

PLAN DECENAL DE DESCONTAMINACIÓN DE BOGOTÁ

Contrato 1040 de 2008 de Ciencia y Tecnología celebrado entre la Secretaría Distrital de Ambiente, Transmilenio S.A. y la Universidad de los Andes

Reporte Final

Parte C – Documento de Trabajo de la Formulación Participativa del PLAN DECENAL DE DESCONTAMINACIÓN DE BOGOTÁ

Preparado para

Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá
(Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual)

Transmilenio S.A.

Grupo de Estudios en Sostenibilidad Urbana y Regional

Investigador Principal
Eduardo Behrentz, Ph.D.

Co- Investigadores
Margarita Canal, Mónica Espinosa, Natalia Franco,
Ivan D. Lobo, Oscar A. Pardo

Investigadores Colaboradores
Juan José Castillo, María F. Cely, Magdalena Fandiño, Juan F. Franco,
Juan Camilo F. Márquez, Diana C. Obando, Juan Pablo Orjuela,
Jose A. Pacheco, Daniela M. Parra, Laura C. Pinilla,
Angélica M. Rodríguez, Edgar A. Virgüez

Facultad de Ingeniería
Universidad de los Andes
Bogotá, Colombia

Abril de 2010

TABLA DE CONTENIDO

1. ASPECTOS GENERALES	1
2. INTRODUCCIÓN	1
3. METODOLOGÍA	3
3.1. Talleres por localidades	4
3.2. Apoyo virtual y buzón de sugerencias	5
3.3. Talleres con autoridades y gremios	5
3.4. Proceso de convocatoria	6
4. ANÁLISIS HORIZONTAL	7
4.1. Mesa 1 – Normas y conocimiento de las mismas	7
4.2. Mesa 2 – Gestión ambiental y autoridades ambientales	10
4.3. Mesa 3 – Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental	16
4.4. Mesa 4 – Calidad del aire y salud	20
4.5. Mesa 5 – Diagnóstico de la calidad del aire y emisión de contaminantes	27
5. ANÁLISIS VERTICAL	33
5.1. Localidad de Bosa	33
5.1.1. Demografía	33
5.1.2. Resultados	33
5.1.3. Conclusiones	36
5.1.4. Ubicación de principales fuentes	37
5.2. Localidad de Teusaquillo	38
5.2.1. Demografía	38
5.2.2. Resultados	38
5.2.3. Conclusiones	42
5.2.4. Ubicación de principales fuentes	43
5.3. Localidad de Chapinero	44
5.3.1. Demografía	44
5.3.2. Resultados	44
5.3.3. Conclusiones	47
5.3.4. Ubicación de principales fuentes	48
5.4. Localidad de Rafael Uribe Uribe	49
5.4.1. Demografía	49
5.4.2. Resultados	49

5.4.3.	Conclusiones.....	52
5.4.4.	Ubicación de principales fuentes	53
5.5.	Localidad de Los Mártires	54
5.5.1.	Demografía.....	54
5.5.2.	Resultados.....	54
5.5.3.	Conclusiones.....	57
5.5.4.	Ubicación de principales fuentes	58
5.6.	Localidad de Tunjuelito	59
5.6.1.	Demografía.....	59
5.6.2.	Resultados.....	59
5.6.3.	Conclusiones.....	62
5.6.4.	Ubicación de principales fuentes	63
5.7.	Localidad de San Cristóbal	64
5.7.1.	Demografía.....	64
5.7.2.	Resultados.....	64
5.7.3.	Conclusiones.....	67
5.7.4.	Ubicación de principales fuentes	68
5.8.	Localidad de Suba	69
5.8.1.	Demografía.....	69
5.8.2.	Resultados.....	69
5.8.3.	Conclusiones.....	72
5.8.4.	Ubicación de principales fuentes	73
5.9.	Localidad de La Candelaria	74
5.9.1.	Demografía.....	74
5.9.2.	Resultados.....	74
5.9.3.	Conclusiones.....	77
5.9.4.	Ubicación de principales fuentes	78
5.10.	Localidad de Kennedy	79
5.10.1.	Demografía.....	79
5.10.2.	Resultados.....	79
5.10.3.	Conclusiones.....	82
5.10.4.	Ubicación de principales fuentes	83
5.11.	Localidad de Fontibón	84
5.11.1.	Demografía.....	84

5.11.2.	Resultados.....	84
5.11.3.	Conclusiones.....	87
5.11.4.	Ubicación de principales fuentes	88
5.12.	Localidad de Engativá	89
5.12.1.	Demografía.....	89
5.12.2.	Resultados.....	89
5.12.3.	Conclusiones.....	92
5.12.4.	Ubicación de principales fuentes	93
5.13.	Localidad de Usme	94
5.13.1.	Demografía.....	94
5.13.2.	Resultados.....	94
5.13.3.	Conclusiones.....	97
5.13.4.	Ubicación de principales fuentes	98
5.14.	Localidad de Ciudad Bolívar	99
5.14.1.	Demografía.....	99
5.14.2.	Resultados.....	99
5.14.3.	Conclusiones.....	101
5.14.4.	Ubicación de principales fuentes	101
5.15.	Localidad de Puente Aranda y Antonio Nariño.....	102
5.15.1.	Demografía.....	103
5.15.2.	Resultados.....	103
5.15.3.	Conclusiones.....	106
5.15.4.	Ubicación de principales fuentes	107
5.16.	Localidad de Usaquéen	109
5.16.1.	Demografía.....	109
5.16.2.	Resultados.....	109
5.16.3.	Conclusiones.....	112
5.16.4.	Ubicación de principales fuentes	113
5.17.	Localidad de Barrios Unidos	114
5.17.1.	Demografía.....	114
5.17.2.	Resultados.....	114
5.17.3.	Conclusiones.....	117
5.17.4.	Ubicación de principales fuentes	118
5.18.	Localidad de Santa Fe	119

5.18.1.	Demografía.....	119
5.18.2.	Resultados.....	119
5.18.3.	Conclusiones.....	122
5.18.4.	Ubicación de principales fuentes	123
6.	APORTES DE AUTORIDADES	124
6.1.	Mesa 1 - Coordinación entre entidades de diversos sectores	124
6.2.	Mesa 2 - Coordinación en el mismo sector entre diferentes niveles de gobierno (Descentralización)	128
6.3.	Mesa 3 - Alianzas público privadas	130
6.4.	Mesa 4 - Participación ciudadana.....	133
6.5.	Mesa 5 - Tu turno para proponer.....	136
6.6.	Recomendaciones	138
7.	APORTES DE GREMIOS.....	140
7.1.	Nuevas tecnologías y combustibles no convencionales.....	140
7.2.	Participación y educación	144
7.3.	Transporte y vehículos	147
7.4.	Políticas y normatividad	150
7.5.	Recomendaciones	154
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	156
ANEXO 1.	Presentaciones de los talleres de política participativa	

1. ASPECTOS GENERALES

Este documento constituye la Parte C – Formulación Participativa del PDDB, del Documento de Trabajo del Plan Decenal de Descontaminación de Bogotá (PDDB). Este estudio se desarrolló en el marco del Contrato de Ciencia y Tecnología Número 1040 de 2008; celebrado entre la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), Transmilenio S.A. (TMSA) y la Universidad de los Andes.

En esta sección se presentan los resultados del proceso de política participativa desarrollada como parte del Plan Decenal de Descontaminación de Bogotá. Se presenta la información recolectada acerca de la percepción de la ciudadanía en temas relacionados con la calidad del aire. Asimismo, se presentan los resultados de los talleres realizados para la academia, gremios y autoridades.

2. INTRODUCCIÓN

Este informe presenta los resultados del proceso de **formulación participativa de la política pública de calidad del aire en Bogotá**, orientada a nutrir la elaboración del plan decenal de calidad del aire. El proceso responde al interés de las autoridades ambientales de Bogotá por darle cabida a la ciudadanía como interlocutor legítimo en la formulación de políticas públicas. Casos similares en otros países de América Latina han arrojado experiencias que hoy día son referentes regionales sobre participación ciudadana. En esencia, el propósito de estas experiencias es permitir que la ciudadanía *participe directamente* en la definición de asuntos públicos, fenómeno que puede ser explicado a partir de, al menos, tres factores: la presión de los movimientos populares para tener una mayor participación; la necesidad de cambiar las relaciones entre el gobierno y la sociedad; y la reducción de las externalidades negativas de la toma centralizada de decisiones.¹

Como parte del proceso de elaboración del plan decenal de descontaminación de Bogotá, se realizaron talleres participativos con representantes de las localidades de la ciudad, para recoger sus aportes en mesas temáticas relacionadas con el tema de la calidad del aire en la ciudad. La intención de las mesas de trabajo fue recoger las percepciones de las comunidades sobre los **problemas** más importantes y sobre las formas para **solucionarlos**.

Aunque la labor de convocatoria y movilización de la participación ciudadana es una tarea dispendiosa, los resultados alcanzados son alentadores. En total participaron **1,047 personas** de **19 localidades** de Bogotá y de un grupo seleccionado de representantes de **autoridades ambientales** del nivel local y nacional, y de representantes de **gremios** involucrados con la calidad del aire en la ciudad.

Más allá de las conclusiones puntuales extraídas de los datos recolectados, cuya exposición detallada se presenta en este informe, los resultados de este proceso arrojan varios aprendizajes interesantes. Uno de ellos tiene que ver con las **ventajas de complementariedad** entre la *visión técnica* y la *visión política* de los asuntos públicos. El espíritu que animó este trabajo colegiado e interdisciplinario fue el convencimiento de que no basta una de las dos visiones para tener un panorama completo; en un problema como el de la contaminación del aire en Bogotá, que cuenta con un diagnóstico técnico sólido y con una red integrada de monitoreo permanente, sigue siendo importante escuchar a los ciudadanos que experimentan, en su vida cotidiana, los impactos de la calidad del aire en la ciudad. Darles voz a las comunidades es una apuesta por la **legitimidad**, a pesar del hecho de que no todas las inquietudes, requerimientos e intereses de los ciudadanos se pueden satisfacer de manera plena.

Las localidades *desean verse representadas y sentirse parte* de la definición de los problemas que las afectan. Ello es todavía más claro en un caso como el de la calidad del aire: en comparación con otros asuntos públicos, el problema de la contaminación está geográficamente localizado en sus fuentes fijas, pero no en sus impactos. En un problema de estas características, la sectorización por localidades ayuda para efectos analíticos, pero teniendo en cuenta que el problema no admite acotamiento y que sus impactos negativos, aunque se concentran en zonas, son percibidos de manera relativamente homogénea por los ciudadanos en general, independientemente de si están localizados en las zonas en que se ubiquen fuentes directas del problema.

¹ Luis Antonio Proenca, "Presupuesto participativo de Portoalegre, Brasil". Ponencia presentada en el Foro Latinoamericano de prácticas democráticas, decisiones públicas y ciudadanía, EGAP–Ash Institute. 30 y 31 de agosto de 2007, Monterrey, México.

La labor de los investigadores que coordinaron este proceso se centró en la *facilitación* de la metodología de acopio de la información, así como en la *sistematización y análisis* de esa información. Los resultados de ese análisis conforman el conjunto de recomendaciones que presenta este documento, organizado en cuatro partes: análisis horizontal por temas; análisis vertical por localidad –para rescatar algunas particularidades relevantes–; análisis de los resultados y aportes de los representantes de gremios y autoridades; descripción de la metodología utilizada; y conclusiones y recomendaciones generales de política pública.

Para quienes han hecho parte de este proceso, el imperativo está en dar respuesta, de manera efectiva y transparente, a las expectativas que se generan en la comunidad participante, para así contribuir en la legitimidad. En consecuencia, este informe se constituye en un insumo valioso para las autoridades encargadas de la formulación de la política pública de ambiente, de manera que esa formulación –y su implementación– respondan efectivamente a las necesidades y propuestas elaboradas por la ciudadanía.

3. METODOLOGÍA

En este capítulo se detallan las características del proceso metodológico que guió el proceso de formulación participativa de política pública para la calidad del aire en Bogotá. El proceso consultivo para la participación ciudadana se realizó a partir de **16 talleres en 19 localidades** de Bogotá, **un taller** con representantes de las autoridades ambientales y **un taller** con representantes de gremios. En total 1,047 ciudadanos bogotanos hicieron parte de los talleres. El orden, fecha y lugar de los talleres realizados en las localidades se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1. Talleres realizados.

No	Localidad	Fecha	Lugar
1	Bosa	14-Ago	Salón de la justicia
2	Teusaquillo	21-Ago	Colegio de la Universidad Cooperativa de Colombia
3	Chapinero	28-Ago	Sede Chapinero de la Cámara de Comercio de Bogotá
4	Rafael Uribe	01-Sep	Alcaldía Local
5	Mártires	04-Sep	Alcaldía Local
6	Tunjuelito	15-Sep	Alcaldía Local
7	San Cristóbal	18-Sep	Alcaldía Local
8	Suba	25-Sep	Auditorio Supercade
9	Candelaria	29-Sep	Universidad de los Andes
10	Kennedy	03-Oct	Sede Kennedy de la Cámara de Comercio de Bogotá
11	Fontibón - Engativá	10-Oct	Alcaldía Local de Engativá
12	Usme - Ciudad Bolívar	15-Oct	Sede Cazucá de la Cámara de Comercio de Bogotá
13	Antonio Nariño - Puente Aranda	23-Oct	Sede JAC del barrio Alcalá en Puente Aranda
14	Usaquén - Barrios Unidos	27-Oct	Sede de la Cámara de Comercio de Cedritos
15	Santa Fe	04-Nov	Universidad de los Andes
16	Taller complementario	17-Nov	Universidad de los Andes

3.1. Talleres por localidades

Durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2009 se desarrolló el proceso de convocatoria y realización de los talleres participativos. La convocatoria fue coordinada por los miembros del Grupo de Estudios en Sostenibilidad Urbana y Regional (SUR) con el apoyo de la SDA, las alcaldías locales, gestores ambientales y referentes ambientales de las diferentes localidades. Los talleres se llevaron a cabo en distintas sedes de organizaciones públicas, comunitarias o privadas en cada localidad.

En cada localidad, el taller estuvo dividido en tres partes. En la primera se realizó una conferencia cuyo objetivo era contextualizar a los participantes sobre el objetivo del convenio establecido entre la SDA, Transmilenio S.A. y la Universidad de los Andes, así como sobre algunos de los aspectos técnicos más relevantes del diagnóstico técnico sobre la calidad del aire en Bogotá. En la segunda parte se explicó a los participantes la metodología de trabajo para la sesión, y en la tercera parte se dio paso a la dinámica de discusión y aportes.

Esta dinámica tuvo a su vez tres partes. En la primera, se les pidió a los participantes que aportaran sus percepciones sobre los **problemas** más apremiantes en cinco temas relacionados con la calidad del aire, cada uno de los cuales fue tratado en una mesa de trabajo, así: **Mesa 1** - Normas y conocimiento de las mismas; **Mesa 2** - Gestión ambiental y autoridades ambientales; **Mesa 3** - Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental; **Mesa 4** - El aire y la salud; y **Mesa 5** - El aire y las emisiones. En cada mesa, un(a) facilitador(a) (personal de la Universidad de los Andes) cumplió el rol de coordinador y relator de la discusión. Los aportes sobre los problemas se recogieron en tres rondas, en cada una de las cuales los participantes tenían la libertad de rotar por distintas mesas para hacer aportes en más de un tema. Al final de cada ronda, el moderador leía el resumen de las intervenciones para garantizar la fidelidad de las ideas recogidas.

En la segunda parte, se les pidió a los participantes que plantearan posibles **soluciones** a los problemas identificados. La premisa que amparó esta parte de la dinámica fue incentivar a los ciudadanos para que aportaran ideas innovadoras, aún si carecían del conocimiento técnico experto para plantear alternativas de solución. La tercera parte, estuvo orientada a que cada participante pudiera **votar**, a partir de una lista consolidada de los problemas identificados, por aquellos que en su concepto merecían la más alta prioridad.

La metodología de las mesas de trabajo estuvo inspirada en los principios generales del enfoque de “Intervenciones de grandes grupos” (*Large Group Interventions*). Específicamente, se usaron elementos combinados de tres metodologías: **Tecnología de Espacio Abierto** (*Open Space Technology*), **“World Cafe”**, y **Diálogo Estructurado**. Se denominan “Intervenciones de Grandes Grupos” a las reuniones, conferencias o eventos participativos, donde grupos numerosos (de 10 a 2,000 participantes) y heterogéneos de personas, se reúnen para trabajar en asuntos de importancia estratégica para ayudar a construir el cambio. Una intervención de grandes grupos es mucho más que una reunión de participación masiva, ya que exige un trabajo concienzudo previo al evento participativo, así como de actividades posteriores, tales como la implementación de los planes, el monitoreo del proceso y –de ser necesario- su modificación.

Como proceso conversacional, El “World Cafe” es una metodología novedosa y sencilla. En esencia, permite la construcción de resultados a partir de conversaciones libres entre grupos, generando fertilización cruzada entre ideas y ayudando a descubrir nuevos puntos de vista. Adicionalmente, hace visible la inteligencia colectiva de cualquier grupo, incrementando la capacidad de la gente de generar acciones efectivas en búsqueda de un fin común. A través de este enfoque metodológico se pretende reunir el mayor número de opiniones y sugerencias con el fin de rescatar lo mejor sobre un tema determinado, con la

ayuda de facilitadores que estimulan el diálogo, moderan las opiniones y compilan la información. También permite que los participantes orienten sus aportes de acuerdo con los temas de su interés.

Adicionalmente a las rondas de conversaciones del “World Cafe”, en la fase de acopio de información se tuvo en cuenta el enfoque del Dialogo Estructurado, proceso de indagación colectiva, orientada a la comprensión de los puntos de vista propios y ajenos, a la generación de conversaciones constructivas, comprometidas y colectivas. Para facilitar dicho dialogo, en cada mesa se promovieron ocho principios: escuchar, valorar, dialogar, incluir, actuar voluntariamente, dar oportunidades equitativas, respetar y ser flexibles.

Por último, en las sesiones se promulgó una de las leyes de la metodología de Tecnología de Espacio Abierto, conocida como la *ley de la movilidad* (también llamada la ley de los dos pies), que invita a que cuando alguien no se siente cómodo en una de las mesas de trabajo, y/o piensa que no tiene mucho que aportar allí, tiene la potestad de moverse a otra mesa en la cual pueda contribuir más.

El papel de los moderadores/facilitadores fue fundamental para el buen desarrollo de la metodología. Por ello todas las personas seleccionadas para ese rol participaron en dos sesiones de inducción a la dinámica de trabajo, previo al inicio de los talleres, así como en reuniones periódicas de retroalimentación a lo largo del proceso. Las ideas discutidas en las mesas de trabajo fueron procesadas como relatorías por los(as) moderadores(as) y revisadas por los profesores de la Universidad de Los Andes. En los días siguientes al taller las relatorías fueron publicadas en la página Web del proyecto <http://sur.uniandes.edu.co>, para que quedaran disponibles para consulta y seguimiento público.

3.2. Apoyo virtual y buzón de sugerencias

Además de los talleres presenciales realizados con todas las localidades, se contó con dos medios adicionales para recibir y divulgar la información que se fue construyendo con las localidades y con los expertos. Uno de los medios utilizados fue la página en internet del grupo SUR (<http://sur.uniandes.edu.co>). Asimismo, se contó con una cuenta de correo electrónico (sur@uniandes.edu.co) para facilitar la recepción de propuestas y la resolución de dudas acerca del proceso. Los medios virtuales sirvieron para compartir ideales, inquietudes y recibir propuestas e insumos por fuera de los talleres presenciales.

El segundo medio de participación utilizado fue el buzón de sugerencias, mediante el cual se recolectaron propuestas operativas, diferentes a las propuestas de política que se estaban recogiendo en cada una de las mesas de trabajo, de aquellos individuos y grupos de interés en las localidades que quisieron sumarse al proceso. Los buzones estaban ubicados físicamente en los lugares en donde se realizaron los talleres. Las propuestas recogidas por este medio fueron tenidas en cuenta para la consolidación de información.

3.3. Talleres con autoridades y gremios

Los talleres con autoridades y gremios tuvieron variantes metodológicas para responder a las particularidades de esos participantes. En general, las variantes consistieron en dar mayor libertad para formular temas de discusión, atendiendo al hecho de que en esos grupos se concentra mayor experticia sobre el tema de la calidad del aire en la ciudad. Para aprovechar ese conocimiento, se utilizó la Tecnología de Espacio Abierto (TEA), la cual es una forma de permitir a toda clase de personas, en cualquier tipo de organización, o comunidad crear reuniones y eventos que inspiren y movilicen intereses, en torno a un tema de relevancia estratégica.

La TEA no es solo una herramienta para realizar reuniones productivas, sino que potencia un estilo participativo donde el trabajo grupal autogestionado es la norma, el liderazgo compartido es una constante, y donde la diversidad y la creatividad se consideran un recurso valioso. Estos elementos garantizan no solo empoderamiento personal de cada uno de los participantes, sino también un sentido de compromiso y responsabilidad con el grupo y/o con la institución que representan o a la que pertenecen.

La metodología permite definir temas de discusión a partir del planteamiento de una pregunta abierta. En el caso particular de los talleres con gremios y autoridades, la pregunta orientadora fue “¿Qué podemos aportar para que el Plan Decenal de Calidad del Aire para Bogotá se pueda implementar con éxito?”.

3.4. Proceso de convocatoria

Para el proceso de convocatoria a los talleres con las localidades y con los expertos se utilizaron los siguientes medios:

- Medios físicos: plegables, afiches, invitación escrita y avisos de prensa.
- Medios virtuales: página de internet (<http://sur.uniandes.edu.co>), e invitaciones por medio de correo electrónico a quienes estaban inscritos en bases de datos elaboradas por el equipo coordinador.
- Contacto directo: se identificaron diferentes líderes de las localidades (principalmente gestores ambientales, representantes de Juntas de Acción Comunal y de diferentes asociaciones o fundaciones de cada localidad) con quienes se realizaron reuniones de motivación para que a su vez ayudarán a convocar a las personas de cada localidad.
- Call-Center: se realizaron llamadas telefónicas a las personas listadas en bases de datos, previamente a cada taller, para motivar la participación.
- Contacto interinstitucional: se escogieron y visitaron varias instituciones del nivel central del Distrito para identificar líderes locales y/o estrategias para alcanzar la convocatoria esperada.
- Voz a voz: se divulgó la información continuamente a personas afines al sector, para que éstas a su vez pasaran la voz a sus contactos más cercanos.

4. ANÁLISIS HORIZONTAL

En este capítulo se expone el **análisis horizontal** de la información recolectada, siguiendo la estructura temática de las cinco mesas de trabajo en cada taller: Mesa 1 - Normas y conocimiento de las mismas; Mesa 2 - Gestión ambiental y autoridades ambientales; Mesa 3 - Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental; Mesa 4 - El aire y la salud; y Mesa 5 - El aire y las emisiones. La información recolectada en cada uno de esos temas, bastante amplia y enriquecida, se organizó en categorías para facilitar el análisis y la comparabilidad de los resultados. Los ciudadanos asignaron un grado de importancia percibida a cada uno de los temas, cuyos porcentajes son presentados a continuación. Adicionalmente, los ciudadanos se manifestaron proponiendo soluciones a los problemas identificados, cuya síntesis también se incluye en este apartado.

4.1. Mesa 1 – Normas y conocimiento de las mismas

La información recolectada en la primera mesa de trabajo se agrupó en cuatro categorías: **a)** Diseño de la norma (proceso); **b)** Pertinencia de los contenidos (i.e., aplicabilidad local y sectorial, y relación clara con la problemática); **c)** Implementación e interpretación de la norma; y **d)** Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía.

En las tablas a continuación se presenta el porcentaje de votación –en cada localidad- que obtuvo cada una de las ideas agrupadas en cada categoría.

Tabla 2. Votación por temas: Diseño de la norma.

Categoría: Diseño de la norma (proceso)	% de votación	Localidad
Falta de conocimiento científico y técnico al momento de crear las normas.	12 %	Chapinero
Los que hacen las normas no toman en cuenta las opiniones de la comunidad.	11%	Tunjuelito
No existe participación ciudadana en la construcción de las normas.	23%	Suba
Las normas se diseñan pensando en intereses económicos y no siempre en la mejora del medio ambiente (ley de biodiesel, gas natural domiciliario, entre otros).	32%	La Candelaria
Las normas se están haciendo de manera impuesta y no concertada y esto no ha tenido efectividad alguna (falta participación ciudadana).	18%	Kennedy
No hay comunicación entre las autoridades y la comunidad en la construcción de la norma.	18%	Barrios Unidos
El aparato legislativo diseña normas que no responden a las necesidades de la comunidad, sino a intereses económicos.	26%	Fontibón
Hay corrupción en el proceso de construcción de las normas.	13%	Puente Aranda
No se tiene en cuenta a los expertos ni a la comunidad en el proceso de diseño de la norma.	14%	Usme

Como se puede observar en los anteriores ejemplos, existe la percepción de que la ciudadanía no está siendo escuchada durante el proceso de diseño normativo. Esto, como lo presentan las priorizaciones, pone en evidencia una alta desconfianza por parte de los ciudadanos, que se expresa a través de una percepción de corrupción e inequidad influenciada por intereses económicos. Teniendo en cuenta esta información como parte del PDDB se propuso el fortalecimiento de espacios consultivos y de divulgación, que le permitan a la ciudadanía comprender que cada uno es parte del problema, así como de la solución.

Tabla 3. Votación por temas: Pertinencia de los contenidos de las normas.

Categoría: Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	% de votación	Localidad
Las normas ambientales no son estrictas (sanciones económicas insuficientes).	22%	Chapinero
El diseño de la norma no está adaptado a las condiciones de la ciudad .	13%	Mártires
Las normas se hacen al tamaño de los intereses de cada uno; no hay responsabilidad social en su diseño.	14%	Tunjuelito
Sanciones nulas o mínimas y las que existen no son estrictas.	20%	Puente Aranda
Las normas no satisfacen las necesidades locales (Ej: cota de 2660 m.s.n.m no protege los cerros de Suba).	22%	Suba
Las normas se diseñan para hacer negocio y no para ser herramientas de bienestar y convivencia ciudadana.	19%	Kennedy
Las normas no contienen sanciones específicas y drásticas para los contaminadores.	15%	Engativá y Fontibón
No existen normas que regulen la contaminación en ambientes interiores industriales .	29%	Antonio Nariño
Hacen falta incentivos para que las pequeñas empresas puedan cumplir la norma.	27%	Usme

Analizando las percepciones sobre pertinencia de las normas ambientales existentes, se observa que prevalecen opiniones relacionadas con la poca aplicación y falta de especificación de mecanismos de sanción por incumplimiento. Igualmente, se pueden destacar algunas posiciones que se quejan por inequidad en el contenido de las normas, lo cual se expresa según ellos, en beneficios a intereses particulares. A manera de propuesta para el plan decenal, es interesante destacar priorizaciones como la de Usme, que propende porque las normas incluyan mayores incentivos para ser aplicadas desde la pequeña y mediana empresa.

El tema relacionado con implementación e interpretación de la norma (ver Tabla 4), fue uno de los que contó con menos casos priorizados por la comunidad. Sin embargo, cabe resaltar temas como el expuesto en la localidad de Usme, en relación con el enfoque de la norma y la posibilidad real de ser cumplida por parte de los causantes de las emisiones. Por otra parte, llama la atención la percepción de que las autoridades ambientales no entienden la norma o la interpretan de diferente manera, ya que esto implica plantear un trabajo de homologación de conceptos y enfoques entre los diferentes actores llamados a velar por la implementación normativa.

Tabla 4. Votación por temas: Implementación e interpretación de la norma.

Categoría: Implementación e interpretación de la norma	Porcentaje	Localidad
El cumplimiento de la norma, en algunos casos, se sale de las manos de quien contamina .	22%	Usme
Las normas no son claras ni para la autoridad que las debe hacer cumplir, ni para la comunidad en general.	15%	Usaquén
La gran cantidad de normas dificulta la articulación de políticas públicas.	22%	Fontibón
Las normas son ambiguas y permiten que los infractores le hagan trampa .	13%	Suba
Implementación de programas sin la compañía de una norma .	14%	San Cristóbal

El último tema en relación con los aspectos normativos, es el que tiene que ver con la divulgación y apropiación de las normas por parte de la ciudadanía. Es especialmente notable, como ilustra la tabla a continuación, el manifiesto desconocimiento de la normatividad por parte de los asistentes a los talleres; existe la percepción de que el abanico normativo es tan amplio y técnico que difícilmente puede ser comprendido y/o apropiado por el ciudadano común.

Tabla 5. Votación por temas: Divulgación de la norma y apropiación por parte de la ciudadanía.

Categoría: Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	% de votación	Localidad
Desconocimiento de las normas.	20%	Bosa
Hay desconocimiento de la normativa por parte de la población.	21%	Rafael Uribe
No hay difusión de la norma por parte de los medios de comunicación y las entidades gubernamentales.	14%	Tunjuelito
No se le da importancia a la norma de calidad del aire.	29%	San Cristóbal
Quienes conocen las normas no las cumplen .	12%	Kennedy
Los industriales y empresarios no conocen las normas.	10%	Antonio Nariño

Esta última tabla nos muestra que para la ciudadanía el tema de calidad del aire está alejado de su cotidianidad. Si bien los ciudadanos sufren los efectos de la contaminación, estos no son evidentes en su diario vivir y por eso desconocen si hay o no normas para regular el tema, perciben que las autoridades no divulgan su contenido y que las normas en esta materia están construidas solo para ser analizadas y apropiadas por técnicos y expertos.

Como respuesta a la percepción de la ciudadanía como una estrategia complementaria del PDDB se propuso buscar alternativas de divulgación que acerquen la problemática del aire al ciudadano, haciendo que la gente conozca y se interese por las normas y políticas que regulan la contaminación.

Las soluciones propuestas por los ciudadanos se sintetizan en la tabla a continuación.

Tabla 6. Soluciones planteadas relacionadas con el Tema 1 - Normas y conocimiento de las mismas.

Categoría	Soluciones
Diseño de la norma (proceso)	<ul style="list-style-type: none"> Las normas deben incluir incentivos que alienten a la comunidad a cumplirlas. De igual manera, la norma debe promover campañas educativas para concientizar a la comunidad con respecto a los beneficios (de toda índole), del cumplimiento de las normas. La norma debe incluir procesos de seguimiento. La norma debe decir qué estudios se deben practicar y con qué frecuencia. Las normas deben ser más explícitas para que la gente las entienda. Debe haber normas no sólo para las empresas, sino para el ciudadano y transeúnte acerca de su comportamiento adecuado con la sociedad en el tema ambiental Insertar en la reglamentación el seguimiento y control, a las entidades de salud y hospitales, quienes son grandes generadores de desechos.
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	<ul style="list-style-type: none"> Adelantar un proceso de actualización de todas las normas, para que se coordinen con los planes de modernización y ordenamiento territorial de la ciudad. Promover y generar espacios de diálogo, entre el Estado y las empresas que contaminan, para evitar la imposición de las normas que no sean construidas a partir de un proceso deliberativo e incluyente. Difundir la norma específica para cada tipo de industria.
Implementación e interpretación de la norma	<ul style="list-style-type: none"> Deben hacer más drásticas las sanciones económicas y penales derivadas del incumplimiento de normas ambientales. Hacer revisiones regulares a las industrias acerca del cumplimiento de su normatividad. La norma debe generar incentivos (subsídios) para que las pequeñas empresas puedan cumplir la norma. Podría implementarse un pico y placa a nivel industrial para todas las zonas de la ciudad.
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	<ul style="list-style-type: none"> Revisar las normas con el método de "abajo hacia arriba". Esto le da sentido de pertenencia a la comunidad. Tener unos folletos o cartillas que expliquen las normas; de otra manera no se puede decir si se están cumpliendo o no. Los medios de comunicación, deben tener por ley un espacio en donde se divulguen las normas ambientales y las sanciones correspondientes. Es importante además del conocimiento de la norma, saber acerca de los mecanismos ciudadanos para el control y vigilancia de las mismas.

4.2. Mesa 2 – Gestión ambiental y autoridades ambientales

La información recolectada en la segunda mesa de trabajo se agrupó en tres categorías: **a)** Relación entre la ciudadanía y las autoridades; **b)** Capacidad y competencia de las autoridades; y **c)** Coordinación entre las autoridades y los mecanismos de prevención y control. En las tablas a continuación se presenta el porcentaje de votación –en cada localidad- que obtuvo cada una de las ideas agrupadas en cada categoría.

Tabla 7. Votación por temas: Relación entre autoridades y ciudadanía.

Categoría: Relación entre autoridades y ciudadanía	Porcentaje	Localidad
Falta presencia de la autoridad ambiental para el control de las actividades contaminantes.	27%	Teusaquillo
La autoridad ambiental no responde efectivamente a las solicitudes y denuncias de la comunidad.	17%	Teusaquillo
No se conoce quien es la autoridad ambiental en la localidad.	37%	Usme
Falta divulgación por parte de la autoridad ambiental sobre las prácticas ambientales adecuadas y concientización a la comunidad.	18%	Usaquén
Falta que la autoridad asuma un papel pedagógico .	13%	Usaquén
Se presenta corrupción en la autoridad ambiental, por eso las personas no creen en ella.	18%	Bosa
La policía comunitaria no hace la labor de sensibilización con la comunidad.	12%	Engativá
La ciudadanía no sabe a qué autoridad acudir para resolver cada problema ambiental.	12%	Engativá
La autoridad ignora las quejas de la comunidad.	12%	Engativá
No es claro quién es la autoridad ambiental.	16%	Teusaquillo
No es claro qué hace la autoridad ambiental.	16%	Teusaquillo
Hay baja presencia de la autoridad ambiental a nivel local.	18%	Puente Aranda
La ciudadanía no conoce los mecanismos para tramitar propuestas ante las autoridades ambientales.	13%	Puente Aranda
Las autoridades no asumen sus responsabilidades cuando la ciudadanía les exige el cumplimiento de sus derechos ambientales.	35%	Fontibón
Las autoridades no responden efectivamente a los requerimientos de la comunidad.	26%	Ciudad Bolívar
Falta claridad sobre cuál es la función de las autoridades locales y nacionales.	23%	Ciudad Bolívar
Las autoridades no tienen campañas de divulgación de leyes y de educación ambiental.	13%	Los Mártires

Un reclamo comúnmente manifestado por la ciudadanía es el desconocimiento que tienen de las autoridades ambientales, cómo están organizadas a nivel local y distrital, cuáles son sus representantes, cómo se distribuyen dentro de la localidad, cuáles son sus responsabilidades y sus mecanismos de acción y control. Existe, como resulta evidente, una falta de información y pedagogía hacia los ciudadanos sobre cómo interactuar con las autoridades ambientales.

Un segundo tema, no menos importante, es la percepción de poca eficiencia y eficacia en las acciones de las autoridades ambientales. Los ciudadanos perciben que cuando dichas autoridades deben actuar, su acción no es categórica y en ciertos casos es preferencial dependiendo del tipo de actor. Finalmente, y en parte como consecuencia de las dos

anteriores, está la poca credibilidad que tienen estos entes en cada localidad. Es necesario, por lo tanto, realizar vigorosos esfuerzos para fortalecer institucionalmente los entes locales que trabajan la temática ambiental.

Tabla 8. Votación por temas: Capacidad y competencia entre las autoridades.

