

# Boletín 9

Septiembre 2017

Semanas Epidemiológicas 36 - 39

Boletín Epidemiológico Mensual de la  
Relación entre Calidad de Aire, Ruido  
y Radiación Electromagnética y Salud

SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD

**SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS  
DE SALUD SUR OCCIDENTE E.S.E.**

*UNIDAD DE SERVICIOS FONTIBÓN*

**LÍNEA DE AIRE, RUIDO Y RADIACIÓN  
ELECTROMAGNÉTICA**

Teléfono: 486 00 33 Ext.: 10302

[Grupo Editorial]

**David Mauricio Muñoz Martínez**

*Esp. Epidemiología*

*Esp. Gerencia del Medio Ambiente y Prevención de Desastres*

**Eydy Johana Zapata Palacio**

*Ingeniera Ambiental*

*Esp. Planeación Ambiental y Manejo Integral de Recursos  
Naturales*

**Claudia Rugeles Forero**

*Fonoaudióloga*

*Esp. Salud Ocupacional*

## CONTENIDO

VIGILANCIA AMBIENTAL EN AIRE .....	7
VIGILANCIA SANITARIA EN AIRE .....	10
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN AIRE .....	15
MORBILIDAD ATENDIDA .....	15
MORBILIDAD SENTIDA.....	18
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL Y SANITARIA DEL IMPACTO DEL RUIDO EN LA SALUD.....	19
VIGILANCIA AMBIENTAL EN RUIDO.....	19
VIGILANCIA SANITARIA EN RUIDO.....	19
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL Y SANITARIA DE LOS POSIBLES EFECTOS EN SALUD POR EXPOSICIÓN A RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.....	23
MORBILIDAD SENTIDA.....	23
RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LOS NIVELES DE EXPOSICIÓN .....	24
MOVILIZACIÓN SOCIAL.....	24
DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....	4

## INTRODUCCIÓN

Desde años remotos y a lo largo del transcurso de la historia en la tierra, el aire ha sido y será uno de los elementos indispensables para el desarrollo de la vida de los seres vivos (ser humano, plantas, animales). Sin embargo, lo que no se puede asegurar es que la mezcla de los diferentes gases que conforman la atmósfera, se mantenga en proporciones equilibradas, de manera que no represente riesgo o impacto significativo para el hombre. Con el paso de los años y el creciente desarrollo industrial, se ha logrado escalar en distintos escenarios, generando además daños irreversibles (en algunos casos) no solo al medio ambiente, sino también a la salud y ocasionando un impacto negativo que se traduce en la presencia de síntomas asociados con enfermedades respiratorias, enfermedades cardiovasculares, mayor predisposición al diagnóstico de este tipo de patologías y deterioro de la calidad de vida.

Los contaminantes en el aire son originados por la ocurrencia de sucesos naturales y por acciones antropogénicas, ambas y quizás ignorándolo totalmente, ocasionan más daño del que se puede llegar a dimensionar. Las emisiones que recibe la atmósfera son, a su vez, insumo para que procesos químicos surtan efecto, tal como es la formación de Ozono (O<sub>3</sub>), el cual hace parte de los contaminantes criterio, como lo es también el material particulado (PM) y otros (monóxido de carbono –CO-, dióxido de azufre –SO<sub>2</sub>-, dióxido de nitrógeno –NO<sub>2</sub>-) que son objeto de continuo estudio desde la Organización Mundial de la Salud (OMS) y entes con competencias en el sector salud (Ministerios de Salud, Secretaria de Salud) y otras secretarías como la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) que cuenta con estaciones meteorológicas y de monitoreo de calidad del aire exterior en la ciudad de Bogotá, registrando las concentraciones de los diferentes contaminantes presentes en el aire. Estos datos, al igual que la información de los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) y reportes de las Salas ERA a nivel local, son fuente para los análisis epidemiológicos y ambientales, que mes a mes se consolidan en el presente boletín con el manejo de indicadores, gráficas y recomendaciones.

Es importante tener en cuenta que los datos de calidad del aire exterior no constituyen un factor determinante a la hora de referirnos a los efectos nocivos en salud, pues sumados a estos, se tiene también la calidad del aire en interiores lo cual involucra costumbres (cocinas con leña, negocios al interior de la vivienda), hábitos de vida (consumo de cigarrillo, esquema de vacunación), ingresos económicos (acceso a óptimas condiciones de vida, exposición a tóxicos), condiciones meteorológicas, etc., aspectos y/o condiciones multifactoriales que desencadenan en diagnósticos asociados al sistema respiratorio.

Con estos antecedentes desde Secretaria Distrital de Salud (SDS) se adelanta a nivel distrital acciones en vigilancia epidemiológica, ambiental y sanitaria, a través de la línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética, cuyos resultados se convierten en puntos importantes a la hora de aportar a la creación de políticas de gobierno para velar por el derecho a la salud de todas las comunidades. Algunos de los logros alcanzados en las intervenciones es la expedición en diciembre 2015 de la **Resolución 2410** (que establece el Índice Bogotano de Calidad del Aire (**IBOCA**) para la definición de niveles de prevención, alerta o emergencia por contaminación atmosférica en la ciudad de Bogotá) –Alcaldía Mayor de Bogotá- y el **Decreto 595** (por el cual se adopta el **Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá** para su componente aire, SATAB-aire) -Secretaria Distrital del Ambiente (SDA) y la Secretaria Distrital de Salud (SDS)-.

## FONTIBÓN RESPIRA

La localidad de Fontibón número 9 del Distrito Capital, hace parte de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur Occidente a la cual pertenecen también la localidad 7: Bosa, localidad 8: Kennedy y localidad 16: Puente Aranda, con un área aproximada para toda la subred de 11372 hectáreas (ha) y una población promedio de 2625651 habitantes, siendo Fontibón la segunda localidad en extensión con 3327 ha y la tercera con una densidad poblacional de 327933 después de Kennedy y Bosa<sup>1</sup>.

Fontibón se ubica geográficamente al sur occidente de la ciudad, limitando al norte con la Avenida El Dorado, al sur con el río Fucha, al oriente con la Avenida carrera 68 y al occidente con el río Bogotá, Meandro del Say, lo cual le confiere características que hacen del sector en general un área de gran importancia al contar con amplias zonas industriales (zona franca), áreas de comercio, mercado y eje principal y conector con sus corredores viales que comunican con municipios aledaños (Funza, Madrid, Mosquera) como lo es la calle 13 y la avenida El Dorado con el área de influencia del Aeropuerto en donde diariamente acuden personas de toda la ciudad.

Con lo anterior se puede esbozar un panorama ambiental que no solo involucra la calidad del aire, sino también la generación de ruido y radiación electromagnética con base a la continua necesidad de estar conectados y comunicados en el día a día, es por esto que dentro de las acciones de salud y ambiente se buscan generar espacios de divulgación y sensibilización a las comunidades, empresas e instituciones interesadas en hacer parte de la apropiación y conocimiento de las problemáticas de nuestro territorio encaminándonos a la gestión de respuestas acordes a los requerimientos de la comunidad y dinámica de la localidad.

## OBJETIVO GENERAL

Divulgar información para la comunidad y otros actores, sobre el comportamiento de la calidad del aire, ruido y radiación electromagnética y sus efectos sobre la salud, con el fin de que sirva como herramienta para los procesos analíticos, de organización y movilización comunitaria en defensa de su derecho a un ambiente saludable.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar y divulgar los indicadores de morbilidad por enfermedad respiratoria y cardiovascular con base en la información de los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) y reportes de las Salas ERA a nivel local y vigilancia epidemiológica a través de la línea de Aire, Ruido y Radiación electromagnética.

Comunicar las medidas de promoción y prevención específicas frente a los diferentes niveles de calidad del aire.

## DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

---

<sup>1</sup> Datos tomados de la página [www.bogota.gov.co/localidades](http://www.bogota.gov.co/localidades) febrero 2017.

**ANE:** Agencia Nacional del Espectro, es una entidad colombiana que brinda soporte técnico al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic) en la planeación, atribución, vigilancia y control del espectro radioeléctrico en dicho país. Además se encarga del desarrollo de planes, programas y políticas relacionadas con su ámbito de competencia y la formación de expertos ([www.ane.gov.co](http://www.ane.gov.co)).

**CONTAMINANTES CRITERIO:** los contaminantes del aire clasificados como contaminantes criterio, se han identificado como perjudiciales para la salud y el bienestar de los seres humanos. Para cada contaminante criterio se han recomendado los niveles de exposición, a fin de reducir los riesgos o proteger de los efectos nocivos. También se han establecido las concentraciones máximas que se permiten durante un período definido, estos valores límite son diseñados con un margen de protección ante los riesgos y tienen la finalidad de proteger la salud humana y el medio ambiente. Se han identificado los siguientes contaminantes principales: partículas, dióxido de azufre, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles, y ozono. Estos contaminantes son los más comunes y omnipresentes en los centros urbanos, que es donde la población se concentra.

**ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA (ERA):** conjunto de Infecciones del aparato respiratorio causado por microorganismos virales, bacterianos y otros, con un periodo inferior a 15 días, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: tos, congestión nasal, dolor de garganta, dolor de oído, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria.

**ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (ECV):** es decir, del corazón y de los vasos sanguíneos.

**EPA:** Environmental Protection Agency por sus siglas en inglés. Es una agencia del gobierno federal de Estados Unidos encargada de proteger la salud humana y proteger el medio ambiente: aire, agua y suelo.

**FUMADOR ACTIVO:** persona que enciende un cigarrillo y aspira directamente el humo de él.

**FUMADOR PASIVO:** persona que recibe el humo indirectamente de un fumador activo.

**HIPOACUSIA:** es la disminución de la capacidad auditiva por encima de los niveles definidos de normalidad. Se ha graduado el nivel de pérdida auditiva con base al promedio de respuestas en decibeles. (Universidad del Rosario, Documento de Investigación Facultad de Desarrollo Humano, 2008).

