reducción para el período 2010-2015 de un 20% de las muertes por VIH/SIDA, ocurridas en el período 2005-2010.

Esto plantea un gran reto para la ciudad, en términos de los programas de prevención, diagnóstico precoz y tratamiento temprano y oportuno, que se deben que realizar para que la mortalidad por esta causa se reduzca para 2015, en la proporción establecida por los ODM.

**Indicador:** Mortalidad quinquenal por VIH/SIDA: Número de muertes por VIH/SIDA en un quinquenio, sobre el total de la población a mitad de período, por 100,000 habitantes.

**Meta:** Reducir en 20% la mortalidad por VIH/SIDA durante el quinquenio 2010-2015, en comparación con la mortalidad reportada en el quinquenio 2005-2010, a mitad de período.

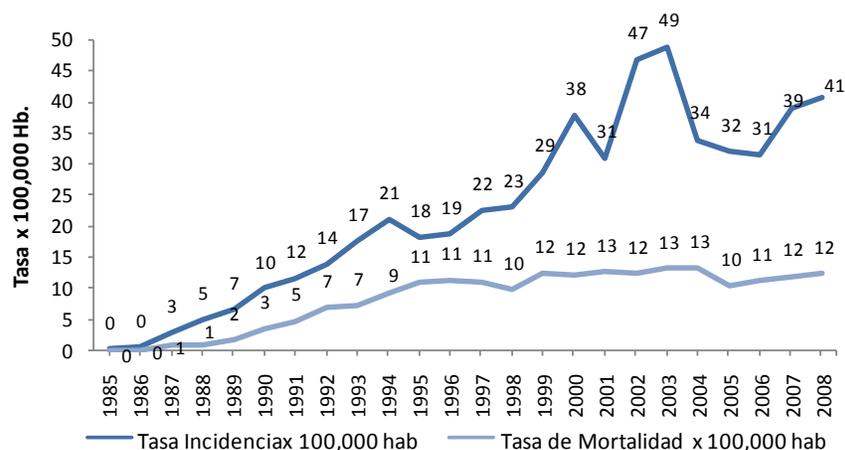
**6.2.2 Tendencia y cumplimiento de la meta**

La tasa de mortalidad por VIH/SIDA en Cali, ha tenido un comportamiento creciente entre 1985 y 2008 como lo muestra la

Figura 54. Las primeras muertes por esta enfermedad ocurrieron cuando se diagnosticaron los primeros casos, alrededor de 1985. Para el año 2008, la tasa de mortalidad fue de 12.3 muertes por cada 100,000 habitantes. En la última década, el valor más alto de la tasa se alcanzó en 2004, con 13.2 y el menor, en 2005, con 10.2 muertes por 100,000 habitantes.

En el quinquenio 2004-2008, la tasa de mortalidad fue de 58.3 por 100,000 habitantes (un promedio de 11.7 por 100,000 cada año) Para el cumplimiento del objetivo en el próximo quinquenio se requiere una reducción de 2.3 puntos cada año, para alcanzar una tasa de 46.8 muertes por cada 100,000 habitantes.

**Figura 54. Tasa de mortalidad e incidencia del VIH/SIDA por 100,000 habitantes. Cali, 1985–2008.**



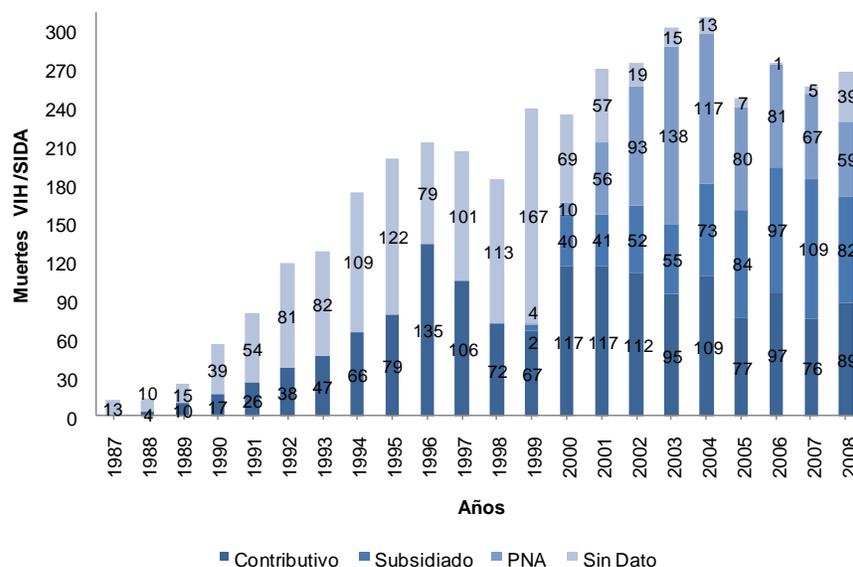
Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

### 6.2.3 Contexto

Al analizar las muertes por VIH/SIDA, según el tipo de seguridad social (Figura 55), se puede observar que desde el inicio del periodo y hasta el 2002, la mayoría de las muertes se presentaban en el régimen contributivo, a partir de ese año y hasta el 2004, el primer lugar lo ocupó la población pobre no asegurada (PNA), con un promedio de 107 muertes por año, seguido por el régimen contributivo con 98 muertes por año y por el subsidiado con 66.

A partir del año 2005, el régimen con mayor número de muertes es el subsidiado, seguido por el contributivo y por la PNA. Entre los años 2000 y 2008, al 9.2% de las muertes no se les conoce el tipo de aseguramiento

**Figura 55. Número de muertes VIH/SIDA según seguridad social. Cali, 1987 – 2008.**

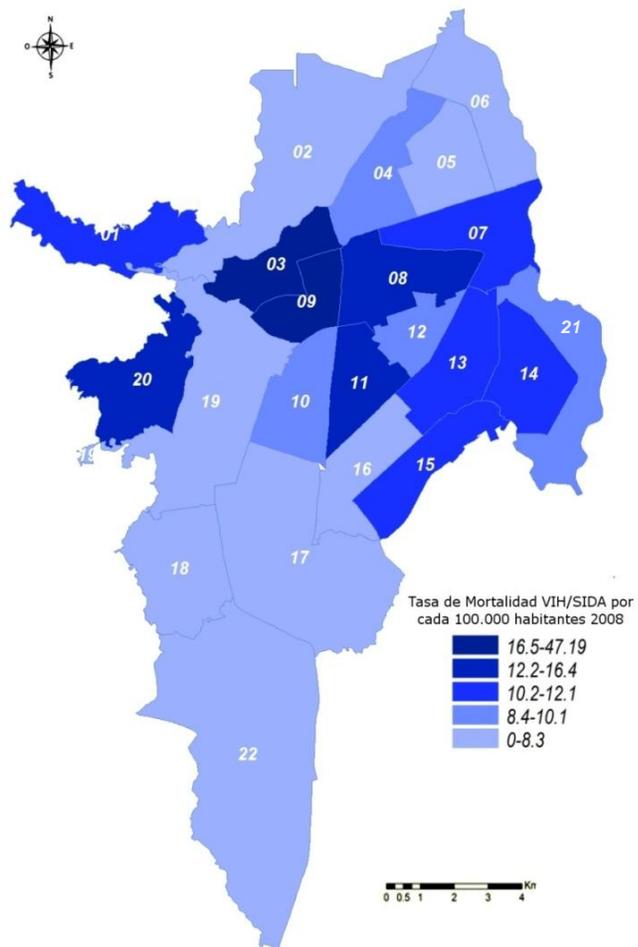


Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica

#### 6.2.4 Georreferenciación

En el Mapa 15, muestra la tasa de mortalidad del VIH/SIDA para Cali en el 2008, la mayor tasa se presenta en la comuna 3 con 47.2 por cada 100,000 habitantes, valor que es más del doble que la segunda en la lista, la comuna 9, que cuenta con una tasa de 21.7 por cada 100,000 habitantes. Estas son las mismas comunas que presentan mayor tasa de incidencia y se encuentran geográficamente juntas. La tercera comuna es la 11 con una tasa 16.4 por cada 100,000 habitantes. Estas tres comunas son similares en su estructura por estratos, por máximo nivel educativo alcanzado (entre 38.4% y 40.2% de la población no cuenta con estudios posteriores a la primaria) y en su estructura por sector de actividad económica (predomina el sector comercio). Además de estas comunas, la 20, la 8 y la zona rural tienen tasas por encima del promedio municipal. La comuna 5 que tiene una tasa de 2.8 por cada 100,000 habitantes y las comunas 17 y 18 que tienen unas tasas de 5.9 y 5.7, son las de menor mortalidad (coinciden también con las de menor incidencia), pero en este caso no se encuentran características comunes identificables, como en el caso de las tres de más alta mortalidad, por eso, se recomienda realizar un estudio detallado de las características de las personas que mueren por VIH/SIDA, para buscar si existen variables socioeconómicas que hacen más proclive a contraer esta enfermedad.

