

# Boletín Mensual Salud Ambiental

Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Ambiental – SISVEA  
Santiago de Cali No. 2. Junio, Año 2012

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

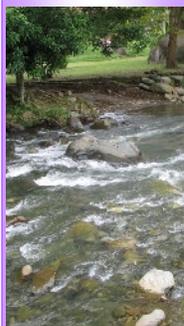


A Continuación se presentan los avances del Área de Salud Ambiental de la Secretaría de Salud Pública Municipal. Los indicadores aquí presentados, se obtuvieron como resultado de las acciones en salud ambiental adelantadas por cada uno de los equipos operativos: Profesionales ASA, Unidades Ejecutoras de Salud Pública - UESP, Centro de Zoonosis y el Laboratorio de Salud Pública, EMCALI y DAGMA.

## CALIDAD DEL AGUA

### Agua de Consumo:

Para la ciudad de Cali, en el área urbana se cuenta con una cobertura de abastecimiento del 90%, por parte de EMCALI E.I.C.E. – E.S.P., aunque se han presentado interrupciones del servicio debido a los bajos niveles en las fuentes hídricas. En el área urbana y rural del municipio se realizan tomas de muestras de agua para consumo humano, para analizar parámetros fisicoquímicos y microbiológicos según normatividad sanitaria vigente y clasificarlos en el Índice de riesgo de agua para consumo humano (IRCA) y el Índice de Riesgo por abastecimiento (IRABA).



A Junio de 2012, en la zona urbana los resultados de 341 muestras indican que el **90%** de muestras agua potable clasificaron como *Sin Riesgo* para la salud de la población y el **6.9%** como *Riesgo Bajo*. También se realizó control en los Tanques de almacenamiento en sitios de concentraciones humanas; menos del **50%** de los sujetos cumplieron con los requerimientos, lo que indica que todavía hay deficiencias en la operación y mantenimiento de estos sitios para garantizar la calidad del agua potable entregada por EMCALI. En la zona rural debido a asuntos contractuales, no se pudo realizar el muestreo a los 30 sistemas de abastecimiento.

### Agua Uso Recreativo:

Debido a la necesidad de realizar el seguimiento del cumplimiento de los requisitos higiénico-sanitarios de las piscinas y su entorno, las normas de seguridad, al igual que la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua usada, se han censado para visitas de IVC 739 establecimientos con piscinas, en su mayoría unidades residenciales, unidades recreativas e instituciones educativas. A Junio de 2011, de los 435 establecimientos visitados, **52.3%** tienen concepto sanitario favorable, **60.2%** concepto favorable con requerimientos y 7.4% fue desfavorable (decreto 2171 de 2009).



## CALIDAD DEL AIRE

La red de Monitoreo de calidad de aire de Cali opera bajo la coordinación y administración del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA. Actualmente la red funciona con 3 estaciones

automáticas de las cuales se transmiten 2: Est. Escuela República de Argentina -ERA (ubicada en zona Centro), Est. Éxito de la Flora (ubicada en Zona norte). Los resultados mensuales de las mediciones son publicados por el DAGMA en su respectiva página.

De Enero a Junio, se observó en las 2 estaciones de monitoreo de calidad del aire que los contaminantes Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Monóxido de Carbono (CO), estuvieron por debajo del valor de la norma establecida en la Resolución 610 de 2010. Se reportaron niveles de Material Particulado PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> por debajo de la norma, aunque los niveles de PM<sub>2.5</sub> estuvieron cerca al límite recomendado. Las variaciones en el comportamiento de los contaminantes está afectado por las actividades típicas de las zonas evaluadas por horas pico de flujo vehicular y concentración de actividades como la industrial y comercial.

El Índice de Calidad de Aire calculado por el DAGMA por medio de los contaminantes criterio mencionados, es considerado en general como Bueno cerca del 85% de los días del semestre y como moderado el 15% del trimestre para la Est. Éxito La Flora, y Bueno el 100% de las veces en la Est. ERA.

## RESIDUOS SÓLIDOS:

### Residuos Sólidos Ordinarios:

Para lograr un adecuado manejo de los residuos sólidos ordinarios, se realiza seguimiento a establecimientos generadores de residuos, el diseño e implementación de los Planes de Manejo Integral de Residuos Sólidos y a las empresas recolectoras de los mismos.

A Junio se han visitado 4 Residuos Sólidos comunes y 4 de Residuos Especiales, se ha verificado el cumplimiento de la documentación requerida, de los cuales cumplen con requerimientos sanitarios el 100% y el 50% respectivamente. En conjunto con las UES se han realizado **5440** visitas a establecimientos, de las cuales 60% cumplieron con la norma sanitaria en cuanto al manejo de residuos sólidos comunes.