**IBOCA:** Índice Bogotano de Calidad del Aire.

**IVC:** Inspección Vigilancia y Control.

**MATERIAL PARTICULADO (PM):** compleja mezcla de partículas suspendidas en el aire, de diferente tamaño, forma y composición dependiendo de sus fuentes de emisiones, la proximidad a ellas y el clima, entre otros.

**MORBILIDAD:** término de uso médico y científico y sirve para señalar la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinados.

**OD:** oído derecho.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud, autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas.

**POBLACIÓN VULNERABLE:** población con enfermedades respiratorias y/o cardiovasculares, mujeres en condición de embarazo, personas mayores de 60 años y niños y niñas menores de cinco años de edad.

**PREVALENCIA:** herramienta de medición que se utiliza en las estadísticas médicas y proporciona información sobre el número de personas afectadas por una enfermedad o cualquier otro evento (número total de casos) en un momento y lugar.

**RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ (RMCAB):** es el conjunto de instrumentos de medición fijos, utilizados para medir los contaminantes en el aire en forma simultánea y sistemática, con el fin de verificar la calidad del aire en el área del distrito capital.

**REM:** radiación electromagnética.

**RIPS:** registro individual de prestación de servicios, es el conjunto de datos que identifican una a una las actividades de salud que se realizan a las persona. Con estos se puede conocer algunos aspectos importantes de una población como: el estado de salud y enfermedad de la población usuaria, de la población en un área territorial, controlar las acciones de promoción y prevención, apoyar el sistema de vigilancia en Salud Pública entre otros. (Ministerio de Salud, 2000)

**SBOR:** síndrome bronco obstructivo recurrente.

**SDA:** Secretaria Distrital de Ambiente

**SDS:** Secretaria Distrital de Salud

**SE:** semana epidemiológica

**TINNITUS: (H931)** también conocido como acufeno, es un fenómeno perceptivo que consiste en notar pitidos en el oído, que no proceden de ninguna fuente externa, se presenta asociado a otros trastornos del aparato auditivo. Sus manifestaciones no se limitan a un cascabeleo, sino que pueden percibirse en forma de zumbido grave o agudo, ronroneo, siseo, estruendo, o cantar de grillos, entre otras sensaciones molestas. (Hospital Fontibón, 2012).

**UPSS:** Unidad Prestadora de Servicios de Salud.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL Y SANITARIA DE LOS EFECTOS EN SALUD POR EXPOSICIÓN A CONTAMINACIÓN DEL AIRE.

Desde la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), la ciudad de Bogotá cuenta con una Red de Monitoreo de Calidad del Aire (RMCAB) que a través de las distintas estaciones distribuidas por todo el espacio geográfico capitalino permiten recolectar información sobre la concentración de los principales contaminantes y el comportamiento de variables meteorológicas que regulan la distribución de los mismos en Bogotá<sup>2</sup>. La generalidad de las estaciones es dar reporte de manera diaria, horaria, mensual de distintos contaminantes criterio como son el material particulado, Ozono (O<sub>3</sub>), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Azufre (SO<sub>x</sub>) y Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>), con el fin de informar a la comunidad el estado de la calidad del aire en todas las zonas de la ciudad.

Después de un tiempo considerable sin contar con monitoreo en la localidad, el mes de septiembre 2017, se convierte en el tercer mes del año con registro de información ambiental. Esto se da posterior a múltiples trabajos entre las Secretaría Distrital de Ambiente, la Secretaría Distrital de Salud (SDS) y la Unidad Prestadora de Servicios de Salud (UPSS) Fontibón, en donde se logró en el mes de julio contar con una estación portátil que de manera diaria/horaria, registra la información que conduce a analizar condiciones ambientales de nuestro territorio.

### VIGILANCIA AMBIENTAL EN AIRE

Para el mes de septiembre 2017 la estación portátil de monitoreo en calidad del aire ubicada en la localidad de Fontibón, reporto el 100% de los datos para los distintos contaminantes, evidenciándose un aumento en la concentración de material particulado y una leve disminución en los otros contaminantes (Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Ozono (O<sub>3</sub>) y Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>).

Quizás se pueda decir que entre los contaminantes criterio (aunque todos son de gran importancia) el Ozono troposférico es otro de los más monitoreados, pues este contaminante secundario se produce al momento en que las emisiones de óxidos de nitrógeno llegan a la atmosfera, es decir depende de la presencia de contaminantes primarios, los cuales al entrar en contacto con la luz solar generando reacciones fotoquímicas y formando el Ozono troposférico que es comprobado genera efectos nocivos en la salud.

En la siguiente tabla se presentan de manera consolidada los datos para los contaminantes criterio primarios y secundarios, señalando sus concentraciones máximas y mínimas y su comportamiento respecto al mes anterior, de lo cual desde ya se puede anunciar que se encuentran dentro de rangos que no generan alarma ni la necesidad

---

<sup>2</sup> Centro de Transferencia de conocimiento en salud infantil en Bogotá. Universidad de los Andes 2016.

de adoptar medidas radicales de manera inmediata. Sin embargo, la prevención debe volverse parte de las acciones del día a día con el ánimo de mitigar los efectos nocivos que se presentan a futuro, los cuales pueden ser más intensos en algunas personas de acuerdo a sus condiciones y hábitos de vida

**Tabla 1.** Datos reportados por la RMCAB para el mes de septiembre 2017, Fontibón

CONTAMINANTE REPORTADO	CONCENTRACIÓN PROMEDIO MENSUAL	VALOR MÍNIMO MES	COMPORTAMIENTO RESPECTO AL MES ANTERIOR	VALOR MÁXIMO MES	COMPORTAMIENTO RESPECTO AL MES ANTERIOR
PM2,5	9,43 ug/m <sup>3</sup>	0,03 ug/m <sup>3</sup>	<i>Bajo</i>	109,2 ug/m <sup>3</sup>	<i>Subió</i>
NO <sub>2</sub>	0,01 ug/m <sup>3</sup>	0 ug/m <sup>3</sup>	<i>Se mantuvo</i>	0,13 ug/m <sup>3</sup>	<i>Se mantuvo</i>
O <sub>3</sub>	0,04 ug/m <sup>3</sup>	0 ug/m <sup>3</sup>	<i>Se mantuvo</i>	0,16 ug/m <sup>3</sup>	<i>Se mantuvo</i>
SO <sub>2</sub>	0,033 ppm	0 ppm	<i>Bajo</i>	0,033 ppm	<i>Subió</i>
CO	0,69 ppm	-0,513 ppm	<i>Bajo</i>	2443 ppm	<i>Bajo</i>

Fuente: Datos reportados por la RMCAB para la localidad de Fontibón. Septiembre 2017.

De manera detallada se presenta a continuación el análisis y comportamiento del material particulado en su fracción 2.5. Ante esto se debe hacer mención de los avances que se han tenido en el monitoreo del material particulado, el cual anteriormente se registraba para la fracción de 10. Lo ideal es llegar al detalle de monitorear el material de la fracción menor a 1 micra, en lo cual se sigue trabajando desde distintas perspectivas y diferentes entidades, al reconocer de manera certera que dicho material particulado en sus diferentes fracciones forma parte de la contaminación del aire que todos respiramos.

## MATERIAL PARTICULADO 2.5

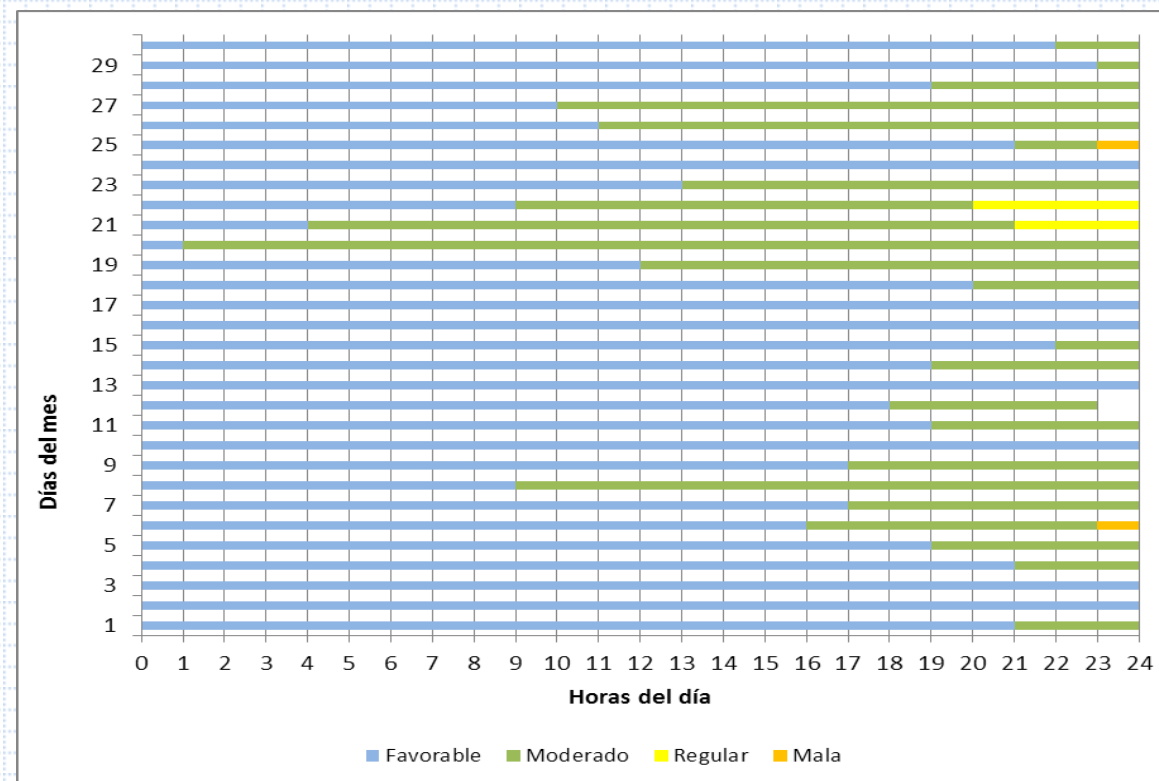
Los efectos nocivos a la salud causados por la exposición a material particulado son bien conocidos, no obstante, es inevitable aislarse en su totalidad de la presencia del mismo, por esto es importante tomar las medidas necesarias para protegerse de él, siendo más cuidadosos con los niños menores de 5 años y los adultos mayores de 60 años, los unos por su sistema respiratorio inmaduro y los últimos por el deterioro y efectos acumulados del mismo sistema.