**Mapa 15. Tasa de mortalidad VIH/SIDA. Cali, 2008.**



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

### 6.2.5 Comparación con otras poblaciones

Como se muestra en el Cuadro 44, en 2008, Barranquilla presentó la más alta tasa del país, coherente con lo observado en el grupo de 15 a 44 años. Cali se encontró por encima del promedio nacional, Medellín y Bogotá, ésta última tuvo la más baja tasa entre las ciudades principales.

**Cuadro 44. Mortalidad por VIH/SIDA. Cali, 2008.**

Región	Número de muertes	Tasa x 100,000 hb.
Cali	196	8.9
Medellín	147	6.4
Barranquilla	156	13.3
Bogotá	329	4.6
Colombia	2392	5.4

Fuentes: DANE 2008

### **6.3 Meta: Reducir en 20% la incidencia de transmisión madre-hijo durante el quinquenio 2010- 2015, en comparación con el quinquenio 2005 – 2010.**

#### *6.3.1 Definición del indicador y la meta*

La transmisión vertical se presenta de madre a hijo. Para medirla, el indicador planteado en el CONPES, es la tasa de *incidencia de infección por VIH/SIDA adquirido por transmisión vertical en un quinquenio*, calculada como el número de infecciones por VIH/SIDA, en la población menor de 5 años, sobre el total de la población en ese rango de edad, en el quinquenio.

La meta del milenio para el período 2010-2015, es reducir el 20% del promedio de la tasa de incidencia del quinquenio 2005-2010.

En Cali, se ha venido haciendo seguimiento a la incidencia de VIH en población menor a 14 años y población menor a 2 años. Solo existe el dato de transmisión vertical para el año 2008, por lo que se asumirá la misma meta que a nivel nacional,

Para el análisis se tomará la incidencia en menores de 14 años y menores de 2 años anual y se presentará el 2008, para el estudio de la incidencia de la enfermedad en menores de 5 años.

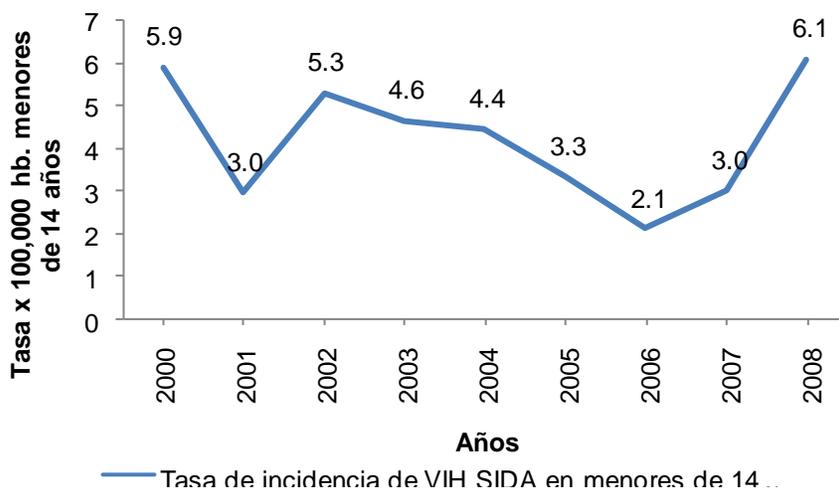
**Indicador:** Tasa de incidencia de infección por VIH/SIDA adquirido por transmisión vertical en población menor a 5 años.

**Meta:** Reducir en 20% la incidencia de transmisión madre-hijo durante el quinquenio 2010- 2015, en comparación con el quinquenio 2005 – 2010.

#### *6.3.2 Tendencia y cumplimiento de la meta*

La Figura 56, muestra el comportamiento de la incidencia del VIH/SIDA en población de cero (0) a 14 años entre 2000 y 2008, que venía disminuyendo hasta 2006, con 2.1 muertes por 100,000 menores de 14 años y volver a ascender en 2008, con el indicador más alto del período de 6.1 por cada 100,000 personas de 0 a 14 años.

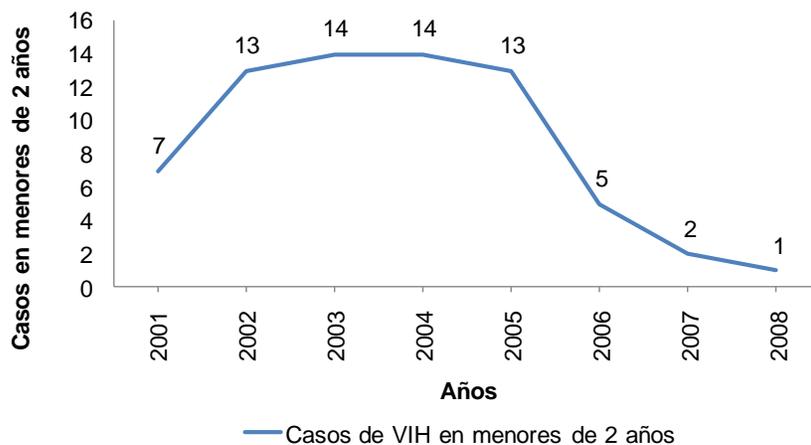
**Figura 56. Incidencia VIH/SIDA en población menor de 14 años. Cali, 2000 – 2008.**



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

Para los menores de dos años (Figura 57), el número de casos de transmisión vertical fue mayor en 2003 y 2004, con 14 casos y de allí pasó a un solo caso en el 2008.

**Figura 57. Casos de VIH/SIDA en menores de 2 años. Cali, 2001 - 2008**

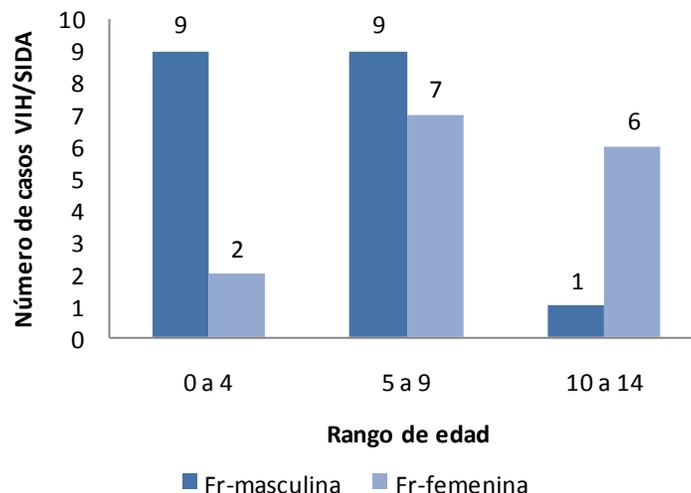


Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

### 6.3.3 Contexto

A pesar que sigue siendo mayor el diagnóstico de VIH/SIDA en la población masculina, en los menores de 14 años se presentó en 2008 un 44% de casos en las mujeres, la proporción más alta para todos los grupos de edad. La Figura 58 presenta la distribución de casos de VIH/SIDA por edades y sexo de la población menor a 15 años en el 2008, se observa que los niños menores de cinco años diagnosticados con VIH/SIDA son 9 hombres y 2 mujeres (1.2% del total de casos), lo que equivale a una tasa de 7.8 por 100,000 en ese rango de edad.