### Residuos Hospitalarios y Similares:

La SSPM realiza vigilancia en lo relacionado con los residuos hospitalarios y residuos especiales similares, para el control y manejo adecuado de los mismos desde las mismas instituciones generadoras.

A Junio se realizaron **630** visitas a establecimientos de interés por generación de residuos hospitalarios, entre ellas 60 IPS, de los cuales **65%** cumplen con la norma sanitaria, varias con deficiencias en el plan de gestión integral d residuos hospitalarios o con recomendaciones en actividades de radiaciones ionizantes, residuos por lámparas fluorescentes y residuos mercuriales, entre otros. Se han atendido quejas interpuestas por la

comunidad y solicitudes de aclaraciones de la normatividad.

### **Cementerios y Funerarias:**

Debido a los riesgos sanitarios que se pueden generar en este tipo de actividades, se han realizado visitas de inspección en **8** cementerios, con recomendaciones para el mejoramiento de condiciones locativas, sanitarias y salud ocupacional. También se visitaron **16** establecimientos funerarios, **19%** se les ha calificado de alto cumplimiento de los requerimientos mencionados, **31%** les faltan requerimientos, principalmente en manejo de residuos sólidos o líquidos, PGIRHS y aseguramiento del personal y **50%** no cumplieron con los requisitos o se tuvo que tomar medidas de suspensión.

### **IVC en Ópticas**

A partir de Marzo la SSPM ha comenzado procesos de IVC en Ópticas. Se han realizado **85** visitas, de las cuales cerca del **11%** prestan servicios sin estar inscritos ni habilitados por la Sría. de Salud Departamental. Información más detallada de este proceso se encuentra en la página de la SSPM, en el Área de Salud Ambiental.

### **ZOONOSIS**

En la prevención de enfermedades asociadas al ambiente, el Área de Salud Ambiental, trabaja en el centro de zoonosis principalmente hacia la prevención de rabia animal, infestación por roedores, vigilancia y control del transporte y tenencia de especies animales vertebradas y la protección de los animales domésticos.

A Junio, se han realizado 45560 vacunaciones en caninos y felinos, 336 operativos de control animal, en los que se ha capturando 3364 animales (26.3% gatos y 73.7% perros). También se realizaron cerca de 230 esterilizaciones, 1109 eutanasias compasivas o por control solicitado. Sobre el control de roedores, se realiza control de madrigueras en canales de aguas lluvias, aunque en este periodo no se observó una reducción de las madrigueras. En equinos se han realizado 80 vacunaciones y 3 actividades de prevención en sitios de alojamiento de los animales.

En vigilancia, se ha podido realizar seguimiento de 17 casos reportados por mordedura de roedores y 118 por leptospirosis. Se han atendido quejas sanitarias ya sea por control de artrópodos, por tenencia inadecuada de mascotas o dentro del programa de Rabia.

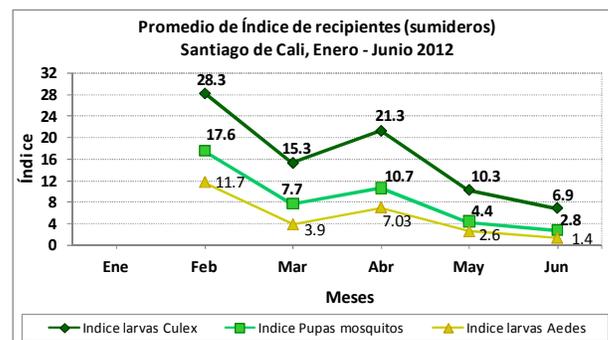
### **CONTROL Y PREVENCIÓN DEL DENGUE**

El Área de Salud Ambiental realiza el control de larvas del zancudo en sumideros (principal criadero de la ciudad en la parte plana). Se intervienen 47.000 sumideros en 22 comunas de la ciudad de Cali, con aplicación de Vectobac® y Alsystin®, en 2 ciclos al mes.

El promedio del índice de recipientes (sumideros) fue de **6.3%**, valor que se encuentra por encima del valor límite del **5%** lo cual se considera como de riesgo para la transmisión del Dengue. El índice de pupas de zancudos fue en promedio **11.9%**.

El **63%** de las comunas tuvieron índices de larvas de Aedes > **5%**, se encuentran clasificadas como de riesgo,

y los mayores valores fueron en las comunas **11, 12, 14 y 16**. El **68%** de las comunas presentaron índices de pupas > **17%**, influenciado principalmente por Culex spp.