Categoría: Capacidad y competencia entre las autoridades	Porcentaje	Localidad
No hay continuidad en los programas ambientales, no se les hace seguimiento y por eso no son efectivos.	16%	Usaquén
Existe corrupción y falta de responsabilidad dentro de las instituciones que ejecutan la gestión ambiental.	16%	Chapinero
Los funcionarios trabajan más por un sueldo y un compromiso político, que por responsabilidad.	14%	Tunjuelito
Falta continuidad y sostenibilidad en el desarrollo y ejecución de los proyectos, programas y políticas de la autoridad ambiental.	20%	Teusaquillo
Existe corrupción al interior de las instituciones.	22%	Santa Fe
Inoperancia de las autoridades, en algunos casos por intereses económicos.	19%	Santa Fe
Las autoridades ambientales no tienen la capacidad adecuada para hacer que se presente un cumplimiento de las normas.	25%	Puente Aranda
Los intereses económicos de los funcionarios priman sobre los intereses de la comunidad.	38%	Fontibón
Se presenta corrupción en la autoridad ambiental , por eso las personas no creen en ella.	20%	Usme
No hay presupuesto suficiente para el tema ambiental de la localidad.	19%	Usme
Existe corrupción en las autoridades ambientales.	22%	Barrios Unidos
Falta gestión para el control de los negocios que están generando emisiones contaminantes (talleres mecánicos, Río negro, Gaitán, 12 de Octubre, 7 de Agosto y galerías de frutas y verduras).	18%	Barrios Unidos
Las autoridades ambientales no tienen la capacidad adecuada para hacer que se presente un cumplimiento de las normas.	28%	Antonio Nariño
Se presenta corrupción en la autoridad ambiental, por eso las personas no creen en ella.	18%	Ciudad Bolívar
Los funcionarios trabajan más por un sueldo y un compromiso político, que por responsabilidad.	14%	Tunjuelito
Hay altos índices de corrupción en las autoridades ambientales de la localidad.	20%	Kennedy
Las autoridades ambientales no hacen cumplir la norma.	16%	Kennedy
Hay mucha corrupción en las entidades encargadas de la gestión ambiental.	12%	Engativá
Los funcionarios no cumplen su deber porque nadie mide su desempeño.	15%	San Cristóbal

Categoría: Capacidad y competencia entre las autoridades	Porcentaje	Localidad
No se destinan los recursos a los proyectos de primera necesidad.	15%	San Cristóbal
Las normas no se aplican de manera equitativa.	35%	Candelaria
Las autoridades ambientales no hacen cumplir las normas (circulación de vehículos pesados en el centro histórico).	12%	Candelaria
Las autoridades no son efectivas para hacer cumplir la norma.	19%	Suba
Las autoridades ambientales son manipulables; existe corrupción.	17%	Suba

Con respecto a la categoría de competencias y capacidades hay un fenómeno alarmante de percepción de la ciudadanía con respecto a la corrupción de las entidades de control. En más del 60% de las localidades, este problema aparece como uno de prioritarios, siendo ubicado en el primero o segundo lugar en importancia. Dicho fenómeno se expresa en percepciones según las cuales priman intereses particulares antes que los colectivos y en la sensación de que las acciones control son parcializadas. Muchos ciudadanos se preguntan por qué hay acciones en unas empresas y no en otras donde el problema es notorio. La ciudadanía percibe que la acción es inequitativa y selectiva.

Tabla 9. Votación por temas: Coordinación entre las autoridades.

Categoría: Coordinación entre las autoridades	Porcentaje	Localidad
Las autoridades no le dan prioridad a los temas ambientales.	13%	Rafael Uribe Uribe
No hay cooperación entre las autoridades ambientales y las empresas del estado.	12%	Rafael Uribe Uribe
No existe coordinación entre las instituciones.	21%	Los Mártires
Falta de acuerdos entre la entidad ambiental, la policía y la alcaldía. Falta de coordinación entre ellas.	11%	Bosa
Falta de coordinación entre entidades gubernamentales para la gestión ambiental.	12%	Engativá
Las autoridades no se responsabilizan para resolver los problemas (se pasan la pelota).	15%	Tunjuelito

Con respecto a la coordinación es evidente que no existe una percepción de articulación adecuada tanto al interior de las localidades como en el nivel distrital. Se aprecia que las acciones de control no están coordinadas entre la alcaldía local, la policía y la comunidad. Por otro lado, la coordinación distrital que debería ser fundamental entre el sector educación y salud se percibe como muy débil; aún mayor en el componente operativo para cada localidad.

El plan decenal debe contemplar, como una de sus prioridades, un programa de implementación que contemple desde procesos de cooperación entre entidades del sector y sus organismos descentralizados, hasta la articulación con secretarías de otros sectores complementarios (v.g., salud).

Tabla 10. Votación por temas: Mecanismos de prevención y control ambiental.

Categoría: Mecanismos de prevención y control ambiental	Porcentaje	Localidad
No hay actividades de seguimiento y control para hacer cumplir las normas, ni sanciones suficientemente drásticas.	23%	Chapinero
La autoridad se enfoca en la sanción y no en la prevención.	18%	Usme
No hay continuidad en las medidas correctivas y preventivas.	17%	Antonio Nariño
No existen leyes estrictas y puntuales sobre la situación de los cerros orientales.	12%	Candelaria

En la categoría de prevención y control ambiental existe un clamor por parte de la ciudadanía sobre la falta de acciones preventivas y, de cierta manera, la poca iniciativa que tienen las autoridades locales para invitar a la ciudadanía a participar. Es necesario que las autoridades consideren a la comunidad como aliados estratégicos para políticas y programas de prevención, con miras a darle contundencia y efectividad a los resultados.

Las soluciones propuestas por los ciudadanos para los problemas percibidos en el tema de gestión ambiental y autoridades ambientales se sintetizan en la siguiente tabla.

Tabla 11. Soluciones planteadas relacionadas con el Tema 2- Gestión ambiental y autoridades ambientales.

Categoría	Soluciones
Relación entre autoridades y ciudadanía	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer cursos en los colegios y jardines infantiles para enseñarle a los niños la conciencia ambiental. • Ofrecer más variedad de talleres en diferentes horarios y llegarle a la población de diferentes formas. • Las diferentes entidades deberían enseñar a crear industria teniendo en cuenta el concepto de producción más limpia. • La policía comunitaria debería hacer la labor de sensibilización y educación de la comunidad, porque hace parte de sus funciones pero no lo cumplen. • Las campañas de concientización y educación ambiental deben ser continuas, no esporádicas. • Los programas de responsabilidad social deben ser más enfocados a la solución de problemas ambientales, y no desviar recursos a la financiación de la guerra. • La Secretaría Distrital de Ambiente debería hacer talleres de concientización y educación para la comunidad.
Capacidad y competencia entre las autoridades	<ul style="list-style-type: none"> • El Gobierno debe hacer cumplir las normas que existen y hacer efectivos los comparendos y sanciones. • La personería y la SDA deberían entregar a las localidades una rendición de cuentas de la gestión que han hecho. • Las autoridades distritales deberían tener personas especializadas en cada uno de los temas ambientales importantes (recursos hídricos, aire, basuras, etc.) en cada una de las localidades.
Coordinación entre las autoridades	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar programas de arborización de la localidad, y de agricultura urbana, aprovechando espacios poco usuales como las terrazas y los techos. Además, fortalecer el programa de mantenimiento forestal que adelanta el Jardín Botánico. • Generar políticas intermunicipales de cooperación para implementar programas integrales de mejoramiento de la calidad del aire. • Mayor conectividad y comunicación entre todas las autoridades. • Tener en cuenta que el problema ambiental necesita de la acción de diferentes entidades, esto no lo puede resolver una sola entidad.
Mecanismos de prevención y control ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Se debería exigir al Distrito y la Secretaría Distrital de Ambiente que por cada árbol que se tale, se siembren 5 más, ya que estos ayudan a capturar CO₂. • La autoridad debe involucrar a la comunidad en los programas ambientales para generar mayor sentido de pertenencia. • Hacer controles puntuales en las empresas que mas contaminan y montar filtros en las industrias para reducir las emisiones. Debería haber comparendos y sanciones ambientales para las fábricas que tienen chimenea y que no mejoran la calidad de sus procesos para reducir las emisiones. • Censo exigente en toda la localidad de las industrias que generan contaminación. • Diseñar y difundir guías de control de emisiones para las empresas de acuerdo con su actividad económica, aunadas a campañas de capacitación a los industriales. • Las normas deberían imponer castigos más rígidos (como el incremento en las multas) para todos los grupos responsables de la contaminación. • Las autoridades deberían exigir a los medios de comunicación espacios ambientales. Asimismo, con los recibos de pago de los servicios se debería enviar material de educación ambiental para los ciudadanos.

4.3. Mesa 3 – Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental

La información recolectada en la tercera mesa de trabajo se agrupó en tres categorías: **a)** Capacidad y competencia de las instituciones educativas; **b)** Actitud de la ciudadanía / comunidad / JAC; y **c)** Actitud de la familia/hogares. A continuación se presenta el porcentaje de votación -en cada localidad- que obtuvo cada una de las ideas agrupadas en cada categoría.

En relación con las instituciones educativas (ver Tabla 12), la ciudadanía destaca una falta de continuidad en la educación ambiental. Si bien la ciudadanía considera que se hacen algunos esfuerzos en materia ambiental, existe la percepción de que estos son aislados, puntuales y no logran una coherencia con las asignaturas formales. Por otra parte, si se observa el caso priorizado por Kennedy, existe la idea de que la educación ambiental va sólo dirigida a los estudiantes y está dejando por fuera al resto de la comunidad educativa (padres, maestros de otras áreas, comunidad circundante).

Así mismo existe una percepción de que las instituciones están formando a los niños en temas ambientales, pero el aire no es una prioridad temática. Teniendo en cuenta los tres ítems antes desarrollados, como complemento para el PDDB es necesario que se formulen estrategias de articulación interinstitucional, que partan en este caso de una revisión conjunta de los PEI de las entidades educativas, para garantizar un abordaje completo y sostenido de los temas ambientales.

Tabla 12. Votación por temas: Capacidad y competencia de las instituciones educativas.

Categoría: Capacidad y competencia de las instituciones educativas	% de votación	Localidad
No existe ningún tipo de educación por parte de las instituciones educativas en cuanto a la calidad del aire.	11%	Bosa
El estudio de las áreas ambientales no se vincula con otras áreas del conocimiento.	10%	Chapinero
La educación ambiental que reciben los estudiantes (colegios) no involucran a los padres.	18%	Kennedy
A las personas les falta educación y por eso hacen cosas que dañan el ambiente.	21%	San Cristóbal
No se crea cultura ciudadana desde la niñez y la educación ambiental no es continua.	16%	Teusaquillo
Hacen falta programas de educación a corto, mediano y largo plazo con respecto a los temas ambientales.	19%	Santa Fe

Observando algunos de los aportes de los asistentes a los talleres frente al tema de la cultura ciudadana, vemos que sobresalen dos temas centrales: el primero, aún no existe conciencia sobre la responsabilidad individual frente a la contaminación del aire. Al no ser un problema fácilmente apreciable o tangible, los ciudadanos minimizan la problemática del aire y no asumen su propia responsabilidad frente a la búsqueda de soluciones. Por otra parte, se tiene la sensación de que este es un tema macro, que debe resolverse desde el gobierno y las empresas y el sentimiento de impotencia de los individuos, los lleva rápidamente a la indiferencia ante la problemática. El segundo, hace referencia a la desconfianza frente a los resultados efectivos de la gestión ambiental. Las priorizaciones de Usme y Barrios Unidos, nos muestra una decepción ciudadana, que cae nuevamente de manera rápida en un esquema de indiferencia individual ante la problemática.

Tabla 13. Votación por temas: Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC.

Categoría: Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC	% de votación	Localidad
Aunque la gente conoce el problema, no contribuye a mejorarlo.	16%	Bosa
Falta concienciación para cambiar valores y hábitos con respecto a lo ambiental.	19%	Candelaria
No hay conciencia ni cultura ciudadana del cuidado del medio ambiente.	15%	Mártires
Por la falta de capacitación a las juntas de acción comunal , éstas no pueden hacer campañas por el ambiente.	13%	San Cristóbal
La falta de conciencia y cultura ciudadana se deben a la falta de apropiación con el entorno .	23%	Suba
Hace falta compromiso, sentido de pertenencia e iniciativa de las personas sobre las acciones que afectan la calidad del aire.	15%	Teusaquillo
Los ciudadanos no tienen conciencia de los problemas de contaminación que ellos mismos generan .	20%	Teusaquillo
La comunidad se desmotiva y pierde compromiso por falta de resultados en los temas ambientales.	38%	Usme
La gente pierde "la conciencia ambiental" al ver que las autoridades no ejercen su trabajo .	14%	Barrios Unidos

Como respuesta a la percepción de la ciudadanía, como parte del PDDb se incluyó en las medidas complementarias la necesidad de formulación de acciones que legitimen la gestión ambiental, así como programas de concientización ciudadana frente a las implicaciones de la contaminación del aire en la ciudad y las responsabilidades individuales y grupales.

Si se analiza la percepción ciudadana frente a las responsabilidades de las entidades públicas y privadas, se puede llegar a la conclusión de que hay un llamado a la pertinencia de las acciones. Se piden desarrollos de metodologías adecuadas, mensajes y capacitaciones dirigidos específicamente a los que contaminan, coherencia entre mensajes y acciones y campañas de divulgación de información enriquecida para que haya una mayor conciencia sobre la magnitud de la problemática. Cada una de las problemáticas discutidas en esta tabla, contiene en sí misma pistas importantes sobre contenidos de los programas de formación y divulgación sobre calidad del aire en la ciudad.

Una muestra de las percepciones frente al abordaje del tema desde el ámbito familiar, nos arroja resultados interesantes en relación con la educación y el cambio generacional. La conciencia ambiental se ha tratado de desarrollar de manera más clara en la última década y esto se refleja claramente en los aportes desde el hogar. Los participantes en los talleres consideran que los padres no tienen mucho conocimiento ni están sensibilizados frente al tema ambiental y que por esta misma razón no enseñan ni dan ejemplo a sus hijos. Gran parte de la educación ambiental está recayendo sobre el sistema educativo formal. Es importante tener en cuenta estos resultados, ya que dan indicios sobre la urgencia de incluir programas de formación y sensibilización dirigidos a los adultos y a las familias de manera grupal.

Tabla 14. Votación por temas: Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas.

Categoría: Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	% de votación	Localidad
No hay articulación en las instituciones ambientales (trabajan independientemente).	18%	Puente Aranda
No hay campañas ambientales masivas por parte de las autoridades.	13%	Usaquén
No hay metodologías apropiadas que ayuden a motivar a la ciudadanía.	32%	Fontibón
Los medios de comunicación no promueven la generación de conciencia ambiental.	16%	Fontibón y Engativá
La televisión no tiene programas ambientales ni de cultura ciudadana en horarios de alto impacto.	20%	Barrios Unidos
Falta capacitar a las personas que contaminan para que entiendan las consecuencias de sus actos.	33%	Usme
Las instituciones públicas y privadas no muestran preocupación por la problemática ambiental en su quehacer diario .	27%	Teusaquillo
A las empresas contaminantes les hace falta conciencia ambiental y no les importa dañar el medio ambiente (Transmilenio y ladrilleras).	26%	San Cristóbal
Hay falta de conocimiento con respecto a lo ambiental; se dice que se está haciendo daño al ambiente pero no de qué manera .	16%	Rafael Uribe Uribe

Tabla 15. Votación por temas: Actitud de la familia/hogares.

Categoría: Actitud de la familia/hogares	% de votación	Localidad
Se necesita educación, no solo para los niños sino también para los adultos .	9%	Bosa
No se presenta educación ambiental desde los hogares .	12%	Chapinero
Los adultos no dan ejemplo en sus actitudes con respecto al cuidado del ambiente.	20%	Teusaquillo
La educación ambiental debe empezar desde el hogar. Los padres deben dar buen ejemplo a sus hijos.	26%	Usme
El hogar debería ser la principal fuente de educación y ya no sucede.	15%	Usaquén
No hay conciencia ambiental en los hogares.	28%	Antonio Nariño

Las soluciones propuestas por los ciudadanos acerca del tema de cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental se sintetizan en la Tabla 16.

Tabla 16. Soluciones planteadas relacionadas con el Tema 3 - Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental.

Categoría	Soluciones
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar los comités ambientales escolares. • Todo empresario debería tener una capacitación en normatividad ambiental: las entidades educativas pueden tener programas con este fin. • Programa del SENA (control ambiental) lograr que ese programa se lleve a todas las localidades y dirigido a todas las personas esto puede mejorar en todo. • Las universidades deberían apoyar a los colegios educando a los niños de colegios públicos. • Sería bueno que los estudiantes de las universidades apoyaran la educación ambiental dando talleres y capacitaciones a las personas. • Aprovechar la metodología de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) al interior de los colegios de la localidad, para hacer hincapié en los problemas de contaminación atmosférica y buscar soluciones viables al mismo.
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar programas culturales continuamente (teatro, música, danza, etc.) que promuevan buenos hábitos de conservación y responsabilidad ambiental. • Fortalecer los procesos de veeduría ciudadana, para que los ciudadanos tengan la capacidad de denunciar sin miedos. • Es importante divulgar la problemática respecto a la calidad del aire, es importante divulgarlo en los colegios y a los comerciantes, eliminando paradigmas en el caso particular de quienes tienen hábitos de trabajo particulares como los asaderos que son tradicionalistas en sus métodos de trabajo. • Utilizar los medios como las facturas, publicidad y la televisión que impacten a las personas para que tomen conciencia en las problemáticas ambientales y en las soluciones. • Creación de comparendos educativos para las personas que contaminen. • Hacer que una UPZ de cada localidad realice actividades amigables con el medio ambiente, sirviendo como ejemplo para el resto de la localidad. • En cada junta de acción comunal hay personas empoderadas del tema ambiental y a ellos se les debe dar capacitación para que a su vez la puedan reproducir con su comunidad.
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	<ul style="list-style-type: none"> • Medios de comunicación podrían divulgar conocimientos ambientales en horarios donde tengan impacto, no después de las 10 de la noche. • Hay que implementar una cultura de cambios pequeños que pueden generar grandes impactos, como evitar tomar el transporte público, caminar y usar las ciclovías. Las empresas podrían fomentar este tipo de prácticas, parqueadero de bicicletas, duchas. • Crear un observatorio del tema ambiental, donde estén los principales actores académicos. • Responsabilizar a las empresas de servicios públicos, a través de normas obligatorias o incentivos tributarios, de adelantar campañas educativas en la localidad. • Debería haber estímulos económicos para que grandes comercializadores demuestren con sus actos que tienen conciencia ambiental.
Actitud de la familia/hogares	<ul style="list-style-type: none"> • Los talleres de padres que se hacen en los colegios, son escenarios propicios como herramientas para generar conciencia ciudadana.

4.4. Mesa 4 – Calidad del aire y salud

La información recolectada en la cuarta mesa de trabajo se agrupó en nueve categorías, cada una correspondiente al tipo de afectación en salud percibida por la ciudadanía como consecuencia de la contaminación del aire: **a)** Sistema respiratorio; **b)** Sistema nervioso; **c)** Sistema auditivo; **d)** Problemas dérmicos; **e)** Tracto digestivo; **f)** Atención en salud; **g)** Calidad de vida; **h)** Otros, **i)** Afectación sobre varios sistemas. En las siguientes tablas se presenta el porcentaje de votación -en cada localidad- que obtuvo cada una de las ideas agrupadas en cada categoría.

La primera observación relevante que emerge de la Tabla 17, tiene que ver con el hecho de que en seis localidades distintas (alrededor del 30% del total) la percepción sobre la afección en las vías respiratorias de **niños** y **ancianos** fue la contribución que obtuvo el porcentaje de votos más alto. Ello es consistente con los estudios técnicos según los cuales estos dos grupos etarios son los que se ven afectados de manera más grave por la contaminación del aire. Es también interesante corroborar que los habitantes de las localidades con problemas más serios de contaminación por fuentes fijas (p.e. San Cristóbal, Fontibón, Puente Aranda), señalan en efecto este tipo de fuentes como responsables de las afecciones respiratorias que se dan en las comunidades. En particular, el caso de la localidad de San Cristóbal es muy dicente, pues cerca del 50% del total de votos señaló la cercanía de las zonas residenciales a las ladrilleras como la causa principal de los problemas respiratorios.

El segundo tema analizado a partir de los aportes ciudadanos fueron las afecciones al sistema nervioso. En cada las localidades, los casos más votados fueron los que se presentan en la Tabla 18.

Quizá lo más llamativo de estos resultados es el hecho de que la comunidad parece asociar la contaminación auditiva con contaminación del aire. Si bien ello no es técnicamente preciso, sí revela un problema de salud pública asociado a perturbaciones nerviosas por exceso de ruido. Por supuesto, para efectos de la formulación del plan decenal de descontaminación del aire, las fuentes de ruido no hacen parte de los problemas por resolver. No obstante, detrás de la percepción de la comunidad hay una señal de alerta para las autoridades ambientales encargadas de controlar la contaminación auditiva en la ciudad. La misma reflexión aplica para el caso de los problemas auditivos (ver Tabla 19).

En este caso, no obstante, es notable que solo en dos localidades se identificó una relación entre la contaminación del aire y los problemas auditivos. Ahora bien, con respecto a otro tipo de afecciones de salud, como problemas dérmicos y del tracto digestivo, cuyas tablas se presentan a continuación, es evidente que la comunidad no exhibe una asociación directa con la calidad del aire. Ello puede inferirse a partir del hecho de que en muy pocas localidades surgieron percepciones sobre afecciones en estos niveles. Más aún, en el caso de las afecciones relacionadas con el tracto digestivo, puede apreciarse que la percepción ilustra una causalidad que puede no ser técnicamente precisa: irritaciones derivadas de los malos olores. Evidentemente, no es precisión técnica lo que se espera de las percepciones y asociaciones que hace la comunidad. Lo que hasta este punto resulta claro, como es esperable, es que las afecciones que más directamente se asocian con el problema de la calidad del aire son las de tipo cardiovascular y respiratorio.

Tabla 17. Votación por temas: Sistema respiratorio.

Categoría: Sistema respiratorio	% de votación	Localidad
Enfermedades respiratorias (asma) y problemas pulmonares en niños.	15%	Tunjuelito
El río Tunjuelo genera olores que causan efectos en la salud de la población como problemas respiratorios.	24%	Bosa
Enfermedades respiratorias, especialmente bronquitis, afectan a niños y adultos mayores.	20%	Candelaria
Enfermedades respiratorias en niños menores por contaminación del aire.	10%	Chapinero
Resfriados, problemas respiratorios y cáncer por la mala calidad del aire.	24%	Kennedy
Problemas respiratorios asociados al tráfico y la movilidad (buses, Transmilenio).	15%	Fontibón y Engativá
La población presenta casos frecuentes de gripa por vivir cerca a las industrias (especialmente cerca a lugares de incineración de residuos o cerca de Eco-Capital).	25%	Fontibón
Problemas respiratorios en niños debido a contaminación atmosférica.	13%	Mártires
Se presentan enfermedades respiratorias en niños y adultos mayores.	10%	Rafael Uribe
Afectación de las vías respiratorias en la población que habita cerca de industrias de producción de ladrillo.	45%	San Cristóbal
Enfermedades en las vías respiratorias por las emisiones de las industrias.	12%	Teusaquillo
Se generan infecciones pulmonares en la población, a causa de los vientos provenientes de Doña Juana.	32%	Usme
La apertura de sitios confinados en los hospitales sin las precauciones necesarias, genera enfermedades respiratorias de lenta evolución y difícil identificación.	26%	Antonio Nariño
Aumento de alergias debido al paso del transporte pesado por vías residenciales.	21%	Barrios Unidos
Los síntomas de enfermedades respiratorias se agudizan con la cercanía a fuentes de emisión.	10%	Puente Aranda
Problemas respiratorios en niños por la mala calidad del aire de la localidad.	17%	Santa Fe
Hay un incremento de afección en los pulmones por presencia de buses viejos que generan emisiones en las vías de la localidad.	16%	Usaquén

Tabla 18. Votación por temas: Sistema nervioso.

Categoría: Sistema nervioso	% de votación	Localidad
Problemas de estrés y cambios emocionales a causa de exposición en zonas altamente contaminadas.	16%	Mártires
Los olores fuertes (solventes, aceite quemado) producen irritación y problemas de concentración en poblaciones de estudiantes.	16%	Suba
Se genera estrés y dolor de cabeza al caminar o transitar por vías de alto tráfico vehicular, por el ruido y las altas emisiones que se generan.	20%	Teusaquillo
Estrés por ruido de fábricas, cantinas y vehículos.	10%	Ciudad Bolívar
Problemas de estrés asociados a la exposición de las personas a zonas con altos niveles de contaminación auditiva (ruido).	12%	Santa Fe

Tabla 19. Votación por temas: Sistema auditivo.

Categoría: Sistema auditivo	% de votación	Localidad
Contaminación auditiva afecta la salud de la gente (tranquilidad y afección del sueño) (ruido).	11%	Rafael Uribe
Afecciones en los oídos producidas por el ruido que generan los talleres de vehículos ubicados en barrios residenciales.	26%	Barrios Unidos

Tabla 20. Votación por temas: Problemas dérmicos.

Categoría: Problemas dérmicos	% de votación	Localidad
Hay gran cantidad de vectores en cuerpos de agua contaminados, que propagan enfermedades dérmicas.	29%	Fontibón
Problemas de sequedad y manchas en la piel por exposición a la contaminación atmosférica.	9%	San Cristóbal
Problemas cutáneos (sequedad) por exposición a contaminación ambiental generada por fuentes vehiculares.	11%	Santa Fe

Tabla 21. Votación por temas: Tracto digestivo.

Categoría: Tracto digestivo	% de votación	Localidad
Irritación en la garganta por malos olores de basuras y comida en descomposición y fuentes vehiculares.	15%	Santa Fe

De los aportes de la comunidad surgieron también temas que trascienden el impacto directo de la contaminación del aire en la salud. El primero de ellos, cuya tabla se presenta a continuación (ver Tabla 22), es el de la atención en salud.

Sobre los resultados de esta tabla cabe resaltar un elemento particularmente interesante: en la localidad de Usme la comunidad señaló como dificultad, precisamente, el hecho de que no se sepa con precisión qué tipo de afecciones a la salud son causadas por la contaminación del aire. Como puede apreciarse en la tabla, este caso acaparó solo el 7% de los votos, frente al 20% de la insuficiencia de capacidad de atención en centros de salud.

No obstante, este último problema alude a un fenómeno que trasciende el foco particular de la contaminación del aire; el primero, por el contrario, resulta acertadamente sintomático: el desconocimiento de parte de la comunidad sobre los problemas de salud relacionados de manera directa con la contaminación, conlleva una visión ampliada del problema que, para efectos de la legitimidad de las entidades encargadas del control de la calidad del aire, puede ser contraproducente (ver comentarios finales). Lo anterior se ilustra en la Tabla 23, en la cual se listan los casos asociados al impacto en la calidad de vida en relación con la contaminación del aire.

Tabla 22. Votación por temas: Atención en salud.

Categoría: Atención en salud	% de votación	Localidad
Mala atención en los centros de salud con respecto a enfermedades relacionadas con la calidad del aire.	16%	Mártires
Falta de control en las entidades de salud para tratar enfermedades respiratorias y epidemiológicas.	10%	Teusaquillo
Existen problemas para determinar la causa de las enfermedades. No siempre se sabe si las enfermedades están relacionadas con la contaminación del aire.	7%	Usme
Los Hospitales y CAMI's no son suficientes para atender a la población.	20%	Usme

Tabla 23. Votación por temas: Calidad de vida.

Categoría: Calidad de vida	% de votación	Localidad
Deterioro de la calidad de vida por problemas de salud relacionados con la contaminación.	22%	Chapinero
Afecciones en la calidad de vida por los malos olores del mal manejo de cajas negras.	10%	Kennedy
Falta de arborización en calles y parques afectando la calidad de vida de las personas.	20%	Rafael Uribe
Mala calidad de vida de las personas que se ven expuestas a fuentes de contaminación, no solo en salud, sino también por "empolvamiento" de sus viviendas.	27%	Usme
Deterioro de la calidad de vida generado por el ruido que se produce en establecimientos.	21%	Barrios Unidos
El humo producido por los fumadores en los parques, no permite que los niños salgan al parque y esto afecta su calidad de vida y libre desarrollo.	12%	Usaquén

En efecto, puede apreciarse que la comunidad percibe que alrededor del problema de la contaminación hay múltiples problemáticas asociadas, como el deterioro del aseo en las viviendas, la carencia de zonas verdes, los olores derivados de los residuos y del alcantarillado, etc. Como ya se señaló, puede que desde un punto de vista técnico varios de esos problemas no estén estrictamente asociados a la contaminación del aire o que entre ellos se confundan las causas y las consecuencias. No obstante, para la comunidad sí revisten importancia en la medida en que inciden negativamente sobre factores importantes con base en los cuales evalúan su calidad de vida.

En las categorías de “otros” y “afectación sobre varios sistemas del cuerpo”, presentadas en las tablas siguientes, se corrobora la apreciación sobre esas múltiples causalidades asociadas.

Ambas tablas (ver tablas 24 y 25) resumen varios de los problemas que se han señalado en los temas anteriores, reforzando algunos que ya se habían identificado como prioritarios, como la percepción de afectación grave en poblaciones vulnerables (i.e. niños, ancianos, personas de bajos ingresos económicos). Adicionalmente, en la tabla de “otros” se puede apreciar que, en las localidades de Suba y Chapinero, se identificó el problema de la ambigüedad percibida en la relación entre enfermedades y contaminación del aire.

A la luz de este último punto, y como comentario final, una idea resulta particularmente relevante: al establecer la relación entre los problemas de salud y la contaminación del aire, la comunidad tiende a no discriminar o especificar sus apreciaciones. Ello resulta evidente al observar la gran cantidad de problemas que se asocian a la contaminación del aire, más aún cuando en los talleres se enfatizó que los aportes debían centrarse en el problema general de la contaminación del aire y no en otros problemas conexos.

Tabla 24. Votación por temas: Otros temas relacionados con salud.

Categoría: Otros	% de votación	Localidad
Falta de iniciativas para controlar las enfermedades en la localidad, ya que no hay medidas preventivas.	10%	Candelaria
Falta de información sobre la relación entre contaminación y salud en la localidad.	28%	Chapinero
Los niños y adultos mayores son la población más vulnerable.	12%	Kennedy
Existen problemas de salud derivados de las actividades industriales (especialmente en frigoríficos, curtiembres y fábricas de pinturas).	17%	Fontibón
Transmisión de enfermedades virales debido a la mala calidad del aire.	10%	Mártires
La contaminación afecta más a las personas de bajos recursos (dificultad para ir al médico y mala alimentación).	12%	Rafael Uribe
Los problemas de salud relacionados con la contaminación normalmente no se asocian con la misma: por esto no se previenen ni se tratan.	11%	Suba
Niños menores de 2 años y adultos mayores son los que se ven más afectados.	11%	Teusaquillo
Aumento en la exposición de la población a las emisiones de vehículos diésel por el desvío de rutas de buses al interior de los barrios.	27%	Teusaquillo
Problemas congénitos debido a la mala disposición de residuos peligrosos .	16%	Usme
Los niños son la población que presenta mayores problemas de salud.	20%	Usme
Malestar por los malos olores que provienen del relleno de Doña Juana .	18%	Ciudad Bolívar
Las enfermedades relacionadas con la contaminación del aire, se han convertido en problemas crónicos.	18%	Puente Aranda

En varios casos se puede apreciar que para la comunidad hay problemas derivados de la contaminación que, desde un punto de vista técnico, pueden no tener una causalidad directa con ese problema (p.e. enfermedades transmitidas por roedores en zonas donde abundan las basuras) o pueden estar sobredimensionados (p.e. afectaciones a la salud derivadas del humo de ventas ambulantes de comida). No obstante, esos y otros problemas

son indistintamente relacionados por la comunidad, con el problema amplio de la contaminación del aire. A primera vista, estas relaciones indirectas podrían despreciarse por el hecho de que corresponden a percepciones técnicamente imprecisas. No obstante, para efectos de la política pública es preciso tenerlas en cuenta; en términos de legitimidad es contraproducente que las entidades encargadas de la calidad del aire y del control de la contaminación hagan esfuerzos amplios por resolver el problema, mientras que la comunidad –por virtud de su percepción ampliada- siga pensando que el problema permanece igual o incluso agravado.

Las soluciones propuestas por los ciudadanos en el tema de calidad del aire y salud se sintetizan en la Tabla 26.

Tabla 25. Votación por temas: Afectación sobre varios sistemas del cuerpo.

Categoría: Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	% de votación	Localidad
Inundación de las vías por mal estado de las alcantarillas que producen olores que generan dolor de cabeza y de estómago.	12%	Tunjuelito
Las vías sin pavimentar generan material particulado causando enfermedades a la población.	28%	Bosa
Mareos, dolores de cabeza y tos, generados por el humo que emiten los buses.	31%	Candelaria
Asma, bronquitis, problemas circulatorios y cardiovasculares por el humo de Transmilenio.	10%	Kennedy
Problemas respiratorios y ardor en los ojos producidos por el polvillo que sale de las industrias madereras en la localidad de Engativá.	14%	Engativá
Hay irritación en los ojos y en las mucosas por la mala calidad del aire.	17%	Fontibón
Malos olores de las basuras afectan la salud respiratoria y causan alergias.	12%	Rafael Uribe
La contaminación en el transporte produce síntomas fisiológicos (tos, dolor de cabeza) y mentales (nervios, irritabilidad).	22%	Suba
Hay irritación en los ojos y sensación de pesadez en el aire, debido a las emisiones de fuentes móviles y la exposición a las vías principales.	30%	Teusaquillo
Se genera fastidio, mareo y dolor de cabeza por los malos olores generados por las excretas de animales y las basuras mal dispuestas.	16%	Usme
La contaminación de cuerpos de agua que recorren la localidad genera problemas respiratorios y dermatológicos.	22%	Antonio Nariño
Dolor de cabeza, gripa y fiebre por malos olores de las alcantarillas.	30%	Ciudad Bolívar
Se presentan náuseas, dolor de cabeza y enfermedades transmitidas por vectores en el aire en mediaciones del río Fucha y sus afluentes.	12%	Puente Aranda
Problemas oculares y respiratorios asociados a la exposición de gases generados en quemas al aire libre.	9%	Santa Fe
Las ventas callejeras de comida producen humo que genera irritación en los ojos, molestias en la garganta e incomodidad por el olor.	12%	Usaquén

Tabla 26. Soluciones propuestas relacionadas con el Tema 4 – Calidad del aire y salud.

Categoría	Soluciones
Sistema respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> • El control de emisión de gases de los vehículos debería ser mucho más estricto. Las industrias se deberían preocupar por mejorar la calidad del aire que producen. • Es necesario que las industrias pongan los filtros correspondientes en sus chimeneas para reducir las emisiones de material particulado. • Las fábricas se deberían llevar a las afueras de la ciudad. • Debería ser necesario contar con la opinión de la comunidad que habita cerca de las fábricas antes de dar licencias de funcionamiento en zonas residenciales. • En las casas deben utilizarse menos productos contaminantes como pinturas y artículos en aerosol. • Para disminuir la contaminación producida por los buses que usan combustible ACPM es necesario usar un combustible alternativo que sea menos contaminante. • Se debe hacer mayor control de la contaminación, cerca del colegio y de las zonas más contaminadas de la localidad. • Mejorar las condiciones ambientales del colegio a través de cambios en su infraestructura (por ejemplo, techando el patio, poniendo zonas verdes) o usando gas natural en la cafetería. • Hacer que las entidades controlen el tráfico de vehículos. • Generar cultura sanitaria en la comunidad, para saber cómo evitar contaminar el aire, la solución no solo depende del gobierno; la comunidad también aporta. • Las empresas que contaminan deberían pagar algún tipo de impuesto y esos recursos se deberían destinar para los hospitales y entidades de salud. Así se compensa en parte por el daño causado. • Que se haga un estudio de cuáles empresas cuentan con certificados ICONTEC de contaminación y sólo se permita la operación si cuentan con éstos. • Las empresas deben capacitar a los gerentes para que sean conscientes de los efectos de sus operaciones y para que conozcan las normas relacionadas con el ambiente. • Los medios de comunicación deberían hacer campañas para dar recomendaciones preventivas sencillas de hacer como abrir las ventanas al hacer aseo. Se debe dar a conocer a la comunidad resultados de estudios de manera que se cambien hábitos poco saludables. Por ejemplo, según estudios, los picos de contaminación se presentan en las horas de la mañana de manera que la gente no debería salir a trotar en este tiempo. • Los problemas respiratorios no se pueden atribuir sólo al ambiente. Si bien éste es un factor a considerar, no es el determinante. Los hábitos de limpieza y orden también tienen efectos importantes al igual que el tipo de alimentación.
Sistema nervioso	<ul style="list-style-type: none"> • Que los hospitales pasen informes a la comunidad sobre las principales enfermedades y su relación con la calidad del aire • Hacer foros como éste informando a la comunidad sobre el problema de contaminación y la relación de este con la salud en general. • No se debe esperar a que las personas se encuentren realmente enfermas, para informarles y capacitarlos acerca de las implicaciones que tiene la contaminación para la salud y qué pueden hacer al respecto, para ello se proponen mayores planes de prevención.
Sistema auditivo	<ul style="list-style-type: none"> • Los talleres de motos deben tener horarios de trabajo, esto para evitar que generen ruido en horas en las que los residentes descansan. Además algunos de estos talleres deben ser reacomodados para que se despejen los espacios públicos.