**Figura 58. Número de casos VIH/SIDA por rango de edad y sexo. Cali, 2008.**



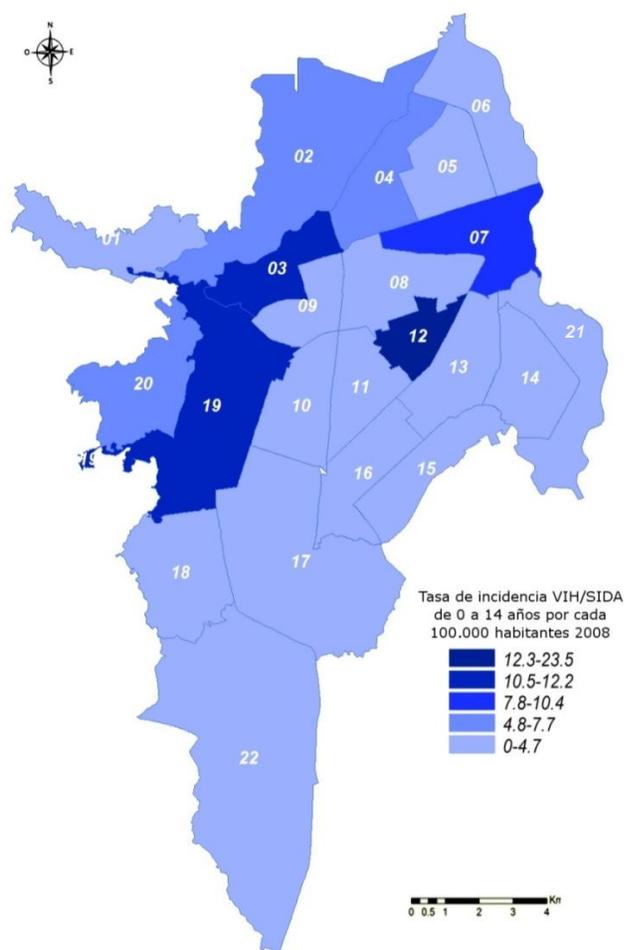
Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

#### 6.3.4 Georreferenciación

La comuna con mayor tasa de incidencia de VIH/SIDA en menores de 15 años es la 12, seguida por las comunas 19, 3 y 7, con una incidencia alrededor de 50% menor que la primera (Mapa 16). De acuerdo a los datos del Censo poblacional, en la comuna 12 la cohorte de mayor tamaño fue la de niños entre 5 y 14 años y presenta una reducción en el tamaño de la cohorte de 0 a 4 años, el estrato moda es 3 y el nivel educativo máximo predominante es la secundaria. En el 2005, la comuna 3 tenía una pirámide con grupos de 5 a 20 años de similar tamaño, pero con una cohorte de 0 a 4 años muy amplia, la segunda después del grupo de 20 a 24 años, el estrato moda es 3 y el máximo nivel educativo predominante es la secundaria. Por su parte, la comuna 7 en el 2005 tenía una pirámide poblacional con nuevas cohortes, cada vez más pequeñas que las anteriores, siendo la cohorte de 10 a 14 años la más grande de todas, el nivel educativo predominante es secundaria y el estrato moda es 3. En la comuna 19, se ha iniciado un proceso de inversión de la pirámide poblacional, la cohorte más amplia es la de 20 a 24 años, el estrato moda es 5 y el nivel educativo predominante es profesional.

Si se consideran algunos factores socioeconómicos que pudieran afectar la incidencia de VIH/SIDA en la población menor de 15 años, se podría decir que no hay características de estructura por estratos, por máximo nivel educativo alcanzado o por tipo de actividad económica predominante, que sean comunes a las comunas 3, 7, 12 y 19. A diferencia de lo observado en los otros grupos de edad, la comuna 9 no presenta incidencia alta para los menores de 15 años.

**Mapa 16. Incidencia de VIH/SIDA en menores de 15 años. Cali, 2008.**



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

#### 6.3.5 Comparación con otras poblaciones

No hay disponibilidad de datos para realizar comparaciones entre ciudades en términos de la tasa de incidencia, debido a las diferencias de medición de la transmisión vertical. En Cali se encontró que en 2008, el 1.2% de los casos de SIDA fue en menores de 5 años, siendo un porcentaje similar al que tuvo Antioquia en el 2007, año en el cual el porcentaje fue de 1.1% según el SIVIGILA.

#### **6.4 Meta: Para 2010 aumentar en un 15% la cobertura de terapia antirretroviral a las personas que la requieran y para 2015 aumentar esta cobertura en un 30%.**

La terapia antirretroviral, fue incluida en el Plan Obligatorio de Salud en Colombia a partir de 2005, Cali no cuenta con información sobre cobertura de uso de medicamentos antirretrovirales, por consiguiente no es posible evaluar este objetivo. Se recomienda iniciar una medición de este tipo, para poder evaluar el cumplimiento de la meta.

## Metas malaria

La malaria es uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo. Se estima que el total de casos clínicos podría alcanzar entre 300 y 500 millones al año y de ellos, el 90% ocurre en África Tropical y del 10% restante, más de dos terceras partes, se concentran en la India, Brasil, Sri Lanka, Afganistán, Vietnam y Colombia, en orden descendente. En Colombia en 1990 hubo 99,480 casos reportados.

Los **indicadores** para medir este objetivo son:

*El Número de muertes por malaria*, en un período determinado

*La Razón de mortalidad por malaria*, una medida que muestra la proporción de muertes por malaria en población que se encuentra a riesgo.

Según el Conpes Social 91, se considera como población en área de riesgo a:

- Poblaciones rurales de municipios ubicados por debajo de los 1,800 metros y para las cuales se cuenta con evidencia histórica de transmisión de malaria.
- Poblaciones urbanas o urbano marginales de municipios ubicados por debajo de 1,800 metros, con evidencia de ocurrencia de casos de malaria urbana.
- Poblaciones urbanas de municipios ubicados por debajo de los 1,800 metros, con condiciones ambientales de carácter rural o con alta penetración en zona rural por las actividades económicas.

Cali, es una ciudad por debajo de 1,800 metros del nivel del mar, pero no presenta evidencia de malaria urbana, por lo tanto, la población no es considerada población en área de riesgo. Sin embargo en el año 1995 se presentó un caso inicial autóctono en la comuna 1 en el barrio Vista hermosa, al cual se le hizo vigilancia y se controló totalmente. En el área rural, hay tres (3) corregimientos donde existe el vector transmisor de la malaria, pero no el parásito, se hace control muy riguroso y permanente al vector: El Hormiguero, Cascajal y Navarro. Los casos de malaria que se presentan en Cali, se dan por la movilidad de los habitantes de la ciudad desde y hacia zonas de riesgo.

La segunda meta para la reducción de la malaria, apunta a la reducción de su incidencia en municipios con malaria urbana. Para medirla se usan dos indicadores: el primero es la *incidencia de malaria en municipios con malaria urbana*, que expresa la relación entre los casos de malaria y la población que vive en zonas de riesgo. Este indicador da cuenta de la probabilidad de contraer la enfermedad entre la población a riesgo. El segundo indicador es *número de casos de malaria en municipios con malaria urbana o alto riesgo de urbanización de la malaria*, este indicador expresa el número absoluto de casos de malaria que ocurren en municipios que tienen focos de malaria urbana o que se encuentran en alto riesgo de urbanización de esta enfermedad. Sin embargo, Cali no es una ciudad con malaria urbana, por lo cual un análisis de la incidencia no se hace relevante.

La meta de reducción de la malaria no sería relevante para Cali, sin embargo se ha decidido adoptar la meta de reducción de la mortalidad.

En ausencia de un indicador para determinar la población en riesgo, (que para el caso caleño sería mejor definida, como la población que visita las zonas con alta incidencia de malaria), en el cálculo de los indicadores se utilizaría la población total, pero esto no permitiría la comparación con indicadores de zonas expuestas a riesgo.

Dadas estas características se adopta la meta siguiente:

### 6.5 Meta: Reducir en 85% los casos de mortalidad por malaria

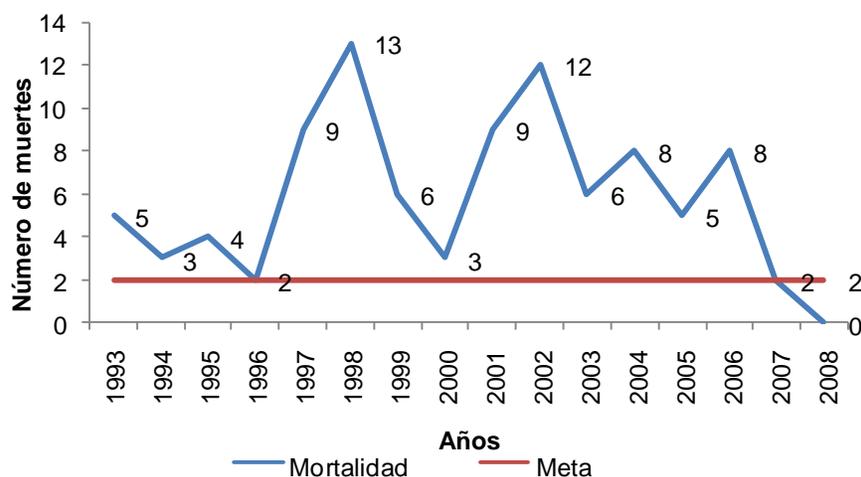
#### 6.5.1 Definición del indicador y la meta

**Meta:** En el 2015, haber reducido en 85% los casos de mortalidad por malaria. Partiendo de una línea de base de 13 casos en 1998, se espera llegar a 2 casos en el 2015.

#### 6.5.2 Tendencia y cumplimiento de la meta

La mortalidad por malaria en Cali no muestra una tendencia clara, a pesar de que en los últimos años hay menor número de muertes, 2 en el 2007 y ninguna en 2008. Si se mantiene la situación, se mantendrá el cumplimiento, de forma anticipada, de la meta propuesta en los ODM (Figura 59).