Basados en los sectores con elevado número de casos de Dengue Grave o en sitios considerados de alto riesgo por deficiencia de agua, se han efectuado 1348 visitas a predios en zona urbana y 5071 predios en la zona rural. El **10.4%** de las viviendas tuvieron depósitos positivos en la zona urbana y **9.6%** en zona rural, índice promedio de depósito de 2.9% y 1.9% y índice Breteau de pupa en viviendas de 3.5% y 4.3% respectivamente.

También se realiza el control del mosquito en sitios de concentraciones humanas, con énfasis en la destrucción de criaderos, y donde no se pueden destruir, destrucción de focos alrededor de los casos de Dengue y educación personalizada sobre prevención. Se realizaron **2389** visitas a estos sitios, el índice promedio de predio fue de 17.2%, de los 23691 depósitos observados, el **3.3%** fueron positivos, presentaron índice de Breteau de **35.2%** y un I. Breteau de pupas de 15.2%.

Se efectuaron los controles de foco mediante fumigación en los casos de dengue y Dengue Grave reportados oportunamente por las instituciones de salud de la ciudad. Se efectuaron fumigaciones con equipo pesado en 2468 manzanas en las comunas 4, 7, 8, 10, 12, 14, 16, y 2. Se intervinieron cerca de 3843 predios y 234 Escuelas, correspondientes a solicitudes y casos de Dengue con equipo portátil.

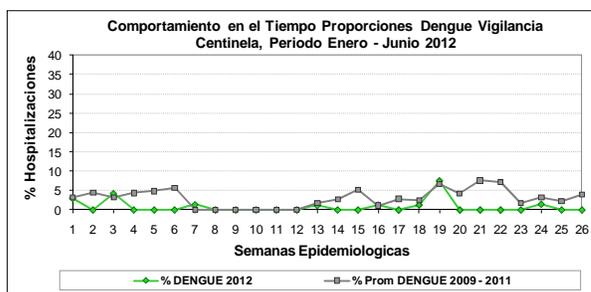
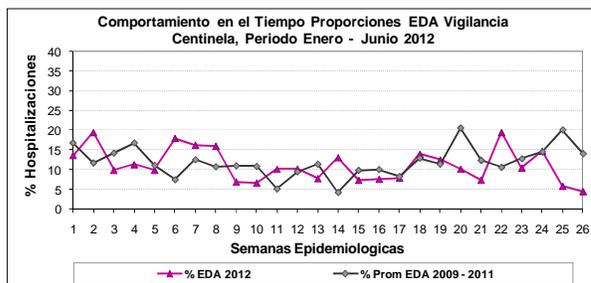
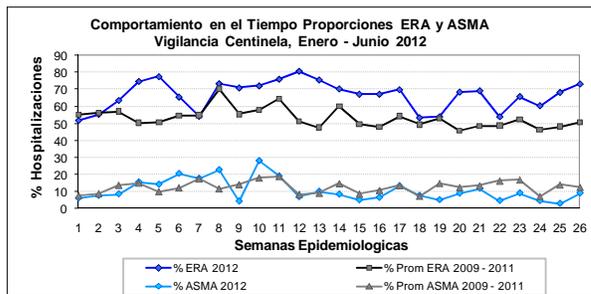
### **SISTEMA DE VIGILANCIA CENTINELA**

Como parte del proceso intersectorial para la ejecución del Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Ambiental – SISVEA, se realiza el monitoreo diario de la proporción de los ingresos hospitalarios en menores de 5 años, población más susceptible para cuatro enfermedades trazadoras relacionadas con el ambiente en la ciudad: enfermedad respiratoria aguda incluyendo asma bronquial, enfermedades diarreicas y dengue.

La información es recolectada diariamente desde la semana epidemiológica 35 de 2008 en tres instituciones: Clínica Comfandi, Clínica Comfenalco y Hospital Infantil Club Noel, que atienden a cerca del 50% de este tipo de hospitalizaciones de la ciudad. Esto permite la detección temprana de brotes, según el número de casos esperados en el tiempo y el espacio, y si sobrepasan los límites esperados.



A continuación se presenta el comportamiento en el tiempo de las proporciones de las hospitalizaciones en los 4 eventos comparado con los años 2009 a 2011.