**Gráfica 1.** Concentraciones diarias para PM<sub>2.5</sub> en la localidad de Fontibón, septiembre 2017.

Septiembre presentó un promedio de PM<sub>2.5</sub> de 9,43 ug/m<sup>3</sup>, concentración significativamente menor respecto a los meses de julio (12,31 ug/m<sup>3</sup>) y agosto (15,79 ug/m<sup>3</sup>), dato reflejado en 719 registros de los 720 posibles. El único dato faltante fue el del día 12 a las 00:00 horas.

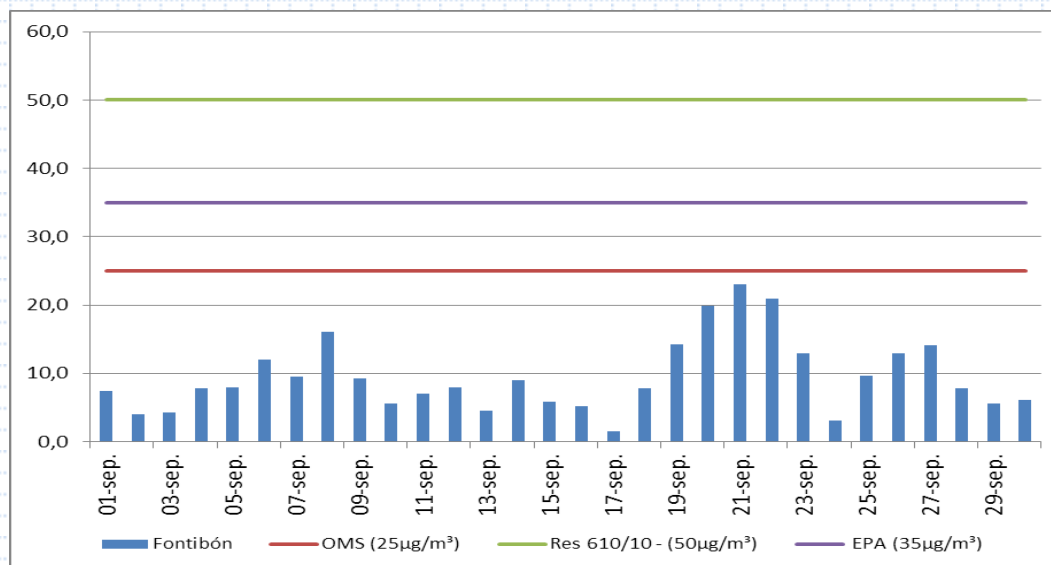
No obstante, para el mes de septiembre primó la calidad del aire *favorable* (color azul) con concentraciones entre 0 y 12 ug/m<sup>3</sup> en tiempos de 24 horas. De igual manera en el mes se vivieron tiempos con calidad del aire *moderada* (color verde) rangos de carga contaminante entre 12,1 ug/m<sup>3</sup> y 35,4 ug/m<sup>3</sup>, calidad del aire *regular* (color amarillo) concentraciones de material particulado entre 35,5 ug/m<sup>3</sup> y 55,4 ug/m<sup>3</sup> y finalmente en dos días del mes se reportó en dos horas del día una calidad del aire *mala* (color naranja) alcanzando la carga contaminante más alta con un valor de 109,2 ug/m<sup>3</sup> el día 25 en horas de la noche.



Fuente: Línea de aire, ruido y radiación electromagnética - UPSS Fontibón. Datos reportados por la RMCAB, septiembre 2017.

De acuerdo a la normatividad nacional (Resolución 610/2010) e internacional (OMS – EPA) existente, las concentraciones de material particulado en el aire para el mes de septiembre estuvieron dentro de los límites establecidos, lo cual y aunque se presenten picos altos en algún momento del día no representan riesgo alguno, al no estar expuestos de manera prolongada y sin control a la misma. En la siguiente gráfica se observa el comportamiento del PM<sub>2.5</sub>, en el mes respecto a la normativa.

**Gráfica 2.** Comportamiento del material particulado respecto a la normativa, septiembre 2017. Fontibón.



A diferencia de la gráfica anterior donde se presentaban concentraciones horarias para material particulado, en la gráfica 2 vemos las concentraciones consolidadas por día. De los 30 días del mes, fue el 21 de septiembre el que reporto mayor carga contaminante con  $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , seguido del día 22. De manera contraria los días con menor carga de  $\text{PM}_{2.5}$  fueron el 17 con  $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  y el 24 con  $3.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

En medio de los picos de altas concentraciones y menores concentraciones, se tiene que ambos casos se da cumplimiento a los límites establecidos en la norma, sin que esto quiera decir que podamos desentendernos de la responsabilidad de controlar, mitigar y/o protegernos antes las emisiones producto del desarrollo de nuestras actividades.

Fuente: Línea de aire, ruido y radiación electromagnética - UPSS Fontibón. Datos reportados por la RMCAB, septiembre 2017

Generalmente se asocian las condiciones meteorológicas o topográficas con el estado de la calidad del aire y partiendo de este hecho la localidad de Fontibón se encuentra topográficamente en un área totalmente plana lo cual favorece la dispersión de los contaminantes, en lo cual influye ciertamente la velocidad y dirección de los vientos, la presencia de lluvias, etc. Sin embargo, este análisis no es posible presentarlo, ya que la estación meteorológica ubicada en la localidad presenta ausencia de estos datos en un 62%.

## VIGILANCIA SANITARIA EN AIRE

Desde la vigilancia sanitaria que se desarrolla desde el equipo de trabajo de la línea de Aire, ruido y REM, se procura velar por la salud de las personas habitantes de la localidad, que en determinados casos se puedan ver expuestas de manera prolongada a factores ambientales o antropogénicos que puedan relacionarse con posibles efectos en salud. Es así que en el mes de septiembre el equipo de trabajo de la Subred Sur Occidente atendió la queja interpuesta ante la Unidad Prestadora de Servicios de Salud –UPSS- Fontibón y realizó el día 11 de septiembre de 2017 visita a la unidad habitacional afectada por la fuente generadora, donde se evidenció que en esta viven un total de 5 personas mayores de edad, y 2 menores de edad.

Posterior a la aplicación de la encuesta *ATENCIÓN DE QUEJAS POR EXPOSICIÓN A CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN UNIDAD HABITACIONAL* el encuestado refiere percibir contaminación del aire (humo y olores) dentro de la vivienda de manera ocasional desde hace aproximadamente 10 meses, siendo el patio de la casa el lugar donde se percibe mayor contaminación del aire (costado sur de la vivienda), seguido de las habitaciones, sala/comedor y cocina. La persona encuestada manifiesta no tener diagnóstico respiratorio ni cardiovascular, sin embargo, considera que la contaminación del aire le ha afectado de alguna manera su estado de salud, presentando náuseas y mareos, identificando como única fuente de contaminación el funcionamiento del parqueadero (*sin nombre*), el cual se observa en aparentes condiciones locativas adecuadas, sin embargo, fue canalizado a profesionales de vigilancia sanitaria para el respectivo seguimiento y control.

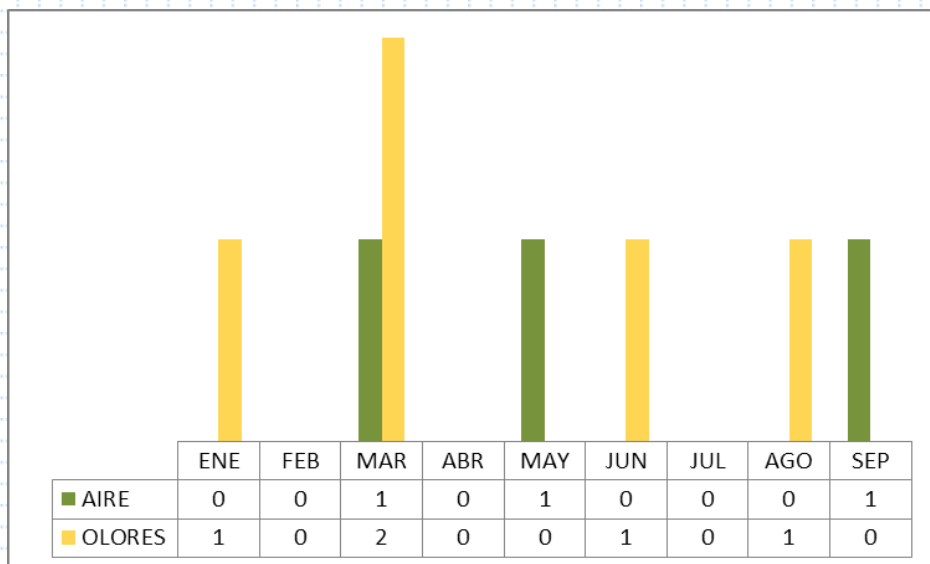
Como cierre de la intervención se dan recomendaciones a las personas que manifiestan sentir afectación (siendo una sola unidad habitacional con esta percepción) tal como son:

- En viviendas aledañas a vías con alto tráfico vehicular y/o industrias es preferible evitar abrir las ventanas durante las horas de la mañana en horario de 7 a 11 a.m.
- Si vive cerca a zonas no pavimentadas o en construcción, rociar permanentemente con agua para evitar la suspensión de polvo y mantener las ventanas cerradas en las horas de mayor actividad.
- Evitar el humo del cigarrillo en el hogar, no fumar dentro de la casa ni permitir que otras personas lo hagan. Si padres, madres o cuidadores son fumadores, deben hacerlo en espacios al aire libre, retirados de los niños o de los adultos mayores.
- Mantener la casa limpia y ventilada en horas de menor exposición.
- Si los padres de familia o cuidadores trabajan con sustancias químicas, deben cambiar su ropa de trabajo antes de entrar en contacto con las demás personas y en especial con los niños.
- Lavar con frecuencia los juguetes, en especial los que están hechos de paño o peluche.
- Proteger del frío y/o humedad a las personas susceptibles dentro y fuera de la casa con ropa apropiada cubriendo nariz y boca con bufanda.
- Evitar cambios bruscos de temperatura, de calor a frío o viceversa.
- No abrigar demasiado a los niños cuando permanezcan en lugares cerrados.
- Educar a niños y cuidadores en lavado frecuente de las manos.
- Evitar el contacto de los niños/as con personas con virus gripal. Estos deben lavar bien sus manos antes de tocarlo e idealmente cubrir la boca y nariz con un tapabocas o su equivalente (pañuelo, servilleta).



Realizando un corte parcial de quejas allegadas y atendidas por la Subred Sur Occidente – UPSS Fontibón, se consolidó al noveno mes del año un total de ocho quejas distribuidas entre contaminación del aire con tres y contaminación por olores ofensivos con cinco, tal como se presenta en la gráfica siguiente.

**Gráfica 3.** Consolidado de quejas en la vigilancia sanitaria para aire, corte enero –septiembre 2017 Fontibón.



Fuente: Línea de aire, ruido y radiación electromagnética - UPSS Fontibón, septiembre 2017.

De acuerdo a la situación que se evidencie al momento de la intervención, las quejas junto con los resultados de las acciones adelantadas son canalizadas a entidades locales como la Alcaldía o Policía o entidades distritales como la Secretaria Distrital de Salud y/o al interior de la Subred Sur Occidente a los profesionales y equipos de trabajo de vigilancia sanitaria. .

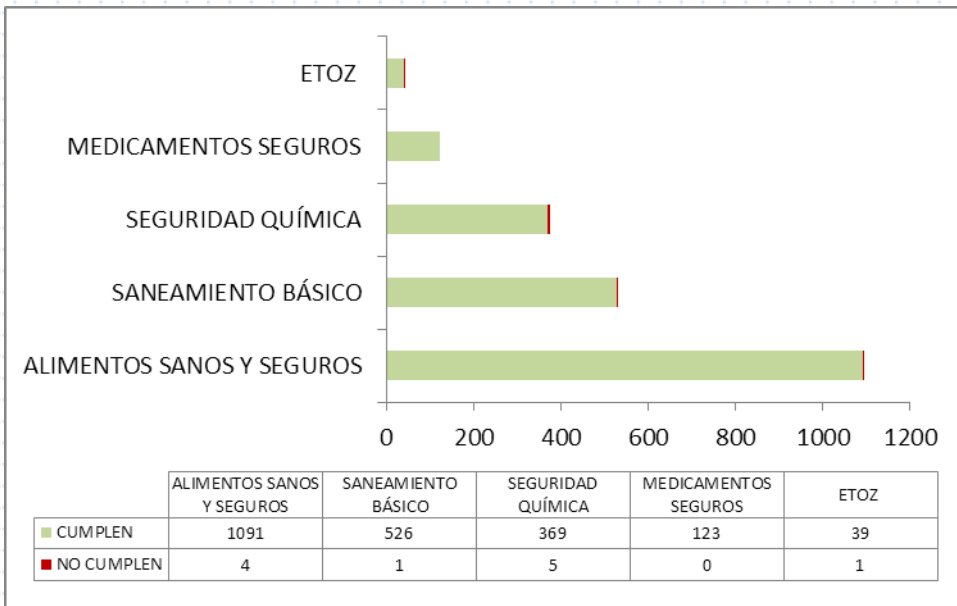
Un segundo eje de acción dentro de la vigilancia sanitaria está relacionado con la verificación del cumplimiento de la Ley 1335 de 2009, más conocida como Ley de control de tabaco. En este escenario se cuenta con la participación activa de profesionales de vigilancia sanitaria, quienes en articulación con la línea de Aire, Ruido y REM, reportan los incumplimientos observados durante las visitas higiénico sanitarias y/u operativos se realizan mes a mes.

El objetivo del control, verificación y seguimiento de los espacios libres de humo, se resume en velar por la salud de la población expuesta no fumadora, al tiempo que se socializa la normatividad vigente y las competencias sancionatorias acorde al nuevo código de Policía, con lo anterior desde la línea de Aire, Ruido y REM se desarrollan operativos de control, solicitando acompañamiento Policivo en la Localidad.

**Gráfica 4.** Consolidado enero- septiembre establecimientos visitados por línea de acción en vigilancia sanitaria. Fontibón

Geográficamente las quejas atendidas por olores ofensivos se ubican en las UPZ 75 (Fontibón) y UPZ 77 (Zona Franca) con dos solicitudes y UPZ 110 (Ciudad Salitre), con una solicitud cada una. En los cuatro primeros casos, la fuente emisora de olores ofensivos, corresponde al desarrollo de actividades económicas como son establecimientos de alimentos, carpintería e industrias varias. Durante la atención de las quejas se han intervenido un total de 42 personas, identificando que en la queja de la UPZ 110 la fuente generadora de contaminación (carpintería) ya no existía.

Para el caso de las quejas por contaminación del aire, estas corresponden a las UPZ 75 (Fontibón) cuya fuentes generadoras fueron en su momento asociadas al desarrollo de actividades económicas especialmente emisiones de vehículos y una de ellas por la quema de residuos a cielo abierto en propiedad privada.



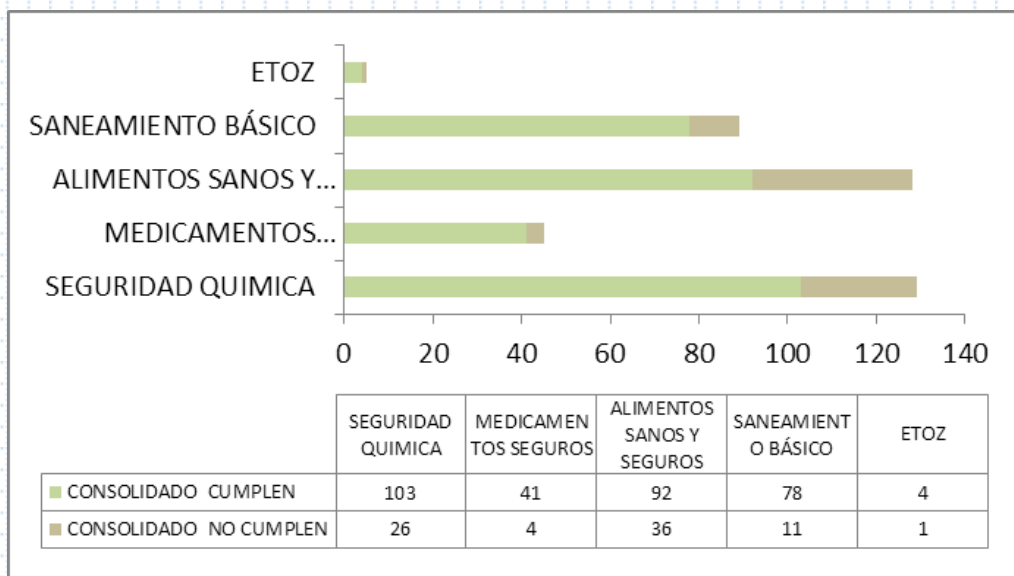
**Fuente:** Línea de aire, ruido y radiación electromagnética - UPSS Fontibón, septiembre 2017.

Durante el mes de septiembre 2017 a través de las visitas de Inspección, Vigilancia y Control desde vigilancia sanitaria se visitaron un total de 199 establecimientos en las diferentes líneas de intervención, evidenciando tres establecimientos con incumplimiento por ausencia de aviso alusivo a espacios libres de humo, y correspondientes a las líneas de *alimentos sanos y seguros, seguridad química y saneamiento básico*.

En la gráfica 5 se presenta el consolidado de los primeros nueve meses del año, con un total de 11 incumplimientos a la Ley 1335 de 2009, los cuales mes a mes son remitidos a la Estación Novena de Policía, de acuerdo a los compromisos adquiridos con el equipo jurídico de la Alcaldía local.