**Figura 59. Número de muertes por malaria. Cali, 1993 – 2008.**



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

#### 6.5.3 Contexto

En Colombia, hay un predominio de casos de malaria por *Plasmodium vivax* sobre el falcíparum, sin embargo en el litoral pacífico predominan los casos transmitidos por *Plasmodium Falcíparum* en un 90% de las veces.

El mayor número de casos se presenta en población con alta movilidad, procedente en su gran mayoría del litoral pacífico, entre ellos: Buenaventura, Guapi, Timbiquí y otros del suroccidente como Caquetá y Putumayo.

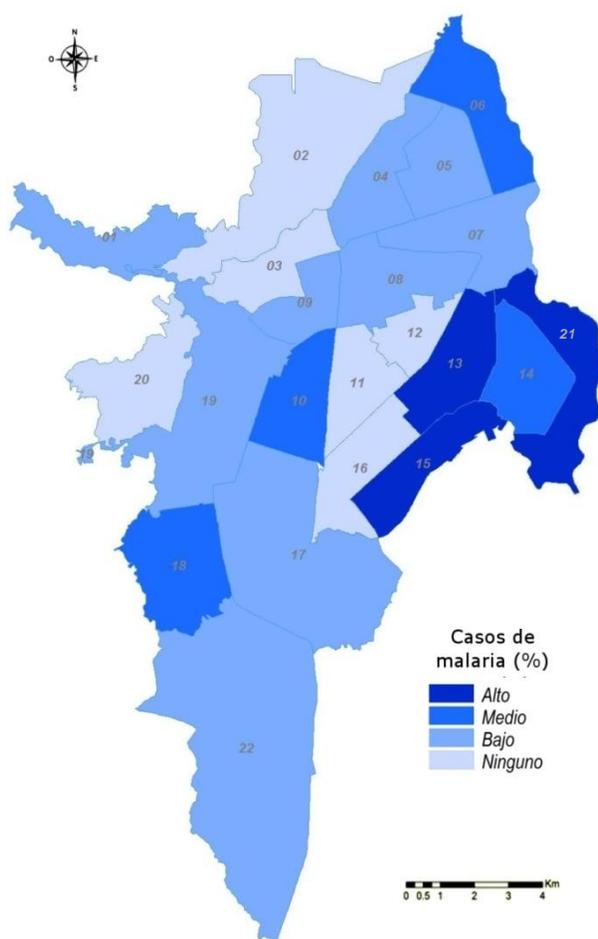
En 2008 en la ciudad de Cali, del total de casos reportados con diagnóstico de Malaria por *Plasmodium Falcíparum*, 5 evolucionaron a malaria complicada. Los casos eran

procedentes de Buenaventura, Guapi y Barbacoas, en los tres (3) departamentos del litoral pacífico del Suroccidente de Colombia: Valle, Cauca y Nariño.

#### 6.5.4 Georreferenciación

En 2008, las comunas de alto riesgo son la 13, 15 y 21 (Mapa 17), ubicadas en el oriente de Cali y donde reside población procedente del Pacífico Colombiano en más de un 50%. En riesgo medio se encuentran las comunas 6, 10, 14 y 18. Sin embargo, como se dijo anteriormente el riesgo está dado por la movilidad de las personas hacia zonas endémicas de malaria, principalmente en el litoral pacífico del suroccidente Colombiano, No hay casos autóctonos de malaria.

**Mapa 17. Distribución de casos de malaria por comunas (cuartiles). Cali, 2008.**



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

#### 6.5.5 Comparación con otras poblaciones

La comparación de malaria con otras ciudades del País no aplica porque Santiago de Cali no es municipio endémico.

## Metas dengue

### **6.6 Meta: Para el 2015, haber reducido en 80% los casos de mortalidad por dengue con respecto a 1998.**

El dengue es un virus que puede concluir en la muerte de la persona infectada y es considerado un problema de salud pública. La vigilancia del dengue es importante, tanto por los cambios que se han presentado en el entorno y que favorecen la transmisión del virus, como por sus particularidades y tratamiento que hacen más difícil la tarea de controlar su difusión. El virus del dengue tiene cuatro serotipos (dengue 1, dengue 2, dengue 3 y dengue 4) y puede ser clásico o hemorrágico, este último puede causar la muerte.

El proceso de urbanización y la mayor densidad poblacional, son factores que incrementan la probabilidad de transmisión del virus. La producción de recipientes descartables también implica un riesgo, por la probabilidad de convertirse en criaderos del vector. Otro factor importante es la facilidad y frecuencia de transporte, que se ha presentado en los últimos 20 años, para el traslado del virus de un centro poblacional a otro.

El organismo transmisor de la enfermedad, el *Aedes Aegypti* ha reinfestado la mayor parte de América tropical, es resistente a insecticidas y no existe una vacuna eficaz para combatir su transmisión.

#### *6.6.1 Definición del indicador y la meta*

La reducción de la mortalidad por dengue ha sido incluida, por Colombia, dentro de los objetivos del milenio a cumplirse en el año 2015. Cali ha asumido el mismo indicador y meta que a nivel nacional.

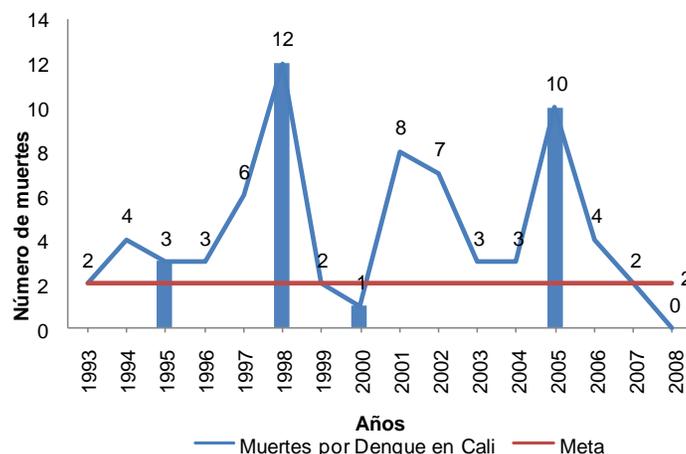
**Indicador:** Número de muertes anuales por dengue.

**Meta:** Reducir en un 80% los casos de mortalidad por dengue. Tomando como año base 1998 donde se presentaron 12 muertes, se planea llegar, en 2015, a 2 muertes anuales ocasionadas por dicho virus.

#### *6.6.2 Tendencia y cumplimiento de la Meta*

Desde 1993, se han presentado un promedio de 4 muertes anuales por dengue; 1998 y 2005 han sido los dos años con mayor número de muertes (12 y 10 respectivamente). En el año 2005, circuló por primera vez el serotipo 3, lo que indica que la población no tenía inmunidad. En los últimos tres años los casos de mortalidad, vienen en reducción constante y en los años 2008 y 2009 no se presentó ninguna muerte. Se debe continuar con la vigilancia y prevención de la enfermedad para mantener a la ciudad en cumplimiento anticipado de la meta. (Figura 60)

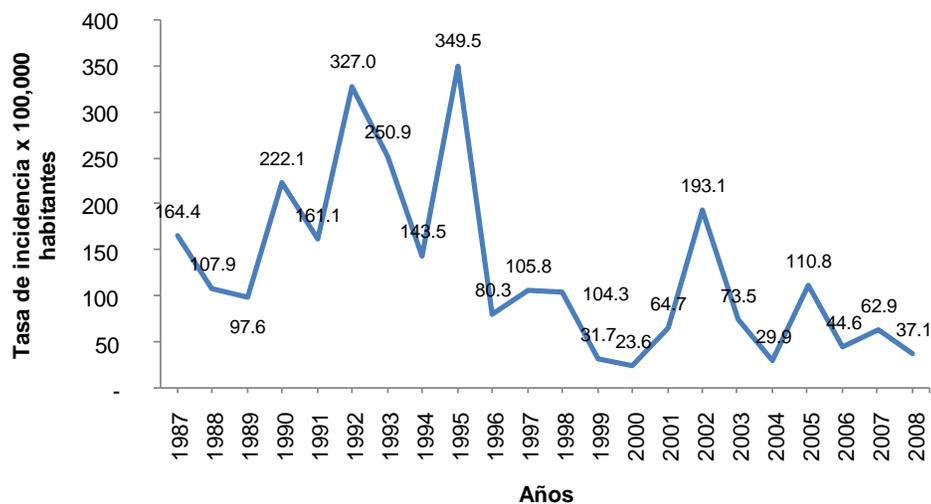
**Figura 60. Número de muertes por dengue. Cali, 1993 – 2008.**



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

Si bien el indicador establecido en los ODM, se refiere a las muertes por el virus, es importante hacer un análisis de la incidencia, para ver el comportamiento referente a los nuevos casos de dengue cada año. En la **Figura 61**, se observan picos epidémicos en los años 1990, 1992, 1993, 1995 y 2002 (en todos estos años, se han presentado casos de mortalidad estadísticamente superiores a la media, con un 95% de confianza), este último se originó probablemente por la única interrupción del programa Dengue de la SSPM, además de ser un año que tuvo fenómeno del niño. Los picos epidémicos tienen que ver con el incremento de las lluvias y su control se hace sobre las larvas y vectores mediante campañas de saneamiento básico.