4.5. Mesa 5 – Diagnóstico de la calidad del aire y emisión de contaminantes

La información recolectada en la quinta mesa de trabajo se agrupó en cinco categorías: **a)** Contaminación por transporte; **b)** Contaminación por industrias; **c)** Malos olores / fuentes hídricas; **d)** Material particulado; y **e)** Falta de arborización. A continuación se presentan los resultados de la votación en cada localidad, agrupados en las categorías mencionadas anteriormente.

Tabla 27. Votación por temas: Contaminación por transporte.

Categoría: Contaminación por transporte	Porcentaje	Localidad
Exceso de vehículos (público y particular; sobreoferta).	22%	Chapinero
Emisiones del transporte público . Emisiones por parte de Transmilenio (sobre todo por el tubo de escape y su posición).	19%	Chapinero
Buses, carros, Transmilenio , alimentadores y otros vehículos.	13%	Rafael Uribe Uribe
Las emisiones de vehículos (buses, Transmilenio y carros) son la fuente más importante.	20%	Suba
El tránsito vehicular (buses y carros particulares) es una fuente notable de contaminantes.	32%	Candelaria
Alta contaminación generada por el uso de vehículos viejos .	18%	Candelaria
No solo Transmilenio contamina, sino también el resto de los buses.	14%	Teusaquillo
Polución por el transporte público en vías principales y desvío de rutas por los barrios.	17%	Teusaquillo
La antigüedad y congestión de los carros produce contaminación.	12%	Teusaquillo
Emisión de contaminantes y ruido por los vehículos de carga pesada.	14%	Fontibón
El Aeropuerto es un foco de contaminación muy importante tanto por el ruido que genera, como por el material particulado (hollín, combustibles).	20%	Fontibón
El transporte público, sobretudo Transmilenio, es la fuente más importante de contaminación.	14%	Barrios Unidos
Contaminación atmosférica generada por Transmilenio.	22%	Santa Fe
Emisiones de gases por parte del servicio de buses y colectivos.	18%	Santa Fe
Emisiones de humo por alto tráfico vehicular.	14%	Puente Aranda
Emisiones de humo por el alto tráfico vehicular	20%	Antonio Nariño
Transmilenio es uno de los contaminantes más importantes de la localidad.	13%	Usaquén
La falta de capacidad de las vías ocasiona trancones y por ende, se empeora la calidad del aire.	22%	Usaquén

La contaminación por transporte es la categoría que se consideró más relevante en la priorización en 11 de las 19 localidades. En algunas localidades se priorizaron dentro de los tres primeros lugares dos temas distintos dentro de esta misma categoría, como es el caso de Chapinero, Santa Fe, Teusaquillo, Fontibón, Usaquén y Candelaria. El tema más repetido es el de los vehículos: transporte público buses y Transmilenio, seguido de vehículos particulares y luego transporte de carga pesada, y por último combustible de aviones que se menciona únicamente en el caso de Fontibón.

Para tener en cuenta lo que percibe la ciudadanía sobre el problema descrito de la contaminación por transporte, no solo se incluyó como parte de las medidas propuestas en el PDDb, adicionalmente se propuso como una medida complementaria que se desarrollen mecanismos de divulgación para que la comunidad se entere de las medidas que se toman al respecto y las que pueden realizar autónomamente los usuarios de vehículos particulares con en el objetivo de contribuir con la política de descontaminación del aire en Bogotá.

Otra de las categorías recurrentes en las priorizaciones de nueve localidades, es la de contaminación por industrias. Los temas más mencionados son el de la contaminación debido a la actividad industrial, así como la operación de industrias en zonas residenciales. Particularmente se mencionan, como fuentes de emisión de contaminantes, ladrilleras, canteras, minas de carbón, industria maderera, fábricas de muebles, talleres de pintura y de mecánica, frigoríficos y lavanderías (ver Tabla 28).

Tabla 28. Votación por temas: Contaminación por industrias.

Categoría: Contaminación por industrias	Porcentaje	Localidad
Contaminación debido a la actividad industrial.	20%	Antonio Nariño
Se presentan altos niveles de contaminación, debido a la actividad industrial en la localidad.	13%	Puente Aranda
Hay presencia de industrias en zonas de carácter exclusivamente residencial o comercial.	14%	Puente Aranda
Emisiones de material particulado por ladrilleras y canteras.	19%	Usme
La presencia de diferentes industrias (entre ellas frigoríficos y lavanderías hospitalarias), es un factor que explica la mala calidad del aire de la localidad.	20%	Fontibón
Contaminación atmosférica por la actividad de la zona industrial.	28%	Fontibón
Contaminación atmosférica por: industria maderera, fábricas de muebles, talleres mecánicos y uso de pinturas.	11%	Engativá
Las fuentes industriales de mayor contaminación son: cementeras, curtiembres, minas de carbón y ladrilleras.	13%	Tunjuelito
Fuentes de contaminación en hogares por talleres y fábricas en zonas residenciales.	12%	Suba
Ladrilleras, fábricas y talleres de pintura que contaminan mucho.	11%	Rafael Uribe Uribe
Emisiones de las fábricas que se encuentran dentro de la localidad de Kennedy.	19%	Kennedy

Al respecto, se planteó dentro del PDDb la necesidad de fortalecer la concientización de los gremios de transportadores, acompañados de una debida divulgación a la ciudadanía

acerca de los procesos y resultados logrados al apoyarse en el sector industrial como estrategia de trabajo en la descontaminación del aire en la ciudad.

La emisión de olores constituye otra de las categorías mencionadas en las localidades y priorizada dentro de las tres primeras en nivel de importancia en 12 localidades. Las fuentes de malos olores son principalmente: ríos, quebradas, humedales y canales de drenaje de aguas lluvias y negras, seguidos de basuras a nivel macro como el relleno de Doña Juana y a nivel micro como las que se dejan en la calle; en tercer lugar, olores producidos por el uso que se da el espacio público en ausencia de baños públicos.

Tabla 29. Votación por temas: Malos olores – Fuentes hídricas.

Categoría: Malos olores - Fuentes hídricas	Porcentaje	Localidad
Los malos olores provenientes del sistema de canales son muy frecuentes.	17%	Barrios Unidos
Emisión de malos olores por el relleno sanitario Doña Juana .	20%	Usme
Los canales de drenaje de aguas lluvias y negras son un foco de malos olores y generación de vectores.	13%	Ciudad Bolívar
Malos olores provenientes del río Arzobispo .	17%	Teusaquillo
Problemas de olores por contaminación de los ríos.	14%	Teusaquillo
Los cuerpos de agua contaminados generan un grave problema de malos olores.	24%	Fontibón
Malos olores por fuentes hídricas (Humedal Capellanía).	14%	Fontibón
El Relleno Doña Juana emite olores y gases.	17%	Usme
Malos olores generados por el mal manejo de las basuras (Canal de los Ángeles).	18%	Engativá
Malos olores ocasionados por vertimientos en las quebradas (Chiguaza, Río Fucha).	16%	San Cristóbal
Malos olores por mal manejo de basuras y desechos humanos.	18%	Los Mártires
Malos olores generados por disposición inadecuada de basuras y falta de baños públicos.	13%	La Candelaria
Malos olores causados por el Río Tunjuelo (vertimiento de desechos).	19%	Tunjuelito
Malos olores que vienen de ríos y quebradas contaminadas.	14%	Rafael Uribe Uribe
Olores del Río Tunjuelo	19%	Bosa

Si bien la fuente de olores no debe constituir un tema crucial de contaminación del aire desde el punto de vista técnico, si lo es cuando se le pide a la ciudadanía su opinión. Teniendo en cuenta que esta fuente de emisión de contaminantes va de la mano con otros temas de contaminación ambiental que los producen como los ríos y el manejo de basuras, se consideró como una medida complementaria del PDDB el trabajo interinstitucional para

contribuir a la transformación de este problema, así como al cambio en la percepción del mismo en los habitantes de Bogotá.

Una de las categorías que se repitió en esta mesa es la de material particulado, encontrando que 6 de las 19 localidades califican dentro de las tres primeras fuentes de emisiones de contaminantes el polvo producido por calles en mal estado, y/o sin pavimentar y una de ellas (Tunjuelito) menciona el aporte que constituye para la emisión de contaminantes las canteras de esta localidad.

Tabla 30. Votación por temas: Material particulado.

Categoría: Material particulado	Porcentaje	Localidad
Las vías en mal estado son fuentes importantes de contaminación.	15%	Barrios Unidos
El transporte público, sobretodo Transmilenio, es la fuente más importante de contaminación.	14%	Barrios Unidos
Emisión de polvo por vías sin pavimentar.	11%	Engativá
Las canteras aportan cantidades importantes de polvo.	14%	Tunjuelito
Polvo levantado por el mal manejo de las vías.	11%	Suba
Resuspensión de polvo por mal estado de las vías.	18%	Kennedy
Calles no pavimentadas.	20%	Bosa
Polvo generado por las obras de construcción de Transmilenio.	12%	Antonio Nariño

Este es otro tema que además de merecer atención como parte de las políticas del plan decenal de calidad del aire de Bogotá, requiere un manejo integral con la Alcaldía de Bogotá y demás instituciones a cargo de la planificación y desarrollo de obras relacionadas con las vías.

Por último en algunas localidades (5) ocupan los tres primeros lugares en la priorización, problemas relacionados con una categoría que no se tenía contemplada inicialmente y es la falta de arborización y la tala de árboles, así como la falta de planeación ambiental.

Es interesante considerar como dentro de las percepciones de la ciudadanía con relación al diagnóstico del aire y a la emisión de contaminantes, existe la conciencia sobre cómo la arborización y la prevención de tala de árboles podría matizar efectos en la emisión de contaminantes (ver Tabla 31).

Tabla 31. Votación por temas: Falta de arborización.

Categoría: Falta de arborización	Porcentaje	Localidad
La calidad del aire se afecta por la falta de zonas verdes y especies nativas (faltan zonas verdes, parques).	17%	Chapinero
Tala de árboles acaba con el pulmón de la localidad.	20%	Suba
Mal uso del suelo y falta de planeación ambiental.	16%	Mártires
Tala de árboles que funcionan como filtros deterioran la calidad del aire.	23%	San Cristóbal
La tala de árboles en los cerros, genera problemas de contaminación atmosférica.	18%	Santa Fe

Teniendo en cuenta las cinco categorías analizadas, vale la pena resaltar que si bien temas relacionados con fuentes de exposición personal fueron discutidos en esta mesa en las diferentes localidades, en el momento de priorizar no ocuparon los primeros lugares de relevancia acorde con la percepción de la ciudadanía; en cambio, los temas que prevalecen hacen alusión a la calidad de aire global. Por esta razón, como medida complementaria del PDDb se incluyó la importancia de crear programas de concientización a la ciudadanía sobre las fuentes y efectos de contaminación personal.

Las soluciones propuestas por los ciudadanos respecto al tema de calidad del aire y emisión de contaminantes se presentan a continuación (ver Tabla 32).

Tabla 32. Soluciones propuestas acerca del Tema 5 – Diagnóstico de la calidad del aire y emisión de contaminantes.

Categoría y fuente de emisión	Soluciones
Malos olores - Fuentes hídricas, Basuras, Fuentes animales, industrias	<ul style="list-style-type: none"> • Generar un plan de manejo de residuos sólidos en la ciudad que incluya educación a la comunidad para que hagan una separación en la fuente apropiada, mejoras en el Sistema de recolección de los residuos reciclables y la construcción de plantas en diferentes zonas de la ciudad. • Veeduría en las rondas de los ríos y los humedales. • Atribuir responsabilidades al Acueducto que debe implementar un plan de gestión de aguas residuales para conservar las fuentes hídricas. Sumado a esto debe programar mantenimientos más frecuentes a los canales de drenaje de aguas servidas y aguas lluvias y las ronda de los ríos.
Malos olores – Basuras, por industrias	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar talleres clandestinos o establecer control para que éstos manejen sus emisiones adecuadamente. • Incrementar la capacidad y la frecuencia de las rutas de reciclaje.
Material particulado - Fuentes industriales, - Transporte, Polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar el tiempo de ejecución de las obras así como el uso de los elementos (mallas por ejemplo) que cubren las obras para evitar distribuir polvo en las zonas aledañas. • Promover que los vendedores ambulantes que utilizan carbón para cocinar sus alimentos usen otros elementos menos tóxicos. • Vigilar y controlar las actividades de industrias informales. • Promover el trabajo y concertación entre entidades, la Secretaría de Movilidad e IDU para que se arreglen las vías destapadas.
Contaminación por industrias	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de tecnologías limpias en las industrias (Tunjuelito). • Reconversión industrial por parte de las empresas. Para que las empresas descontaminen sus procesos. Incentivos económicos y tributarios por parte del gobierno • De acuerdo con lo establecido por el POT, las industrias deberían ser reubicadas para que sus actividades no afecten a las personas que viven en zonas residenciales. • Desarrollar planes de gestión ambiental empresarial que incluyan el tema de las emisiones. • Formalizar el gremio de las canteras a través de licitaciones públicas que adjudiquen zonas de explotación minera; ligado al cumplimiento del código minero y respeto de las áreas naturales protegidas y zonas residenciales.
Contaminación por transporte (fuentes vehiculares)	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer mantenimiento diferencial a los vehículos según la condición (kilometraje) y regular. • Garantizar que los combustibles que se distribuyen en la ciudad sean “limpios”, es decir, con menores concentraciones de azufre, y de esta forma, se disminuyan las emisiones. • Generar un Sistema Integrado de Transporte, el cual debe organizar las empresas y rutas, promover la renovación de la flota vehicular, tener sistemas de control de emisiones y las mejoras tecnológicas. • Se deberían incentivar medios alternativos de transporte como la bicicleta (hacer parqueaderos, ciclo rutas más seguras, etc.). • Se deberían hacer campañas de implementación de filtros en los tubos de escape de los carros que sean más efectivos, así como la renovación de convertidores catalíticos de los vehículos a gasolina (cada 10 años aproximadamente).
Otra	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la investigación de sistemas de control de emisiones y mejoramiento de la calidad de aire.

5. ANÁLISIS VERTICAL

El análisis vertical comprende la síntesis de las priorizaciones realizadas en cada tema por los habitantes de cada localidad. Para efectos analíticos, se incluyen a continuación apreciaciones sobre las tres principales prioridades votadas por los ciudadanos. Al final de cada localidad se presentan conclusiones sobre el aporte particular de cada localidad en la elaboración del plan decenal de descontaminación de Bogotá. Los resultados del análisis se presentan organizados cronológicamente de acuerdo a la fecha de realización de cada taller.

5.1. Localidad de Bosa

5.1.1. Demografía

El taller realizado el 14 de agosto en el Salón de la Justicia de la localidad de Bosa fue el primer espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación del aire para Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 124 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Durante la sesión de trabajo, contamos con la participación de 60 habitantes de la localidad.

5.1.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de BOSA, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 33. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Bosa.

Localidad	Bosa
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Es muy limitada. No se incluyen temas como olores, basuras ni alcantarillas.	10	5%
	Se limita a establecer estándares.	9	4%
	Falta de claridad. No se entienden, el lenguaje es muy técnico.	7	3%
	En la norma debería ser incluida la responsabilidad social y gestión por parte de las empresas.	19	9%
	Falta de incentivos para contaminar menos. No hay motivación.	15	7%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Desconocimiento de las normas.	43	21%
	No se promueve el conocimiento de las normas. Falta de capacitación.	31	15%
Seguimiento y control	Falta de continuidad: no se hace seguimiento a las denuncias.	18	9%
	No se aplican las normas. Se incumplen todo el tiempo.	27	13%
	No hay control de la norma. Así existan autoridades y la gente se queje no se hace nada.	27	13%
TOTAL		206	100%

La principal preocupación en relación con los aspectos normativos por parte de los ciudadanos de Bosa es el desconocimiento y la poca aplicabilidad de las mismas. Es de resaltar que en el diseño y en la pertinencia de la misma, los puntajes de las priorizaciones

fueron bajos presumiblemente por la poca o nula participación en su diseño y evidentemente por su desconocimiento.

Tabla 34. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Bosa.

Localidad	BOSA		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. No hay seguimiento, ni control, ni multas para que las industrias cumplan las normas.	9%	18
	2. Falta competencia en la autoridad ambiental.	8%	16
	3. Falta de gestión por parte de la autoridad ambiental.	6%	11
Coordinación entre las autoridades	1. Falta de acuerdos entre la entidad ambiental, la policía y la alcaldía. Falta de coordinación entre ellas.	11%	21
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. La autoridad no tiene en cuenta las quejas de la comunidad, ni de las instituciones, ni de los líderes.	23%	45
	2. Falta de divulgación en las cosas que se hacen en el tema ambiental.	10%	20
	3. Hay desconocimiento en el papel de la autoridad, de las normas y de las actividades ambientales realizadas por la autoridad.	9%	17
	4. Falta incentivar la conciencia ambiental y darle importancia a lo ambiental.	8%	16
	5. No se sabe a que autoridades recurrir para resolver los problemas ambientales.	7%	14
Otro (Cuál?)	1. Falta de capacitación de los líderes de la comunidad y de la ciudadanía.	11%	22
TOTAL		100%	200

Para la ciudadanía de Bosa su percepción más fuerte es la poca efectividad de la autoridad ambiental local, su poca coordinación y el deficiente ejercicio de divulgación y comunicación de los programas ambientales. Esto plantea preguntas interesantes de gestión, que parten del seguimiento mismo que puede hacer la Secretaría de Ambiente a sus funcionarios y pueden encaminarse hacia las posibilidades de coordinación interinstitucional para hacer una gestión más efectiva y tener una presencia más visible en las localidades.

Tabla 35. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Bosa.

Localidad	Bosa		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	No existe ningún tipo de educación por parte de las instituciones educativas en cuanto a la calidad del aire.	11%	22
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Aunque la gente conoce el problema, no contribuye a mejorarlo.	16%	34
	A las personas no les importa dónde botan las basuras: ríos y avenidas principales.	13%	26
	Hace falta disposición por parte de la comunidad para participar en temas de educación ambiental.	9%	19
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	La policía no tiene educación ambiental y por eso no contribuye a cuidar el medio ambiente.	15%	32
	Las empresas de aseo contribuyen al problema al no tener horarios de recolección establecidos.	11%	23
	No hay conciencia de las consecuencias de las acciones: latonerías, pinturas, conductores de buses.	4%	9
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	Los mecanismos utilizados hasta el momento con respecto a la conciencia ambiental, no han tenido trascendencia.	12%	24
Actitud de la familia/hogares	Se necesita educación, no solo para los niños sino también para los adultos.	9%	18
Otro			
TOTAL		100%	207

En Bosa la ciudadanía afirma que conoce la problemática de la baja calidad del aire, pero no se anima a participar en las soluciones. Esto ilustra el poco empoderamiento ciudadano ante la gestión de lo público, la ciudadanía detecta los problemas, se siente afectado, pero no actúa por considerar que la responsabilidad recae exclusivamente sobre el sector público

o sobre la empresa. En este sentido, se hace necesario revisar el enfoque de la educación y de conciencia ambiental, de cara a que los ciudadanos adquieran más conciencia sobre la importancia del medio ambiente y en este caso particular de la calidad del aire, pero que simultáneamente adquieran conciencia de su rol en la búsqueda de soluciones y en la mitigación de la problemática, generando así que la población sea más proactiva. Por ahora los mecanismos de divulgación y acción son percibidos por la población como poco efectivos.

Tabla 36. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Bosa.

Localidad	Bosa		
Tema	Calidad del aire y salud		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	El río Tunjuelo genera olores que causan efectos en la salud de la población como problemas respiratorios.	24%	48
	El relleno sanitario de Doña Juana genera olores y esto hace que la gente presente problemas respiratorios.	2%	4
Ocular	Los malos olores generan problemas de visión en la población como conjuntivitis.	5%	10
Atención en salud	Mala atención en centros de salud para enfermedades asociadas a mala calidad del aire. Falta de médicos especializados en problemas ambientales.	4%	9
Calidad de vida	Los niños que asisten a jardines y colegios están expuestos a mala calidad del aire, lo que hace que se enfermen mucho.	9%	18
	Los malos olores hacen que los animales se concentren en regiones, generando enfermedades cuando la gente entra en contacto con ellos.	8%	16
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Las industrias de químicos emiten sustancias y olores que afectan la salud.	11%	22
	La mala disposición de la basura genera problemas de salud en la población	9%	19
	Las vías sin pavimentar generan material particulado causando enfermedades a la población.	28%	56
TOTAL		100%	202

El río Tunjuelito, alrededor del cual se han desarrollado diversos debates sobre afectaciones a las localidades 6 y 7, surge nuevamente durante la priorización de Bosa como una de las principales preocupaciones esta vez en relación con la calidad el aire como consecuencia de los problemas de olores que este río genera.

A los olores del Tunjuelo se le suma el material particulado que generan las vías sin pavimentar. Esta problemática que recae directamente sobre la gestión del Distrito en materia de obras públicas y sobre la problemática de urbanización pirata que enfrentan estas localidades, hace un llamado directo a la coordinación interinstitucional para poder abordar la temática del aire. Por último, la ciudadanía expone alertas sobre la existencia de industrias químicas cercanas a zonas residenciales en la localidad. Llama la atención la ubicación de centros educativos en zonas expuestas a malos olores y a basuras que causan enfermedades permanentemente a la población infantil.

A las emisiones identificadas como causantes de enfermedades (ver Tabla 37), la ciudadanía de Bosa suma las causadas por las quemas en el cementerio, tema que hace un llamado a las autoridades en materia de control y sanción. La pérdida de zonas verdes por cuenta de la urbanización descontroladas, es identificada por la ciudadanía como un agravante para la contaminación ambiental. La identificación de emisiones por fuentes móviles causadas por la gran circulación de vehículos especialmente en las vías no pavimentadas es una constante.

Tabla 37. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Bosa.

Localidad	Bosa
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	Olores del río Tunjuelo	19%	40
Malos olores - Basuras	Quemas en el cementerio	11%	24
Malos olores - Industrias	Olores del matadero	5%	10
Contaminación-Fuentes Industriales	Industrias de Soacha	3%	6
Contaminación - Transporte	Tránsito de volquetas	7%	14
	Gran cantidad de vehículos	5%	11
Material particulado - Polvo	Calles no pavimentadas	20%	44
	Partículas en el aire	8%	18
Otras fuentes	Ruido	6%	13
Otro (Cuál?)	Pérdida de zonas verdes	16%	35
TOTAL		100%	215

En la Figura 1 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.1.3. Conclusiones

Recapitulando lo expresado en los anteriores acápite, para los ciudadanos de Bosa la percepción de mayor problema en cuanto a la calidad del aire son los malos olores del río Tunjuelito y la poca pavimentación de las vías. Las industrias que contaminan son el cementerio con sus quemas y las industrias químicas. Se percibe poca actuación efectiva y coordinada de las autoridades ambientales y una baja participación y concientización de la ciudadanía.

5.1.4. Ubicación de principales fuentes

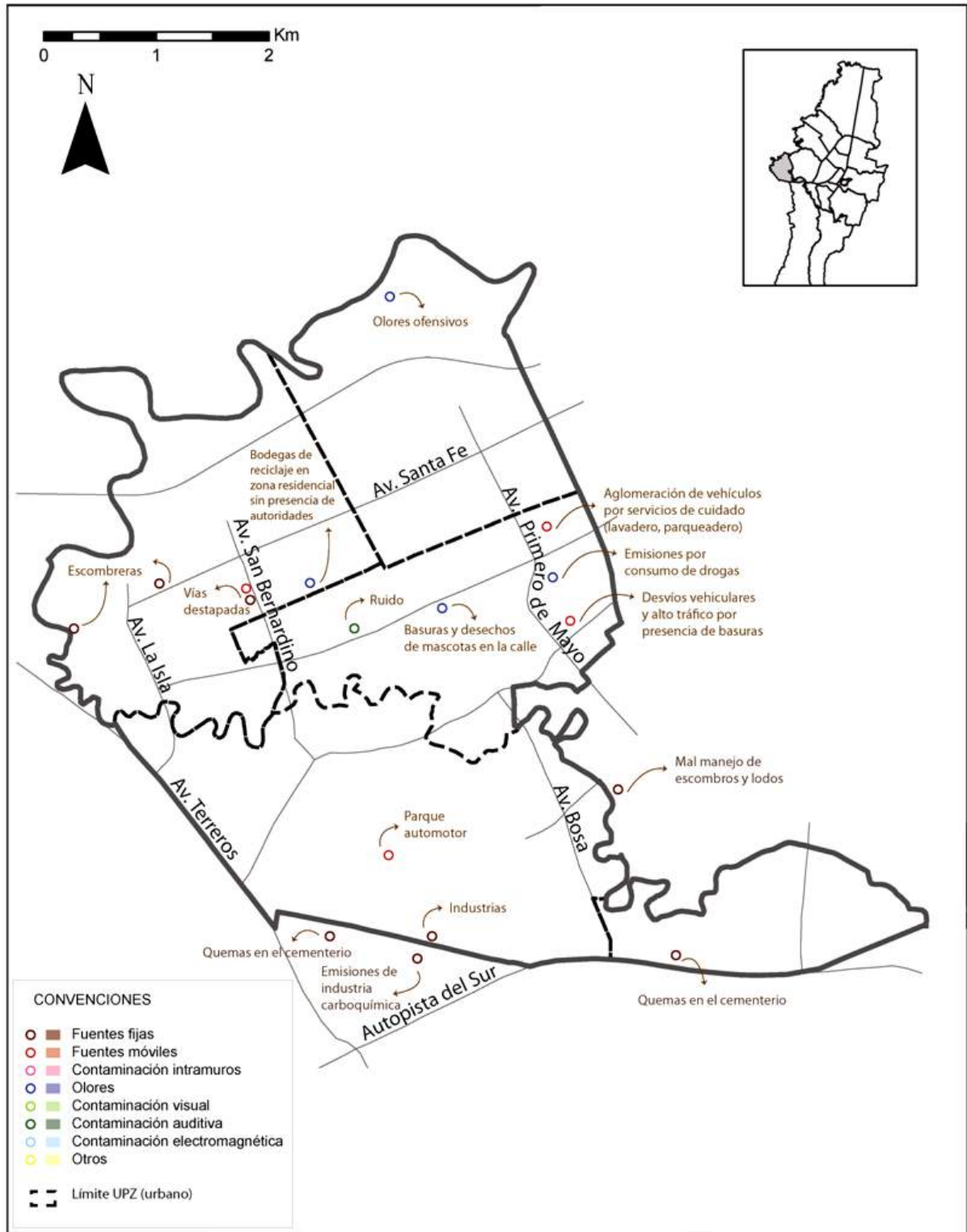


Figura 1. Mapa localidad de Bosa - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.2. Localidad de Teusaquillo

5.2.1. Demografía

Para la localidad de Teusaquillo se realizaron dos talleres. Uno se desarrolló el 21 de agosto en el Colegio de la Universidad Cooperativa de Colombia, y correspondió al segundo espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación aire de Bogotá. Con base en la convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, se alcanzó una asistencia total de 76 participantes, siendo estudiantes la mayoría de los asistentes. El segundo taller para esta localidad se realizó en el mes de noviembre en las instalaciones de la Universidad de los Andes, para este taller se contó con la participación de 42 personas de la localidad.

5.2.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Teusaquillo, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 38. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Teusaquillo.

Localidad	Teusaquillo		
Tema	Normas y conocimiento de las mismas		

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las normas no les exigen a las autoridades que ellas mismas las acaten y/o las conozcan.	20	13%
	No existen incentivos suficientes para acatar las normas.	10	7%
	Las normas y las sanciones no son estrictas.	18	12%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Desconocimiento de normas (falta divulgación).	21	14%
	No hay educación en colegios en torno a normativa ambiental.	15	10%
	La ciudadanía no le exige a sus congéneres que cumplan la norma (espera que la autoridad actúe).	9	6%
	Faltan campañas simbólicas que promuevan el cumplimiento de las normas y resalten su importancia.	18	12%
Seguimiento y control	Aplicación inequitativa de normas.	12	8%
	La corrupción (sobornos, etc) impide el acatamiento equitativo de la normativa.	27	18%
TOTAL		150	100%

Con respecto a las normas y conocimiento de las mismas, como se observa en la tabla anterior, casi el 45% de los votos, concentrados en los cuatro asuntos con mayor votación, señalan tres problemas fundamentales: desconocimiento de las normas, incapacidad para cumplirlas (incluyendo sanciones débiles) y corrupción como impedimento para la correcta aplicación normativa. Si bien no es sorpresivo que estos temas emerjan de manera preponderante, sí lo es el hecho de que tengan una importancia relativa tan alta en la percepción de la ciudadanía. Esas percepciones plantean un riesgo alto con respecto a la efectividad de las normas: las percepciones generalizadas sobre la incapacidad para que las normas cumplan su función pueden generar un efecto neto de desatención normativa: ¿para qué obedecer las normas si el incumplimiento no es sancionado? Este fenómeno del comportamiento tiene, como puede esperarse, efectos muy nocivos en el logro de objetivos colectivos en una comunidad y plantea desafíos claros para las autoridades.

Es sabido que el funcionamiento adecuado de una norma debe lograr un equilibrio entre tres dimensiones: la calidad en el diseño (pertinencia), el conocimiento y divulgación sobre la norma, y la efectividad en su aplicación. No puede esperarse, en consecuencia, que los comportamientos que la norma quiere regular cambien, si alguna de esas tres dimensiones es marcadamente más débil que las demás.

¿Qué lectura pueden hacer las autoridades ambientales locales sobre estos resultados? Quizá la más obvia, pero no por ello menos importante, es que reforzar en paralelo la comunicación sobre la normatividad vigente, así como los mecanismos para hacer cumplir esas normas, es una tarea que podría jugar a favor de la legitimidad y la mejora en la percepción de la comunidad sobre el rol que juegan las normas y las autoridades que las promueven. Sobre este último punto, vale la pena observar los resultados consignados en la siguiente tabla:

Tabla 39. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Teusaquillo.

Localidad	Teusaquillo		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Falta continuidad y sostenibilidad en el desarrollo y ejecución de los proyectos, programas y políticas de la autoridad ambiental.	20%	6
	2. Hay corrupción y falta de ética en la autoridad ambiental.	13%	4
	3. La autoridad ambiental no cuenta con recursos (económicos, de infraestructura, equipos y personal capacitado) suficientes, para desarrollar adecuadamente su función.	10%	3
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Falta presencia de la autoridad ambiental para el control de las actividades contaminantes.	27%	8
	2. La autoridad ambiental no responde efectivamente a las solicitudes y denuncias de la comunidad.	17%	5
	3. Falta claridad de las competencias de los diferentes entes de la autoridad ambiental. Esto genera confusiones en las personas.	13%	4
TOTAL		100%	30

En la Tabla 39 se presentan los resultados de la mesa de discusión sobre la gestión ambiental y el rol de las autoridades ambientales. De nuevo, el 45% de los votos se concentró en temas que coinciden plenamente con la apreciación sobre la normativa: escasa claridad sobre la autoridad competente, poca vinculación de la ciudadanía con la autoridad, y debilidades en el cumplimiento del rol de las autoridades.

La coincidencia estrecha entre los resultados de las dos tablas, arroja una evidencia clara: la comunidad se percibe escindida de la autoridad, desconocedora de las normas y los roles que esa autoridad cumple y, por ende, tiene una percepción marcadamente negativa sobre la efectividad de ese rol.

Ahora bien, el cumplimiento de la norma depende también del rol que cumplen los ciudadanos y de la forma como entienden y asimilan la normatividad vigente. En la Tabla 40 se muestran los resultados de la votación sobre cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental.

Tabla 40. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Teusaquillo.

Localidad	Teusaquillo		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	No se crea cultura ciudadana desde la niñez y la educación ambiental no es continua.	16%	29
	No hay espacios académicos o culturales en los colegios para conocer el tema del aire.	11%	19
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Hace falta compromiso, sentido de pertenencia e iniciativa de las personas sobre las acciones que afectan la calidad del aire.	15%	27
	No hay interés en el problema del aire por falta de conocimiento.	11%	19
	La gente no es conciente del problema de contaminación atmosférica.	9%	16
	Las personas no se hacen responsables de las acciones que afectan la calidad del aire.	7%	12
	A pesar de que se conocen algunos de los problemas de contaminación atmosférica, no hay acciones consecuentes (ej. dejar de fumar en espacios cerrados)	7%	13
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	Mientras el problema no es visible (no afecta directa e inmediatamente a una persona), la conciencia ambiental se debe crear con normativa estricta.	6%	11
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	Hay que masificar la educación ambiental; que llegue a toda la población.	9%	16
	No hay campañas de concientización, actividades ni elementos (herramientas) que acerquen a la comunidad con el problema del aire.	8%	15
TOTAL		100%	177

Lo más llamativo de la votación es que hay una alta concentración en el reconocimiento sobre las falencias educativas tempranas en temas relacionados con aire y medio ambiente, y sobre la falta de compromiso de los ciudadanos como responsables de los problemas que afectan la calidad del aire. Puede observarse que entre estos dos problemas hay una correlación intuitiva notable: la educación temprana se refleja en la responsabilidad que se asume en la edad adulta con respecto a la atención de problemas colectivos como el de la contaminación del aire. Así, no debe extrañar que la ciudadanía identifique al mismo tiempo falta de compromiso ciudadano y fallas en el sistema educativo.

De lo anterior, con claridad, se desprende una señal clara para vincular a las instituciones educativas en la tarea de promover, dar a conocer y contribuir con una formación temprana sobre la importancia del cuidado en la calidad del aire como bien público. Llama la atención, por último, que la tabla también refleja, aunque no hayan sido votados de manera prioritaria, problemas relacionados con las tensiones entre la acción individual y la acción colectiva, propios del ámbito de las decisiones y las políticas públicas. En particular, por ejemplo, se señalan las incongruencias entre la acción que toman las personas para agravar el problema de contaminación, aún a sabiendas de la existencia y gravedad de esos problemas.

En la Tabla 41 se presenta el cuarto de los temas abordados en las mesas de discusión: la relación entre la calidad del aire y la salud. En la localidad de Teusaquillo hay una percepción relativamente homogénea entre múltiples afecciones de salud como causas percibidas de la contaminación del aire. En particular, la mayor cantidad de votos se concentra en problemas que resultan consistentes con lo que en general señalaron varias de las localidades que hicieron parte del proceso: la afección directa en vías respiratorias, el agravamiento de afecciones existentes por causa de la contaminación, y la vulnerabilidad de ciertos grupos de la población (i.e. niños y ancianos) que, por sus condiciones físicas, resultan más afectados ante la exposición al aire contaminado.

Tabla 41. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Teusaquillo.

Localidad	Teusaquillo		
Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Enfermedades en las vías respiratorias por las emisiones de las industrias.	12%	21
	Congestión de las vías respiratorias por calles sin pavimentar (generación de polvo).	10%	17
	Enfermedades como gripa y rinitis pueden empeorar por la mala calidad del aire.	10%	17
	Personas alérgicas al polvo o que sufren de rinitis y se ven afectadas por obras de Transmilenio.	9%	16
Sistema nervioso (estrés)	Dolor de cabeza y mareo por el humo de los carros en vías principales.	9%	15
	Sistema nervioso afectado por contaminación auditiva generada por el tráfico.	9%	15
Atención en salud	Falta de control en las entidades de salud para tratar enfermedades respiratorias y epidemiológicas.	10%	17
Otro (Cuál?)	Niños menores de 2 años y adultos mayores son los que se ven más afectados.	11%	19
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Problemas dérmicos y respiratorios por acumulación de tráfico.	11%	18
	Náuseas y dolor de cabeza por malos olores causados por el mal manejo de basuras y caños.	8%	14
TOTAL		100%	169

Tabla 42. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Teusaquillo.