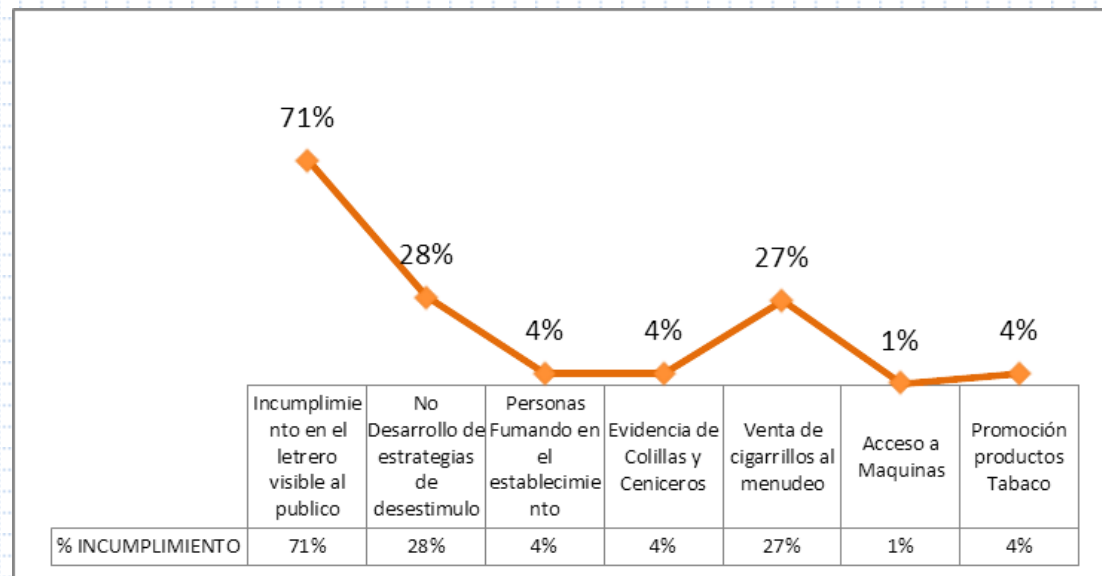
Las acciones de inspección y vigilancia en torno a ambientes libres de humo, se realizan simultáneamente entre visitas de IVC y operativos de control como se mencionó antes. A continuación entonces, se presentan los establecimientos visitados discriminados por línea de acción, con los respectivos incumplimientos acumulados en lo corrido del año. Adicionalmente en la gráfica siete se muestran las causales de incumplimientos correspondientes a los hallazgos en la visita.

**Gráfica 5.** Establecimientos visitados por línea de acción en operativos de verificación Espacios libres de humo, consolidado enero – septiembre 2017. Fontibón.



Fuente: Línea de aire, ruido y radiación electromagnética - UPSS Fontibón, septiembre 2017.

**Gráfica 6.** Consolidado IVC y operativos de causales de incumplimiento a la Ley 1335 /2009, corte septiembre 2017. Fontibón.



Fuente: Línea de aire, ruido y radiación electromagnética - UPSS Fontibón, septiembre 2017.

Con la gráfica número 5 y la gráfica número 6 se observa que los incumplimientos se evidencian en acciones desarrolladas desde todas las líneas de vigilancia sanitaria (IVC y operativos), siendo estos mayormente reportados desde la línea de Aire, Ruido y REM.

No obstante, la mayor causal de incumplimiento sigue siendo la carencia del aviso alusivo a espacios libres de humo con un 71%, seguido del no desarrollo de estrategias y venta de cigarrillos por unidad con 29% cada una, todas presentando una leve disminución respecto al mes anterior. En tercer y cuarto lugar se encuentra que al momento de la visita se evidencian restos de colillas de cigarrillo y publicidad de productos de tabaco con un 5% cada una (un punto porcentual menos que el mes anterior); finalmente con un 4% se tiene el encontrar personas fumando dentro del establecimiento y observar máquinas expendedoras de productos de tabaco con un 1% (ver gráfica 7).

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN AIRE

### MORBILIDAD ATENDIDA

**Salas ERA:** Entre las Semanas Epidemiológicas (SE) 36 y 39 del año 2017, el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (VSP) de la Unidad Prestadora de Servicios de Salud (UPSS) Fontibón, reportó 22 casos atendidos en las cuatro salas notificadoras de Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA) de la localidad de Fontibón. La distribución por sexo fue de 54,5% (n=12) para el sexo femenino y 45,5% (n=10) correspondió al sexo masculino. En las salas ERA entre las SE 36 y 39, por grupos de edad la distribución fue 50% (n=11) para los menores de 1 a 5 años y 50% (n=11) para los niños de 2 a 11 meses de edad.

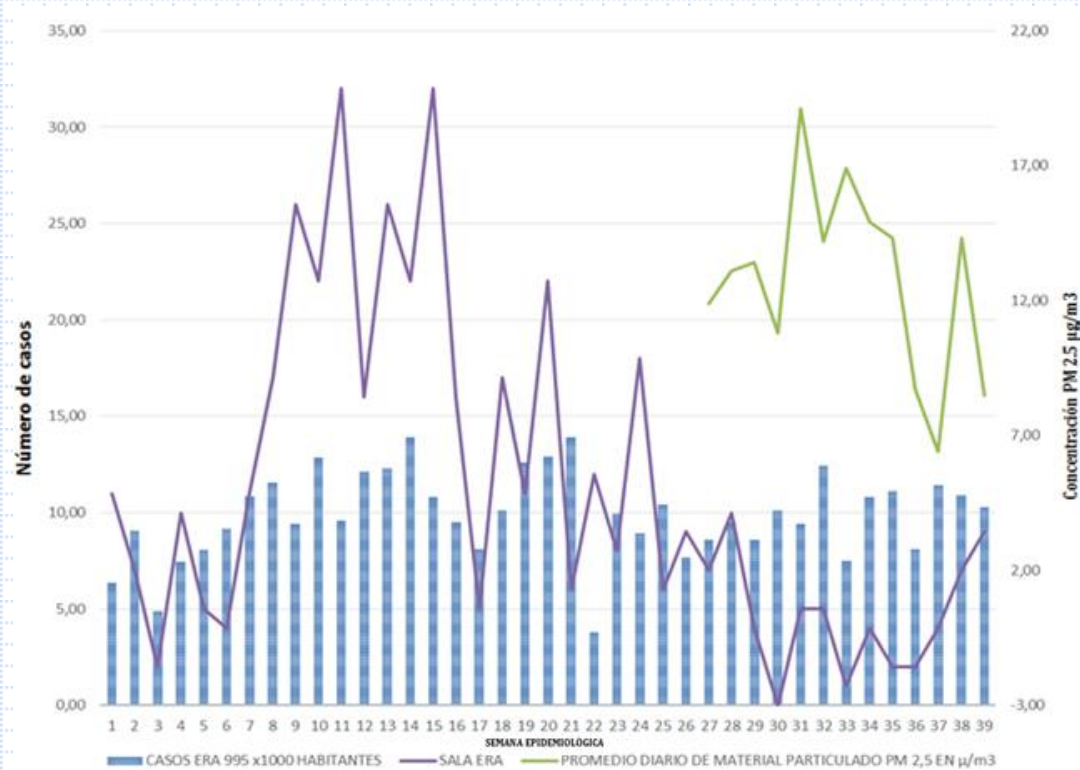
En cuanto a la distribución por aseguramiento, el 67% (n=14) de los menores atendidos en la salas ERA de la localidad pertenece al régimen contributivo, y el 37% corresponde al régimen subsidiado, coherente con la demanda y notificación de cuatro salas ERA en la localidad (Compensar, Asistir Salud, CAMI II y CAU AV 68), el tipo de población y aseguramiento que se tiene en la localidad.

Dentro de las causas básicas de atención en las salas ERA de la localidad en el mes de septiembre, la de mayor número de consultas fue el diagnóstico de bronquiolitis o primer episodio bronco obstructivo (J210) con diez (n=10) casos que corresponden al 45,5%; seguido por el SBOR (Síndrome Bronco Obstructivo Recurrente) - Asma o equivalentes (J45) con siete casos (n=7) casos que corresponden al 32%. Continuando en orden descendente, encontramos el diagnóstico de laringo-traqueitis (J042) con cuatro (n=4) que corresponden al 18% de las consultas en menores de 0 a 5 años en las Salas ERA de la localidad. Por último, para el mes de septiembre el diagnóstico de resfriado común o infecciones agudas de la vía respiratoria superior (J00X a J069) con un (n=1) caso que corresponde al 4,5% fue el de menor número de consultas a las cuatro Salas ERA.

### Morbilidad Infección Respiratoria Aguda (IRA):

En cuanto a la morbilidad colectiva por Infección Respiratoria Aguda (IRA), evento 995 del Sistema Nacional de Vigilancia (SIVIGILA) de la UPSS Fontibón, entre las SE 36 y 39 del año en curso, reportó para la localidad un total de 16046 asistencias, 15965 correspondieron a consulta externa y 81 a hospitalización por IRA en los servicios de salud de la localidad. En cuanto a la tasa de IRA por 1000 habitantes para la localidad en el mes de septiembre fue de 42,2 x 1000 habitantes, observando un comportamiento similar con respecto al mes anterior. Las SE 37 y SE 38 fueron las de mayor número de consultas, con 4346 consultas (11,4 X 1000 hab.) y 4144 (10,9 X 1000 hab.) respectivamente; seguidas por la SE 39 con 3900 asistencias a consulta externa y hospitalización por IRA (10,3 X 1000 hab.). Por último, continuando en orden descendente, encontramos la SE 36 con 3084 consultas (8,1 X 1000 hab.) que presentó la menor tasa de morbilidad colectiva por IRA para este periodo epidemiológico. Al realizar el análisis del comportamiento de la variable ambiental PM<sub>2.5</sub> (µ/m<sup>3</sup>) con relación a las consultas a las Salas ERA y la morbilidad de IRA para este mes en la localidad, se puede observar que la vez que los valores de PM 2,5 no excedieron los valores establecidos en la normatividad vigente, estos no se pueden asociar con los datos de enfermedad respiratoria obtenidos a través de la vigilancia epidemiológica que realiza la UPSS Fontibón para este mes. (Ver gráfica 8).