**Figura 61. Tasa de incidencia de dengue. Cali, 1985 – 2008.**



Fuente: SSPM – Vigilancia epidemiológica.

En cuanto a los picos epidémicos es importante resaltar, que si se calcula la tasa letalidad por dengue, por cada mil casos en el año, se encuentra que en 1998 fue de 6 muertes por cada 1,000 casos, en 2002 de 5.7 y en 1995 de 0.5 personas murieron por cada 1,000 que adquirieron el virus, por lo que no necesariamente hay coincidencia con el mayor número de casos.

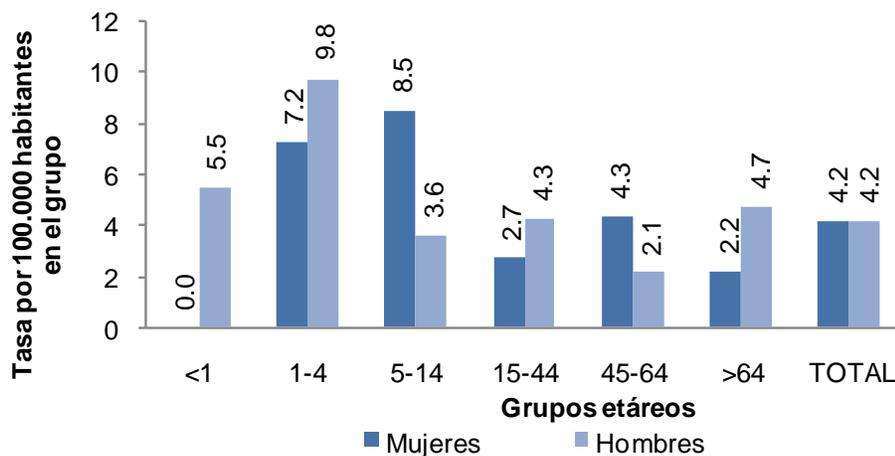
A partir de 2002, la enfermedad presenta un comportamiento endémico, con tendencia a la disminución, por la mejor cobertura de control de larvas y mosquitos, a través de la estrategia de vigilancia y control de la Secretaría de Salud Municipal de Cali.

### 6.6.3 Contexto

En el año 2008 se presentaron 874 casos de dengue, de ellos, 92 fueron casos de dengue hemorrágico. No se presentó ninguna muerte (**Figura 62**). El 52.2% de los casos de dengue hemorrágico se presentaron en mujeres, la incidencia más alta en hombres fue en el grupo de 1 a 4 años, donde 9.8 hombres de cada 100,000 tuvieron dengue hemorrágico y en mujeres en el grupo de 5 a 14 años, 8.5 mujeres de cada 100,000 padecieron dengue hemorrágico. En la población general, la tasa de incidencia de dengue fue de 4.2 por cada 100,000 habitantes.

Para el dengue clásico, la mayor incidencia está en los menores de un año, seguido de los de 5 a 14 años. Es mayor en hombres (43.0 por 100,000 hombres), que en las mujeres (28.9 por 100,000 mujeres)

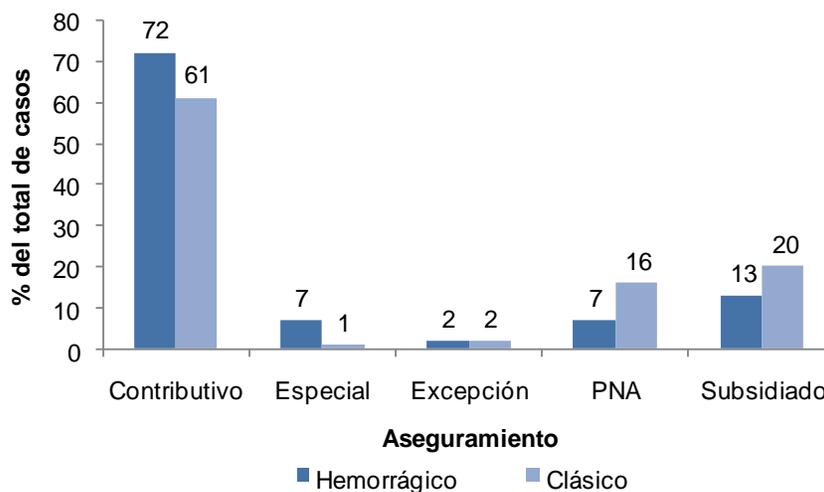
**Figura 62. Tasa de incidencia de Dengue Hemorrágico por edad y sexo. Cali, 2008.**



Fuente: SSPM, DAPM y Cálculos propios.

El 72% de los casos de dengue hemorrágico se presentaron en población afiliada al régimen contributivo y un 7% en población no afiliada. El 16% de las personas con diagnóstico de dengue clásico en el 2008, no contaba con seguridad social, mientras que el 61% pertenecían al régimen contributivo (Figura 63).

**Figura 63. Casos de Dengue Hemorrágico y Clásico por tipo de aseguramiento. Cali, 2008.**

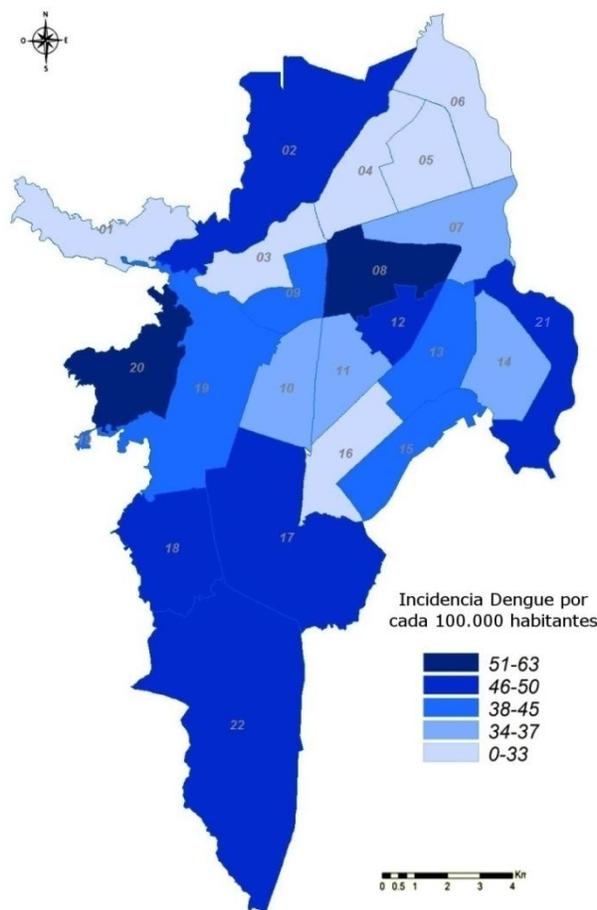


Fuente: SSPM, DAPM y Cálculos propios.

#### 6.6.4 Georreferenciación

La tasa de incidencia de dengue más alta se encontró en 2008, en las comunas 8 y 20 con una incidencia entre 51 y 63 casos por 100,000 habitantes, seguida de las comunas 2, 12, 21, 17, 18 y 22 con una incidencia de 46 a 59 casos de dengue por 100,000 habitantes. Las comunas 3, 4, 5, 6 y 16 tienen una tasa de incidencia muy baja, menor de 33 por 100,000 (Mapa 18).

**Mapa 18. Incidencia de dengue por comunas. Cali, 2008.**



Fuente: SSPM, DAPM y Cálculos propios.

Las comunas de más alta incidencia de dengue no son las mismas que aquellas en las cuales hay un mayor índice aéxico, lo que puede sugerir que el contagio no se da en la zona en la que la persona reside. La comuna 20, con una de las incidencias más altas, no tiene control de larvas en sumideros por tratarse de una comuna en ladera.

La comuna 8 (con alta incidencia), no tiene índices aéxicos altos, pero limita con una de las cinco comunas que tienen un alto índice aéxico, es la segunda comuna con mayor número de establecimientos industriales de la ciudad, después de la comuna 3, que tiene baja incidencia de dengue. La zona sur de la ciudad tiene una alta incidencia de dengue, lo que puede sugerir la necesidad de focalizar esfuerzos en esa zona para combatir este virus.