Localidad	Teusaquillo		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes	Problemas de olores por contaminación de los ríos.	14%	30
Malos olores - Basuras	Problemas de olores por manejo de basuras y trabajo de recicladores.	12%	25
Malos olores - Industrias	Problemas de olores por quemas en cementeras, hospitales y caballerizas.	10%	22
Material Particulado-Polvo	El polvo generado por las nuevas construcciones produce contaminación.	12%	26
Contaminación por Transporte	Humo de Transmilenio produce molestias, malos olores y contaminación	9%	20
	No solo Transmilenio contamina, sino también el resto de los buses.	14%	30
	La antigüedad y congestión de los carros produce contaminación.	12%	26
Material particulado - Transporte	Problemas de movilidad y mal manejo del espacio público por parte del transporte generan grandes emisiones de partículas.	4%	9
Otro (Cuál?)	La localidad de Teusaquillo recibe toda la contaminación de Puente Aranda y Fontibón.	8%	17
	Contaminación auditiva, visual, por malos olores y por el humo, debida a la actividad comercial.	4%	8
TOTAL		100%	213

Finalmente, con respecto al diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes, la localidad de Teusaquillo señaló como problemas más graves la contaminación del aire percibida como causa de la contaminación de los ríos, el reconocimiento de que la contaminación no está concentrada en un solo tipo de fuente móvil (i.e. Transmilenio), y la contaminación de material particulado derivada de las obras de infraestructura. Aun cuando puede no ser técnicamente precisa la asociación entre contaminación del aire y contaminación de los ríos, todo lo anterior es consistente no solo con la coyuntura que atraviesa la localidad en términos de obras de adecuación e infraestructura, sino con el impacto múltiple que se percibe por vía de fuentes móviles, obsolescencia del parque automotor, e incluso asociaciones entre la calidad de los cuerpos de agua que atraviesan la localidad y la calidad del aire que se respira.

De lo anterior se realizaron interpretaciones relevantes consideradas en la formulación del PDDB. Quizá la más importante tiene que ver con el gran desafío de acometer las percepciones y asociaciones amplias del problema de contaminación del aire por parte de las comunidades, ya que para ellas no hay una distinción clara entre las causas y consecuencias del problema de la contaminación.

En la Figura 2 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.2.3. Conclusiones

El resultado de las priorizaciones en la localidad de Teusaquillo, así como la identificación hecha por la comunidad sobre las diferentes fuentes de emisiones a lo largo y ancho de la localidad, nos llevan a identificar algunos aspectos relevantes considerados en el proceso de elaboración del plan decenal de descontaminación:

- El rol que pueden cumplir entidades educativas para formar a los ciudadanos en varios ámbitos específicos: conocimiento sobre el problema de la contaminación, sobre sus causas e implicaciones; y conocimiento sobre la institucionalidad vigente para atender el problema y tramitar la participación ciudadana.
- La complejidad que agrega el hecho de que la comunidad de la localidad perciba el problema de la contaminación del aire de una manera amplia, sin mayores distinciones sobre causas y consecuencias, vinculando múltiples problemáticas al mismo tiempo.

5.2.4. Ubicación de principales fuentes

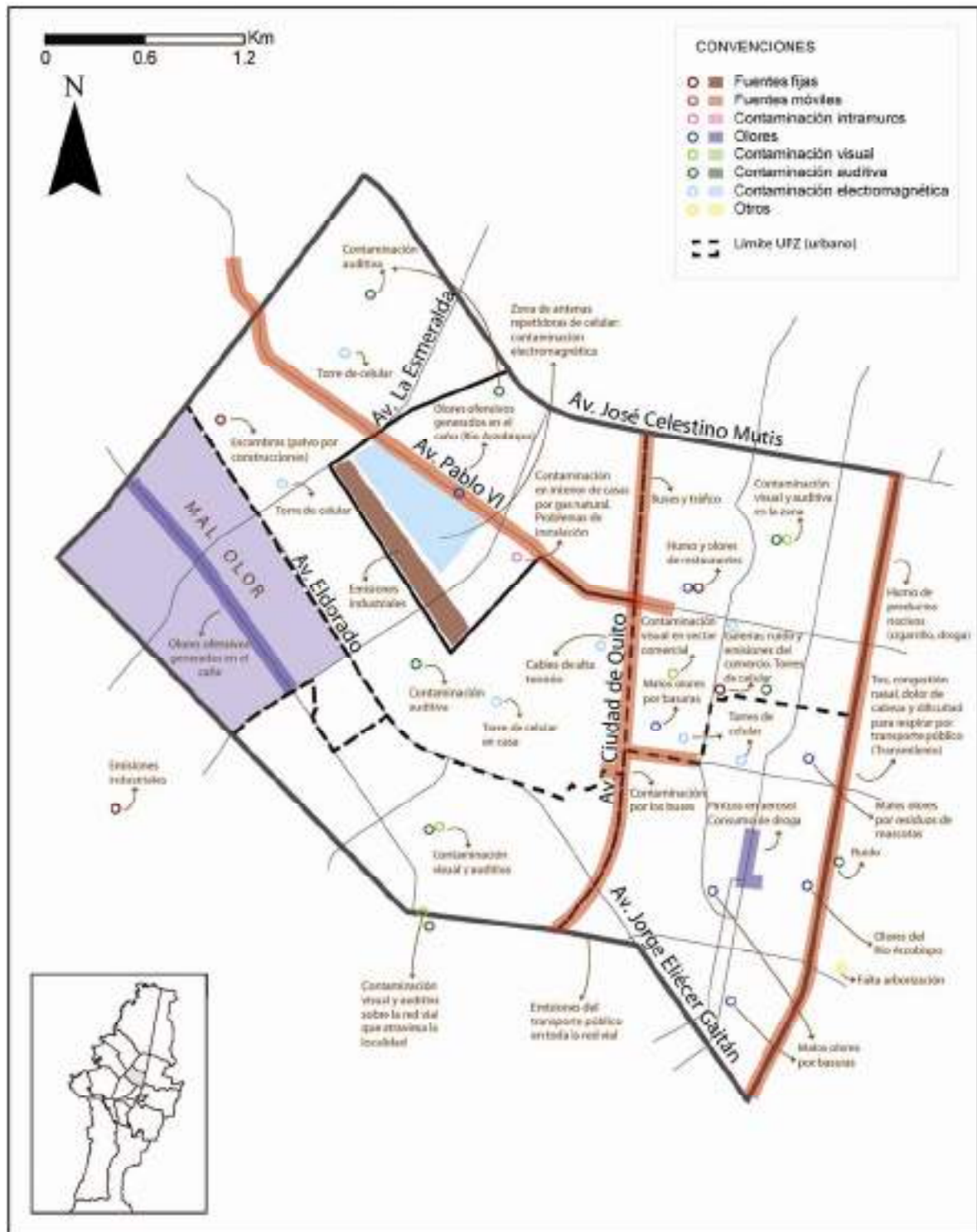


Figura 2. Mapa de la localidad de Teusaquillo - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.3. Localidad de Chapinero

5.3.1. Demografía

El taller realizado el 28 de agosto en la sede de la Cámara de Comercio de la localidad fue el tercer espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de más de 100 inscritos con una participación efectiva de 80 habitantes de la localidad.

5.3.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Chapinero, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 43. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Chapinero.

Localidad	Chapinero
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	Falta participación ciudadana en la construcción de las normas.	16	9%
	Falta de conocimiento científico y técnico al momento de crear las normas.	21	12%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las normas ambientales no son estrictas (sanciones económicas insuficientes).	38	22%
	Faltan normas que involucren el ordenamiento territorial y usos del suelo.	20	12%
	No hay consistencia de las normas de la calidad del aire con los problemas reales de la ciudad.	4	2%
Implementación e interpretación de la norma	Las normas no se presentan de manera clara a la sociedad.	11	6%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Existe desconocimiento de las normas ambientales.	17	10%
	Falta de divulgación de las normas ambientales.	15	9%
Seguimiento y control	Las normas no se aplican con igualdad (hay intereses que manipulan las normas).	19	11%
	Las normas ambientales no se cumplen.	11	6%
TOTAL		172	100%

La preocupación fundamental de la población de Chapinero en cuanto a las normas es su laxitud o la falta de un estricto cumplimiento. Existe una percepción de desigualdad a la hora de implementar los controles, lo que más que un problema normativo es un problema de gestión que denota una alerta importante para las autoridades ambientales.

Al igual que en la Localidad de Bosa (estratos 1 a 3), esta localidad que representa a otro segmento socioeconómico de la ciudad, resiente la falta de conocimiento y participación a la hora de diseñar la norma. Este hecho constituye un llamado de atención sobre la extrema concentración del desarrollo normativo en las instancias técnicas especializadas, aislando a la ciudadanía.

Tabla 44. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Chapinero.

Localidad	Chapinero		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Existe corrupción y falta de responsabilidad dentro de las instituciones que ejecutan la gestión ambiental.	16%	28
	2. Hace falta presupuesto para que las autoridades ambientales puedan cumplir con sus funciones eficientemente.	10%	17
	3. Las autoridades no tienen las herramientas para enfrentar problemas sociales que tienen efecto en la calidad del aire (habitantes de la calle que riegan basuras o queman cables).	9%	16
Coordinación entre las autoridades	1. No hay coordinación dentro y entre las instituciones para una gestión efectiva en la calidad del aire.	13%	22
	2. No existe continuidad en las políticas y programas implementados de gobierno a gobierno.	5%	8
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Hace falta que las autoridades implementen programas de educación ambiental que lleguen a todos los sectores de la población.	14%	25
	2. Hacen falta programas de control y veeduría ciudadana, de manera que la comunidad pueda denunciar los problemas que más la afectan.	4%	7
	3. No se conocen las autoridades responsables por los problemas de calidad del aire, por lo que la comunidad no sabe a quien acudir.	3%	6
	4. No se conocen los mecanismos para contactar a las autoridades ambientales y hacerles llegar quejas y sugerencias.	2%	4
Mecanismos de prevención y control ambiental	1. No hay actividades de seguimiento y control para hacer cumplir las normas, ni sanciones suficientemente drásticas.	23%	40
TOTAL		100%	173

La principal crítica a la gestión ambiental (ver Tabla 44) está centrada a la poca efectividad en la sanción, a la percepción de corrupción en dicha gestión y a la ausencia de programas educativos por parte de las autoridades ambientales para que la ciudadanía participe activamente. Estos tres aspectos corroboran las percepciones expresadas en el numeral anterior, respecto a la desigualdad en la aplicación de sanciones a los violadores de la normatividad vigente.

Tabla 45. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Chapinero.

Localidad	Chapinero		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	El estudio de las áreas ambientales no se vincula con otras áreas del conocimiento.	10%	17
	Se presentan problemas en la forma que se imparte educación ambiental en los colegios.	4%	7
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Los mecanismos de participación ciudadana no son adecuadamente aprovechados por la población.	9%	14
	Los ciudadanos tienen una actitud pasiva frente a los temas ambientales.	7%	11
	El ciudadano no es sensible a los temas ambientales.	4%	7
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	El tema del medio ambiente se considera aislado y no se articula.	17%	28
	No se integran todas las entidades gubernamentales al proceso de educación ambiental.	13%	22
	Falta de conciencia ambiental en el comercio de la localidad.	8%	13
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	No existen estrategias adecuadas de difusión de información.	15%	25
Actitud de la familia/hogares	No se presenta educación ambiental desde los hogares.	12%	20
Otro (Cuál?)			
TOTAL		100%	164

En cuanto a la participación ciudadana, las razones fundamentales a la baja acción radican en la falta de información y difusión, en la articulación de las entidades que trabajan este tema y de nuevo en la falta de educación para generar acciones proactivas.

Tabla 46. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Chapinero.

Localidad	Chapinero		
Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Enfermedades respiratorias en niños menores por contaminación del aire.	10%	16
	Dificultad para respirar en el momento de hacer ejercicio.	5%	9
	Dolor de garganta y dolor en el pecho por el humo del transporte (no solo en poblaciones vulnerables).	4%	7
Auditivo	Dolor y molestias en los oídos causados por el ruido proveniente de carros y buses.	7%	12
Dérmicos	Afecciones en la piel por partículas y suciedad presente en el aire.	2%	3
Tracto digestivo			
Ocular	Dolor, irritación y resequedad en los ojos por humo del transporte.	14%	23
Atención en salud	Falta de priorización en consultas médicas y urgencias para enfermedades respiratorias.	8%	14
Calidad de vida	Deterioro de la calidad de vida por problemas de salud relacionados con la contaminación.	22%	37
Otro (Cuál?)	Falta de información sobre la relación entre contaminación y salud en la localidad.	28%	47
TOTAL		100%	168

En la salud y la calidad del aire existe desconocimiento de los efectos que su deterioro produce en los ciudadanos. El principal efecto reportado en la localidad son los problemas respiratorios causados por las emisiones derivadas de una alta circulación vehicular. Adicionalmente, la ciudadanía relaciona la calidad del aire con el estrés producido por la contaminación visual y auditiva, tema que hace un llamado a la Secretaría de Ambiente a revisar las políticas ambientales de manera integral, ya que los efectos de la contaminación son apropiados por la opinión pública en su conjunto y no disgregados entre aire, basuras y otros aspectos.

Tabla 47. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Chapinero.

Localidad	Chapinero		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Basuras	Emisiones por mal uso de basuras que generan olores y quemaduras informales.	8%	14
Contaminación por Transporte	Exceso de vehículos (público y particular; sobreoferta).	22%	37
	Emisiones del transporte público. Emisiones por parte de Transmilenio (sobre todo por el tubo de escape y su posición).	19%	31
	Mala calidad del combustible diésel que genera emisiones importantes.	12%	20
Contaminación interiores	Contaminación en interiores por fuentes pequeñas como tiendas con motos para domicilio, cigarrillo y construcciones.	4%	7
Otro (Cuál?)	La calidad del aire se afecta por la falta de zonas verdes y especies nativas (faltan zonas verdes, parques).	17%	28
	Se generan emisiones por falta del ordenamiento del territorio (no se incluyen en el POT).	11%	19
	Emisiones de pequeñas fuentes (asaderos, hogares, motos).	4%	7
	Altas emisiones en ciclorutas que se ubican en las vías más contaminadas.	2%	4
TOTAL		100%	167

Es importante resaltar las apreciaciones sobre la escasez de zonas verdes en la localidad y la falta de claridad y exigencias en el POT sobre la necesidad de generar espacios de protección ambiental; preocupa en la comunidad una normativa que ayude a preservar los

cerros orientales. Finalmente, subrayan la necesidad de tener zonas delimitadas residenciales y comerciales pues los restaurantes y negocios comerciales afectan la calidad del aire en los barrios aledaños que son residenciales.

En la Figura 3 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.3.3. Conclusiones

Las principales conclusiones que aporta la localidad de Chapinero se pueden sintetizar en:

- La alta circulación vehicular y especialmente de transporte público obsoleto con sistemas de combustión ineficientes, está generando problemas respiratorios en la población más vulnerable.
- El POT no ha contemplado espacios para diferenciar zonas comerciales y residenciales, que permitan que estas últimas no se afecten.
- La necesidad de una norma estricta y clara para protección de los cerros orientales es un clamor evidente por parte de la ciudadanía.

5.3.4. Ubicación de principales fuentes

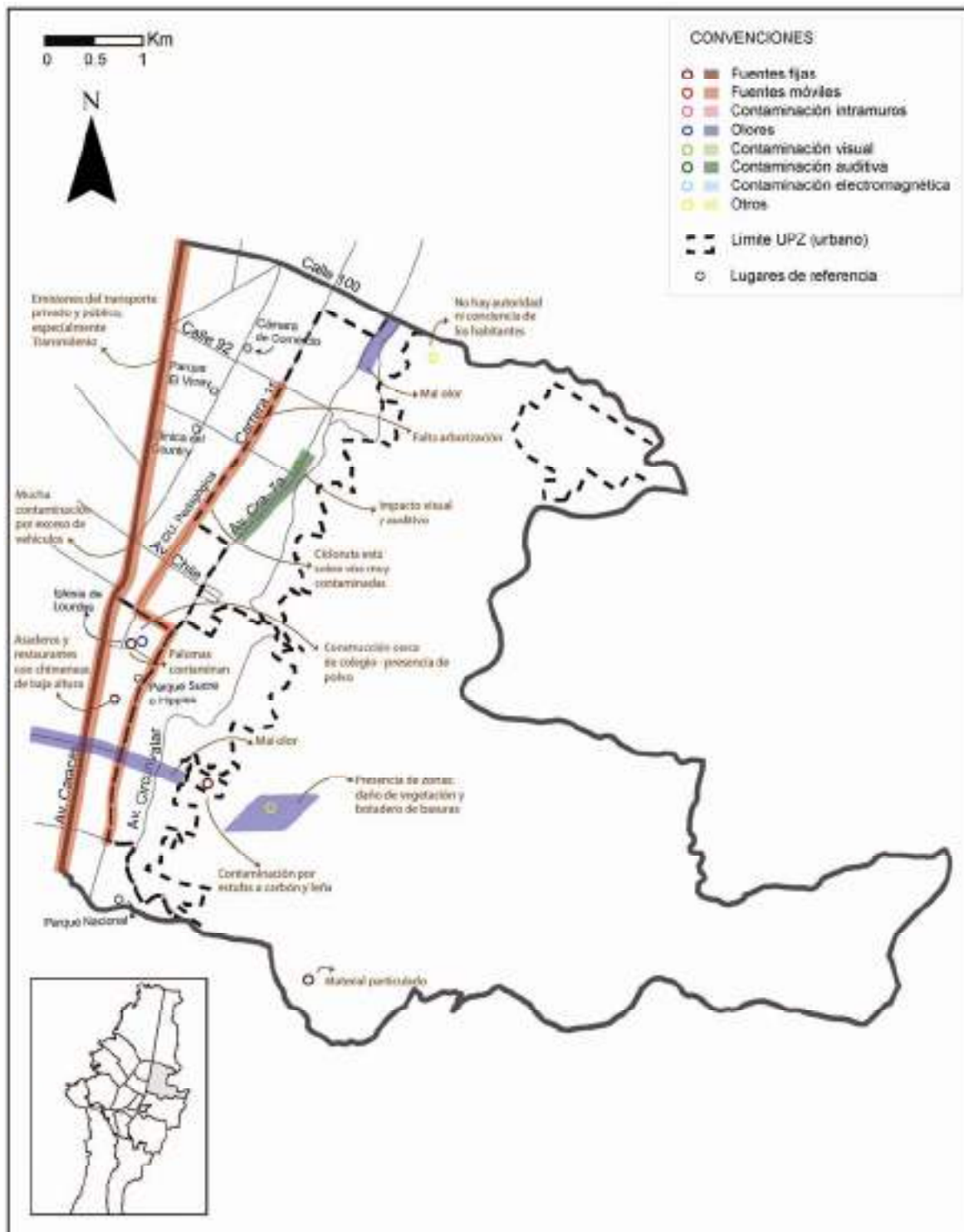


Figura 3. Mapa de la localidad de Chapinero - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.4. Localidad de Rafael Uribe Uribe

5.4.1. Demografía

El taller realizado el 1 de septiembre en la Alcaldía Local con ciudadanos de la población de la localidad de Rafael Uribe Uribe, fue el cuarto espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación del aire de Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 121 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Finalmente durante la sesión de trabajo, se contó con la participación de 118 habitantes de la localidad.

5.4.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Rafael Uribe Uribe permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización.

Tabla 48. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad Rafael Uribe Uribe.

Localidad	Rafael Uribe Uribe
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Diseño de la norma (proceso)	No se tiene en cuenta a la comunidad para el diseño de las normas, estas simplemente se imponen.	29	10%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las sanciones que se imponen a la comunidad son muy desproporcionadas, mientras que las de otros sectores son muy flexibles.	8	3%
Implementación e interpretación de la norma			
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Hay desconocimiento de la normativa por parte de la población.	57	21%
	El sector comercial incumple continuamente la normativa debido a la falta de conciencia ambiental.	19	7%
	La comunidad tiene una actitud pasiva frente a las normas por lo que no se preocupa por conocerlas ni aplicarlas.	12	4%
	No se propician espacios adecuados para que la población conozca las normas.	36	13%
Seguimiento y control	No se presenta control de las normas por parte de las autoridades ambientales.	38	14%
	Las autoridades ambientales dan mal ejemplo al incumplir continuamente la normatividad.	19	7%
	La normatividad no es equitativa ya que no se aplica con la misma severidad a todos los sectores.	31	11%
	La comunidad no cuenta con las herramientas necesarias para verificar el cumplimiento de la norma.	28	10%
Otro (Cuál?)			
TOTAL		277	100%

El desconocimiento de las normas y como consecuencia los bajos índices de seguimiento y control a su implementación es una constante en la percepción ciudadana. En particular, en la localidad de Rafael Uribe Uribe, la población resiente la falta de espacios para la divulgación de las normas y culpa de ello a las autoridades ambientales. En relación con la implementación de las normas, la ciudadanía percibe que las autoridades ambientales no hacen esfuerzos suficientes para garantizar que estas se cumplan.

Tabla 49. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad Rafael Uribe Uribe.

Localidad	Rafael Uribe		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. No hay compromiso por parte de los funcionarios, son sólo supervisores.	11%	31
	2. No se están designando los fondos económicos necesarios para la gestión ambiental.	7%	21
	3. El número de trabajadores en las autoridades ambientales es limitado.	6%	17
Coordinación entre las autoridades	1. Las autoridades no le dan prioridad a los temas ambientales.	13%	38
	2. No hay cooperación entre las autoridades ambientales y las empresas del estado.	12%	34
	3. La forma de contratación por el estado impide la continuidad de los proyectos ambientales.	11%	31
	4. Los problemas generados por el mismo estado no son rehabilitados (arborización).	11%	30
	5. A nivel nacional, el Ministerio de Ambiente es menos importante que otros ministerios.	8%	22
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. La localidad no cuenta con una presencia fuerte de la autoridades.	11%	32
	2. La comunidad está desprotegida por las autoridades ambientales.	10%	29
TOTAL		100%	285

Tabla 50. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad Rafael Uribe Uribe.

Localidad	Rafael Uribe Uribe		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	La contaminación del aire es un problema de ignorancia. Ni en la casa ni en el colegio se enseña como prevenirla.	8%	20
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Hace falta trabajo comunitario, porque no hay conciencia del daño al individuo y a la comunidad.	11%	28
	Hace falta interés por participar en los pocos espacios educativos que existen en la localidad.	11%	28
	No se ha desarrollado un sentido de pertenencia comunitario por desconocimiento de los efectos negativos de una mala calidad del aire.	8%	21
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	Las empresas de servicios públicos que no cumplen con sus obligaciones generan falta de conciencia en la comunidad.	11%	29
	Se exige un cambio de comportamiento para cuidar el ambiente pero no se dan alternativas.	7%	18
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	Hay falta de conocimiento con respecto a lo ambiental; se dice que se está haciendo daño al ambiente pero no de que manera.	16%	43
	Los medios de comunicación no hacen actos de educación ambiental.	14%	36
	No se conocen las políticas gubernamentales que regulan y previenen la contaminación del aire.	11%	28
	El desinterés de la comunidad se debe a que no se conoce el daño que se hacen a ellos mismos.	5%	13
TOTAL		100%	264

Los habitantes de Rafael Uribe Uribe consideran que las autoridades de la localidad se ocupan de otros asuntos y no de hacer cumplir las normas relativas a temas ambientales y de calidad del aire (ver Tabla 49). Asimismo, manifiestan preocupación por la falta de compromiso de los funcionarios a cargo de estos temas, relacionado esto con la falta de presencia en la localidad de autoridades ambientales. Al referirse a esta situación, la ciudadanía enfatiza en la descoordinación interinstitucional e intersectorial, manifestando incoherencias entre las normas ambientales y las prácticas de las empresas públicas y privadas.

Es interesante ver cómo la ciudadanía identifica distintos responsables de la educación y sensibilización ambiental (ver Tabla 50). A diferencia de otras localidades, donde el grueso de la responsabilidad recaía en el sector público, la ciudadanía de Rafael Uribe Uribe

compromete a las empresas prestadoras de servicios públicos y a los medios de comunicación en la formación de opinión en torno al tema ambiental. La preocupación principal de la ciudadanía de Rafael Uribe Uribe tiene que ver con la falta de conocimiento específico de los daños al medio ambiente y sus consecuencias, señalando como responsables de la mitigación de esta problemática a los medios de comunicación.

Destacan el mal ejemplo que dan algunas empresas de servicios públicos de la ciudad que desarrollan actividades altamente contaminantes y señalan este como un factor que influye en la despreocupación de la comunidad frente a estos temas.

Tabla 51. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad Rafael Uribe Uribe.

Localidad	Rafael Uribe		
Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Se presentan enfermedades respiratorias en niños y adultos mayores.	10%	27
	Afectación en la salud de toda la población (fumadores y no fumadores) por el cigarrillo.	5%	14
Auditivo	Contaminación auditiva afecta la salud de la gente (tranquilidad y afección del sueño) (ruido).	11%	31
Calidad de vida	Falta de arborización en calles y parques afectando la calidad de vida de las personas.	20%	57
Otro (Cuál?)	La contaminación afecta más a las personas de bajos recursos (dificultad para ir al médico y mala alimentación).	12%	35
	Malos olores ocasionados por mal mantenimiento de cañerías afectan la salud.	9%	26
	Malos olores de la quebrada Chiguaza atraen plagas (zancudos, moscas y ratones).	6%	16
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Malos olores de las basuras afectan la salud respiratoria y causan alergias.	12%	35
	Malos olores de la quebrada Chiguaza afectan a los colegios y comunidad vecina (náuseas, mareos, vómitos).	11%	31
	Enfermedades y malestar por emisiones de industrias y ventas ambulantes en zonas residenciales.	4%	11
TOTAL		100%	283

En la mesa de salud los participantes de esta localidad resienten la falta de arborización, señalando esta característica como un factor crítico en la mala calidad del aire y una característica que afecta su calidad de vida. Este problema denota una necesidad de análisis interinstitucional, que involucre entidades como el jardín botánico y las oficinas de espacio público.

De forma relevante hacen alusión a los malos olores y a las negativas consecuencias de estos para las vías respiratorias y las alergias. Asimismo, el ruido es considerado un factor contaminante al afectar la tranquilidad y el sueño de sus habitantes. Este tipo de percepciones ciudadanas reitera la dificultad que tiene la ciudadanía para identificar la problemática de calidad del aire de manera aislada y hace un llamado a las autoridades para desarrollar políticas ambientales complementarias que aborden la problemática de manera integral.

En la mesa de diagnóstico de calidad del aire y emisión de contaminantes (ver Tabla 52), vemos como para la ciudadanía de Rafael Uribe Uribe el tránsito es identificado como el principal contaminante. Tanto las fuentes móviles vehiculares (mala calidad del parque automotriz y contaminación del Transmilenio) como la mala calidad de las vías que generan polvo y residuos, son considerados elementos críticos para el aire de la localidad.

Los malos olores que provienen de ríos y quebradas se resaltan como una problemática relevante. Esta percepción, repetida en varias localidades, hace un llamado de atención a la

Secretaría Distrital de Ambiente y demás autoridades pertinentes, sobre el manejo y control de fuentes hídricas; tema que si bien no tiene incidencia directa en la calidad del aire es identificado por la ciudadanía como un factor crítico en materia ambiental.

Tabla 52. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad Rafael Uribe Uribe.

Localidad	Rafael Uribe		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	Malos olores que vienen de ríos y quebradas contaminadas.	14%	38
Malos olores - Basuras	Malos olores y moscas por mal manejo de basuras y escombros.	11%	31
	Quema de llantas, muebles, plásticos, aceites de mecánica, etc.	5%	15
Malos olores - Fuentes animales	Deposición de los perros que hacen que los parques se hayan convertido en baño de perros y personas.	10%	27
Contaminación por Fuentes industriales	Ladrilleras, fábricas y talleres de pintura que contaminan mucho.	11%	29
Cocontaminación por Transporte	Buses, carros, Transmilenio, alimentadores y otros vehículos.	13%	36
Material particulado - Polvo	Mal estado de las vías que genera mucho polvo y material particulado.	10%	28
	Escombros de construcción de casas, edificios, etc.	7%	19
Otras Fuentes	Contaminación auditiva.	7%	18
	Talleres de mecánica y parqueaderos de buses y tractomulas ubicados en zonas residenciales.	8%	21
	Venta de arepas y chorizos que contaminan con el humo.	5%	14
TOTAL		100%	276

En la Figura 4 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.4.3. Conclusiones

A continuación se mencionan los temas que la localidad de Rafael Uribe Uribe considera elementos clave en la formulación de la política pública de calidad del aire y que por lo tanto fueron incluidos en las medidas complementarias del PDDDB:

- Divulgar la información específica en cuanto a los daños que los ciudadanos y las empresas pueden ocasionarle al medio ambiente.
- Considerar la arborización de la localidad para propiciar una mejora en la calidad de vida de sus habitantes.
- Tener en cuenta y tomar medidas sobre el problema de malos olores generados por ríos y quebradas.
- Verificar con las autoridades de la localidad su nivel de valoración respecto a los temas ambientales y en caso de que la ciudadanía esté en lo cierto y no le den relevancia, desarrollar mecanismos para que esto cambie positivamente.

5.4.4. Ubicación de principales fuentes

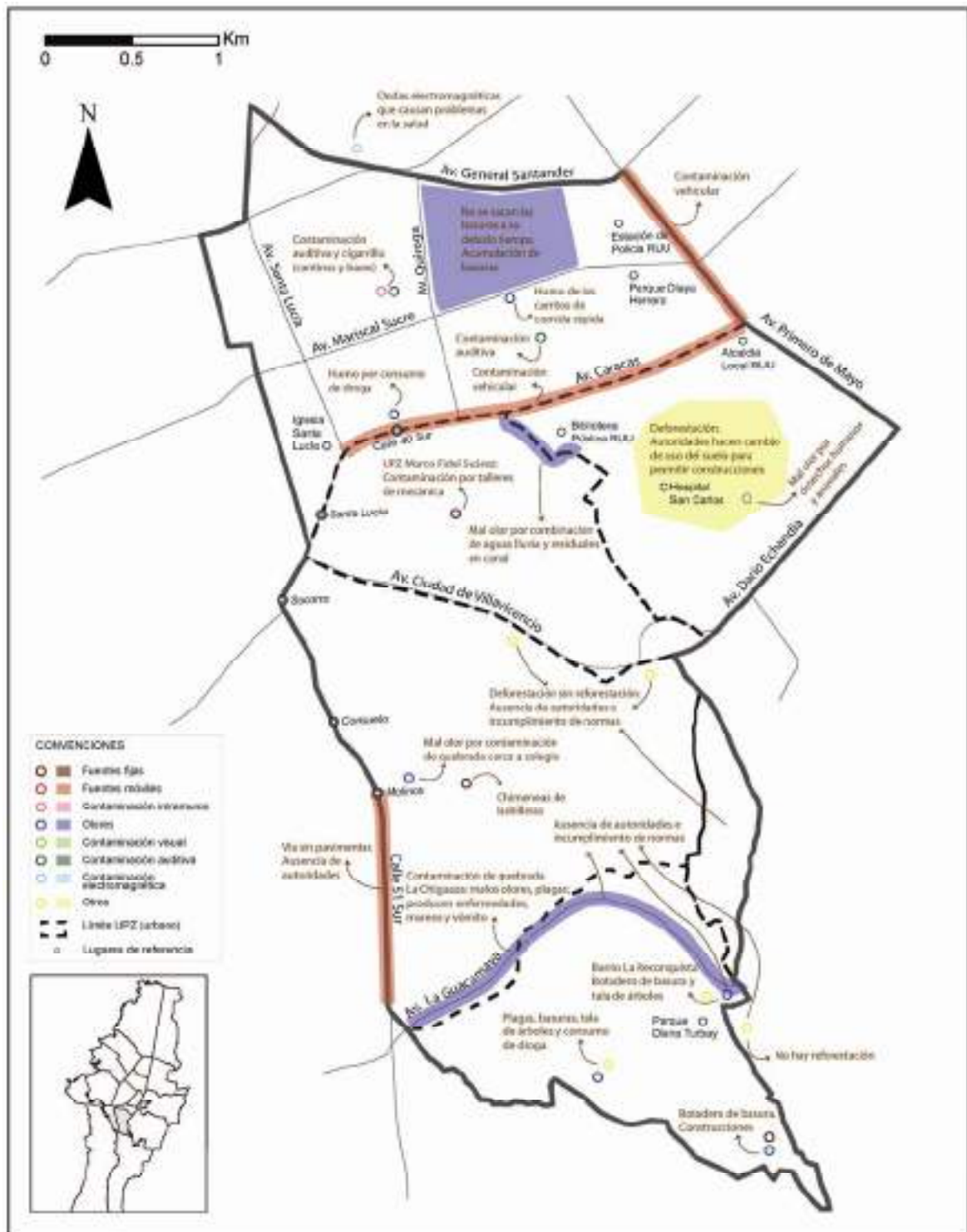


Figura 4. Mapa de la localidad Rafael Uribe Uribe - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.5. Localidad de Los Mártires

5.5.1. Demografía

El taller realizado el 4 de septiembre en el auditorio de La alcaldía local de Los Mártires fue el quinto espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 79 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Durante la sesión de trabajo, contamos con la participación de 52 habitantes de la localidad.

5.5.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Los Mártires, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Como se puede observar en la Tabla 53, la comunidad de Los Mártires resiente la apropiación de las normas y el control sobre su cumplimiento por parte de las autoridades; temas que deben evaluarse desde la perspectiva de pertinencia de las normas tanto como de gestión de las autoridades como se presenta en la Tabla 54.

Tabla 53. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad Los Mártires.

Localidad	Los Mártires		
Tema	Normas y conocimiento de las mismas		

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	Hay tantas normas que no se sabe cual aplicar a un caso específico.	6	4%
	La normatividad no le da poder de veeduría y gestión a la comunidad.	11	7%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	El diseño de la norma no está adaptado a las condiciones de la ciudad.	20	13%
	Las normas no son equitativas, no son diseñadas pensando en la realidad de las personas.	9	6%
	Problema de diseño: se exige a las autoridades locales cosas que están por fuera de su capacidad de gestión.	8	5%
Implementación e interpretación de la norma	La norma no es clara para que todas las autoridades las interpreten de la misma manera.	10	6%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	No hay conocimiento de la norma.	36	23%
	Hay falta de responsabilidad social por parte de las personas para conocer y aplicar la norma.	10	6%
Seguimiento y control	La norma no se cumple ni se hace cumplir por parte de las autoridades.	35	22%
	El incumplimiento de la norma tiene efecto sobre el bienestar de la comunidad.	15	9%
TOTAL		160	100%

Tabla 54. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad Los Mártires.

Localidad	Mártires		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. No existen recursos humanos y económicos suficientes para hacer cumplir la ley.	12%	18
	2. La gestión pública ambiental no le da importancia a la investigación.	9%	14
	3. Las autoridades no conocen plenamente la ley.	5%	7
Coordinación entre las autoridades	1. No existe coordinación entre las instituciones.	21%	31
	2. La calidad del aire no es una prioridad para la autoridad ambiental.	10%	15
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Las autoridades no tienen campañas de divulgación de leyes y de educación ambiental.	13%	19
	2. No se conocen los mecanismos para radicar correctamente las quejas.	9%	14
	3. No existen herramientas para que los líderes locales sancionen a los infractores.	8%	12
	4. La solución de quejas y denuncias ambientales es muy demorada	7%	11
	5. La policía ambiental no es visible, pues no hace presencia en las calles.	7%	10
TOTAL		100%	151

La falta de coordinación interinstitucional como alternativa de control para mejorar la calidad de aire en la ciudad, es vista por la comunidad de los Mártires como un aspecto crítico en el Distrito. Asimismo, esta localidad resiente la falta de presencia de las autoridades ambientales en la zona, hecho que prioriza en torno a temas como una percepción de personal ambiental escaso y de pocas ayudas pedagógicas para fortalecer la concientización ciudadana frente a la problemática del aire.