Gráfica 7 . Comportamiento de la Enfermedad Respiratoria (Morbilidad Colectiva evento 995 - IRA) y Sala ERA Vs. precipitación y PM 2.5 por Semana Epidemiológica. Fontibón, septiembre 2017.



Fuente: SIVIGILA – UPSS Fontibón. Datos preliminares 2017.

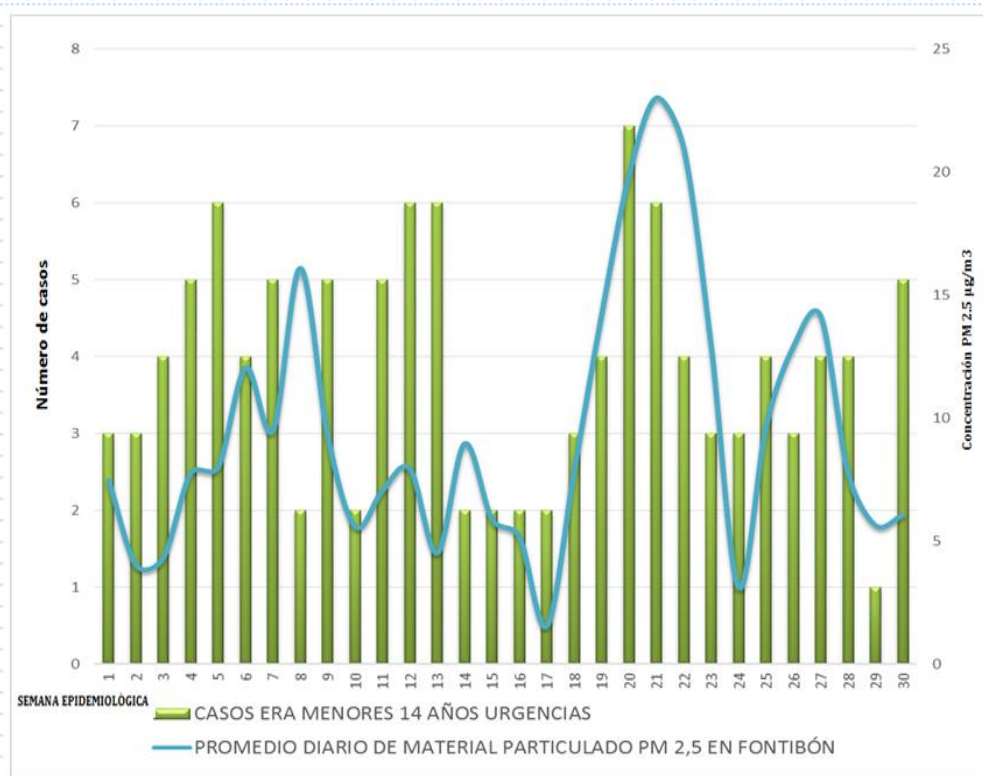
En cuanto a la consulta de Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA) en menores de 14 años en el servicio de urgencias para el mes de septiembre de 2017 se presentaron un total de 115 casos, disminuyendo con respecto al mes anterior en el que hubo 125 consultas por ERA en este mismo grupo de edad. El día 20 fue el de mayor número de consultas con siete (7); seguido por los días 5, 12, 13 y 21 en los que se presentaron seis (6) casos en cada uno respectivamente; En cada uno los días 4, 7, 9, y 30 se presentaron en los servicios de urgencias de la localidad cinco (5) menores de 0 a 14 años con diagnósticos de ERA. En los días 3, 6, 19, 22, 25, 27 y 28 hubo cuatro (4) consultas por ERA en este mismo grupo de edad. Continuando en orden descendente, para los días 1, 2, 18, 23, 24 y 26 hubo tres (3) casos de ERA en cada uno respectivamente. En cada uno de los días 8, 10, 14, 15, 16 y 17 se presentaron dos (2) menores de 0 a 14 años con diagnóstico de ERA en los servicios de urgencias. Por último, en el día 29 hubo una (1) consulta con diagnóstico de enfermedad respiratoria en menores de 0 a 14 años en los servicios de urgencias de la localidad. Al



realizar el análisis del comportamiento de la variable ambiental  $PM_{2,5}$  ( $\mu/m^3$ ) con relación a las consultas a los servicios de urgencias para este mes en la localidad, se puede observar que la vez que los valores de  $PM_{2,5}$  no excedieron los valores establecidos en la normatividad vigente, estos no se pueden asociar con los datos de consultas a urgencias por enfermedad respiratoria obtenidos a través de los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) de la UPSS Fontibón para este mes. (Ver gráfica 9).

**Gráfica 8.** Casos de Enfermedad Respiratoria por RIPS de urgencias en menores de 14 años.

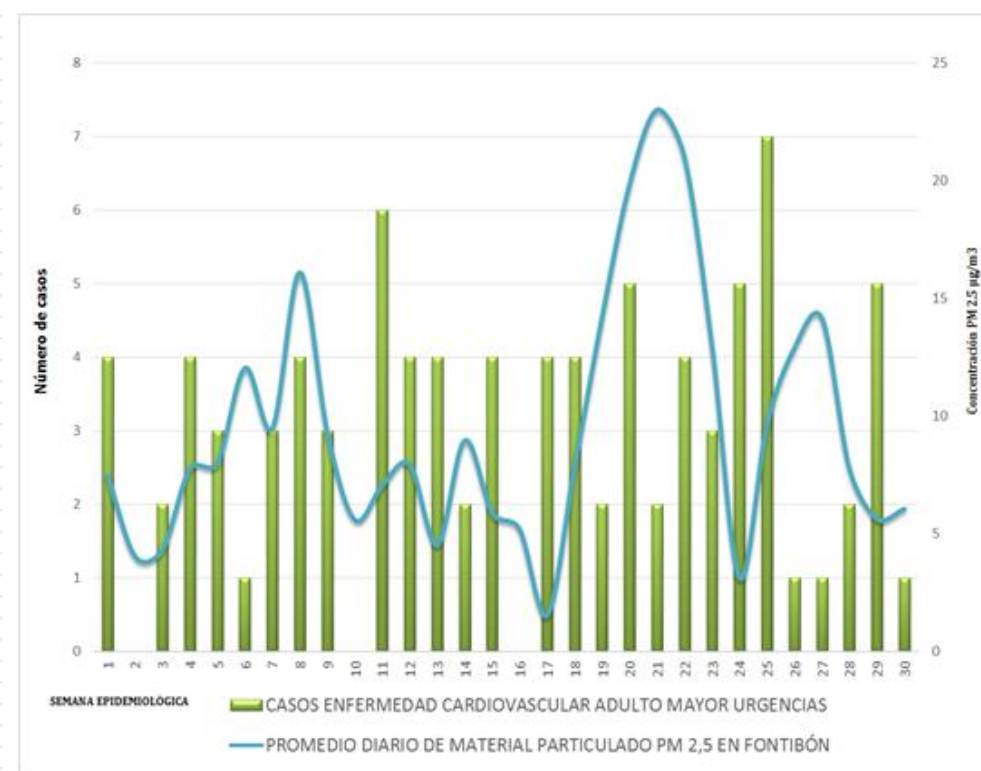
Vs.  $PM_{2,5}$ . Fontibón- septiembre 2017.



Fuente: SIVIGILA – UPSS Fontibón. Datos preliminares 2017

**Gráfica 9.** Casos de Enfermedad Cardiovascular (ECV) por RIPS de urgencias en adulto Mayor Vs.  $PM_{2,5}$ . Fontibón – septiembre 2017.

Mayor Vs.  $PM_{2,5}$ . Fontibón – septiembre 2017.



Fuente: SIVIGILA – UPSS Fontibón. Datos preliminares 2017

Con respecto a la consulta por Enfermedad Cardiovascular (ECV) en mayores de 60 años en los servicios de urgencias de la localidad, para este mes se presentaron un total de 90 consultas, aumentando con respecto al mes anterior en el que se presentaron 78. El mayor número de estas, siete (n=6) se presentó el día 25; seguido por el día 11 en el que se presentaron seis (6) casos de ECV. Para los días 20, 24, y 29 hubo cinco (n=5) consultas por ECV en cada uno respectivamente. Para los días 1, 4, 8, 12, 13, 15, 17, 18 y 22 se presentaron cuatro (n=4) consultas en el servicio de urgencias con diagnóstico de ECV en este mismo grupo de edad. En cada uno de los días 5, 7, 9, y 23 hubo tres (n=3) casos de ECV. Continuando en orden descendente, en los días 3, 14, 19, 21, y 28 hubo dos (n=2) consultas con diagnóstico de ECV en cada uno respectivamente. En cada uno de los días 6, 26, 27 y 30 se presentó un (n=1) caso de ECV en adultos mayores de 60 años en los servicios de urgencias de la localidad. Por último, en los días 10 y 16 del presente mes no se presentaron consultas con diagnóstico de ECV en este mismo grupo de edad en la localidad. Al realizar el análisis del comportamiento de la variable ambiental  $PM_{2.5}$  ( $\mu/m^3$ ) con relación a las consultas a los servicios de urgencias para este mes en la localidad, se puede observar que la vez que los valores de  $PM_{2.5}$  no excedieron los valores establecidos en la normatividad vigente, estos no se pueden asociar con los datos de consultas a urgencias por enfermedad cardiovascular obtenidos a través de los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) de la UPSS Fontibón para este mes. (Ver gráfica 10).