#### 6.6.5 Comparación con otras poblaciones

La ciudad capital con mayor incidencia de dengue en el país, es Cúcuta, en la cual la tasa de incidencia en el 2007 se ubicó en 563.6 por cada 100,000 habitantes, Medellín, tuvo

una tasa de 111.0 y Cali 62.9 casos por 100,000 habitantes. Cúcuta también tuvo la mayor tasa de mortalidad por dengue en el 2007 con 1.3 por cada 100,000 habitantes, ubicándose por encima de las tasas de Cali, con 0.1 por 100,000 habitantes y de Medellín que no reportó muertes (Cuadro 45).

**Cuadro 45. Tasas de incidencia y mortalidad por Dengue. Principales ciudades y Colombia, 2007 – 2008.**

	Tasas de incidencia Dengue						Tasa de Mortalidad Dengue	
	Tasa por 100,000 hab						Total	
	Clásico		Hemorrágico		Total		2007	2008
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Colombia (1)	ND	ND	ND	ND	98.9	ND		
Cali(2)	ND	35.6	ND	4.2	62.9	39.8	0.1	-
Medellín (3)	110.2	7.9	0.8	-	110.0	7.9	-	-
Cúcuta (4)	475.3	ND	88.3	ND	563.6	ND	1.3	N.D

Fuentes: (1) Fuente de los casos: MPS-INS. SIVIGILA (2007). (2) SSPM (3) Dirección seccional de salud de Antioquia. (4) Fuente de los casos: Plan de desarrollo 2008-2011, Cúcuta. Fuente de la población: Proyecciones DANE (2007)

## **6.7 Meta: Para el 2015, haber reducido a menos de 5% y mantener en estos niveles los índices aédicos.**

### *6.7.1 Definición de la meta y el indicador*

Los municipios con índices aédicos por debajo del 10%, son considerados a nivel nacional como municipios con riesgo de transmisión de dengue controlado. La meta nacional pretende que los municipios con categoría especial, uno(1) y dos (2) logren disminuir a menos de 10% dichos índices; desde 1994 Cali, municipio de categoría especial, puso en marcha un programa de prevención y control del dengue, para mantener una meta más ambiciosa con un índice más bajo.

**Indicador:** Índice aédico, definido como el porcentaje de sumideros que contienen larvas *Aedes Aegypti*.

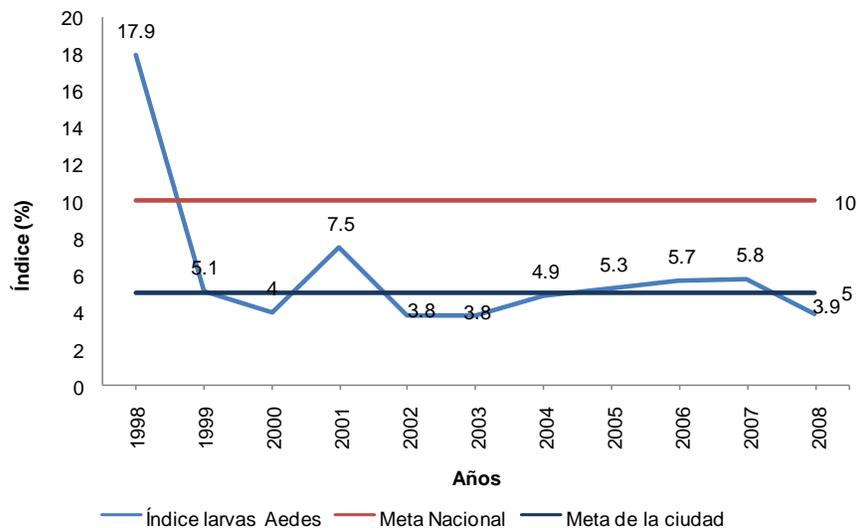
**Meta:** Mantener el índice de larvas de *Aedes Aegypti* en depósitos (sumideros) por debajo del 5%.

### *6.7.2 Tendencia y cumplimiento de la meta*

Desde 1999 hasta 2008, Cali ha estado muy cerca del cumplimiento de la meta (**Figura 64**). con un promedio del índice ha sido 4.98%<sup>54</sup>,

<sup>54</sup> Desde 1999, ha sido 6.15% con intervalo de confianza del 95%: (3.43%, 8.88%)

**Figura 64. Promedio de índice aéxico. Cali, 1998 – 2008.**

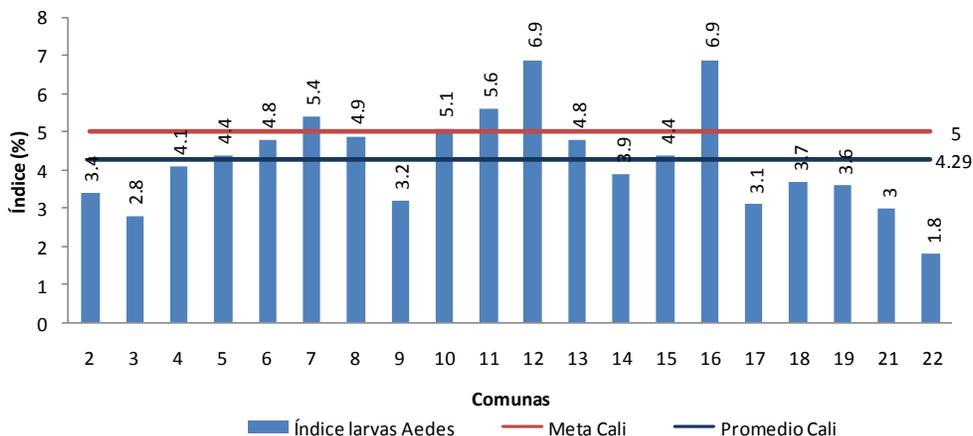


Fuente: Programa dengue SSPM

**6.7.3 Contexto**

El programa de control integral del medio ambiente en Cali, se realiza en todas las comunas, excepto la 1 y la 20, que son las de ladera. Los valores superiores a la media se encuentran en las comunas 10, 11, 12, 16 y 17<sup>55</sup>, no cumplieron con la meta de mantener el índice bajo 5%, sin embargo, las otras 15 comunas estudiadas sí se logró (Figura 65).

**Figura 65. Promedio de índice de recipientes (sumideros) de larvas Aedes Aegypti por comuna. Cali, 1998 – 2008.**



Fuente: Programa Dengue SSPM

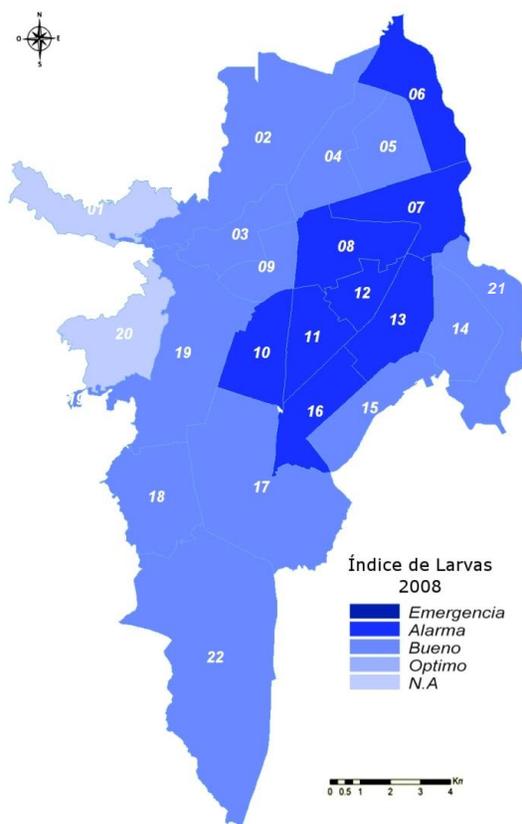
<sup>55</sup> Con intervalo de confianza 3.7% a 4.9%.

#### 6.7.4 Georreferenciación

La ciudad en general está catalogada como controlada, aunque hay algunas comunas en alarma, como las comunas 7, 10, 11, 12 y 16. A las comunas 1 y 20, por estar ubicadas en la zona de ladera no se les realiza control. Las comunas 10, 11, 12 y 16 limitan entre sí y son muy cercanas a la comuna 7, que es una comuna que limita con el río Cauca. Estas comunas no son similares en la estructura por estratos (la comuna 7 y 12 sí son similares, pero diferentes al resto), pero sí en su estructura por nivel educativo (exceptuando la comuna 10, entre el 40% y el 46% de la población, no tienen estudios más allá de la primaria), aunque otras comunas con estructura similar, no tienen tan altos índices. En todas estas comunas, el sector comercio es el predominante (Mapa 19).