De los registros se observa que ERA es el mayor porcentaje de las hospitalizaciones reportadas. Al comparar con la proporción de hospitalizaciones promedio de años anteriores para el mismo periodo, ERA presentó aumentos en la proporción de hospitalizaciones, mientras que para Asma y EDA se tuvo un comportamiento cercano al de años pasados aunque con mayor variabilidad por semana y para Dengue la proporción de hospitalizaciones ha sido casi nula y menor al reporte histórico.

Al comparar las proporciones de casos por comuna a marzo 2012 con los reportes 2010-2011, para ERA las proporciones de casos en las comunas 3, 5, 9, 16, 19, 20 y 21 han disminuido y aumentado en las comunas 1, 6, 7, 11, 12, 15, 17 y 18, siendo altos en ambos periodos las comunas 6, 13-15. Para EDA han disminuido las proporciones de casos en las comunas 2, 3, 9, 12, 13, 16, 19, 21 y 22 y han aumentado en las comunas 4, 6, 8, 10, 11 y 15, siendo altos en ambos periodos las comunas 6, 13-15. En Dengue, se han presentado 16 casos en 11 comunas, baja cantidad también presentada en 2011.

Esta información es compartida con las IPS y UESP Municipales y es utilizada como insumo en la priorización de zonas de la ciudad para intervención en salud ambiental.

## CONSEJO TERRITORIAL EN SALUD AMBIENTAL – COTSA

Éste es un espacio intersectorial e interinstitucional instaurado desde marzo de 2010, según lineamientos del CONPES 3550 de 2008, se encarga de liderar temáticas de salud y ambiente para Santiago de Cali, orientado hacia el análisis, construcción y evaluación de alternativas y políticas en este campo. Con el fin de crear escenarios para la planificación y toma de decisiones sobre los problemas de ciudad y el fortalecimiento del Modelo Integral de Salud Ambiental, el COTSA se subdivide en 3 mesas temáticas, conformadas por entidades locales y regionales, tanto de servicios como de la academia.

**Mesa Calidad del Agua:** Líneas: i) Mitigación de la contaminación y recuperación de la cuenca del subsistema de drenaje Cañaveralejo, ii) Control en el manejo de tanques de almacenamiento de agua potable, y la implementación del protocolo para su inspección y medidas de control, y iii) Aseguramiento Calidad del agua, fuente río Cali, que ha generado en 2012, 3 comunicados sobre la calidad del agua potable.

**Mesa Calidad del Aire:** Línea: Puesta en marcha del Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire (SVCA). Se cuenta con un acuerdo de voluntades que favorece la continuidad del proceso. Se comenzó el inventario de emisiones por parte del DAGMA, que aportará información para la generación del ICA de la ciudad, y la modelación de calidad del aire de fuentes fijas y móviles.

**Mesa Seguridad Química – RESPEL:** Línea: Caracterización de los generadores de residuos peligrosos en la ciudad e Identificación de los sectores de mayor riesgo. Se ha formulado un proyecto en el tema, y se han priorizado sectores para dichas actividades y se cuenta con formato único para solicitar información a los sujetos generadores.

En el 2012, las mesas han definido un cronograma de reuniones con el fin de coordinar la planeación y alcances de sus actividades, formulación y búsqueda de fuentes de financiación de proyectos. Estas mesas se encuentran abiertas a las instituciones que deseen participar en estos temas y en la construcción de alternativas para el mejoramiento ambiental y de la salud en la ciudad de Cali. Para ello pueden contactarse a [saludambientalcalisaludable@gmail.com](mailto:saludambientalcalisaludable@gmail.com) o [sisveacali@gmail.com](mailto:sisveacali@gmail.com)

### AGRADECIMIENTOS:

Equipos Operativos ASA y UESP de SSPM, Clínicas Comfenalco, Comfandi y Club Noel, EMCALI y DAGMA.

### GRUPO DE TRABAJO:

**Dr. Diego Calero**, Secretario de Salud de Cali  
Coordinación Área Salud Ambiental **Ing. María Eugenia Cuadros Palacios**,  
Profesionales SISVEA: **Ing. Genny Martínez**, **Ing. Álvaro Peláez**, **Ing. Carlos Rengifo**, **MD. Alberto Alzate**

### SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA MUNICIPAL

Calle 4B N° 36-00. B. San Fernando, Santiago de Cali, Valle del Cauca. TELÉFAX: (57-2) 5542530

### CORREO ELECTRÓNICO

[saludambientalcalisaludable@gmail.com](mailto:saludambientalcalisaludable@gmail.com), [sisveacali@gmail.com](mailto:sisveacali@gmail.com)

Visítenos en: [www.calisaludable.cali.gov.co](http://www.calisaludable.cali.gov.co)