Tabla 55. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad Los Mártires.

Localidad	Mártires		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	Falta darle importancia a la educación ambiental en las instituciones educativas.	9%	14
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	No hay conciencia ni cultura ciudadana del cuidado del medio ambiente.	15%	23
	La población flotante no se involucra en su responsabilidad en el tema ambiental.	14%	22
	No hay cultura de prevención.	8%	13
	No hay conocimiento de la importancia del tema del aire.	6%	9
	La comunidad (los ciudadanos) no asumen su responsabilidad ambiental.	7%	11
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	Las empresas no le dan la importancia necesaria al tema de aire.	13%	20
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	No hay socialización sobre los temas ambientales.	7%	11
	Faltan campañas cívicas y educativas para tener un apropiado comportamiento ambiental.	15%	23
Actitud de la familia/hogares	Falta educación en los adultos y a nivel familia en el tema ambiental.	6%	10
Otro			
TOTAL		100%	156

A la falta de campañas de concientización para fortalecer una cultura del aire, expresada en la tabla anterior, la comunidad de Los Mártires suma una problemática muy específica de su zona y es el involucramiento de la población flotante en los programas de cuidado ambiental y control de fuentes contaminantes. Los Mártires, como Teusaquillo y Puente Aranda, es una

localidad que difícilmente puede acotar su problemática social a la población con asentamiento permanente en la zona. Este hecho, analizado desde la perspectiva de educación ambiental y particularmente de calidad del aire, hace un llamado a abordar los temas de formación de manera global para la ciudad. El tema de calidad del aire no se puede acotar a la división local y más aún, no se puede pretender que la ciudadanía actúe de manera diferenciada en su lugar de residencia y en las demás zonas de tránsito.

Tabla 56. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad Los Mártires.

Localidad	Los Mártires		
Tema	Calidad del aire y salud		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Problemas respiratorios en niños debido a contaminación atmosférica.	13%	21
	Problemas de neumonía y enfermedades respiratorias crónicas.	10%	16
	Problemas respiratorios en adultos mayores.	9%	14
	Enfermedades respiratorias como angina de pecho en bebés.	6%	10
Sistema nervioso (estrés)	Problemas de estrés y cambios emocionales a causa de exposición en zonas altamente contaminadas.	16%	25
Ocular	Pérdida de la visibilidad generada por irritación en los ojos.	8%	13
Atención en salud	Mala atención en los centros de salud con respecto a enfermedades relacionadas con la calidad del aire.	16%	25
Otro (Cuál?)	Transmisión de enfermedades virales debido a la mala calidad del aire.	10%	15
Afectaciones sobre diferentes sistemas del cuerpo	Dolor, resequedad en la garganta y pérdida de la voz por contaminación del aire.	5%	8
	Náuseas, dolor de cabeza, malestar general causados por contaminación ambiental.	6%	10
TOTAL		100%	157

A pesar de contar con un hospital universitario y varios centros de salud en la zona, la comunidad de la localidad de Los Mártires tiene la percepción de que existe mala atención y poca capacidad de reacción ante las afectaciones respiratorias causadas por la contaminación atmosférica. Esta percepción puede recogerse en los planes y políticas de descontaminación del aire, en búsqueda de una mayor articulación con las autoridades del sector salud. Por otra parte y seguramente debido a su ubicación geográfica, se destaca otra afectación a la salud, relacionada con la generación de altos niveles de estrés por la congestión vehicular y la consecuente mala calidad del aire.

Tabla 57. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad Los Mártires.

Localidad	Los Mártires		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Basuras	Quema de llantas, cables y otros materiales.	10%	16
	Malos olores por mal manejo de basuras y desechos humanos.	18%	28
Malos olores - Industrias	Restaurantes y cafeterías que emiten humo y olores.	6%	9
Contaminación por Industrias	Contaminación de industrias de otras localidades cercanas.	8%	12
	Fábricas y empresas clandestinas.	7%	11
Material particulado - Fuentes industriales	Emisión de partículas por parte de marmolerías, carpinterías y corte de fibra de vidrio.	6%	10
Contaminación por Transporte	Muchos vehículos en las vías.	6%	10
Material particulado - Polvo	Polvo por vías destapadas.	6%	9
Otras fuentes	Mal uso del suelo y falta de planeación ambiental.	16%	25
	Talleres de mecánica, latonería y pintura que están en la calle.	13%	20
	Ruido causado por establecimientos y carros.	6%	10
TOTAL		100%	160

El mal uso del suelo es identificado por la ciudadanía como una de las principales problemáticas en materia de emisiones. Este aspecto es relevante para las autoridades locales en materia de revisión y socialización del POT de la zona para articular el PDDB y las políticas públicas preexistentes.

En la Figura 5 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.5.3. Conclusiones

El resultado de las priorizaciones en la localidad de Los Mártires, así como la identificación hecha por la comunidad sobre las diferentes fuentes de emisiones a lo largo y ancho de la localidad, nos llevan a identificar algunos aspectos relevantes considerados en la elaboración del plan decenal de descontaminación:

- La comunidad resiente la falta de colaboración interinstitucional, particularmente con el sector salud.
- La plaza de Los Mártires y El Voto Nacional, a espaldas del Hospital Universitario San José, se identifica como una de las principales fuentes de malos olores y sustancias contaminantes.

La ubicación geográfica de Los Mártires es particularmente relevante si se piensa en adelantar campañas de concientización y formación de una cultura de cuidado del aire. Su ubicación céntrica hace que la localidad esté caracterizada por una marcada congestión (vehicular, de comercio y de peatones), lo que intensifica la percepción sobre contaminación y mala calidad del aire. Asimismo, los altos volúmenes de población flotante que circulan diariamente por la localidad, constituyen un reto en materia de concientización e involucramiento en la búsqueda de soluciones.

5.5.4. Ubicación de principales fuentes

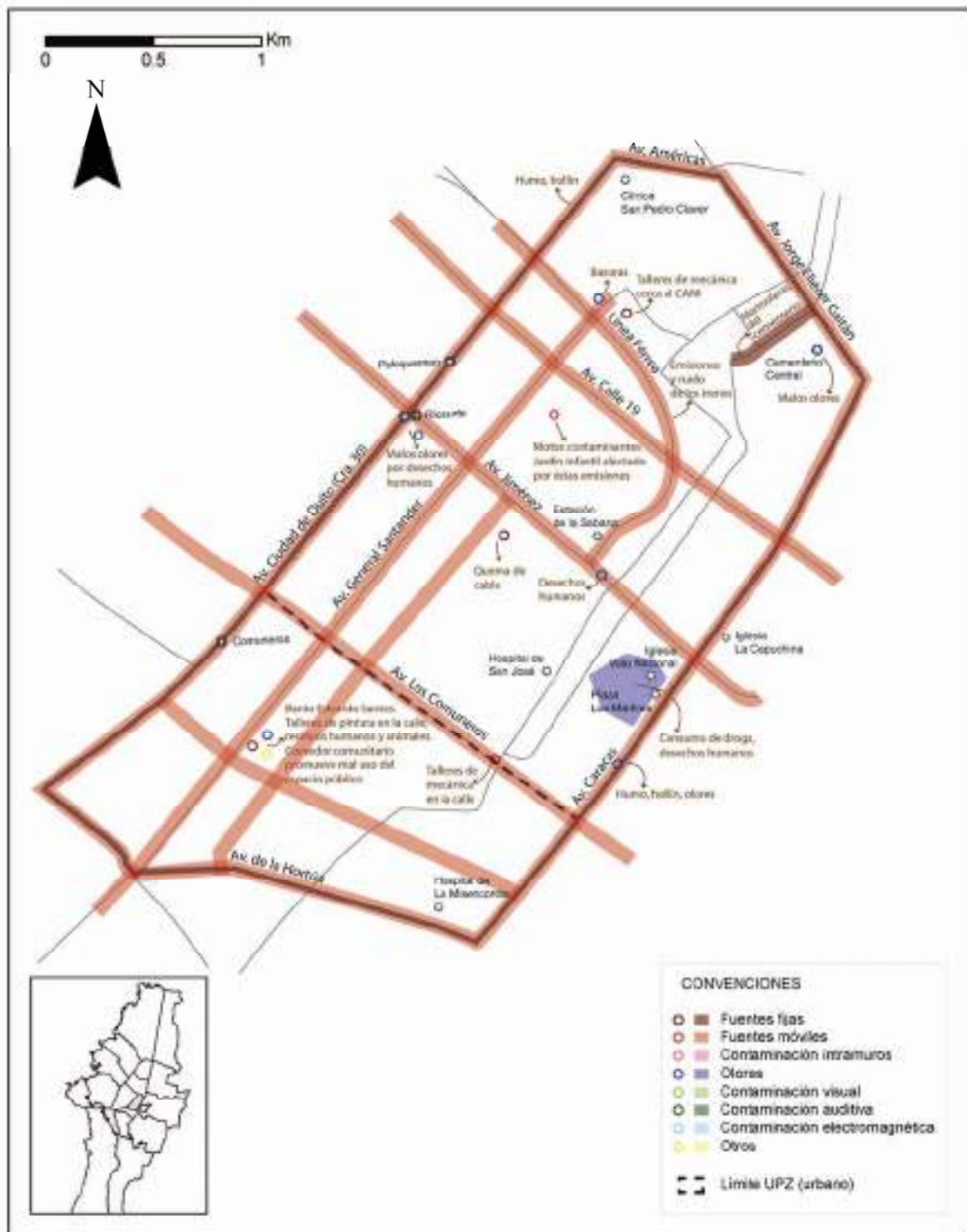


Figura 5. Mapa localidad Los Mártires - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.6. Localidad de Tunjuelito

5.6.1. Demografía

El taller realizado el 15 de septiembre en la Sede de la Alcaldía Local con ciudadanos de la población de la localidad de Tunjuelito, fue el sexto espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación del aire de Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 121 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Finalmente durante la sesión de trabajo, se contó con la participación de 44 habitantes de la localidad.

5.6.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Tunjuelito, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente en cada mesa.

Tabla 58. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Tunjuelito.

Localidad	Tunjuelito
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Diseño de la norma (proceso)	Los que hacen las normas no toman en cuenta las opiniones de la comunidad.	15	11%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las normas se hacen al tamaño de los intereses de cada uno; no hay responsabilidad social en su diseño.	19	14%
	Las sanciones son muy flexibles.	17	12%
Implementación e interpretación de la norma	Falta de aplicación de la normatividad local, es decir, no se cumple del todo.	16	11%
	No hay responsabilidad social por parte de las industrias en el cumplimiento de la norma.	14	10%
	No es clara la consecuencia (sanción) cuando se incumplen las normas.	7	5%
	No se sabe si se está aplicando la norma; no hay mecanismos para saber si se está aplicando.	14	10%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	No hay difusión de la norma por parte de los medios de comunicación y las entidades gubernamentales.	19	14%
	Hay desconocimiento de las normas y de las políticas de descontaminación.	12	9%
Seguimiento y control	Falta aplicación integral de la norma, es decir, solo se cumple en parte (hay incentivos pero no sanciones).	7	5%
TOTAL		140	100%

Los ciudadanos que participaron en el taller de Tunjuelito se muestran incrédulos respecto al tema normativo manifestando que las normas se diseñan acorde a intereses que no incluyen la responsabilidad social frente a las mismas. Del mismo modo, catalogan como tema relevante la flexibilidad frente a las sanciones y denuncian la ausencia de difusión de las normas por parte de medios de comunicación y de instancias gubernamentales. Este último aspecto demarca una línea de acción complementaria para las medidas planteadas en el plan decenal, en materia de socialización normativa, facilitando que las comunidades apropien los aspectos técnicos, entiendan sus responsabilidades y hagan seguimiento a su cumplimiento.

Tabla 59. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Tunjuelito.

Localidad	Tunjuelito		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Los funcionarios trabajan más por un sueldo y un compromiso político, que por responsabilidad.	14%	20
	2. Falta dureza por parte de las autoridades para hacer cumplir la ley.	11%	16
	3. Los funcionarios no están capacitados adecuadamente.	9%	13
	4. Las autoridades desconocen los problemas, o los conocen solo parcialmente	4%	6
Coordinación entre las autoridades	1. Las autoridades no se responsabilizan para resolver los problemas (se pasan la pelota).	15%	21
	2. Falta coordinación inter e intrainstitucional.	9%	13
	3. La gestión ambiental no es una prioridad ni en el sector público ni en el privado.	4%	6
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. A las asociaciones comunitarias no se les presta suficiente atención.	13%	19
	2. No hay respuesta a las quejas que radica la ciudadanía.	11%	16
Mecanismos de prevención y control ambiental	1. No se buscan acciones preventivas, sino solo solucionar daños ya hechos.	8%	12
TOTAL		100%	142

Las priorizaciones hechas por los habitantes de Tunjuelito en relación con la gestión ambiental, denotan una gran distancia entre las autoridades y los ciudadanos. Este hecho se expresa a través de temas como la falta de atención que dichas autoridades prestan a las asociaciones comunitarias. Existe adicionalmente una percepción de falta de compromiso y de efectividad para resolver problemas por parte de los funcionarios y autoridades a cargo de la gestión de temas ambientales.

Tabla 60. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Tunjuelito.

Localidad	Tunjuelito		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	Falta calidad en la educación ambiental.	16%	21
	Falta de educación ambiental en los colegios e instituciones educativas.	6%	8
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Falta cultura ambiental para el manejo de las basuras.	10%	13
	Falta de sentido de pertenencia de la comunidad con los temas ambientales.	8%	11
	Por desconocimiento la gente no es consciente de cómo sus acciones afectan el ambiente.	7%	9
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	Falta de conciencia ambiental y responsabilidad social por parte de los empresarios.	15%	20
	El estado no incentiva la creación de conciencia ambiental.	8%	11
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	Falta de difusión a la comunidad de la problemática ambiental.	12%	16
	No se aprovechan los medios de comunicación (publicidad, televisión, etc) para hacer campañas ambientales.	11%	15
Actitud de la familia/hogares	Falta conciencia, cultura y educación ambiental en las casas.	5%	7
TOTAL		100%	131

En la mesa de cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental se presenta como relevante en Tunjuelito, la falta de conciencia ambiental y de responsabilidad de los empresarios, la ausencia de calidad en la educación ambiental, así como la falta de difusión a la comunidad de la problemática ambiental.

Tabla 61. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Tunjuelito.

Localidad	Tunjuelito		
Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Enfermedades respiratorias (asma) y problemas pulmonares en niños.	15%	22
	Resequedad en la garganta y gripa generadas por el polvo de las vías en mal estado.	10%	15
	Afecciones del pecho y pulmón en adultos por contaminación atmosférica.	5%	7
Sistema nervioso (estrés)			
Auditivo	Afección en los oídos asociada a ruido del transporte público.	9%	13
Dérmicos	Enfermedades en la piel asociadas a emisiones industriales.	9%	13
Ocular	Humo de industrias generan problemas en la visibilidad.	12%	17
Otro (Cuál?)	Nacimiento de niños con discapacidades asociados a problemas de contaminación.	7%	10
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Dolor de cabeza y molestias en la garganta por emisiones en las curtiembres.	9%	13
	Diarrea, vómito y gripa asociadas a la presencia de malos olores en los ríos.	12%	17
	Inundación de las vías por mal estado de las alcantarillas que producen olores que generan dolor de cabeza y de estómago.	12%	18
TOTAL		100%	145

En cuanto a problemas de salud relacionados con la contaminación del aire resultan significativos para los habitantes de Tunjuelito afecciones gastrointestinales (vómito, diarrea), respiratorias (asma, gripa), así como dolor de cabeza y en las fuentes principales que parecen estar ocasionado tales problemáticas, hace alusión a los malos olores de ríos, y del mal estado de las alcantarillas. Esta percepción reafirma la dificultad que tiene la ciudadanía para separar los temas de calidad del aire de otros temas relacionados con la calidad ambiental, lo que hace nuevamente un llamado a la articulación de las políticas ambientales y de ordenamiento territorial.

Tabla 62. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Tunjuelito.

Localidad	Tunjuelito		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes	Malos olores causados por el río Tunjuelo (vertimiento de desechos).	19%	26
Malos olores - Basuras	Quema de llantas, baterías y residuos en general contaminan el aire.	4%	5
	Malos olores por el relleno de Doña Juana afectan toda la localidad.	12%	16
Contaminación por Fuentes industriales	Las fuentes industriales de mayor contaminación son: cementeras, curtiembres, minas de carbón y ladrilleras.	13%	17
	Las microempresas son una fuente importante de contaminación.	10%	13
Contaminación por Transporte	Emisiones vehiculares: transmilenio, buses viejos y camiones contaminan el aire.	6%	8
Material particulado - Polvo	El mal estado de las vías es una fuente importante de contaminación.	7%	10
	Las canteras aportan cantidades importantes de polvo.	14%	19
	El transporte de escombros y disposición de escombros es fuente de polvo.	5%	7
Otro (Cuál?)	Malos olores ocasionados por las carcavas.	10%	14
TOTAL		100%	135

En la mesa de diagnóstico de calidad del aire y emisión de contaminantes vemos cómo para la ciudadanía de Tunjuelito aparecen nuevamente los malos olores que provienen del río Tunjuelito como una fuente contaminante. Esta problemática, compartida con la localidad de Bosa, exige un abordaje integral por parte de las autoridades ambientales del Distrito. La contaminación por fuentes industriales (cementeras, curtiembres, minas de carbón y ladrilleras), hace un llamado a la revisión de los planes de ordenamiento territorial y a su efectivo cumplimiento para proteger a las familias que actualmente tienen su vivienda

permanente junto a zonas de explotación industrial. En paralelo, hace un llamado para revisar a través del plan decenal aspectos de control de emisiones y sanción. El polvo que aportan las canteras, está afectando a la ciudadanía en zonas específicas de la localidad.

En la Figura 6 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.6.3. Conclusiones

En materia del plan decenal de descontaminación y de sus estrategias de implementación para la localidad de Tunjuelito resulta clave:

- Prestar atención a las fuentes (ríos y alcantarillas) que están ocasionado variados problemas de salud en sus habitantes.
- Tener en cuenta que los malos olores provenientes del Rio Tunjuelito afectan el bienestar de los habitantes.
- Desarrollar estrategias que permitan hacer frente al problema de emisión de contaminantes provenientes de fuentes industriales como las mencionadas (cementeras, curtiembres, minas de carbón, ladrilleras y canteras), así como a la percepción de la ciudadanía sobre la falta de conciencia ambiental y de responsabilidad social de los empresarios.
- Tener en cuenta que para los representantes de la localidad de Tunjuelito que acudieron al taller, existe un nivel de credibilidad bajo frente a las normas existentes en el tema y en las autoridades y los funcionarios encargados de ejercer control y cumplimiento de las mismas.
- Revisar la identificación (zonificación) hecha por la ciudadanía en relación con las fuentes de contaminación para facilitar la implementación de controles. En el mapa de la localidad se destacan fuentes móviles de contaminación en la zona norte, causadas por la alta congestión vehicular, concentración en el centro de emisiones industriales y problemáticas de malos olores en la zona sur a causa de aguas estancadas y basuras.

5.6.4. Ubicación de principales fuentes

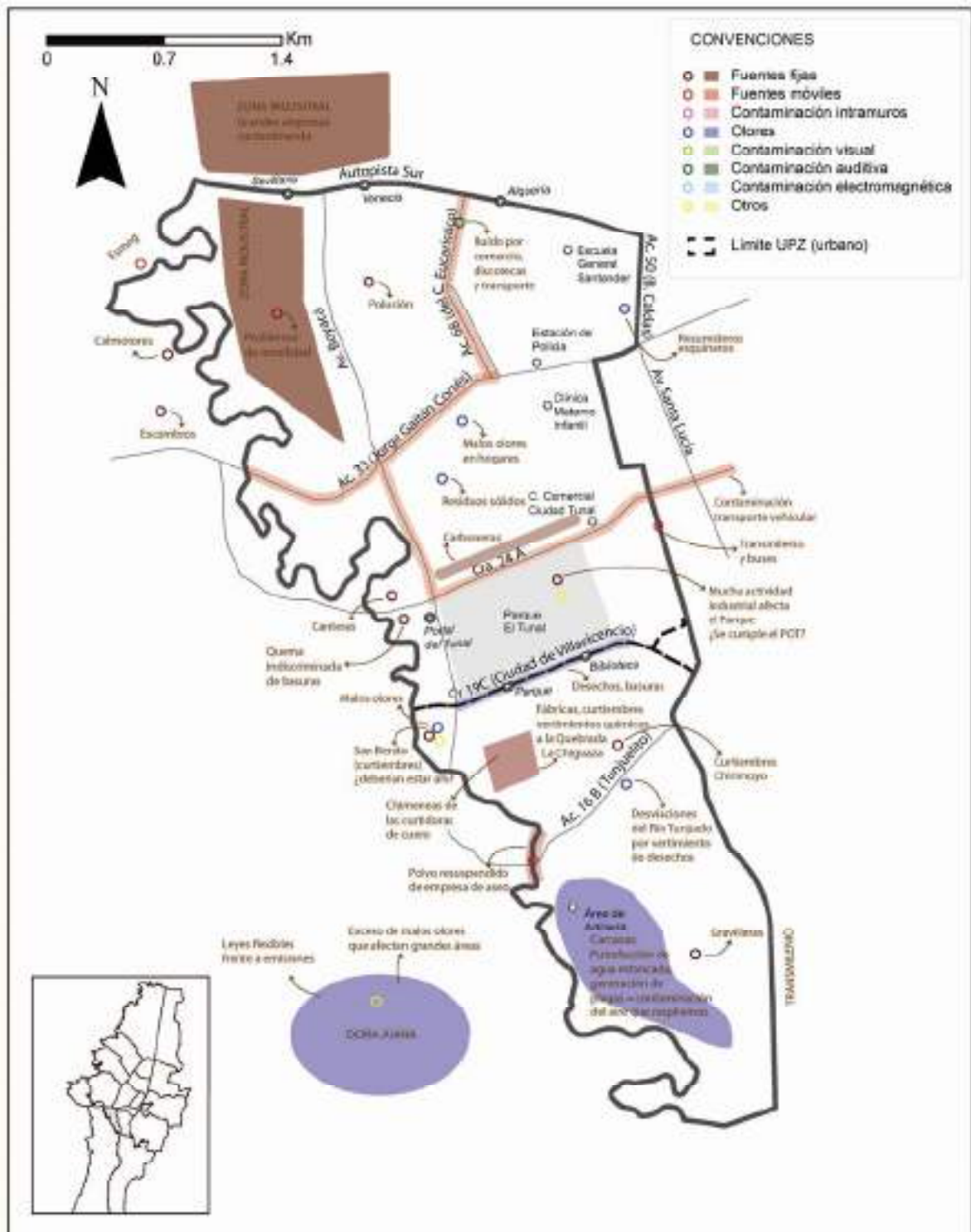


Figura 6. Mapa de la localidad de Tunjuelito - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.7. Localidad de San Cristóbal

5.7.1. Demografía

El taller realizado el 18 de septiembre en el auditorio de La alcaldía local de San Cristóbal fue el séptimo espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de calidad de aire de Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 55 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Durante la sesión de trabajo, contamos con la participación de 36 habitantes de la localidad.

5.7.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de San Cristóbal, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 63. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de San Cristóbal.

Localidad	San Cristóbal
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Sanciones nulas o mínimas y las que existen no son estrictas.	19	20%
Implementación e interpretación de la norma	Implementación de programas sin la compañía de una norma.	13	14%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	No se le da importancia a la norma de calidad del aire.	27	29%
	Desconocimiento de la norma.	13	14%
Seguimiento y control	Aunque existen normas no se les da seguimiento a su aplicación.	21	23%
TOTAL		93	100%

Como se puede observar en la tabla de priorización, la comunidad de San Cristóbal resiente la poca apropiación y relevancia que tienen para la comunidad las normas relacionadas con la calidad del aire. Este hecho lo ligan a la falta de divulgación y control en el cumplimiento de la normatividad vigente.

Existe la percepción en la localidad, de que las autoridades ambientales tienen deficiencias de gestión y que ellas mismas no hacen esfuerzos visibles en el cumplimiento de las normas de calidad del aire. Asimismo, se culpa a las autoridades por la desinformación ciudadana sobre las características y dimensiones de la problemática del aire en la ciudad.

Tabla 64. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de San Cristóbal.

Localidad	San Cristobal		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Los funcionarios no cumplen su deber porque nadie mide su desempeño.	15%	14
	2. No se destinan los recursos a los proyectos de primera necesidad.	15%	14
	3. Las autoridades ambientales formulan las leyes, pero son las primeras en incumplirlas.	12%	11
	4. Las sanciones impuestas por las autoridades no son suficientemente drásticas.	11%	10
	5. Las autoridades no se hacen conocer (no son visibles).	10%	9
	6. No hay un acompañamiento por parte de las autoridades a los contaminadores.	7%	6
Coordinación entre las autoridades	1. No hay coordinación entre las instituciones (por ejemplo entre la policía y la secretaría de ambiente).	2%	2
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Las autoridades no le informan a la comunidad sobre problemas y programas.	12%	11
	2. La ciudadanía no sabe ante quien debe imponer las quejas.	9%	8
Otro (Cuál?)	1. Las empresas de servicios públicos no se responsabilizan por la gestión ambiental.	7%	6
TOTAL		100%	91

Tabla 65. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de San Cristóbal.

Localidad	San Cristóbal		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	A las personas les falta educación y por eso hacen cosas que dañan el ambiente.	21%	18
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Por la falta de capacitación a las juntas de acción comunal, éstas no pueden hacer campañas por el ambiente.	13%	11
	Falta de conciencia de la comunidad que es indiferente ante las cosas que dañan el medio ambiente.	8%	7
	Las juntas de acción comunal no son receptivas a las capacitaciones.	7%	6
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	A las empresas contaminantes les hace falta conciencia ambiental y no les importa dañar el medio ambiente (transmilenio y ladrilleras).	26%	22
	Falta de conciencia ambiental en las autoridades e instituciones de servicios públicos.	15%	13
	Las iniciativas ciudadanas de mejorar del medio ambiente no reciben apoyo por parte de la autoridad y esto desanima la conciencia ambiental.	8%	7
TOTAL		100%	84

A la falta de cultura ciudadana, identificada en la tabla anterior, en materia de educación ambiental, la comunidad de San Cristóbal vincula de manera directa a la empresa privada. De acuerdo con las percepciones de la comunidad, las ladrilleras y Transmilenio, son los llamados a iniciar y aplicar una campaña de cuidado del aire en la ciudad.

Tabla 66. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de San Cristóbal.

Localidad	San Cristobal		
Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Afectación de las vías respiratorias en la población que habita cerca de industrias de producción de ladrillo.	45%	39
	Enfermedades respiratorias agudas en la población que habita cerca a las vías sin pavimentar.	11%	10
	Asfixia en bebes y adultos mayores por incendios forestales en los cerros orientales y por mala ventilación en las viviendas.	9%	8
	Problemas de gripa y dolor en el pecho por malos olores provenientes de las quebradas.	9%	8
	Congestión nasal, asma, bronquitis y bronconeumonía en niños menores de 5 años que habitan en los cerros orientales.	3%	3
	Alergias en el tracto respiratorio por el polvo en niños menores de 5 años.	1%	1
Dérmicos	Problemas de resequedad y manchas en la piel por exposición a la contaminación atmosférica.	9%	8
Ocular	Problemas de irritación en los ojos producidos por exposición al humo generado en quemas a cielo abierto.	8%	7
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Brotes en la piel e irritación en las vías respiratorias por quema de plantas venenosas.	3%	3
TOTAL		100%	87

Como se expresó en la Tabla 66, la comunidad identifica como principal fuente de contaminación en la zona la presencia de algunas ladrilleras en zona urbana y le adjudica a éstas la principal afectación en la salud, relacionada con los problemas respiratorios. Volvemos a ver en la localidad de San Cristóbal un llamado a que se revisen los planes de ordenamiento territorial y que estos se alineen con el plan decenal de calidad del aire.

Tabla 67. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de San Cristóbal.

Localidad	San Cristóbal		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	Malos olores ocasionados por vertimientos en las quebradas (Chiguaza, Río Fucha).	16%	15
	Malos olores por alcantarillas en mal estado.	7%	6
Malos olores - Basuras	Contaminación por quema de llantas y aceite de talleres.	11%	10
Material particulado - Fuentes industriales	Las ladrilleras son una fuente importante de humo y material particulado (la castaña, antigua carretera a villavicencio).	9%	8
Contaminación por Transporte	Los carros son los principales contaminantes de la localidad (Av 1 de mayo, cra 6 y cra 10).	9%	8
	Contaminación del aire por consumo de drogas (marihuana, basuco).	10%	9
	Incendios en los cerros orientales emiten gran cantidad de contaminantes.	7%	6
	Mucho ruido en el día y la noche en las zonas comerciales de la localidad.	3%	3
	Tala de árboles que funcionan como filtros deterioran la calidad del aire.	23%	21
Otro (Cuál?)	Contaminación visual en zonas comerciales (zona 20 de julio y la victoria).	7%	6
TOTAL		100%	92

Al igual que en otras zonas periféricas de la ciudad, San Cristóbal resiente la tala de árboles en sus cerros e identifica de manera crítica los malos olores causados por contaminación de las fuentes hídricas que los rodean.

En la Figura 7 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.7.3. Conclusiones

El resultado de las priorizaciones en la localidad de San Cristóbal, así como la identificación hecha por la comunidad sobre las diferentes fuentes de emisión a lo largo y ancho de la localidad, nos permitió identificar algunos aspectos relevantes que se tuvieron en cuenta en la elaboración del plan decenal de descontaminación:

- La presencia de ladrilleras en zonas urbanas es percibida por la comunidad como la principal fuente de contaminación y la principal causante de afectaciones en la salud. Es de desatacar en el mapa que estas ladrilleras no se encuentran en las zonas periféricas, sino que están concentradas en la zona más céntrica de la localidad.
- La falta de control sobre la tala de árboles y contaminación de fuentes hídricas es considerada por la comunidad de las zonas periféricas de la ciudad, como una de las principales señales de deficiencia en la gestión ambiental de la ciudad, hecho que hace un llamado al abordaje integral de las problemáticas medioambientales.
- La comunidad de San Cristóbal tiene desconfianza frente a la gestión de las autoridades ambientales, y manifiesta que existe una falta de presencia en materia de control y capacitación a la comunidad.

5.7.4. Ubicación de principales fuentes

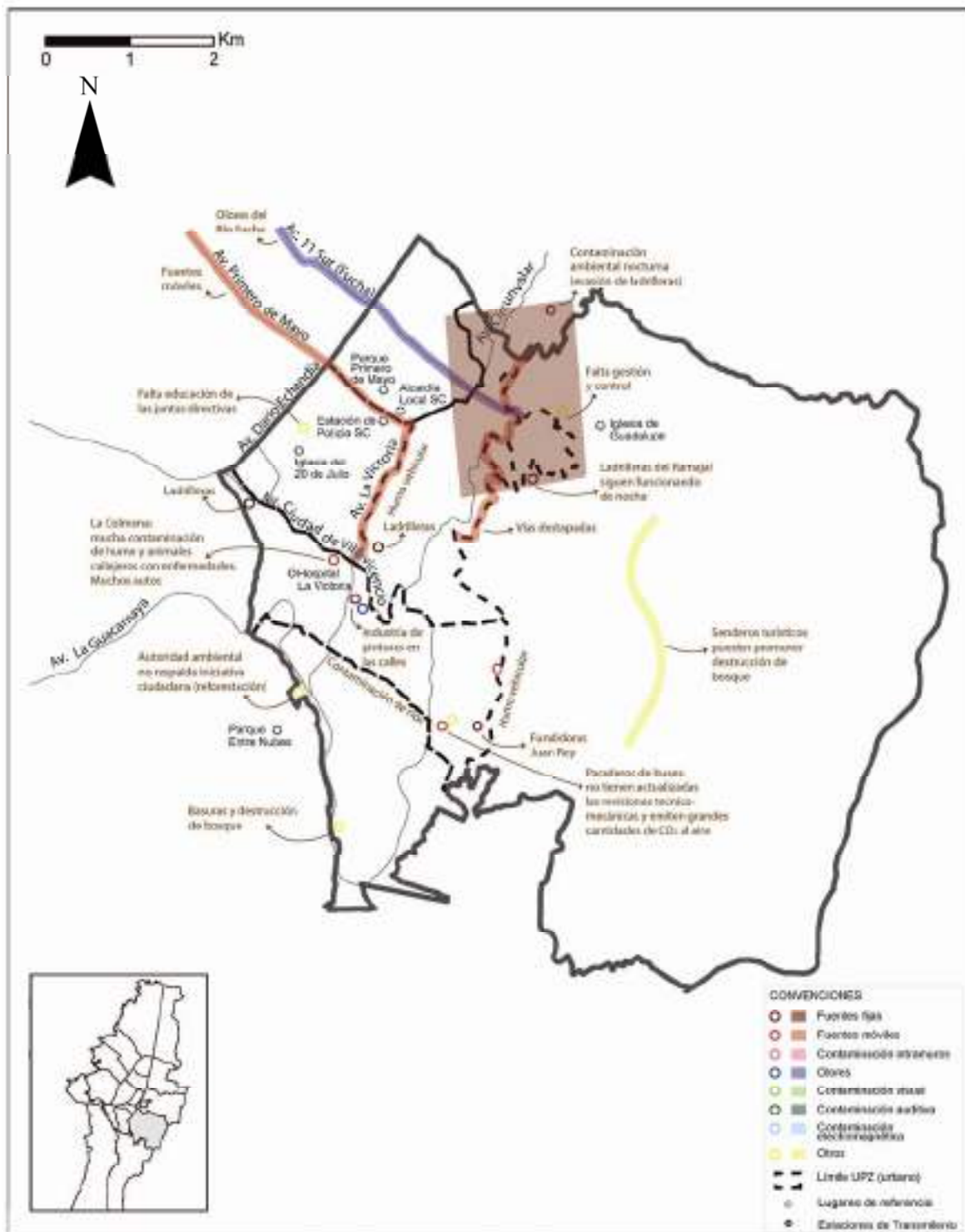


Figura 7. Mapa de la localidad de San Cristóbal - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.8. Localidad de Suba

5.8.1. Demografía

El taller realizado el 25 de septiembre en el auditorio del SUPERCADÉ de la Localidad 11 fue el octavo espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación del aire de Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 156 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Durante la sesión de trabajo, contamos con la participación de 78 habitantes de la localidad.

5.8.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Suba, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (4) la educación ambiental en materia de aire; (3) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 68. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Suba.

Localidad	Suba
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Diseño de la norma (proceso)	No existe participación ciudadana en la construcción de las normas.	40	23%
	Las normas no se diseñan desde la academia por lo que están sujetas a la politejería.	15	9%
	Cuando la ciudadanía participa para diseñar normas no tiene verdadero poder de decisión.	13	7%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las normas no satisfacen las necesidades locales (Ej: cota de 2660 m.s.n.m no protege los cerros de Suba).	38	22%
	Las normas no hacen énfasis en los problemas más urgentes (Ej: espumas, aerosoles, CFC's).	16	9%
Implementación e interpretación de la norma	Las normas son ambiguas y permiten que los infractores le hagan trampa.	22	13%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Las normas solo las conocen ciertos grupos de interés que las aplican solo cuando les conviene.	15	9%
	No existen herramientas para divulgar las normas.	15	9%
TOTAL		174	100%

Como se puede observar en la Tabla 68, la comunidad de Suba resiente la falta de participación ciudadana en la construcción de las normas y considera que algunas de ellas no aplican específicamente a las necesidades y características geográficas de la localidad. En tercer lugar de votación, se puede observar una crítica a los contenidos de las normas que no facilitan su adecuada interpretación y dan pie a evasiones.