Dado que las características socioeconómicas descritas, no están presentes en todas las comunas con altos índices aédicos, se recomienda realizar un estudio que permita, determinar las razones por las cuales los mayores índices aédicos, se encuentran en gran parte de la zona oriental y nororiental de la ciudad.

**Mapa 19 Proporción de sumideros riesgosos en *Aedes Aegypti* por Comuna. Cali, 2008<sup>56</sup>.**



Fuente: Programa Dengue SSPM

<sup>56</sup> Índice aédico: Emergencia: <10%, alarma: 6-10%, bueno: 5%, óptimo: <5%; NA: no aplica.

## Metas tuberculosis

### 6.8 Meta: En el 2014 haber alcanzado un 85% de efectividad en el tratamiento antituberculoso.

#### 6.8.1 Tendencia y meta

Los años en los cuales Cali ha estado más cerca de la meta del milenio son 2005 y 2003. En 2008, la ciudad se encontraba a 14.2 puntos de lograr la efectividad del 85% en el tratamiento. La Figura 66, muestra el resultado del tratamiento de las personas con tuberculosis pulmonar (TBP) y la baciloscopia (Bk<sup>57</sup>) positiva.

Se entiende por paciente curado, el que ha terminado su terapia antituberculosa y los controles de Bk son negativos y por completado, al paciente que termina su terapia antituberculosa, pero no tiene su último control de Bk (6°mes).

**Figura 66. Resultados de tratamiento de casos TBP Bk+ nuevos cohortes. Cali, 2000 - 2008.**



Fuente: SSPM-PCTB

#### 6.8.2 Contexto

El porcentaje de abandono para el periodo 1998-2008, registra una tendencia ascendente, condición de egreso, considerada una amenaza para el cumplimiento de los ODM, que además de desencadenar muertes y resistencia a los fármacos, se asocia con una pobre red de apoyo, mala calidad y oportunidad de la atención (Salazar-Gonzales y otros 2004).

El comportamiento de las cohortes de tratamiento antituberculoso, describe una persistente y alta proporción de no adherencia a tratamiento. Esto pone en duda la calidad de la aplicación de la estrategia DOTS<sup>58</sup> en Cali, sin embargo, cuando se hace el ejercicio

<sup>57</sup> Bk: Baciloscopia, viene de Bacilo de Koch, en honor a Robert Koch su descubridor

<sup>58</sup> El término "tratamiento directamente observado" estuvo en uso durante varios años antes de que fuera modificado por la OMS a "tratamiento acortado directamente observado" en 1995 y empleado para designar a una estrategia completa para el control de la tuberculosis. El término

de estratificación por aseguramiento se observan tasas de éxito iguales o superiores en el régimen contributivo (Comfandi, Comfenalco, Salud Total). El plan de lucha contra la tuberculosis de Cali 2008 – 2011, inició la implementación de una estrategia de atención integral, que permita mejorar el curso de los resultados de tratamiento, al aumentar la adherencia.

En 2008, las personas con TBC que pertenecían al régimen contributivo, tenían un porcentaje de curación de 69%, 14 pp por encima del subsidiado, 18 pp por encima del vinculado y 16 pp por debajo de la meta.

Con respecto al abandono (meta 5%), el contributivo tuvo un porcentaje 5.7%, mientras que el subsidiado y el vinculado, tienen un porcentaje de 17.8% y 23.8% respectivamente, lo que pone en evidencia la falta de capacidad para lograr mayor adherencia al tratamiento (pobre red de apoyo). En el caso del régimen especial, la curación fue de 100%.

En la Figura 67, se muestra la positividad de la baciloscopia (Bk), el promedio de Bk y el número de sospechosos examinados. La captación de sintomáticos (tosedores de 15 o más días) resulta del cociente de los examinados efectivamente con Bk en esputo seriado (#3) y los sintomáticos detectados. La figura muestra el comportamiento del número de sospechosos examinados, que se incrementa en los últimos cinco años.

El rendimiento del Bk, depende del número de examinados y del promedio de Bk/paciente. Cuando este último se conserva igual o mayor de 2.5, el rendimiento es superior al 95%.

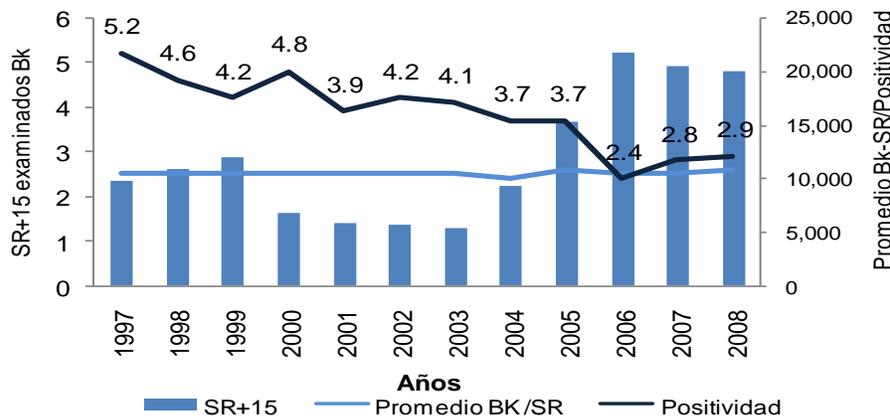
La positividad de la baciloscopia (detección de casos Bk+) depende del promedio de Bk/paciente y de la carga de enfermedad existente. Las otras variables no medidas, que también son factores de rendimiento, son la calidad de sintomático y de muestra (toma y proceso de laboratorio).

El porcentaje de positividad para Cali, presentó un descenso a partir de 2004 (3.7%), cuando se inició el proceso de seguimiento y evaluación del programa en las aseguradoras, llegando a 2.9% en el 2008. La positividad encontrada en 2008, en el régimen contributivo fue de 1.6% y de 4.2% en el subsidiado y PNA; lo que indicaría que la probabilidad de encontrar enfermos en el no contributivo es mayor que en el contributivo.

---

"DOTS" parece recalcar el componente de la observación directa en la estrategia, pero todos los aspectos son esenciales y el DOTS no es más un acrónimo sino la "marca de fábrica" de la estrategia de la OMS para la lucha antituberculosa.

**Figura 67. Indicadores de gestión del Programa de Control de la Tuberculosis. Cali, 1997 - 2008.**



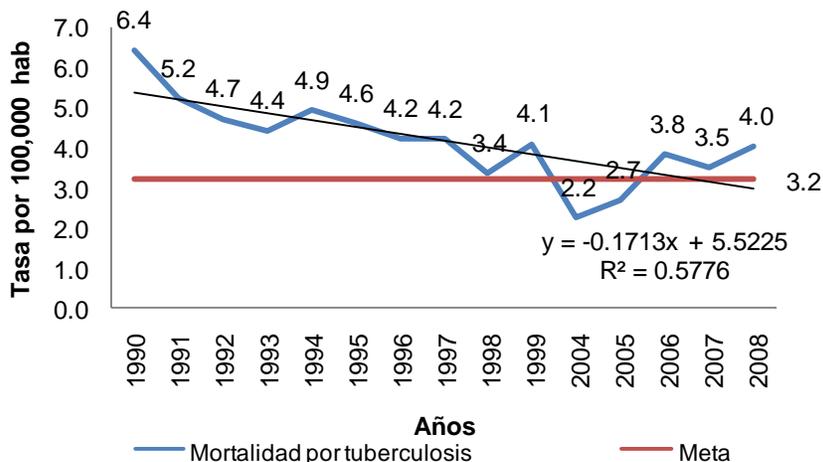
Fuente: SSPM-PCTB

**6.9 Meta: En el 2014, haber reducido a la mitad la mortalidad incidente de tuberculosis respecto a 1990. (Meta: Tasa de mortalidad de 3.2 por cada 100,000 habitantes)**

**6.9.1 Tendencia y meta**

En el período 1990 a 2008, la mayor tasa de mortalidad se presentó en 1990 y la menor en el 2004 y ha aumentado hasta una tasa de 4 muertes por 100,000 habitantes en 2008. Para lograr la meta en 2015 se requiere una reducción efectiva de 0.13 muertes por 100,000 por año (Figura 68). La tendencia de la tasa de mortalidad tiene una pendiente de -0.17 lo que indica que es posible alcanzar dicha reducción, con estrategias como mejorar la adherencia al tratamiento y combatir la drogoresistencia a fármacos de primera línea.