## MORBILIDAD SENTIDA

La Unidad Prestadora de Servicios de Salud Fontibón realiza una vigilancia epidemiológica, ambiental y sanitaria de los efectos en salud por contaminación del aire, mediante encuestas se evalúa el impacto de la contaminación por distintas fuentes y factores de riesgo, relacionándolos con la sintomatología respiratoria en grupos vulnerables (niños menores de 14 años y adultos mayores de 60 años), y encuestas relacionadas con exposición a radiación electromagnética (REM) en adultos. Con respecto a la prevalencia de sintomatología respiratoria asociada con la contaminación del aire por material particulado (PM) en menores de 0 a 14 años, se observa que el síntoma más reportado son las “sibilancias en el último año” con el 18,4% (36/196) en grupo de edad de menores de 5 años, seguido por presentación de “tos en el último año diferente a gripa” en el mismo grupo de edad de 0 a 5 años, presentándose en 36 (n=36) de los 196 (16,3%) menores participantes en la vigilancia hasta el presente mes. Por otra parte, en lo relacionado con el consumo de tabaco como factor asociado a la presentación de sintomatología respiratoria, se observa que el factor de mayor prevalencia con un 20,8% (77/370) es el consumo de tabaco en los hogares, seguido por el tabaquismo pasivo en menores de 0 a 14 años con un 15,7% (58/370), lo que constituye un importante factor de riesgo asociado a presentación de enfermedades respiratorias en los niños de la localidad. A continuación, se muestran los indicadores de la vigilancia epidemiológica correspondientes a la prevalencia acumulada hasta el mes de septiembre de 2017.

**Tabla 2.** Indicadores prevalencia acumulada al mes de septiembre en Fontibón 2017.

<i>Indicadores para Fontibón año 2017.</i>	<i>Número de casos al año</i>	<i>Número de encuestas</i>	<i>Prevalencia</i>
Prevalencia de Sibilancias en menores de 5 años debido a Material Particulado PM10.	36	196	<b>18,4%</b>
Prevalencia de Sibilancias en niños de 5-14 años debido a Material Particulado PM10.	6	174	<b>3%</b>
Prevalencia de Sibilancias en adulto mayor Material Particulado PM10.	1	16	<b>6,3%</b>
Prevalencia de tos en el último año diferente a gripa en menores de 5 años debido a Material Particulado PM10.	32	196	<b>16,3%</b>
Prevalencia de tos en la noche en niños de 5-14 años debido a Material Particulado PM10.	7	174	<b>4%</b>
Proporción de ausentismo escolar por enfermedad respiratoria en menores de 14 años.	51	370	<b>13,8%</b>

<i>Indicadores para Fontibón año 2017.</i>	<i>Número de casos al año</i>	<i>Número de encuestas</i>	<i>Prevalencia</i>
Prevalencia de Tabaquismo Pasivo Entre Niños Menores de 14 años.	58	370	<b>15,7%</b>
Prevalencia de consumo de tabaco en hogares.	77	370	<b>20,8%</b>
Prevalencia de consumo de tabaco en mujeres embarazadas.	5	370	<b>1,4%</b>
Prevalencia de Tabaquismo Pesado en adulto mayor.	0	16	<b>0%</b>
Prevalencia de Síndrome de Radiofrecuencia (adultos)	5	28	<b>17,9%</b>

Fuente: SIARR - UPSS Fontibón. Datos preliminares 2017.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL Y SANITARIA DEL IMPACTO DEL RUIDO EN LA SALUD

### VIGILANCIA AMBIENTAL EN RUIDO

La Unidad Prestadora de Servicios en Salud Fontibón Subred Sur Occidente realiza una vigilancia epidemiológica, ambiental y sanitaria de los efectos en salud por exposición a ruido. Mediante encuestas se evalúa el impacto de la contaminación por distintas fuentes y factores del riesgo y su relación con síntomas auditivos y extra auditivos.

### VIGILANCIA SANITARIA EN RUIDO

En lo corrido del año ante Subred Sur Occidente –Unidad Prestadora de Salud Fontibón, se han recibido, atendido y contestado dos quejas por contaminación auditiva en las UPZ 114 (enero 2017) y UPZ 75 (marzo 2017). Con el mes de septiembre se completan ya seis meses consecutivos sin queja alguna en esta temática.

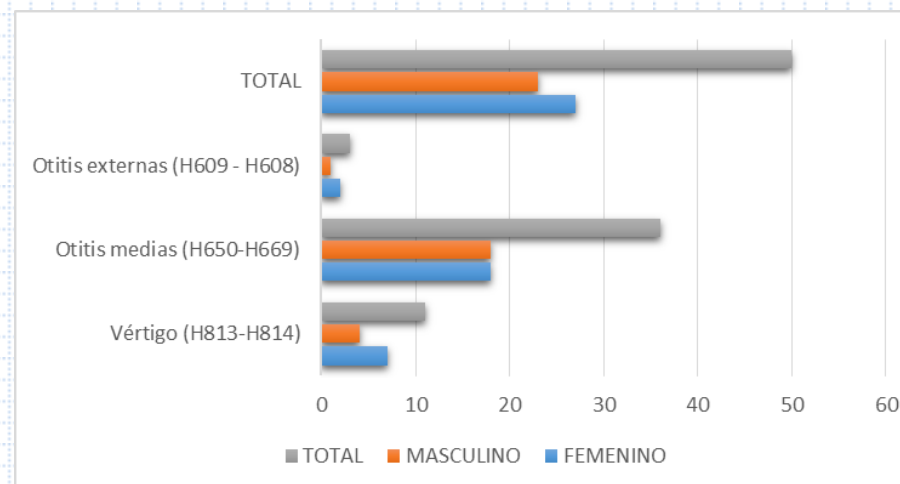
En el marco de la atención de las quejas estas fueron abordadas por el equipo de la línea de Aire, Ruido y REM, quienes aplicaron la encuesta *ATENCIÓN DE QUEJAS POR RUIDO EN UNIDADES HABITACIONALES*, donde se contó con la participación activa de 57 personas mayores de edad (UPZ 114 con 56 y UPZ 75 con 1); los resultados en una de ellas (UPZ 114) fueron informados y canalizados a la Alcaldía Local, Movilidad y Policía.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN RUIDO

### MORBILIDAD ATENDIDA

En el mes de septiembre se atendieron en los servicios de urgencias de la localidad Fontibón, 50 casos relacionados con patologías auditivas, el 54% (n=27) corresponde a asistencias de personas de sexo femenino y el 46% (n=23) corresponde a asistencias de personas de sexo masculino. El 72% (n=36) de las consultas para este mes correspondieron al diagnóstico de Otitis Medias (H650 – H669), seguido por el diagnóstico de Vértigo (H813-H814) con once (n=11) casos que corresponden 22%. Por último, la tercera causa de consulta para este mes fue la Otitis Externa (H609-H608) presentándose tres (n=3) casos que corresponden al 6%. En la gráfica 11, se presenta la distribución por sexo y el total de consultas con diagnóstico de patologías auditivas para este mes en la localidad. En el mes de septiembre en los servicios de urgencias de la UPSS Fontibón no se presentaron consultas de hipoacusia, patología que puede ser posiblemente asociada con ruido ambiental. (Gráfica 11).

Gráfica 11. . Diagnósticos audiológicos servicios de urgencias. UPSS Fontibón. Septiembre 2017.



Fuente: RIPS - UPSS Fontibón. Datos preliminares 2017.

### MORBILIDAD SENTIDA

La Unidad de Servicios de Salud Fontibón, desde la línea de aire, ruido y radiación electromagnética de la Subred Sur Occidente, desarrolla una vigilancia epidemiológica, ambiental y sanitaria de los efectos en salud por exposición a ruido, a través de la aplicación de audiometría tonal, encuesta de percepción de ruido y un test de calidad de

sueño a población residente de la localidad de Fontibón. En la siguiente tabla, se presentan los indicadores producto de las acciones adelantadas mes a mes, con corte al mes de septiembre 2017:

**Tabla 4.** Prevalencia acumulada de hipoacusia - vigilancia centinela de ruido mediante audiometría tonal. UPSS Fontibón. 2017.

Mes	N° Audiometrías	N° casos	Prevalencia de Hipoacusia
<b>Enero</b>	58	25	43%
<b>Febrero</b>	27	0	0%
<b>Marzo</b>	58	5	9%
<b>Abril</b>	58	9	16%
<b>Mayo</b>	58	16	27,5%
<b>Junio</b>	58	34	59%
<b>Julio</b>	58	5	9%
<b>Agosto</b>	58	3	5%
<b>Septiembre</b>	58	6	10%
<b>Acumulado local</b>	491	103	23%

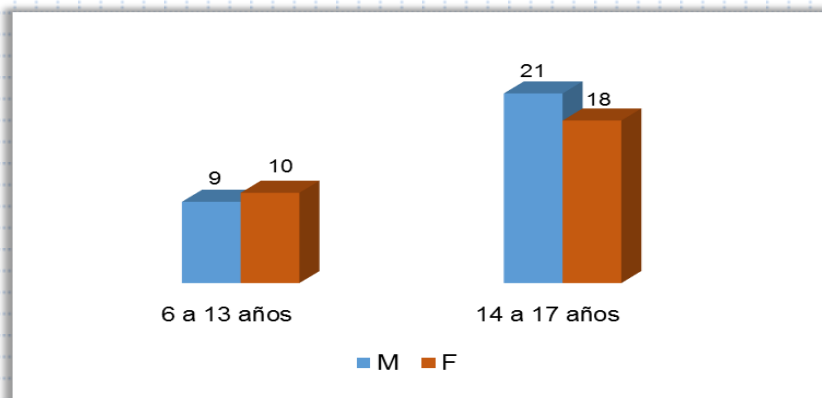
**Fuente:** base de datos audiometrías de Línea aire, ruido, rem, UPSS Fontibón, 2017

En el mes de Septiembre se da continuidad al proceso de vigilancia por contaminación por ruido en menores de edad con la institución educativa que fue previamente seleccionada como de menor exposición; La participación de los estudiantes fue voluntaria y no represento ningún costo para ellos, ni para sus padres, ni para la institución.