Tabla 69. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Suba.

Localidad	Suba		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Las autoridades no son efectivas para hacer cumplir la norma.	19%	33
	2. Las autoridades ambientales son manipulables; existe corrupción.	17%	30
	3. Hay corrupción en el manejo de los recursos destinados a la gestión ambiental.	9%	15
	4. Falta control de las autoridades ambientales a las fuentes de contaminación.	8%	13
	5. Falta que la autoridad ambiental conozca bien la problemática ambiental.	5%	8
Coordinación entre las autoridades	1. Falta de coordinación entre las autoridades ambientales.	7%	12
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. No hay presencia física de las autoridades ambientales.	14%	24
	2. No hay respuesta de las autoridades ambientales ante las peticiones de los ciudadanos. Cuando las hay, no se ven acciones.	8%	14
	3. No hay claridad ante quien hay que acudir cuando hay un problema ambiental.	7%	12
	4. Falta que la comunidad haga parte de la gestión ambiental.	7%	12
TOTAL		100%	173

En cuanto a la gestión de las autoridades ambientales, existe una percepción de ineficiencia y tendencia a incurrir en prácticas poco transparentes. Estas dos problemáticas podrían empezar a abordarse, generando un mayor acercamiento de las autoridades con la comunidad, aspecto sobre el cual la ciudadanía también se expresó con un tercer lugar en las votaciones.

Tabla 70. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Suba.

Localidad	Suba		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	Falta de educación desde la niñez (jardines).	11%	18
	No se incluyen planes de educación ambiental en los colegios enfocados a la calidad del aire.	6%	10
	Los programas de educación ambiental que existen son opcionales y deberían ser obligatorios.	4%	7
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Las personas solo tienen conciencia ambiental cuando se ven directamente afectadas por el problema.	12%	19
	No hay conciencia ni educación ambiental en los adultos.	12%	20
	La falta de conciencia y cultura ciudadana se deben a la falta de apropiación con el entorno.	23%	37
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	Las autoridades ambientales no ayudan a incentivar la conciencia ambiental.	11%	17
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	No se incentiva la conciencia ambiental a través de los medios masivos de comunicación.	13%	21
	No existen talleres ni campañas de capacitación sobre la calidad del aire.	7%	12
TOTAL		100%	161

En materia de educación ambiental, se destaca la necesidad de generar mayor conciencia y cultura ambiental. La ciudadanía siente que su deterioro no afecta significativamente su vida cotidiana y en esa medida no se apropia de las soluciones. En Suba hay un llamado a fortalecer esta concientización de manera coordinada desde todos los sectores.

Tabla 71. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Suba.

Localidad	Suba
Tema	Calidad del aire y salud

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema nervioso (estrés)	Los olores fuertes (solventes, aceite quemado) producen irritación y problemas de concentración en poblaciones de estudiantes.	16%	30
	La contaminación auditiva produce problemas nerviosos, de sueño e irritabilidad.	5%	10
Calidad de vida	Las personas con vida más activa, están siendo más afectadas por la contaminación.	1%	1
Otro (Cuál?)	Los problemas de salud relacionados con la contaminación normalmente no se asocian con la misma: por esto no se previenen ni se tratan.	11%	21
	La contaminación del aire tiene efectos indirectos en la salud: mortalidad de neonatos por exposición de la madre y estrés generado por el hecho de "ver" la contaminación.	9%	16
	Las personas que vienen de fuera de Bogotá se sienten impactadas en su salud física y mental por la gran contaminación de la ciudad.	6%	11
	Los no fumadores son los más afectados por el cigarrillo, aún en lugares abiertos.	4%	8
	Los lugares de trabajo muy pequeños y expuestos a contaminación, afectan la salud de los trabajadores.	4%	8
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Enfermedades respiratorias, oftalmológicas y dermatológicas agravadas por la contaminación (rinitis, dermatitis e irritación en los ojos).	21%	38
	La contaminación en el transporte produce síntomas fisiológicos (tos, dolor de cabeza) y mentales (nervios, irritabilidad).	22%	41
TOTAL		100%	184

La comunidad identifica las afectaciones sobre el sistema respiratorio y los ojos como las más sentidas por la comunidad. Es importante destacar que asocian intuitivamente dichas afectaciones a algunas fuentes fijas en las zonas de talleres mecánicos y a las emisiones causadas por el transporte público y de carga.

Tabla 72. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Suba.

Localidad	Suba
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	Malos olores en humedales por mal manejo de basuras y aguas negras.	10%	15
Malos olores - Fuentes animales	Malos olores por excrementos de mascotas.	5%	7
Contaminación por Fuentes industriales	Fuentes de contaminación en hogares por talleres y fábricas en zonas residenciales.	10%	15
Contaminación por Transporte	Las emisiones de vehículos (buses, Transmilenio y cerros) son la fuente más importante.	18%	26
	Mala calidad de los combustibles aumenta las emisiones.	10%	15
	Presencia de parqueaderos de buses y Transmilenio cerca de viviendas.	6%	9
Material particulado - Polvo	Los escombros y su transporte son un problema de contaminación.	11%	16
	Polvo levantado por el mal manejo de las vías.	10%	15
Otro (Cuál?)	Tala de árboles acaba con el pulmón de la localidad.	18%	26
TOTAL		100%	144

El sistema vial y de transporte es según las percepciones de la ciudadanía el más relacionado con las emisiones contaminantes del aire. En este sentido, se hace relevante analizar propuestas interinstitucionales para dar respuesta a esta problemática.

Así mismo es importante destacar el hecho de que la comunidad de Suba esté resintiendo la tala de árboles y haya calificado este aspecto con la votación más alta, ya que por su ubicación periférica en la ciudad y las características rural-urbanas de su geografía, este

tema podría abordarse de manera sistemática aportando en alguna medida a la descontaminación del aire.

En la Figura 8 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.8.3. Conclusiones

El resultado de las priorizaciones en la localidad de Suba, así como la identificación hecha por la comunidad sobre las diferentes fuentes de emisión a lo largo y ancho de la localidad, nos permitió identificar los siguientes aspectos relevantes considerados en la elaboración del plan de decenal de descontaminación:

- La comunidad identifica al sistema de transporte como una de las principales fuentes de contaminación del aire en la ciudad. De hecho, las principales vías de la localidad fueron señaladas en el mapa como lugares de alta emisión y afectación a la salud. En esta medida, se hace necesario articular a las autoridades viales en la búsqueda de soluciones y en el proceso de concientización y construcción de una cultura de cuidado del aire en la ciudad.
- Algunas fuentes fijas como las escombreras y talleres mecánicos fueron identificadas por la ciudadanía. Esto marca lugares de alerta sobre los cuales las autoridades locales pueden iniciar o fortalecer labores de seguimiento y control.
- La ubicación geográfica de Suba es relevante para la aproximación a la problemática, particularmente si se tiene en cuenta que su ubicación periférica rodeada de cerros y con algunos humedales recuperables, podría ser una oportunidad de desarrollo de políticas ambientales de reforestación y conservación que contribuyan en alguna medida a la búsqueda de soluciones.

5.8.4. Ubicación de principales fuentes

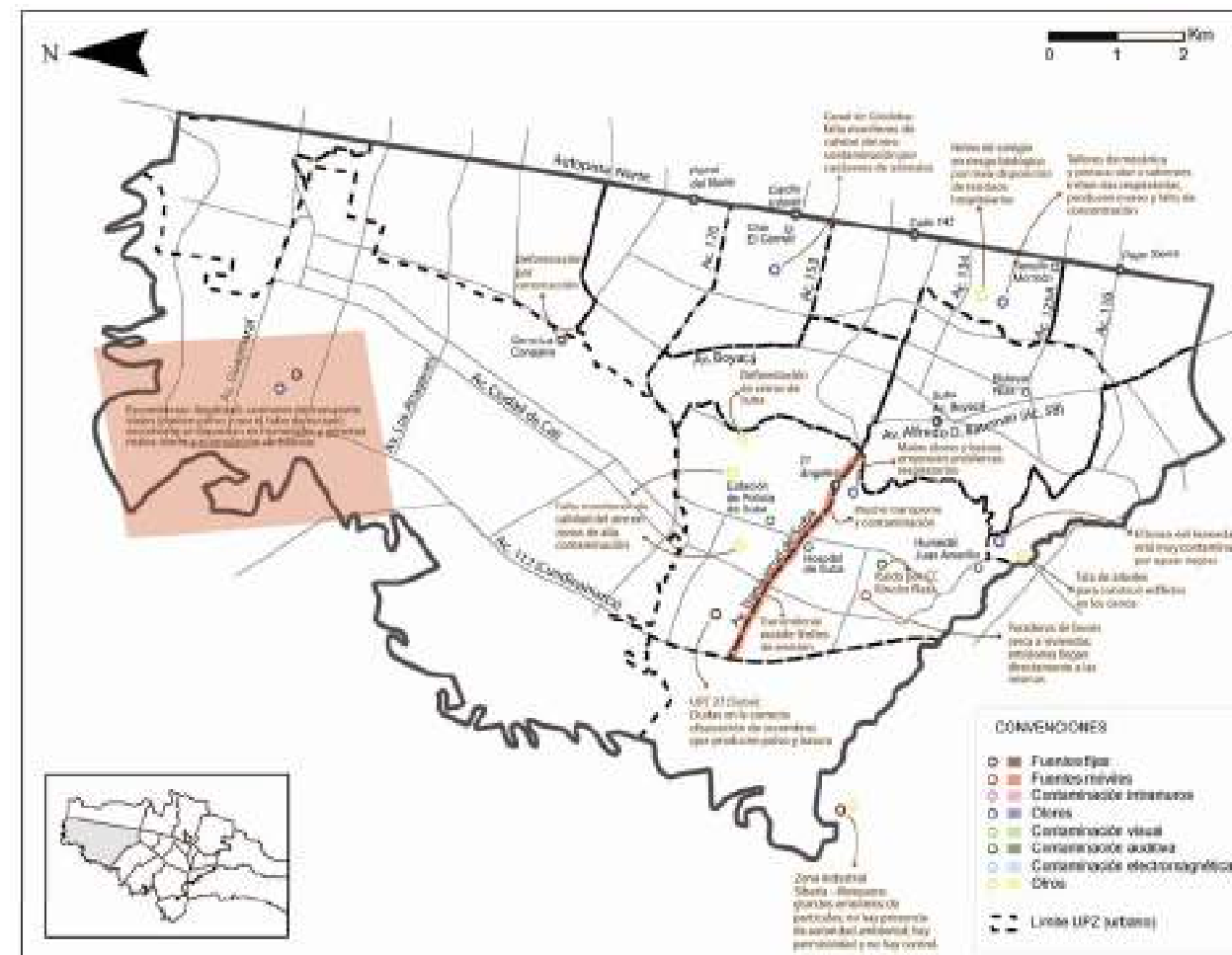


Figura 8. Mapa de la localidad de Suba - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.9. Localidad de La Candelaria

5.9.1. Demografía

El taller realizado el 29 de septiembre en la Universidad de los Andes fue el noveno espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de construcción del plan decenal. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 25 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Durante la sesión de trabajo, contamos con la participación de 38 habitantes de la localidad.

5.9.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de La Candelaria, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisión y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 73. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de La Candelaria.

Localidad	La Candelaria		
Tema	Normas y conocimiento de las mismas		

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	Las normas se diseñan pensando en intereses económicos y no siempre en la mejora del medio ambiente (ley de biodiesel, gas natural domiciliario, entre otros).	43	32%
	No existe una verdadera participación de la ciudadanía en la creación de las normas.	17	13%
	No hay responsabilidad social en la construcción de las normas.	2	2%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las normas están mal diseñadas porque no contemplan la realidad socio-económica de la población.	8	6%
	Las normas son impositivas sin contemplar la situación del infractor.	2	2%
Implementación e interpretación de la norma	Las normas no se aplican de manera equitativa a los infractores.	17	13%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	No hay un verdadero conocimiento de las normas por parte de la población.	7	5%
	Las normas no vienen acompañadas de procesos educativos que generan cultura ciudadana.	12	9%
	Falta mayor divulgación de las normas.	11	8%
Seguimiento y control	Las normas existen pero no se cumplen.	14	11%
TOTAL		133	100%

Existe una principal preocupación en los habitantes de La Candelaria y está focalizada en el diseño de la norma, existe la percepción de que éstas favorecen intereses privados y por tanto no son efectivas. Esta opinión sobre los intereses que hay detrás de las leyes, que no siempre representan lo colectivo, la expresan ligada a la poca participación ciudadana en su diseño. Finalmente, como ocurre en otras localidades, se hace un llamado de atención sobre la precariedad de la divulgación del contenido normativo, los avances en su implementación y la sanción.

Tabla 74. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de La Candelaria.

Localidad	Candelaria		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Las normas no se aplican de manera equitativa.	35%	45
	2. Las autoridades ambientales no hacen cumplir las normas (vehículos pesados en el centro histórico).	12%	15
	3. No hay controles sobre las mismas actividades que hace el estado (obra transmilenio cr 3).	9%	12
	4. No hay control por parte de las autoridades sobre la tala de árboles.	5%	7
	5. No hay control sobre los visitantes y estudiantes que generan contaminación de la localidad.	5%	6
	6. Las autoridades no le dan la importancia que la localidad merece por ser centro histórico.	5%	6
Coordinación entre las autoridades	1. No hay concordancia entre las autoridades ambientales y se genera confusión en la población.	1%	1
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Hay desconocimiento de cuáles son las autoridades locales (organigrama institucional).	8%	10
Otro (Cuál?)	1. No existen leyes estrictas y puntuales sobre la situación de los cerros orientales.	12%	15
	2. Las universidades no promueven la gestión ambiental en la localidad.	10%	13
TOTAL		100%	130

Particularmente en La Candelaria existe la preocupación de que la acción ambiental no se ejerce de forma equitativa y por otro lado la gestión de divulgación y control es poco efectiva. Estas apreciaciones refuerzan la idea expresada en la tabla anterior sobre la inequidad y presencia de intereses privados en el diseño e implementación de las normas. La población de La Candelaria exige de manera particular el desarrollo de una normativa más estricta para controlar el deterioro de los cerros orientales.

Tabla 75. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de La Candelaria.

Localidad	Candelaria		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Falta concienciación para cambiar valores y hábitos con respecto a lo ambiental.	19%	28
	La comunidad no se siente empoderada para solucionar los problemas que la afectan.	15%	22
	Es desmotivante que las personas no tomen en serio el cuidado del ambiente.	10%	15
	Se obtuvo conciencia cuando el problema llegó a ser muy grave.	6%	8
	El individuo se preocupa solo por sí mismo y se limita a lo que le afecta (problema cultural).	6%	8
	Por diversos motivos, aunque se conozcan las actividades que dañan el ambiente, la gente sigue practicándolas.	3%	5
	Hace falta que cada persona tome responsabilidad por las situaciones en las que sí tiene influencia.	8%	11
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	Los talleres y programas que existen para promover conciencia ambiental no tienen efecto alguno en el comportamiento.	8%	11
	La educación ambiental no es continua ni tiene un impacto importante en la comunidad.	19%	27
	Hay información pero es superficial y orientada hacia una obligación.	7%	10
TOTAL		100%	145

La participación ciudadana y la educación no son fuertes pilares en La Candelaria y en particular hacen hincapié en la necesidad de fomentar más los derechos y deberes para que la participación sea más proactiva. De igual forma hacen notar que es una localidad con

muchas universidades, y esto no se aprovecha para generar programas de calidad del aire que interactúen con la comunidad.

Tabla 76. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de La Candelaria.

Localidad	Candelaria		
Tema	Calidad del aire y salud		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Enfermedades respiratorias, especialmente bronquitis, afectan a niños y adultos mayores.	20%	31
Dérmicos	Problemas de resequedad en la piel asociados a la contaminación atmosférica.	4%	7
Tracto digestivo	Mareos generados por presencia de malos olores.	4%	6
Calidad de vida	Cercanía de las personas a vías e industrias (ladrilleras), generan mayores afectaciones en la salud de la población.	4%	7
Otro (Cuál?)	Falta de iniciativas para controlar las enfermedades en la localidad, ya que no hay medidas preventivas.	10%	15
Afectaciones sobre varios sistemas del cuerpo	Estrés, dolor de cabeza y dolor de oído, generados por el ruido que producen los vehículos y establecimientos comerciales de la localidad.	11%	17
	Estrés, resequedad en la piel, tos y enfermedades pulmonares asociados a la contaminación generada por vehículos.	4%	6
	Mareos, dolores de cabeza y tos, generados por el humo que emiten los buses.	31%	48
	Mareos, dolor de cabeza y rasquiña en la nariz, asociados a la presencia de humo de cigarrillo.	5%	8
	Ardor en los ojos, dolor de garganta y alergias causadas por los buses que circulan en la localidad.	7%	11
TOTAL		100%	156

Los principales problemas relacionados con la salud y la calidad del aire tienen que ver con las fuentes móviles: la exagerada circulación de buses, taxis y vehículos particulares en una localidad tan pequeña y de calles estrechas. Por otro lado, el ruido causado por los locales comerciales es una queja permanente de sus habitantes, que consideran que la contaminación auditiva está directamente relacionada con la problemática de calidad de aire. Los problemas respiratorios y el estrés son consecuencias de estos dos factores

La conciencia acerca de las emisiones por parte de vehículos viejos que perjudican la calidad del aire es alta. De igual manera los ciudadanos enfatizan en la falta de baños públicos en una zona turística y de alta circulación como el centro; los problemas de malos olores son recurrentes. Por otro lado, analizando el mapa realizado por la comunidad se destacan los siguientes puntos:

- Efectos nocivos de las ladrilleras que pertenecen a otra localidad y que afectan a La Candelaria.
- Tendencia a un aumento en la contaminación ambiental como consecuencia de la puesta en marcha del Transmilenio por la Décima.
- Dificultades en el control de fuentes móviles de contaminación, como consecuencia del bajo control a la generación de rutas piratas de transporte público y su constante desplazamiento por la zona.
- Preocupación por las acciones de tala, urbanización y deterioro sin control de los cerros orientales.

Tabla 77. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de La Candelaria.

Localidad	Candelaria		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes			
Malos olores - Basuras	Malos olores generados por disposición inadecuada de basuras y falta de baños públicos.	13%	16
Contaminación por Fuentes industriales	Alta generación de contaminantes a raíz de la operación de ladrilleras.	2%	2
Contaminación por Transporte	El tránsito vehicular (buses y carros particulares) es una fuente notable de contaminantes.	32%	41
	Deterioro de la calidad del aire por la mala calidad del combustible de vehículos.	5%	6
	Alta contaminación generada por el uso de vehículos viejos.	18%	23
Material particulado - Polvo	Generación de partículas durante el transporte de material de construcción y escombros.	2%	2
	Durante la construcción de edificaciones, se emiten cantidades considerables de partículas.	1%	1
	La generación de partículas y polvo por la construcción y arreglo de vías afecta la calidad del aire.	7%	9
Otras fuentes	Olores incómodos por consumo de cigarrillo y drogas.	11%	14
Otro (Cuál?)	Hay un déficit grande de árboles, lo cual influye en el desmejoramiento de la calidad del aire.	10%	13
TOTAL		100%	127

En la Figura 9 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.9.3. Conclusiones

La Candelaria es una de las pocas localidades que critica enfáticamente la baja participación de sus habitantes en el diseño de la política pública. Culpando de esta situación a la apatía ciudadana y no solo a la falta de convocatoria por parte de las entidades públicas.

Particularmente, llama la atención el clamor de articulación de la ciudadanía con las universidades, lo que pone de presente para los gestores de política pública la necesidad de conocer los diferentes actores de la sociedad civil y así apalancar en ellos los programas de educación y control a la calidad del aire.

La localidad establece una característica fundamental en la problemática de calidad del aire, muchas fuentes no son de la localidad y por lo tanto las acciones de mitigación deben estar orientadas no solo a acciones locales sino a esquemas coordinados, integrados y con repercusiones para toda la ciudad.

5.9.4. Ubicación de principales fuentes

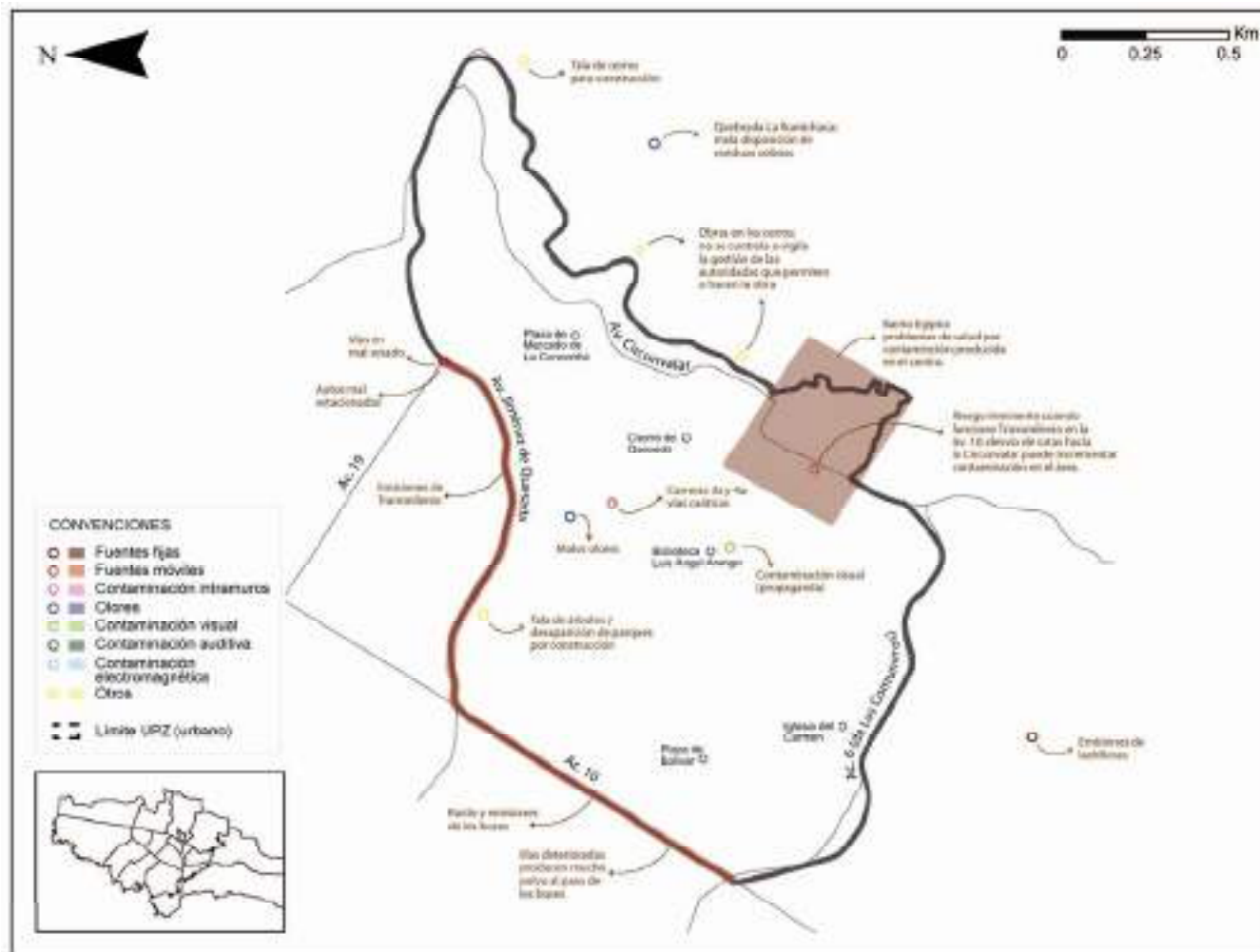


Figura 9. Mapa de la localidad de La Candelaria - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.10. Localidad de Kennedy

5.10.1. Demografía

El taller realizado el 3 de octubre en la sede de Kennedy de la Cámara de Comercio de Bogotá fue el décimo espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación del aire para Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 79 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Durante la sesión de trabajo, contamos con la participación de 65 habitantes de la localidad.

5.10.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Kennedy, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 78. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Kennedy.

Localidad	Kennedy		
Tema	Normas y conocimiento de las mismas		

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	Las normas se están haciendo de manera impuesta y no concertada y esto no ha tenido efectividad alguna (falta participación ciudadana).	46	18%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las normas son muy débiles, no son suficientes para la problemática existente.	13	5%
	Faltan normas para el control de los olores.	19	8%
	Faltan normas diseñadas para los ciudadanos y no sólo para las empresas.	18	7%
	Las normas de calidad del aire, no están integradas en el POT.	12	5%
	Las normas se diseñan para hacer negocio y no para ser herramientas de bienestar y convivencia ciudadana.	47	19%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Las sanciones que establecen las normas son insuficientes.	25	10%
	Existe desconocimiento de las normas.	20	8%
	Quienes conocen las normas no las cumplen.	29	12%
TOTAL	Falta difusión de las normas.	20	8%
		249	100%

La vocación de participación y organización comunitaria de la localidad de Kennedy queda reflejada en las prioridades con respecto a las normas y conocimiento de las mismas, ilustradas en la Tabla 78. En ellas se observa que la comunidad resiente el hecho de que las normas no se construyan de manera concertada y que la voz de los ciudadanos no se consulte para formular y/o validar las normas. En ello hay, en esencia, un reclamo implícito de legitimidad. Relacionado con lo anterior, la comunidad de Kennedy señala la percepción de corrupción y el privilegio de intereses particulares como otro de los problemas más graves.

Tabla 79. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Kennedy.

Localidad	Kennedy		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Hay altos índices de corrupción en las autoridades ambientales de la localidad.	20%	49
	2. Las autoridades ambientales no hacen cumplir la norma.	16%	40
	3. Hace falta conocimiento y preparación en las personas que trabajan en las entidades encargadas de la gestión ambiental, local y distrital.	9%	22
	4. Las autoridades de control ambiental no tienen compromiso con la resolución de los problemas.	6%	16
	5. Las autoridades ambientales no tienen conocimiento de los problemas de la localidad.	6%	16
	6. Las autoridades ambientales no ofrecen incentivos a los industriales y transportadores por disminuir las emisiones.	5%	13
	7. Las autoridades ambientales no gestionan, ni regulan, ni controlan la educación de las fuentes de contaminación atmosférica (industrias).	13%	33
Coordinación entre las autoridades	1. No hay articulación entre las diferentes autoridades locales y distritales.	10%	24
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Las autoridades ambientales no se involucran con la comunidad.	7%	18
Otro (Cuál?)	1. Las autoridades ambientales no reciben castigos cuando incumplen las normas.	7%	17
TOTAL		100%	248

También en la localidad de Kennedy surgieron reparos notables de parte de la comunidad sobre la legitimidad percibida con respecto al rol de las autoridades ambientales. En particular, señalan como prioritario el problema de corrupción e ineficiencia de las autoridades en su rol como garantes del cumplimiento de las normas. De forma relacionada señalan la falta de regulación de fuentes de contaminación fijas (industria) y la insuficiente interacción y articulación entre las autoridades

Tabla 80. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Kennedy.

Localidad	Kennedy		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	La educación ambiental que reciben los estudiantes (colegios) no involucran a las padres.	18%	42
	Los colegios no promueven la conciencia y educación ambiental de manera suficiente y continua.	10%	23
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Sí hay conciencia pero no cultura ciudadana ni educación. Así la gente sepa las consecuencias de sus actos, los comete.	9%	22
	Las personas están a la espera de las soluciones a sus problemas y no hacen nada por solucionarlas ellos mismos.	5%	12
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	No hay conciencia ambiental por parte de las instituciones públicas y privadas, no dan ejemplo.	13%	31
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	No hay divulgación clara y amigable de las problemáticas ambientales y sus consecuencias (actividades lúdicas, radio, tv, música).	6%	14
	Puede existir interés por generar conciencia y educación ambiental, pero la información para llevar a cabo tales actividades no es accesible.	4%	10
Otro (Conciencia de las autoridades y maneras en las que ésta abarca los problemas)	Hay corrupción por parte de las entidades que controlan el cumplimiento de las normas ambientales.	25%	59
	Los controles a daños ambientales se realizan sobre el daño cometido y no se promueve la prevención.	11%	26
TOTAL		100%	239

En la tabla precedente se sintetizan los aportes y prioridades que la comunidad hizo en el tema de cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental. Además de ser reiterativa la percepción sobre la corrupción, se señala la dificultad de que la educación sea una responsabilidad aislada que no involucra a los padres. Implícitamente, como sucedió en otras localidades, en lo anterior hay un llamado de atención para que la educación ambiental se desarrolle desde edades tempranas. Otro elemento particular de la localidad de Kennedy es la percepción sobre como el comportamiento de las entidades y autoridades, no es consistente con la conciencia ambiental que quieren promover; aunque la idea no es suficientemente precisa, puede arrojar señales sobre las fisuras de comunicación entre las autoridades y el ciudadano.

Con respecto a la relación entre calidad del aire y salud (ver Tabla 81), los ciudadanos de la localidad de Kennedy manifestaron algunas asociaciones entre contaminación y afectaciones a la salud que, si bien pueden no tener evidencias causales precisas, corroboran la observación de que la problemática de la calidad del aire se asocia con un número amplio de problemas de nivel micro que son, en esencia, los problemas que más directamente perciben los ciudadanos. Adicionalmente, hacen también énfasis en una observación encontrada en otras localidades que es consistente con los estudios de salud pública: el impacto particularmente negativo en la salud que perciben las poblaciones más vulnerables (niños y ancianos) por la contaminación del aire.

Tabla 81. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Kennedy.

Localidad	Kennedy		
Tema	Calidad del aire y salud		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Resfriados, problemas respiratorios y cáncer por la mala calidad del aire.	24%	57
Calidad de vida	Afecciones en la calidad de vida por los malos olores del mal manejo de cajas negras.	10%	25
Otro (Cuál?)	Enfermedades del corazón y afectación a los niños por el humo del cigarrillo.	11%	26
	Los niños y adultos mayores son la población más vulnerable	12%	29
Afectaciones sobre diferentes sistemas del cuerpo	Contaminación visual, mareo, olores nauseabundos, ahogo, problemas en la piel, garganta y ojos por mal manejo de basuras.	5%	12
	Asma, bronquitis, problemas circulatorios y cardiovasculares por el humo de transmilenio.	10%	24
	Afecciones en la calidad de vida, mal genio, estrés, sordera por ruidos de negocios de venta de licor.	7%	17
	Diarrea, vómito, enfermedades en la piel y gástricos por gases que salen de alcantarillas.	7%	16
	Náuseas, tos, dolor de cabeza y olores a químicos por emisión de industrias en la noche.	6%	14
	Enfermedades en los ojos y respiratorias en los niños por vías destapadas cerca de los parques.	9%	21
TOTAL		100%	241

Finalmente, el diagnóstico de la comunidad sobre la calidad del aire y las emisiones contaminantes (ver Tabla 82) es consistente con las características de la localidad: la comunidad da prioridad a problemas como la relación del estado de la malla vial con la contaminación por material particulado (polvo, hollín), así como al impacto negativo que perciben de las emisiones provenientes de las fábricas.

Tabla 82. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Kennedy.

Localidad	Kennedy
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Basuras	Quemas de llantas, cables y basuras genera malos olores y partículas.	7%	17
Contaminación por Fuentes industriales	Emisiones de las fábricas que se encuentran dentro de la localidad de Kennedy.	19%	47
	Contaminación del aire que proviene de la zona industrial de Puente Aranda.	6%	15
Material particulado - Polvo	Resuspensión de polvo por mal estado de las vías.	18%	44
Contaminación interiores	Falta de ventilación en hogares y buses, causa proliferación de enfermedades e intoxicación por gases.	5%	11
Otras fuentes	Contaminación del aire en interiores y exteriores por fumadores de droga y cigarrillo.	14%	34
	Contaminación auditiva y visual por transporte, comercio y discotecas.	13%	31
	Contaminación en la calle y al interior de las casas por infiltración de olores de alcantarilla.	9%	23
	Malos olores a causa del mal manejo de basuras y vertimientos a cuerpos de agua.	7%	17
Otro (Cuál?)	Olores a pintura, ruido y vertimiento de aceites por talleres de mecánica ubicados en zonas residenciales.	2%	5
TOTAL		100%	244

En la Figura 10 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.10.3. Conclusiones

El resultado de las priorizaciones en la localidad de Kennedy, así como la identificación hecha por la comunidad sobre las diferentes fuentes de emisión a lo largo y ancho de la localidad, permitió identificar aspectos relevantes considerados durante el proceso de elaboración del plan decenal de descontaminación:

- La preponderancia de percibir las fuentes fijas (industriales) como causantes del deterioro de la calidad del aire en la localidad. En particular, esta observación es consistente con estudios previos desarrollados por entidades ambientales del Distrito, que señalan que el sector industrial en la localidad (p.e. galvánicos) son fuente de contaminantes de alta peligrosidad para la salud humana.
- El énfasis de las percepciones sobre el problema de la calidad del aire, y de la calidad medioambiental en general, derivado del hecho del número de asentamientos urbanos subnormales en la localidad.
- El marcado énfasis en la percepción sobre corrupción y falta de consistencia y transparencia en la gestión de las autoridades ambientales de la localidad. Teniendo en cuenta lo anterior es importante que la Secretaría Distrital de Ambiente preste especial atención a los procesos de gestión y seguimiento que llevan a cabo las autoridades ambientales de esta localidad y que atienda y verifique el llamado acerca de los problemas de corrupción que se mencionan. Todo esto en aras a prestar un mejor servicio y lograr de manera paulatina legitimidad frente a la ciudadanía de esta localidad.

5.10.4. Ubicación de principales fuentes

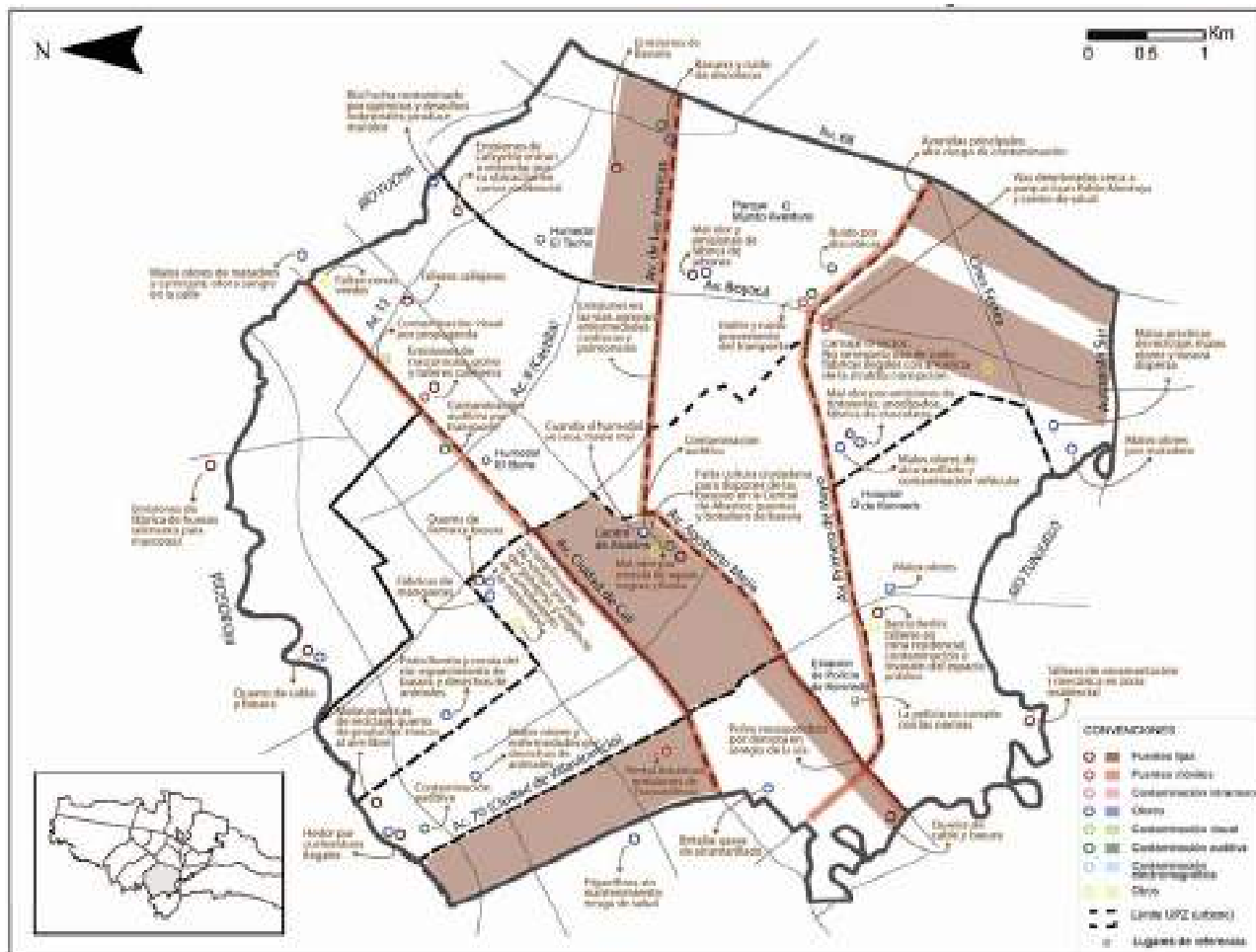


Figura 10. Mapa de la localidad de Kennedy - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.11. Localidad de Fontibón

5.11.1. Demografía

La convocatoria para la localidad de Fontibón se dividió en dos talleres. El primero se realizó el 10 de octubre en la Alcaldía Local de Engativá y el segundo el 18 de noviembre en la Universidad de los Andes. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 49 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Durante las dos sesiones de trabajo, contamos con la participación de 27 habitantes de la localidad.