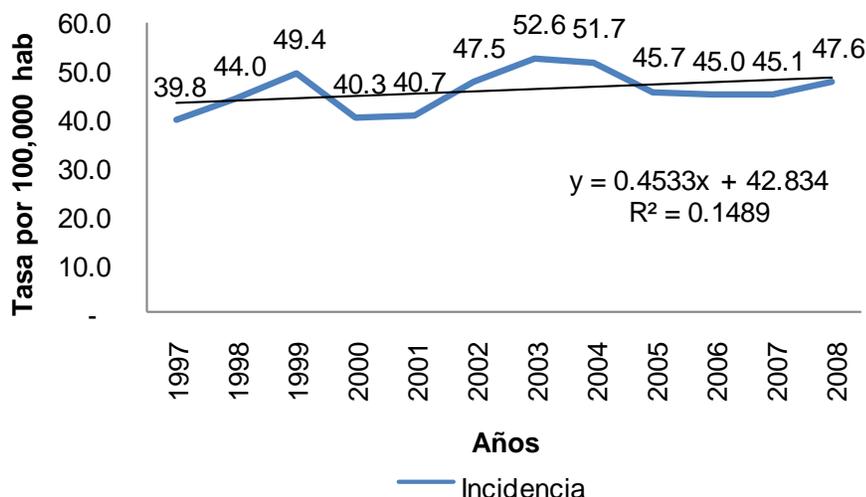
**Figura 68. Tasa de mortalidad por tuberculosis. Cali, 1990 – 2008.**



Fuente: Estadísticas vitales SSPM-PCTB

A pesar de que cada vez hay más IPS públicas y privadas, que reciben asistencia técnica y realizan mayor búsqueda, detección y tratamiento, hay una tendencia a mayor número de enfermos, al igual que riesgo de enfermarse, cualitativamente similares, lo que significa que las condiciones para la infección y la enfermedad prevalecen (Figura 69).

**Figura 69. Tasa de incidencia de tuberculosis. Cali, 1997 – 2008.**



Fuente: SSPM – VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

### 6.9.2 Contexto

En 2008, el 81.9% de los casos corresponden a TBP, que afecta más al grupo de 20 a 29 años (25.7%), la tuberculosis extrapulmonar (TBE), afecta más al grupo de 35 a 44 años, con un 26.7%.

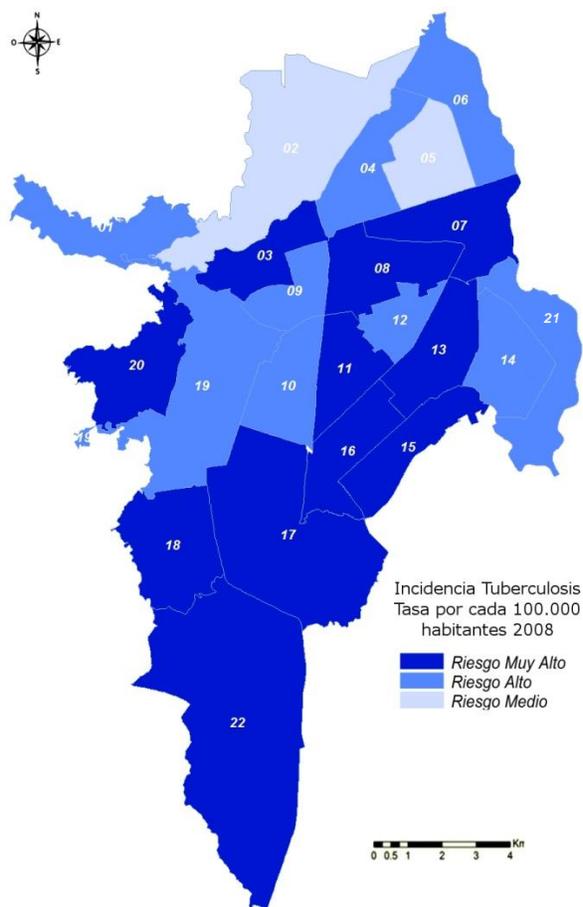
La TBP, representa el 77% de los casos en niños y el 100% en mayores de 90 años. El 59.8% de los infectados eran hombres.

El municipio presenta una incidencia que es 1.9 veces mayor a la nacional (25 X 100,000) y en la clasificación internacional de riesgo, se ubica en el rango de (25-50 x 100,000 habitantes).

### 6.9.3 Georreferenciación

Diez de las veintidós comunas de Cali, tienen un riesgo superior a 50 por 100,000, lo cual las ubica como comunas en riesgo muy alto (3, 7, 8, 11, 13, 16, 17, 18, 20 y 22). De estas comunas, la única con estrato moda 1, es la comuna 20 y la única con estrato moda 6 es la 22, la mayoría son comunas de estratos 2 y 3. Sólo dos de las comunas se encuentran en riesgo medio (5 y 2), comunas similares en nivel educativo, más no en estrato o sector económico predominante. Las comunas 18 y 20, son comunas de ladera y la comuna 22, está ubicada a las afueras de la ciudad (**Mapa 20**). Exceptuando las comunas 3 y 20, las comunas de riesgo muy alto están unidas en sus límites formando una franja oscura que va del sur al nororiente de la ciudad.

**Mapa 20. Tasa de incidencia de tuberculosis por 100,000 habitantes, distribución por comunas. Cali, 2008.**



Fuente: SSPM-Vigilancia Epidemiológica

#### 6.9.4 Comparación con otras poblaciones.

La tasa de mortalidad por tuberculosis de Cali en el 2007, fue la más alta entre las principales ciudades, en el 2008 disminuyó la brecha que lo separaba de Medellín en 0.4 puntos, pero aún se ubica 0.2 puntos por encima (Cuadro 46).

**Cuadro 46. Tasa de mortalidad por tuberculosis. Principales ciudades y Colombia, 2007 - 2008.**

	Tasa por 100,000Hab	
	2007	2008
Medellín	3.6	4.1
Bogotá	1.1	1.3
Cali	4.2	4.5
Barranquilla	4.8	3.9
Colombia	2.8	2.6

Fuentes: DANE 2007-2008.

## Conclusiones

El análisis continuado de los casos notificados de VIH/SIDA muestra que, desde 2002 en la ciudad de Cali, la propagación empieza a reducirse en la población general, similar a lo que está ocurriendo en el mundo. Sin embargo, los grupos de alto riesgo, como son los hombres que tienen sexo con hombres (HSM), mujeres trabajadoras sexuales, adictos a drogas inyectables que comparten jeringas, han mantenido su prevalencia e incidencia.

Los adolescentes (entre 15 y 19 años) están aumentando la tasa de incidencia y en las menores de 14 años en 2008 se presentó el 44% de los casos.

Cali ha realizado en los últimos años una búsqueda activa de casos, lo que permite visibilizar una mayor incidencia de VIH/SIDA, en comparación con las ciudades capitales y el promedio del país.

La tasa de incidencia y la tasa de mortalidad por VIH/SIDA en las mujeres ha ido en aumento, por ejemplo, la incidencia ha pasado de una (1) mujer por cada cinco (5) hombres en la década de los noventa, a una (1) mujer por cada 3.3 hombres en la actualidad.

Las comunas 3 y 9 presentan mayor número de casos detectados de VIH/SIDA, coincidiendo también en el mayor número de sífilis congénita, mortalidad materna e infantil, por lo tanto, se hace necesario un trabajo intersectorial e interinstitucional, para combatir los problemas sociales desde su raíz.

Cali no es una ciudad endémica de malaria, desde 1995 no hay casos autóctonos. Los casos provienen de población que visita la zona pacífica principalmente y que habitan en las comunas 13, 15 y 21, donde existe un alto porcentaje de población migrante de esas zonas.

La incidencia de tuberculosis para Cali, en el período 1997-2008, presenta una tendencia creciente. El evento/enfermedad está asociado a la carga de infección tuberculosa y a condiciones de inmunosupresión, que desequilibran la balanza (infección/enfermedad) a favor de enfermedad.

Si bien, la estrategia con poliquimioterapia (4 fármacos) ha sido importante, no lo ha sido el compromiso político en toda su magnitud para mejorar las condiciones del enfermo y su familia. Que la tendencia decline implica una extensión y mejor DOTS donde las administradoras, bienestar social (seguridad alimentaria, vivienda, empleo, salud, educación) y comunicaciones, participen en forma proactiva, cerrando brechas que permitan alcanzar el control de la enfermedad.

La tendencia a la disminución de la mortalidad, se da a pesar de los altos registros de no adherencia, por lo que da buena cuenta de la efectividad de la terapia antituberculosa.

Se desarrollan Comités de Vigilancia Epidemiológica (COVES) institucionales, para analizar cada caso de muerte, cuyo resultado se materializa en planes de mejoramiento para la atención a la morbilidad y de adherencia al tratamiento