Teniendo el asentimiento de los acudientes y por parte del menor que cumplía con los criterios de participación: 1) ser residente de la localidad, 2) llevar dos años estudiando en el colegio y 3) estar en una edad entre los 12 a los 17 años de edad; se le realiza aplicación de encuesta de antecedentes de salud, cuestionario de Cleveland de somnolencia para adolescentes y audiometría. El abordaje de los estudiantes se concertó con los directivos, coordinadores y personal docente de la institución educativa seleccionada y se desarrolla dentro de las instalaciones de la misma.

Durante el mes de septiembre se evaluaron a 58 estudiantes; de los cuales el 48 % (n=28) corresponden a menores de sexo femenino y el 52% (n=30) de sexo masculino; el 67% (n=39) de los estudiantes se encuentran en el ciclo vital de adolescencia, en edades entre los 14 a los 17 años y el 33% (n=19) están en el ciclo vital de infancia, es decir en edades entre los 12 a 13 años.

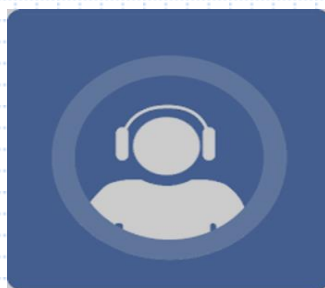
**Gráfica 10.** Población estudiantil abordada vigilancia centinela ruido por sexo y ciclo vital (edad) –septiembre 2017



De los estudiantes evaluados el 90% (n=52) presentaron una audición normal, y solo el 10% (n=6) evidenciaron disminución en su audición, (hipoacusia). de estos casos el 9% (n=5) evidenciaron un grado leve de hipoacusia y solo un caso evidencio un grado moderado de hipoacusia; Estos estudiantes se canalizaron a sus EPS's para valoración clínica de audiometría; para esto se contacta directamente al padre/madre o a acudiente, dando las recomendaciones correspondientes según cada caso.

Fuente: Base de datos audiometrías de Línea aire ruido y rem, UPSS Fontibón, 2017

## RECOMENDACIONES PARA DISMINUIR LA EXPOSICIÓN A LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO Y EVITAR ENFERMARSE: EVITE ENFERMARSE ¡CUIDE SUS OÍDOS!



**Use** el reproductor musical (audífonos) con la fórmula 60/40: solo una hora al día en un ambiente silencioso a menos de la mitad del volumen, para conservar la sensibilidad auditiva intacta y sana.

**Séquese** bien sus orejas después de bañarse, ya sea en la ducha en casa, en el mar o en la piscina, mantenga esta zona bien seca para evitar la proliferación de enfermedades ya que la humedad puede causar hongos u otras infecciones

**Evite** usar gotas de leche materna u otras sustancias dentro del oído, es peligroso, causan infección severa y no quita el dolor de oído.

## EN SU ENTORNO

**E**vitarse usar la bocina de su automóvil, salvo en casos de eminente peligro.

**E**vitarse conductas ruidosas en casa, tales como gritos taconeos, uso de electrodomésticos y herramientas caseras en horarios de descanso o nocturnos.



## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL Y SANITARIA DE LOS POSIBLES EFECTOS EN SALUD POR EXPOSICIÓN A RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

El uso de las herramientas tecnológicas cada día parece estar más involucrada en el desarrollo de las actividades no solo laborales y económicas, sino también académicas. Tanto es así que los libros escolares traen complementos o tareas virtuales, involucrando a los niños desde pequeños en el uso de computadores, tabletas y hasta celulares. El avance que estos elementos han tenido en la vida diaria ya no se puede detener, no obstante, podemos frenar la falta de información, siguiendo el ritmo del desarrollo e investigando acerca del tema; pues si bien es cierto que se conoce el manejo de estas herramientas y otros tantos electrodomésticos en el hogar, es claro también el desconocimiento de los posibles efectos en salud que traen los mismo a consecuencia de la emisión de ondas electromagnéticas.

Al igual que la vigilancia sanitaria en ruido y aire, aunque en el mes de septiembre no se presentaron quejas en la temática de Radiación Electromagnética (REM), el equipo de la línea ha atendido en lo corrido del año 2017 una sola queja (anónima) en el mes de abril -UPZ 75, en la que participaron tres personas. La infraestructura mencionada en esta queja, se encuentra ubicada dentro de un sector residencial, evidenciando que el terreno es privado con acceso restringido, y el tipo de torre corresponde a *monopolo*, con un aproximado de 19 antenas (*tipo panel y parabólica*), luces de obstrucción y pararrayos.

El resultado de la intervención fue canalizado a la Alcaldía Local y Secretaria Distrital de Planeación, sin embargo, a la comunidad se socializaron recomendaciones que promuevan los hábitos de prevención para minimizar la exposición a las emisiones de los electrodomésticos y aparatos de telefonía móvil.

## MORBILIDAD SENTIDA

La Unidad de Servicios de Salud Fontibón, desde la línea de aire, ruido y radiación electromagnética de la Subred Sur Occidente, desarrolla una vigilancia epidemiológica, ambiental y sanitaria de los efectos en salud por exposición a radiaciones electromagnéticas (REM), a través de la aplicación de una encuesta de síntomas no específicos

asociados con la exposición a radiación electromagnética en la población adulta de 18 a 54 años. El criterio para asociación de la sintomatología con REM, es si los participantes reportan nueve (9) o más de los síntomas asociados a REM que se preguntan en la encuesta, conocido como Síndrome de Radiofrecuencia. Las encuestas fueron aplicadas en el mes de enero de 2017, y se encontró que cinco (5) de las 28 personas participantes en la vigilancia presentaron el síndrome de radiofrecuencia. (Ver Tabla 3).

**Tabla 5.** Prevalencia acumulada de síndrome de radio frecuencia – síntomas no específicos REM. UPSS Fontibón. 2017.

Mes	N° casos	N°. Encuestas	Prevalencia de Síndrome de Radiofrecuencia
Enero	5	28	17,9%
<b>Acumulado Local</b>	<b>5</b>	<b>28</b>	<b>17,9%</b>

Fuente: Línea aire, ruido, rem, UPSS Fontibón, 2017

## RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LOS NIVELES DE EXPOSICIÓN



De ser posible desconecte los electrodomésticos con baja frecuencia de uso, o cuando salga de casa por varios días.



Conserve distancias prudentes a la hora de trabajar en el computador o ver televisión. Verifique la graduación de brillo en las pantallas.

Procure no hacer uso de teléfonos celulares antes de ir a dormir, tampoco duerma con ellos cerca o bajo a la almohada.

## MOVILIZACIÓN SOCIAL

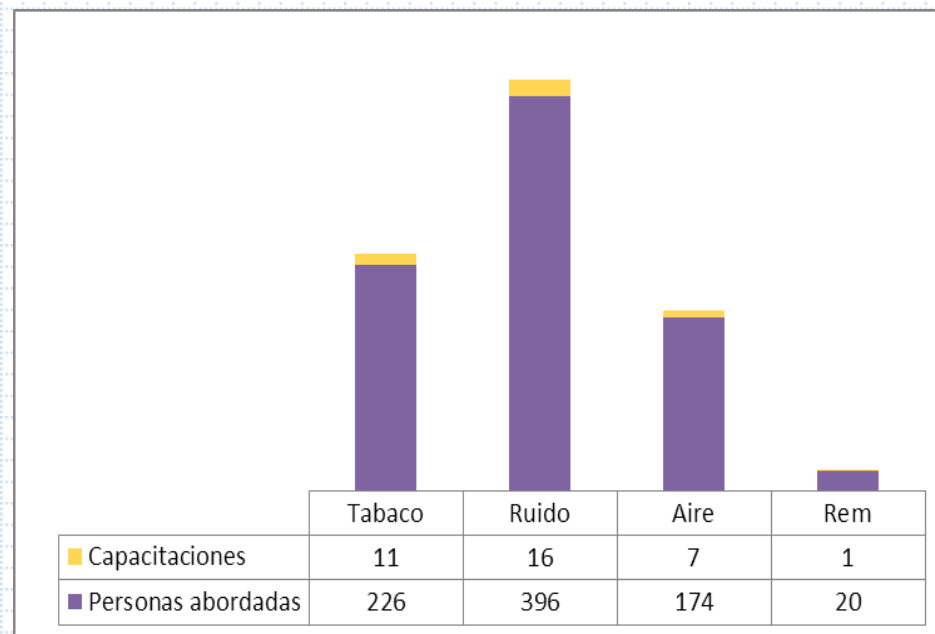


Dentro del marco de la promoción de espacios de vida cotidiana, se gestionan espacios con la comunidad, en especial educativa, para el desarrollo de comunicaciones sociales del riesgo (capacitaciones) en temáticas que se manejan desde la línea, siempre con el objetivo de generar consciencia por el ambiente y la calidad de vida, convirtiendo comunidades en multiplicadores de información y conocimiento.

Es así que en el mes de septiembre se trabajó con un total de 130 personas, 118 de ellas vinculadas a institución educativa con edades entre los 5 y 14 años y las 12 restantes vinculadas a industrias de la localidad con edades entre los 18 y 60 años.

De manera consolidada en el año 2017, se tiene entonces un total de 35 espacios concertados y abordados, con la participación de 816 personas en edad escolar, en etapa productiva y adultos mayores cesantes.

**Gráfica 11.** Comunicación social del riesgo en temáticas de la línea, corte septiembre 2017. Fontibón.



**Fuente:** Línea de aire, ruido y radiación electromagnética - UPSS Fontibón, septiembre 2017.