5.11.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Fontibón, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones a la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 83. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Fontibón.

Localidad	Fontibón - Taller complementario
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	El aparato legislativo diseña normas que no responden a las necesidades de la comunidad, sino a intereses económicos.	6	26%
	La ciudadanía no participa en el diseño de las normas	0	0%
Implementación e interpretación de la norma	La gran cantidad de normas dificulta la articulación de políticas públicas.	5	22%
	Las normas son confusas y difíciles de entender para los ciudadanos comunes.	7	30%
	No se cuenta con presupuesto suficiente para implementar programas de divulgación normativa.	3	13%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	La ciudadanía no se preocupa por conocer las normas	2	9%
TOTAL		23	100%

Con respecto a los resultados sobre las normas y el conocimiento de las mismas, en la localidad de Fontibón surgen dos asuntos que la comunidad calificó como prioritarios. El primero de ellos es la confusión, poca claridad y escaso diálogo entre las instituciones responsables de la calidad del aire. El segundo es la percepción acerca de que en las normas sobre calidad del aire, priman intereses de tipo económico. Sin demeritar la percepción sobre la preponderancia de los intereses económicos, que sin duda debe servir como señal para las autoridades locales acerca de cómo se tramitan y se privilegian los intereses de los distintos actores involucrados en el tema, varios de los aportes de los participantes se concentraron en señalar la dificultad de articulación entre las normas relacionadas con la calidad del aire en la localidad. Si bien ello puede reflejar algo de desconocimiento por parte de la comunidad, es una señal evidente de la dificultad de

comprensión que el ciudadano común experimenta frente a este tema. De ello se deriva una recomendación de tipo pedagógico considerada como parte de las medidas complementarias del PDDB, en buena medida, la comprensión y acatamiento de las normas depende del grado de cercanía que el ciudadano perciba entre el lenguaje de la norma y su propio lenguaje.

Tabla 84. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Fontibón.

Localidad	Fontibón		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Los funcionarios no cuentan con la capacitación necesaria para liderar la gestión ambiental local.	15%	4
Coordinación entre las autoridades	1. La gestión ambiental no es una prioridad para las autoridades distritales ni nacionales.	8%	2
	2. No hay articulación entre las autoridades ambientales.	4%	1
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Los intereses económicos de los funcionarios priman sobre los intereses de la comunidad.	38%	10
	2. Las autoridades no asumen sus responsabilidades cuando la ciudadanía les exige el cumplimiento de sus derechos ambientales.	35%	9
	3. No existen instancias de veeduría ciudadana eficaces.	0%	0
TOTAL		100%	26

Con respecto a la labor de las autoridades ambientales y la gestión ambiental, como se presenta en la Tabla 84, la comunidad de Fontibón percibe, primordialmente, que las autoridades tienen capacidad limitada, escasa eficiencia al acatar las responsabilidades que les son propias, y la dificultad para armonizar intereses de la comunidad con los de las autoridades.

No es extraño encontrar reclamos de la ciudadanía con respecto a la eficiencia de las entidades públicas. El ciudadano común acude a percepciones generalizadas que si bien no en todos los casos se acercan a la realidad, pueden comprometer la legitimidad de las autoridades y, por ende, dificultar la relación entre las autoridades y la ciudadanía, clave para el buen funcionamiento de las normas. El desafío, en consecuencia, está en examinar las causas de la percepción ciudadana sobre ineficiencia y corrupción, y al mismo tiempo diseñar mecanismos de comunicación efectivos para que la ciudadanía tenga información precisa acerca de la normatividad de calidad del aire y de las medidas y autoridades encargadas del cumplimiento de esas normas.

Tabla 85. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Fontibón.

Localidad	Fontibón Tcpl		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	La calidad del aire y los temas ambientales no son una prioridad para las personas.	24%	6
	Las personas no son conscientes de su rol en el problema.	8%	2
	La gente no es consciente de sus acciones contra el medio ambiente (por ejemplo botar basura, contaminar los ríos, entre otras).	16%	4
	Falta participación por parte de la ciudadanía.	4%	1
	Las personas no tienen el interés de conocer las normas.	16%	4
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	No hay metodologías apropiadas que ayuden a motivar a la ciudadanía.	32%	8
TOTAL		100%	25

Quizá el atributo más notable de la tabla que sintetiza los aportes sobre cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental es la percepción de la ciudadanía sobre su propio desinterés y sobre la ausencia de mecanismos para incentivar la participación. Este

reconocimiento invita al rediseño de los incentivos para la participación, derrotero que debe involucrar la dimensión educativa y el rol de actores como los colegios y las universidades, entre otros.

Tabla 86. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Fontibón.

Localidad	Fontibón Taller complementario		
Tema	Calidad del aire y salud		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	La población presenta casos frecuentes de gripa por vivir cerca a las industrias (especialmente cerca a lugares de incineración de residuos o cerca de ECOCAPITAL).	25%	6
	La mala condición de la flota vehicular genera problemas respiratorios en los ciudadanos.	13%	3
Dérmicos	Hay gran cantidad de vectores en cuerpos de agua contaminados, que propagan enfermedades dérmicas	29%	7
Otro (Cuál?)	Existen problemas de salud derivados de las actividades industriales (especialmente en frigoríficos, curtiembres y fábricas de pinturas).	17%	4
Afectación sobre varios	Hay irritación en los ojos y en las mucosas por la mala calidad del aire.	17%	4
TOTAL		100%	24

El atributo más destacado en la tabla precedente, que sintetiza los aportes y prioridades sobre la relación entre calidad del aire y salud, es el impacto negativo que la localidad de Fontibón percibe de la cercanía que hay entre las zonas residenciales y múltiples industrias. Esta observación es consistente con el resultado de la Tabla 87, en la cual se sintetizan las prioridades sobre el diagnóstico de la calidad del aire y las emisiones contaminantes.

Tabla 87. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Fontibón.

Localidad	Fontibón		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes	Malos olores por fuentes hídricas (humedal capellanía).	14%	13
Malos olores - Basuras	La mala disposición de los residuos sólidos convencionales, peligrosos y biológicos (excretas), generan malos olores.	3%	3
Material particulado - Polvo	El mal estado de las vías contribuye al aumento de la contaminación local, debido a la re-suspensión de partículas.	3%	3
	Polvo generado por las obras de construcción (calle 26).	7%	7
Contaminación por	Contaminación atmosférica por la actividad de la zona industrial.	28%	27
Contaminación por Transporte	La mala operación del transporte (trancones, antigüedad de la flota y poco mantenimiento) genera emisiones de contaminantes.	3%	3
	Emisión de contaminantes y ruido por los vehículos de carga pesada.	14%	13
Otro (Cuál?)	Contaminación atmosférica por la actividad del aeropuerto (ruido, hollín y material particulado).	27%	26
TOTAL		100%	95

Como puede apreciarse, los problemas más sentidos por la comunidad de Fontibón con respecto a las fuentes de contaminación del aire, tienen un énfasis claro en las fuentes industriales. Dada la composición económica de la localidad, así como el diagnóstico que varias entidades han hecho sobre los impactos ambientales de la actividad industrial propia de la localidad, la percepción de la comunidad no es sorpresiva. Por supuesto, adoptar medidas que reduzcan el impacto ambiental derivado de la actividad industrial no es una tarea sencilla. No obstante, como punto de partida es preciso reconocer, como ilustran las dos tablas precedentes, que el grupo de interés más importante (i.e. la comunidad) tiene pleno reconocimiento de las que a su juicio son las principales fuentes responsables del deterioro de la calidad del aire en la localidad.

En la Figura 11 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.11.3. Conclusiones

El resultado de las priorizaciones en la localidad de Fontibón, así como la identificación hecha por la comunidad sobre las diferentes fuentes de emisión a lo largo y ancho de la localidad, permitieron identificar algunos aspectos relevantes que se mencionan a continuación, los cuales fueron considerados en el proceso de elaboración del PDDB:

- Atender el peso que tienen las fuentes industriales como fuentes percibidas del deterioro de la calidad del aire en la localidad.
- Aprovechar las oportunidades derivadas de los planes de desarrollo que soportan el proyecto de reconstrucción del aeropuerto, para fortalecer la interlocución con la ciudadanía de la localidad, y propender por la armonización de los intereses de la ciudad con los de las comunidades de la localidad.

5.11.4. Ubicación de principales fuentes

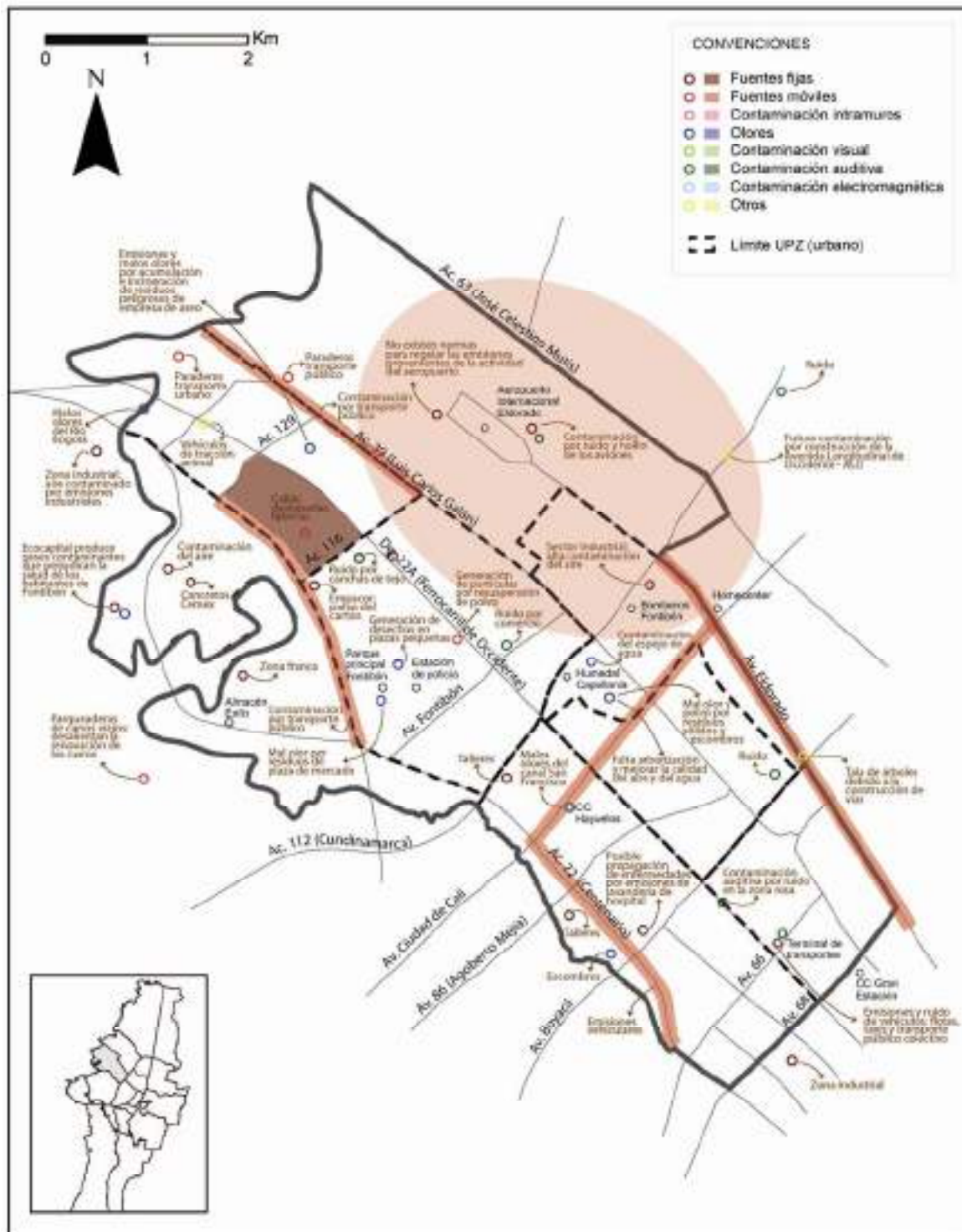


Figura 11. Mapa de la localidad de Fontibón - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.12. Localidad de Engativá

5.12.1. Demografía

El taller realizado el 10 de octubre en la alcaldía local con ciudadanos de la población de la localidad de Engativá, fue el décimo primer espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 72 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Finalmente durante la sesión de trabajo, la participación fue mayor a la contemplada, contando con 100 habitantes de la localidad.

5.12.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Engativá, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 88. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Engativá.

Localidad	Engativá
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	Las agremiaciones comunales no son escuchadas en los procesos de construcción de normas.	23	6%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las normas no contienen sanciones específicas y drásticas para los contaminadores.	54	15%
	Existen muchas normas y eso dificulta su divulgación y cumplimiento.	36	10%
	No hay normas que protejan los mecanismos de participación y los derechos colectivos.	42	11%
	No existen normas para actividades económicas específicas (carpinterías, talleres de pintura).	28	8%
	No existe una norma que regule las emisiones del aeropuerto.	24	7%
	La normativa es muy flexible.	36	10%
	El POT no contempla sanciones para hacer cumplir el uso del suelo estipulado.	39	11%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Desconocimiento de la norma por falta de divulgación.	44	12%
	Desconocimiento de las normas por falta de interés de la ciudadanía.	42	11%
TOTAL		368	100%

Los ciudadanos de Engativá categorizan como prioritario en cuanto al tema de normas y cumplimiento de las mismas, la ausencia de sanciones específicas y drásticas para quienes contaminan. Asimismo, destacan la falta de divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía de la normatividad vigente en materia de calidad del aire.

Tabla 89. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Engativá.

Localidad	Engativá		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Hay mucha corrupción en las entidades encargadas de la gestión ambiental.	12%	37
	2. Las autoridades no controlan efectivamente ni a los vehículos ni a las industrias que contaminan.	11%	32
	3. La autoridad trabaja por sus propios intereses, pero no para los de la comunidad.	6%	17
Coordinación entre las autoridades	1. Falta de coordinación entre entidades gubernamentales para la gestión ambiental.	12%	35
	2. Las políticas y medidas del gobierno no son consistentes con la sostenibilidad ambiental.	8%	24
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. La policía comunitaria no hace la labor de sensibilización con la comunidad.	12%	37
	2. La ciudadanía no sabe a qué autoridad acudir para resolver cada problema ambiental.	12%	35
	3. La autoridad ignora las quejas de la comunidad.	12%	35
	4. Las autoridades no atienden oportunamente las quejas de la comunidad con respecto al ambiente.	11%	32
	5. La corrupción de las autoridades atemoriza a la gente para que denuncie.	5%	14
TOTAL		100%	298

La priorización de la mesa de Gestión Ambiental y autoridades ambientales en Engativá, no permite identificar con facilidad las necesidades más sensibles, en la medida que presenta un empate de cinco temáticas que ocupan el primer lugar en la valoración. Sin embargo, cabe destacar el hecho de que la ciudadanía no sabe a qué autoridad acudir cuando identifica dificultades a este nivel y que esperaría que se diera una labor de sensibilización por parte la policía comunitaria.

Tabla 90. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Engativá.

Localidad	Engativá		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	No se le da suficiente importancia a la educación ambiental en las entidades educativas.	10%	32
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Falta conciencia ambiental por parte de la población cuando no se tiene en cuenta el daño generado a terceros.	16%	52
	Falta sentido de pertenencia de las personas que desarrollan actividades industriales en la localidad.	8%	28
	Siempre se trasladan las responsabilidades a las autoridades ambientales y no se examina la responsabilidad individual.	7%	23
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	Falta de conciencia ambiental por parte de las autoridades ambientales a la hora de otorgar permisos y licencias.	11%	35
	Falta capacitación de las personas encargadas de difundir la problemática ambiental.	7%	24
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	Los medios de comunicación no promueven la generación de conciencia ambiental.	16%	52
	Los mecanismos utilizados para difundir la problemática ambiental son muy generales y no llegan a las comunidades pequeñas.	8%	27
Actitud de la familia/hogares	Falta crear conciencia ambiental desde el hogar.	12%	40
Otro (Coordinación entre autoridades y ciudadanos)	Falta de integración entre ciudadanos y autoridades ambientales para generar conciencia ambiental.	6%	20
TOTAL		100%	333

En materia de cultura ciudadana la preocupación principal de la ciudadanía de Engativá tiene que ver con la falta de conciencia de los daños al medio ambiente, así como el responsabilizar a los medios de comunicación por no promover conciencia ambiental y la

idea de que los mecanismos utilizados para difundir esta problemática son demasiado generalizados y por lo tanto no están al alcance de comunidades pequeñas.

Tabla 91. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Engativá.

Localidad	Engativá		
Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Problemas respiratorios asociados al tráfico y la movilidad (buses, transmilenio).	15%	56
	Bronquitis y asma en los niños que viven o estudian cerca a sectores industriales.	10%	38
	Rinitis y alergias causadas por el uso de detergentes.	6%	23
Auditivo	Problemas auditivos relacionados con el paso de los aviones sobre las viviendas.	9%	33
Otro (Cuál?)	Problemas de circulación relacionados con la inhalación de humo.	9%	33
Afectaciones sobre diferentes sistemas del cuerpo	Dolor de cabeza y de garganta producidos por los olores del rio Bogotá y de los humedales.	13%	48
	Dolor de garganta y de cabeza producidos por humo generado por fumadores y personas que consumen drogas en los parques y zonas públicas.	11%	39
	Problemas respiratorios y ardor en los ojos producidos por el polvillo que sale de las industrias madereras en la localidad de Engativá.	14%	53
	Problemas respiratorios (asma y dolor en la garganta) y ardor en los ojos producidos por el mal estado de las vías.	9%	34
	Problemas de garganta y diarrea en los niños por mal mantenimiento de las estufas de gas.	3%	11
TOTAL		100%	368

En la mesa de calidad del aire y salud los participantes de la localidad de Engativá mencionan como temas prioritarios los problemas respiratorios (asma), el ardor en los ojos, así como el dolor de garganta y de cabeza; identificando como fuentes que generan dichos problemas principalmente el tráfico y la movilidad, en segundo lugar el polvillo producido por la industria maderera de esta localidad y por último los olores provenientes del rio Bogotá y de los humedales.

Tabla 92. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Engativá.

Localidad	Engativá		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Basuras	Malos olores generados por el mal manejo de las basuras (Canal de los Ángeles).	16%	51
Contaminación por industrias	Contaminación atmosférica por: industria maderera, fábricas de muebles,	11%	34
Contaminación por Transporte	Contaminación por Transmilenio.	10%	31
	Contaminación atmosférica por los vehículos de carga pesada (generan ruido y emisiones).	7%	23
	Contaminación por el transporte público (buses urbanos).	10%	32
Material particulado - Polvo	Emisión de polvo por vías sin pavimentar.	11%	35
	Polvo generado por las obras de construcción.	7%	24
Contaminación interiores	Emisiones de fuentes pequeñas: fumadores de cigarrillo y detergentes en los hogares.	5%	17
Otras fuentes	Contaminación auditiva por el ruido de las tiendas.	14%	45
	Contaminación auditiva por cortadoras de madera.	9%	29
TOTAL		100%	321

En la mesa de diagnóstico de calidad del aire y emisión de contaminantes, se ve como para la ciudadanía de Engativá resultan como problemas relevantes de un lado los malos olores

que provienen de basuras, (Canal de los Ángeles específicamente) y la emisión de polvo por vías sin pavimentar. De otro lado y si bien no tiene relación directa con el tema de contaminación del aire, el ruido ocasionado por las tiendas, ocupa el tercer lugar de relevancia para esta localidad.

En la Figura 12 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.12.3. Conclusiones

En materia del plan decenal de descontaminación y de sus estrategias de implementación para la localidad de Engativá resulta clave:

- Prestar atención a las fuentes que están ocasionando los problemas de salud en sus habitantes y para esto acudir a la gestión inter-institucional.
- Tener en cuenta que los malos olores provenientes del Canal de Los Ángeles, afectan el bienestar de los habitantes de Engativá, al parecer por un manejo inadecuado de las basuras en dicho lugar.
- Asimismo, es una localidad en la que es importante desarrollar concientización acerca de los daños al medio ambiente y poder divulgar las autoridades ambientales a quienes pueden acudir cuando identifiquen situaciones problemáticas y la forma efectiva de hacerlo.
- Por último es clave el llamado de atención que hace la comunidad de Engativá acerca de que la generación de sanciones específicas y drásticas para quienes contaminan, contribuirá en la lucha contra los problemas de calidad del aire de su localidad.

5.12.4. Ubicación de principales fuentes

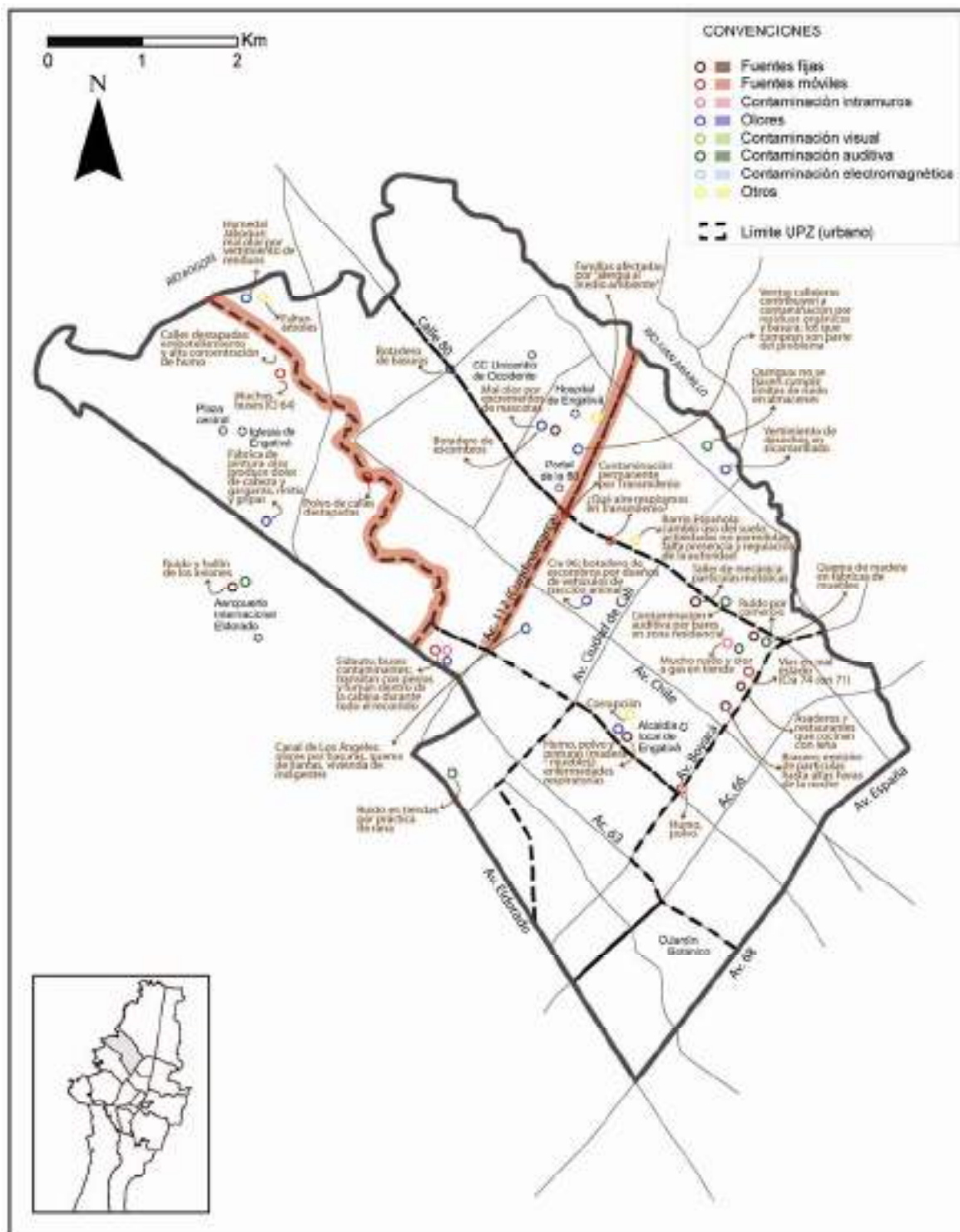


Figura 12. Mapa de la localidad de Engativá - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.13. Localidad de Usme

5.13.1. Demografía

El taller realizado el 15 de octubre en la sede de Cazucá de la Cámara de Comercio de Bogotá fue el duodécimo espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de calidad de aire para Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 108 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Durante la sesión de trabajo, contamos con la participación de 20 habitantes de la localidad.

5.13.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Usme, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 93. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Usme.

Localidad	Usme		
Tema	Normas y conocimiento de las mismas		

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	No se tiene en cuenta a los expertos ni a la comunidad en el proceso de diseño de la norma.	6	14%
	No hay responsabilidad social en el diseño de las normas, ni para cambiarlas cuando se evidencian problemas de diseño o aplicabilidad.	4	9%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Hacen falta incentivos para que las pequeñas empresas puedan cumplir la norma.	12	27%
	Las normas se contradicen: cuando se cumple una, se viola otra.	4	9%
	Falta normatividad que responda a nuevas necesidades (ejemplo comercialización de oxígeno).	2	5%
	La norma no tiene en cuenta las condiciones locales.	4	9%
Implementación e interpretación de la norma	Las normas son difíciles de entender por su lenguaje y extensión.	3	7%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Las empresas y ciudadanos no cumplen la norma aunque la conozcan.	9	20%
	Ni la comunidad ni las empresas conocen la norma.	0	0%
TOTAL		44	100%

Con respecto a las normas y conocimiento de las mismas, los participantes de la localidad de Usme hicieron énfasis, al igual que en otras comunidades, en el incumplimiento de la

normatividad vigente a pesar del conocimiento sobre su existencia. Destacaron también que el hecho de no tener en cuenta la autoridad, el ciudadano y los expertos, en el diseño de las normas, es una causa del inadecuado funcionamiento normativo. Finalmente, hicieron énfasis en el sistema de incentivos que garantiza que las normas se cumplan y se respeten.

Tabla 94. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Usme.

Localidad	Usme		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	Las autoridades no cuentan con los recursos suficientes para realizar una adecuada gestión (por ejemplo falta de estación meteorológica en Usme).	9%	4
	La autoridad ambiental no es eficiente ni efectiva en su función.	13%	6
	Se presenta corrupción en la autoridad ambiental, por eso las personas no creen en ella.	20%	9
Coordinación entre las autoridades	Falta coordinación entre la autoridad local (SDA) y la autoridad regional (CAR) por ejemplo en el caso de las canteras de Usme.	9%	4
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	La autoridad ambiental no asume su papel, sino que responde a intereses particulares.	11%	5
	Falta acompañamiento/asesoría a las partes involucradas (industria y comunidad).	7%	3
	La autoridad no responde efectivamente a los requerimientos de la comunidad.	7%	3
	No es claro a qué autoridad acudir en caso de presentarse un problema ambiental.	4%	2
	Las autoridades no son estrictas en hacer cumplir las normas.	2%	1
Mecanismos de prevención y control ambiental	La autoridad se enfoca en la sanción y no en la prevención.	18%	8
TOTAL		100%	45

Con respecto al rol de las autoridades ambientales y la gestión ambiental, como sucedió en otras localidades, la comunidad tiene una percepción marcada sobre lo que califican como corrupción de parte de las autoridades ambientales y sobre la consecuente pérdida de credibilidad y legitimidad de las entidades públicas encargadas de velar por la calidad del aire y del ambiente. También perciben ineficiencia en el rol que cumplen las autoridades, y un énfasis en su foco reactivo, en vez de proactivo (i.e. propensión a sancionar en vez de prevenir).

Tabla 95. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Usme.

Localidad	Usme		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	No existen metodologías lúdicas de educación ambiental en colegios y entidades educativas.	7%	3
	No se presenta educación ambiental desde la niñez.	22%	10
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	La comunidad se desmotiva y pierde compromiso por falta de resultados en los temas ambientales.	38%	17
	Los problemas de orden público (amenazas) hacen que haya pocas denuncias.	11%	5
	Hace falta promover más veedurías ciudadanas.	4%	2
	La comunidad no apoya a los líderes en las acciones de control.	0%	0
	Falta de sentido de pertenencia de las personas sobre las acciones que afectan el ambiente.	9%	4
	Las personas no se hacen responsables de las acciones que afectan la calidad del aire.	9%	4
TOTAL		100%	45

El tema de cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental adolece, de acuerdo con la percepción de la comunidad, de tres problemas prioritarios: marcada desmotivación hacia la participación ciudadana, causada por el hecho de que no se perciben resultados apreciables de mejora en temas ambientales; la necesidad de empoderar a la ciudadanía como veedora en el cumplimiento de normas y en la gestión colectiva de problemas ambientales; y la necesidad de desarrollar educación temprana en temas relacionados con la calidad del aire y la conservación ambiental.

Tabla 96. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Usme.

Localidad	Usme		
Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Enfermedades respiratorias ocasionadas por la mala calidad del aire.	23%	10
Dérmicos	Problemas dérmicos causados por la contaminación del aire.	2%	1
Ocular	Problemas en los ojos (como irritación) ocasionados por la calidad del aire.	5%	2
Atención en salud	Existen problemas para determinar la causa de las enfermedades. No siempre se sabe si las enfermedades están relacionadas a la contaminación del aire.	7%	3
Calidad de vida	Mala calidad de vida de las personas que se ven expuestas a fuentes de contaminación, no solo en salud, sino también por "empolvamiento" de sus viviendas.	27%	12
Otro (Cuál?)	Problemas congénitos debido a la mala disposición de residuos peligrosos.	16%	7
	Las poblaciones que se ven más afectadas por la contaminación del aire, son los niños y los adultos mayores.	14%	6
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Nauseas, mareos, dolor de cabeza, por contaminación en interiores al usar gas y leña como combustible.	7%	3
TOTAL		100%	44

De los resultados que se presentan en la Tabla 96, se infiere una relación que para la localidad es particularmente importante, esta es la que hay entre la calidad del aire y la calidad de vida. Asimismo, resaltan los problemas de enfermedades de vías respiratorias y perciben un alto índice de enfermedades congénitas, como consecuencia de la mala calidad del aire. De los aportes de los talleres surge una observación relevante: la percepción de la comunidad está naturalmente atada al nivel micro de sus vivencias cotidianas.

Tabla 97. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Usme.

Localidad	Usme		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	Malos olores por vertimientos en cuerpos de agua.	10%	6
Malos Olores-Fuentes Animales	Los animales son fuentes de olores y contaminación.	8%	5
Malos olores - Basuras	Emisión de malos olores por el relleno sanitario Doña Juana.	20%	12
Material particulado - Fuentes industriales	Emisiones de material particulado por ladrilleras y canteras.	19%	11
Contaminación por transporte (fuentes vehiculares)	Altas emisiones de contaminantes por fuentes móviles.	10%	6
Material particulado - Polvo	Emisiones de material particulado por vías sin pavimentar.	7%	4
Contaminación por industrias	Altas emisiones de contaminantes por fuentes fijas.	8%	5
Contaminación Interiores	Emisiones de material particulado y CO en viviendas que cocinan con leña (contaminación en interiores).	2%	1
Otras fuentes	Quemas informales de madera y llantas generan contaminación.	10%	6
Otro (Cuál?)	Mal uso de materiales químicos para uso agrícola.	5%	3
TOTAL		100%	59

Finalmente, con respecto al diagnóstico sobre la calidad del aire y las emisiones contaminantes, la localidad señaló como aspectos relevantes el deterioro ambiental causado por la cercanía a los rellenos sanitarios, los impactos negativos en la calidad del aire derivados de la operación de ladrilleras y canteras, y el impacto de las fuentes móviles.

En la Figura 13 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.13.3. Conclusiones

El resultado de las priorizaciones en la localidad de Usme, así como la identificación hecha por la comunidad sobre las diferentes fuentes de emisión a lo largo y ancho de la localidad, permitieron identificar los aspectos que se mencionan a continuación. Estos fueron considerados en el proceso de elaboración del plan decenal de descontaminación:

- Para los formuladores de política es importante tener en cuenta, como ya se señaló, que del trámite de los problemas y dificultades más pequeños (p.e. sensación de desaseo en el hogar derivada del polvo que entra a las casas) es de donde se derivan las apreciaciones que tiene la comunidad sobre la efectividad o ineffectividad de las autoridades en la solución de los problemas de calidad del aire. Es natural que esas percepciones queden relegadas a un segundo plano, ante la magnitud y urgencia de problemas colectivos de gran envergadura. No obstante, en términos perceptuales esos problemas que fácilmente se catalogan como pequeños, terminan teniendo una incidencia tan alta como los grandes problemas de calidad del aire y ambiente.
- También resulta clave atender a las tensiones derivadas de la cercanía física entre fuentes industriales y zonas residenciales.

5.13.4. Ubicación de principales fuentes

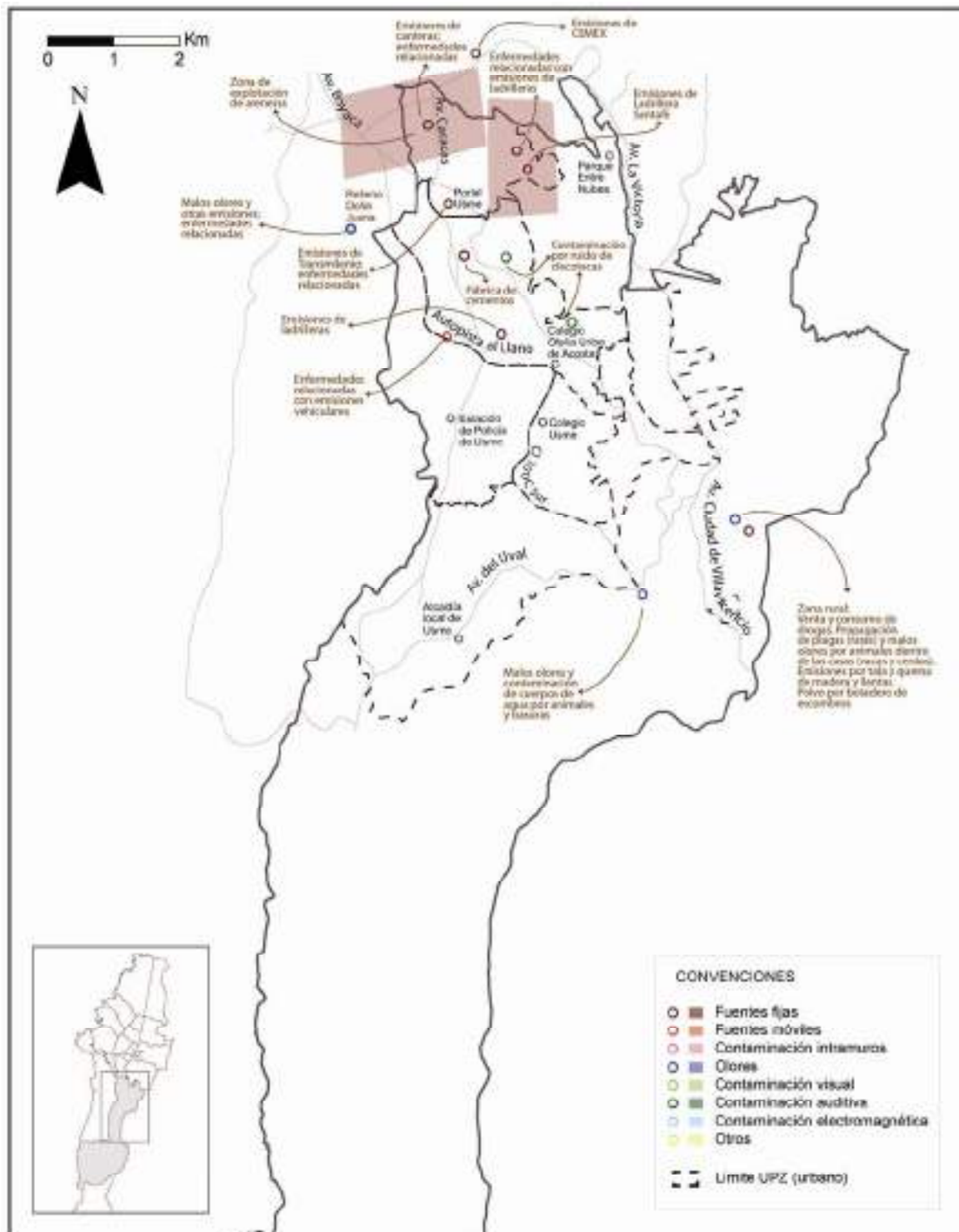


Figura 13. Mapa de la localidad de Usme - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.14. Localidad de Ciudad Bolívar

5.14.1. Demografía

El taller realizado el 15 de octubre en la sede de Cazucá de la Cámara de Comercio fue el décimo segundo espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación del aire para Bogotá. Este taller se realizó en conjunto con la localidad de Usme. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 53 y una participación efectiva de 20 ciudadanos. Dada la baja participación se hizo un taller complementario en la Universidad de los Andes, en donde existían 47 interesados y participaron 15 de la localidad. En total hubo una participación de 35 ciudadanos de Ciudad Bolívar.

5.14.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Ciudad Bolívar, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 98. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Ciudad Bolívar.

Localidad	Ciudad Bolívar		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	Se presenta corrupción en la autoridad ambiental, por eso las personas no creen en ella.	18%	7
	La autoridad no cuenta con los recursos suficientes para realizar una adecuada gestión (por ejemplo faltan equipos para medición de gases en el relleno).	3%	1
	Falta claridad sobre hasta dónde llega la competencia de la autoridad ambiental y hasta dónde la de las organizaciones comunales.	3%	1
	La autoridad ambiental no es eficiente ni efectiva en su función.	3%	1
Coordinación entre las autoridades	Las autoridades no se coordinan para el control de los impactos (olores) del relleno sanitario (SDA, CAR, UESP).	3%	1
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	Las autoridades no responden efectivamente a los requerimientos de la comunidad.	26%	10
	Falta acompañamiento/asesoría a las partes involucradas (industria y comunidad).	3%	1
	Falta claridad sobre cuál es la función de las autoridades locales y nacionales.	23%	9
	No es claro a qué autoridad acudir en caso de presentarse un problema ambiental.	10%	4
otro	La autoridad se enfoca en la sanción y no en la prevención.	10%	4
TOTAL		100%	39

Las principales consideraciones de la población de Ciudad Bolívar en lo referente a gestión ambiental se relacionan con la falta de claridad de los entes que trabajan los temas

ambientales, la poca efectividad de la acción de tales autoridades y en la percepción sobre la corrupción que impera en la gestión y que trae como consecuencia la falta de credibilidad por parte de la comunidad hacia las autoridades.

Tabla 99. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Ciudad Bolívar.

Localidad	Ciudad Bolívar		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	No se presenta educación ambiental desde la niñez.	18%	7
	No existen metodologías lúdicas de educación ambiental en colegios y entidades educativas.	8%	3
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Falta de sentido de pertenencia de las personas sobre las acciones que afectan el ambiente.	20%	8
	La comunidad no apoya a los líderes en las acciones de control.	15%	6
	La comunidad se desmotiva y pierde compromiso por falta de resultados en los temas ambientales.	13%	5
	Los problemas de orden público (amenazas) hacen que haya pocas denuncias.	10%	4
	Hace falta promover más veedurías ciudadanas.	8%	3
	Las personas no se hacen responsables de las acciones que afectan la calidad del aire.	10%	4
TOTAL		100%	40

La principal falencia en torno al tema de participación la atribuyen los ciudadanos a la falta de educación y las otras responden a autocríticas de la comunidad que plantean que aunque la ciudadanía se afecta por la contaminación del aire, es poco lo que participa y lo que apoya las autoridades en su rol de control.

Tabla 100. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Ciudad Bolívar.

Localidad	Ciudad Bolívar		
Tema	Calidad del aire y salud		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Infección respiratoria aguda (IRA) por los gases que emite el río Tunjuelo.	3%	1
Sistema nervioso (estrés)	Estrés por ruido de fábricas, cantinas y vehículos.	10%	4
	Dolor de cabeza por malos olores producidos por Protabaco.	5%	2
Dérmicos	Infecciones en la piel por los malos olores y las emisiones de gases del río Tunjuelo.	3%	1
Otro (Cuál?)	Malestar por los malos olores que provienen del relleno de Doña Juana.	18%	7
	Incomodidad y malestar por los olores de las curtiembres (Tunal, Barrio San Benito y El Perdomo).	15%	6
	Incomodidad por los malos olores que emite el frigorífico.	13%	5
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Dolor de cabeza, gripa y fiebre por malos olores de las alcantarillas.	30%	12
	Dolor de cabeza, mareo y vómito por gas natural en las viviendas con poca ventilación.	5%	2
TOTAL		100%	40

Para los habitantes de la localidad un problema serio en la calidad del aire que afecta la salud de sus habitantes, son los efectos del relleno Doña Juana, los malos olores de las curtiembres y alcantarillas que inciden en problemas como gripas, fiebres y en general problemas respiratorios.

Tabla 101. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Ciudad Bolívar.

Localidad	Ciudad Bolívar
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	Las alcantarillas que quedan tapadas por mucho tiempo generan muy malos olores.	13%	4
Malos olores - Industrias	La empresa protabaco genera muy malos olores.	13%	4
Contaminación por transporte (fuentes vehiculares)	El transporte (carros particulares y transporte público) son fuentes de gases contaminantes.	9%	3
Otras fuentes	Las curtiembres son una fuente importante de contaminantes en la localidad.	16%	5
	El relleno sanitario de Doña Juana emite gases tóxicos y genera olores nauseabundos.	41%	13
	Los pequeños puestos de ventas informales generan humo debido a los combustibles utilizados.	3%	1
	El humo que se genera en los asados es una pequeña fuente de emisión, pero constante.	0%	0
	El consumo excesivo de los fumadores contamina el medio ambiente.	6%	2
TOTAL		100%	32

Los factores puntuales contaminantes en Ciudad Bolívar se pueden identificar en fuentes fijas como el relleno Doña Juana, las curtiembres y la empresa Protabaco.

En la Figura 14 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.14.3. Conclusiones

La localidad de Ciudad Bolívar es una de las que percibe un nivel alto de afectación por fuentes fijas, destacan problemas puntuales como el relleno Doña Juana y las curtiembres que exigen una respuesta no solo desde la localidad y de la Secretaría Distrital de Ambiente, sino del Distrito. El tema de la convivencia de barrios residenciales y fábricas incide en una mayor percepción sobre la frecuencia de los problemas de salud. La localidad misma es consciente de la poca participación ciudadana, así como de la falta de acción efectiva de las autoridades ambientales en comparación con la magnitud de los problemas de la localidad. Es importante el llamado de atención que hace la comunidad de Ciudad Bolívar a las autoridades distritales, en tanto su gran tamaño y los problemas que evidencia, puedan recibir especial atención.

5.14.4. Ubicación de principales fuentes

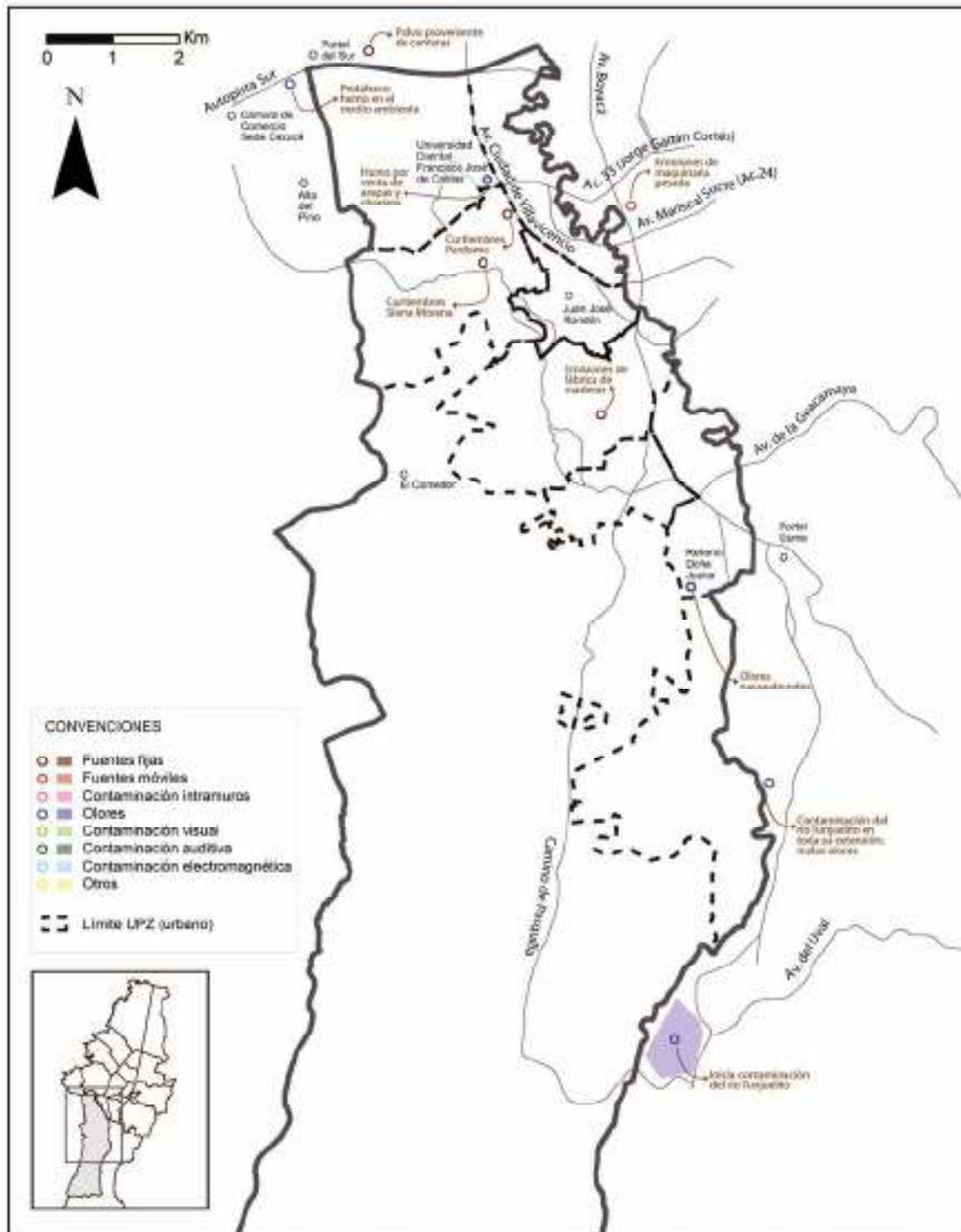


Figura 14. Mapa de la localidad Ciudad Bolívar - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.15. Localidades de Puente Aranda y Antonio Nariño

5.15.1. Demografía

La propuesta de construcción participativa del plan decenal de descontaminación del aire de Bogotá en las localidades de Puente Aranda y Antonio Nariño se planteó a través de un esquema de talleres compartidos. Se consideró pertinente realizar el taller de construcción participativa en un esquema conjunto por considerarse que estas localidades por su ubicación geográfica, características demográficas y tipos de fuentes de contaminación, tenían muchas coincidencias. Este taller se realizó el 23 de octubre en la sede de la Junta de Acción Comunal del barrio Alcalá en Puente Aranda. De un total de 117 interesados entre las dos localidades, asistieron 73 personas.

5.15.2. Resultados

El ejercicio realizado para las localidades de Puente Aranda y Antonio Nariño, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en las localidades y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidades; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 102. Resultados de la priorización para el Tema 1 en las localidades de Puente Aranda y Antonio Nariño.

Tema	Normas y conocimiento de las mismas		
Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	Hay corrupción en el proceso de construcción de las normas.	22	13%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	No existen sanciones drásticas para los infractores.	34	20%
	No existen normas que regulen la contaminación en ambientes interiores industriales.	17	10%
	Los permisos para abrir empresas pequeñas nuevas (carpinterías, ebanisterías, talleres) no tienen en cuenta el impacto ambiental de las mismas.	17	10%
	Las normas son muy flexibles (por ejemplo los periodos de aplicación no son estrictos).	15	9%
	La norma nacional es más permisiva que la norma internacional.	14	8%
	No existen normas que regulen la contaminación en los hogares.	8	5%
	Las normas no son equitativas pues contemplan sanciones para los más desfavorecidos.	6	4%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Los ciudadanos no conocen las normas.	22	13%
	Los industriales y empresarios no conocen las normas.	11	7%
TOTAL		166	100%

El desconocimiento de la norma, el poco seguimiento y control a su aplicabilidad y la escasa divulgación y concientización de la ciudadanía sobre su existencia, fueron los temas destacados como los más relevantes en materia de desarrollo normativo.

Tabla 103. Resultados de la priorización para el Tema 2 en las localidades de Puente Aranda y Antonio Nariño.

Tema		Gestión ambiental y autoridades ambientales	
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Las autoridades ambientales no tienen la capacidad adecuada para hacer que se presente un cumplimiento de las normas.	25%	30
	2. El presupuesto que se imparte a los problemas de calidad del aire es limitado y no se invierte adecuadamente.	11%	13
	3. No hay continuidad en las medidas correctivas y preventivas	10%	12
	4. Las autoridades ambientales no son imparciales al momento de aplicar la normativa.	8%	10
	5. La preparación de los funcionarios encargados de la gestión ambiental no es suficiente para la responsabilidad de sus cargos.	4%	5
Coordinación entre las autoridades	1. Problemas de coordinación entre las diferentes autoridades ambientales en el momento de tomar acciones correctivas.	4%	5
	2. Problemas de coordinación al interior de las autoridades ambientales dificultando una adecuada gestión.	4%	5
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Hay baja presencia de la autoridad ambiental a nivel local.	18%	21
	2. La ciudadanía no conoce los mecanismos para tramitar propuestas ante las autoridades ambientales.	9%	11
	3. Los mecanismos de comunicación entre las autoridades ambientales y los ciudadanos no son adecuados.	7%	8
TOTAL		100%	120

Por otra parte, la falta de presencia de la autoridad ambiental, refuerza la percepción de la ciudadanía sobre deficiencias en el control y sanción.

Tabla 104. Resultados de la priorización para el Tema 3 en las localidades de Puente Aranda y Antonio Nariño.

Tema		Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental	
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	No existe educación ambiental seria en los colegios para educar a los niños.	12%	21
	Los colegios no se toman en serio los programas ambientales (PRAES).	9%	15
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	La calidad del aire no es una prioridad para los ciudadanos.	7%	12
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	No hay articulación en las instituciones ambientales (trabajan independientemente).	18%	31
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	Los medios de comunicación no le dan importancia ni espacio a los temas ambientales.	17%	28
	Se promueve un modelo de desarrollo consumista y no sostenible.	11%	19
	Hace falta una divulgación masiva de problemas y soluciones ambientales.	12%	21
Actitud de la familia/hogares	No hay conciencia ambiental en los hogares.	13%	22
TOTAL		100%	169

El rol de los medios de comunicación y de los colegios en la construcción de una cultura ambiental en materia de aire, es un tema coincidente con las apreciaciones de los ciudadanos de otras localidades de Bogotá.

Tabla 105. Resultados de la priorización para el Tema 4 en las localidades de Puente Aranda y Antonio Nariño.

Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Puede existir una relación entre cáncer pulmonar, vías respiratorias y la contaminación del aire.	15%	24
	Los síntomas de enfermedades respiratorias se agudizan con la cercanía a fuentes de emisión.	10%	17
	El humo de los buses produce una sensación de ahogo en las personas que lo respiran.	6%	10
Sistema nervioso (estrés)	Se presenta dolor de cabeza y estrés por el ruido generado en las vías	5%	8
Otro (Cuál?)	Las enfermedades relacionadas con la contaminación del aire, se han convertido en problemas crónicos.	18%	29
	No hay mecanismos de prevención y protección de la salud para los trabajadores expuestos a los contaminantes producidos dentro de las mismas empresas para las que trabajan.	13%	21
	No hay satisfacción con las medidas que se toman para reducir la contaminación del aire y así proteger la salud de las personas.	13%	21
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Se presentan náuseas, dolor de cabeza y enfermedades transmitidas por vectores en el aire en mediaciones del río Fucha y sus afluentes.	12%	19
	Se presenta ardor en los ojos y dolor de cabeza por las emisiones de las fábricas que existen alrededor.	9%	14
TOTAL		100%	163

De las percepciones de la ciudadanía frente al tema de salud, es interesante observar la preocupación existente por la aparición de enfermedades respiratorias crónicas como consecuencia de los altos índices de contaminación atmosférica con los que cuenta la zona. Igualmente, la comunidad destaca su insatisfacción con las medidas que se toman para disminuir la contaminación del aire y proteger la salud de sus habitantes.

Tabla 106. Resultados de la priorización para el Tema 5 en las localidades de Puente Aranda y Antonio Nariño.

Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	Malos olores generados por el río Fucha.	13%	25
Material particulado - Polvo	Emisiones de polvo por el mal estado de las vías (UPZ San Rafael).	7%	13
Contaminación por industrias	Emisiones (humo, olores, solventes), por la actividad industrial informal presente en la localidad.	10%	19
	Faltan sistemas de control de emisiones en las empresas.	13%	25
	Se presentan altos niveles de contaminación, debido a la actividad industrial en la localidad.	13%	25
Contaminación por transporte (fuentes vehiculares)	Emisiones de humo por alto tráfico vehicular.	14%	27
Contaminación interiores	Contaminación al interior de los sitios de trabajo (industrias y talleres).	8%	16
Otro (Cuál?)	Arrastre de contaminación desde otras zonas fuera de la localidad (Fontibón y Soacha).	3%	6
	Hay presencia de industrias en zonas de carácter exclusivamente residencial o comercial.	14%	26
	Ruido generado por la actividad industrial.	5%	10
TOTAL		100%	192

La falta de control sobre las emisiones causadas por la actividad industrial, así como las preocupaciones sobre la afectación de la industria en las zonas residenciales circundantes, incluyendo la falta de control a las industrias son una preocupación propia de estas localidades a tener en cuenta en el análisis para la búsqueda de soluciones sectorizadas.

La contaminación producida por el alto tráfico vehicular constituye otra de las preocupaciones de la comunidad.

En la Figura 15 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.15.3. Conclusiones

Al ser localidades del Distrito que se caracterizan por alta actividad industrial, el taller con la comunidad arrojó principalmente preocupaciones frente al tema de control de emisiones de fuentes fijas. La discusión sobre el rol de las autoridades ambientales en materia de sanción y de construcción de una mayor conciencia ciudadana sobre la problemática, fueron un eje importante de la discusión para la comunidad de Puente Aranda y Antonio Nariño.

Adicionalmente, para la elaboración del PDDB también se consideraron las intervenciones relacionadas con la revisión de los Planes de Ordenamiento Territorial, que denotan una preocupación de la ciudadanía frente a una real articulación de las políticas ambientales y de uso de la tierra en la ciudad.

5.15.4. Ubicación de principales fuentes

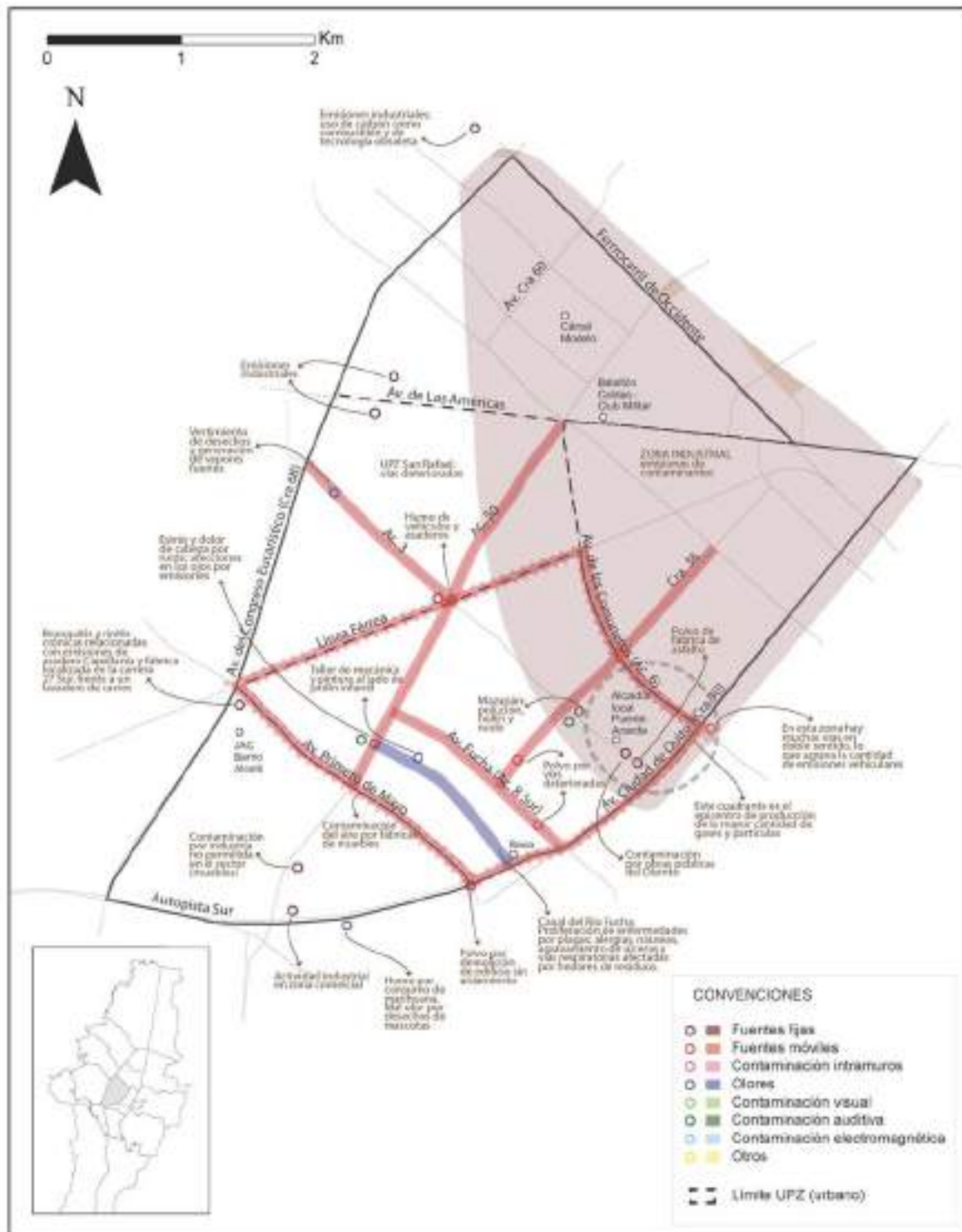


Figura 15.a Mapa de la localidad de Puente Aranda - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

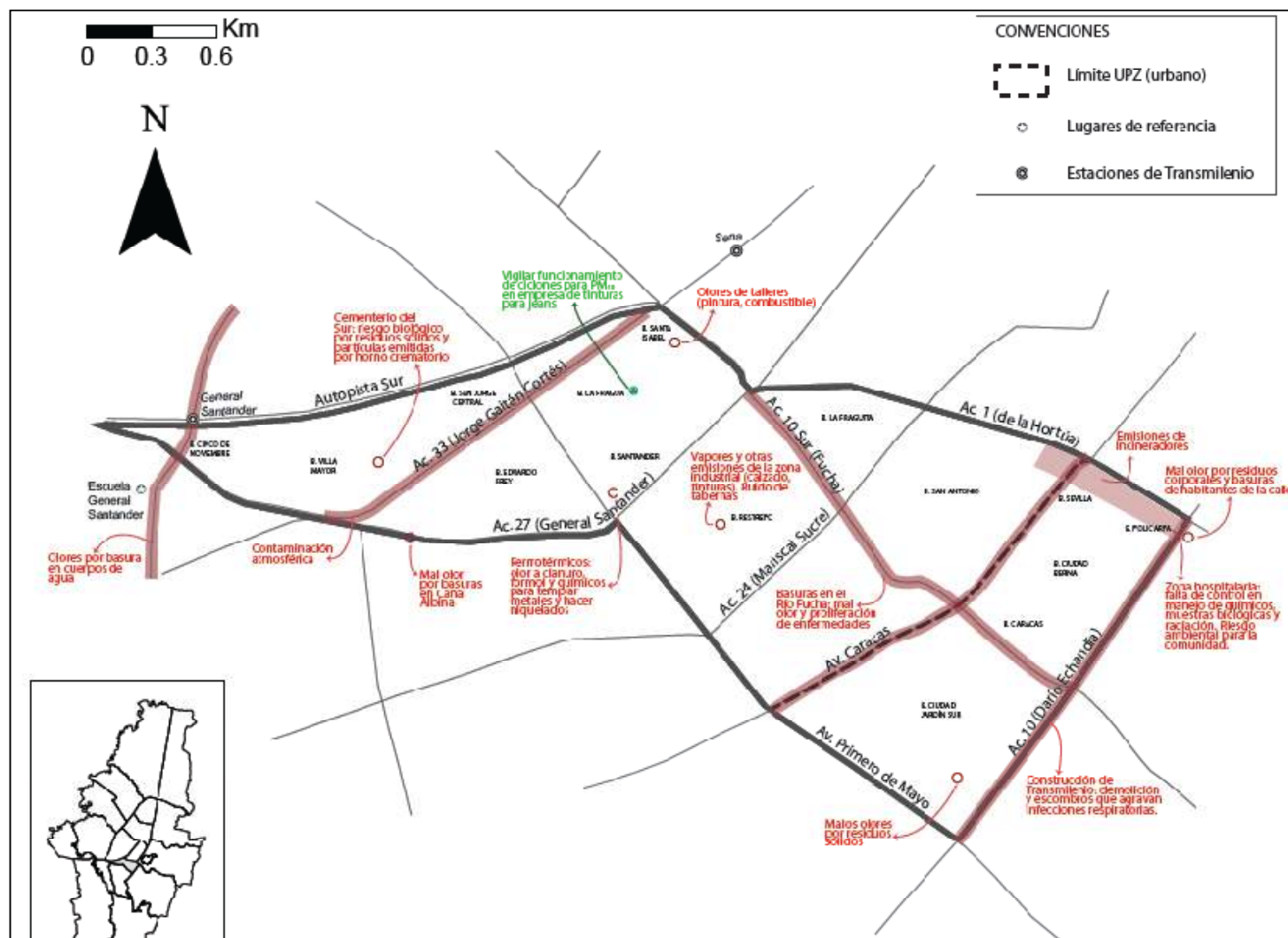


Figura 15.b Mapa de la localidad de Antonio Nariño - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.16. Localidad de Usaqué

5.16.1. Demografía

El taller realizado el 27 de octubre en la sede de la Cámara de Comercio de Cedritos fue el décimo cuarto espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación del aire para Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 57 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Durante la sesión de trabajo, contamos con la participación de 41 habitantes de la localidad.

5.16.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Usaqué, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 107. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Usaqué.

Localidad	Usaqué
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	No hay comunicación entre las autoridades y la comunidad en la construcción de la norma.	20	14%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las normas tienden a ser punitivas y les hacen falta incentivos para su cumplimiento.	10	7%
	Hay normas que son conflictivas con algunos derechos de los ciudadanos.	2	1%
Implementación e interpretación de la norma	Las normas no son claras ni para la autoridad que las debe hacer cumplir, ni para la comunidad en general.	21	15%
	Hay superposición y a veces conflicto entre normas nacionales y distritales.	3	2%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Hay una falta generalizada de conocimiento de la norma.	27	20%
	La comunicación de la norma no está siendo efectiva.	17	12%
	Algunas normas no son accesibles para la comunidad en general.	8	6%
	No hay aceptación de la norma en la comunidad; ésta no se siente tenida en	3	2%
Seguimiento y control	Hay muchas normas pero no se hacen cumplir.	27	20%
TOTAL		138	100%

Las principales preocupaciones de los habitantes de Usaqué están orientadas a la falta de convocatoria para la construcción de la norma, a la poca claridad y facilidad para poder comprenderlas, dando a entender que se deben construir en un lenguaje simple asequible a los ciudadanos lo cual facilitaría su uso. Finalmente existe una percepción de que hay exceso de normas y debilidad en su aplicación.

Tabla 108. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Usaqué.

Localidad	Usaqué		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. No hay continuidad en los programas ambientales, no se les hace seguimiento y por eso no son efectivos.	16%	22
	2. Existe corrupción en la autoridad ambiental.	9%	13
	3. Falta seguimiento de las autoridades a los negocios informales que generan emisiones (puente calle 163).	6%	9
	4.. A los funcionarios de la autoridad ambiental les hace falta capacitación (no logran hacer un buen seguimiento).	6%	9
	5. Falta seguimiento y control de la autoridad ambiental a las empresas (grandes empresas y de servicio público).	6%	8
Coordinación entre las autoridades	1. Falta coordinación entre las autoridades relacionadas con el tema ambiental. No se evidencia una política integral.	11%	15
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Falta divulgación por parte de la autoridad ambiental sobre las prácticas ambientales adecuadas y concientización a la comunidad.	18%	25
	2. Falta que la autoridad asuma un papel pedagógico.	13%	18
	3. No hay respuesta efectiva de la autoridad ambiental frente a las denuncias de la comunidad.	7%	10
	4. No es claro a qué autoridad recurrir para solucionar los problemas ambientales. Falta claridad sobre el papel de cada autoridad.	7%	10
TOTAL		100%	139

Con respecto a la gestión ambiental y sus autoridades, hubo un reclamo generalizado sobre la falta de divulgación de las normas y su adecuado uso. También se dificulta su aplicabilidad por los continuos cambios y la poca permanencia de los programas. Finalmente solicitan un papel más pedagógico de las autoridades ambientales para que la ciudadanía participe y sea un aliado de las entidades ambientales.

Tabla 109. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Usaqué.

Localidad	Usaqué		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	Las instituciones educativas no le dan la importancia que merecen los proyectos ambientales.	18%	24
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Las personas sacan las basuras en los horarios no apropiados.	12%	16
	La gente pierde "la conciencia ambiental" al ver que las autoridades no ejercen su trabajo.	12%	16
	Las personas no se apropian de sus problemas y culpan al estado de las cosas.	7%	9
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	No hay campañas ambientales masivas por parte de las autoridades.	13%	17
	Los estudios ambientales, están en términos poco claros para la comunidad.	7%	10
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	No se conocen los mecanismos de participación por parte de la comunidad (no hay divulgación).	11%	15
	La televisión no tiene programas ambientales ni de cultura ciudadana en horarios de alto impacto.	6%	8
Actitud de la familia/hogares	El hogar debería ser la principal fuente de educación y ya no sucede.	15%	20
TOTAL		100%	135

Tabla 110. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Usaquéen.

Localidad	Usaquén		
Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Hay un incremento de afección en los pulmones por presencia de buses viejos que generan emisiones en las vías de la localidad.	16%	22
	Olores de las basuras y los caños producen afecciones en los pulmones, gripa y molestia en general.	15%	20
	Se evidencia un aumento de enfermedades respiratorias en personas que viven cerca de areneras y canteras.	10%	14
	Asma y sinusitis crónica se exacerban por la contaminación proveniente del humo.	8%	11
	Presencia de resfriado y secreciones en niños, producidas por los olores de los caños.	8%	11
Sistema nervioso (estrés)	El humo producido por los fumadores en parques, genera dolores de cabeza en las personas e incomodidad.	6%	8
Calidad de vida	El humo producido por los fumadores en los parques, no permite que los niños salgan al parque y esto afecta su calidad de vida y libre desarrollo.	12%	16
	Contaminación por el ruido de las discotecas, la cual produce deterioro de la calidad de vida, cansancio y disminución del potencial para desarrollar actividades.	9%	13
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Las ventas callejeras de comida producen humo que genera irritación en los ojos, molestias en la garganta e incomodidad por el olor.	12%	17
	Dolor de cabeza y secreciones nasales por contaminación del aire en la localidad.	4%	5
TOTAL		100%	137

La asociación de problemas de calidad del aire con respecto a la salud en Usaquéen, están orientados a señalar los problemas respiratorios ocasionados por el transporte público y privado en mal estado, por olores y ventas callejeras y el estrés y cansancio permanente causado por el ruido de los establecimientos comerciales.

Tabla 111. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Usaquéen.

Localidad	Usaquén		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	Los canales de drenaje de aguas lluvias y negras son un foco de malos olores y generación de vectores.	13%	18
Malos olores - Basuras	La exposición inadecuada de residuos sólidos genera emisiones y malos olores.	6%	8
Material particulado - Polvo	Las construcciones emiten mucho polvo (Ejemplo ducto de evacuación de escombros).	5%	7
Contaminación por transporte (fuentes vehiculares)	Transmilenio es uno de los contaminantes más importantes de la localidad.	13%	18
Contaminación interiores	Los gasodomésticos no se instalan adecuadamente o carecen de ductos para la evacuación de gases.	6%	9
Otras fuentes	Las canteras del sector oriental de la localidad, son una fuente importante de material particulado.	8%	11
	La falta de capacidad de las vías ocasiona trancones y por ende, se empeora la calidad del aire.	22%	31
	Proliferación de negocios y ventas ambulantes que usan carbón y leña como combustible.	10%	15
Otro (Cual?)	El consumo de drogas en zonas aledañas a establecimientos educativos, son un foco de contaminación.	8%	12
	El irrespeto de la cuota de protección forestal de los cerros orientales, afecta directamente la calidad del aire.	10%	15
TOTAL		100%	144

El primer detonante de la contaminación del aire identificado por los ciudadanos de la localidad de Usaquéen son las fuentes móviles, el uso excesivo del vehículo y de transporte

público en mal estado. Dado el nivel tan bajo de vías comparado con su densidad, la circulación se hace lenta y la contaminación mayor. Como punto a destacar también están los malos olores en los canales de drenaje.

En la Figura 16 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.16.3. Conclusiones

Los principales aportes de la localidad de Usaquéen considerados en el diseño de la política de calidad del aire se pueden resumir en:

- La percepción sobre como el transporte público (tanto del servicio público tradicional como Transmilenio), y el uso desbordado de vehículos particulares con alta circulación en una localidad con pocas vías, genera una alta contaminación que afecta a la ciudadanía local. Analizando el mapa de la localidad el problema de las canteras en los cerros sigue siendo un problema percibido que persiste en la localidad.
- La asociación del ruido con la calidad del aire como contaminación auditiva, es una expresión recurrente que no es exclusiva de la localidad de Usaquéen. Este punto es particularmente, resaltado en esta localidad por la alta concentración de centros nocturnos.

5.16.4. Ubicación de principales fuentes

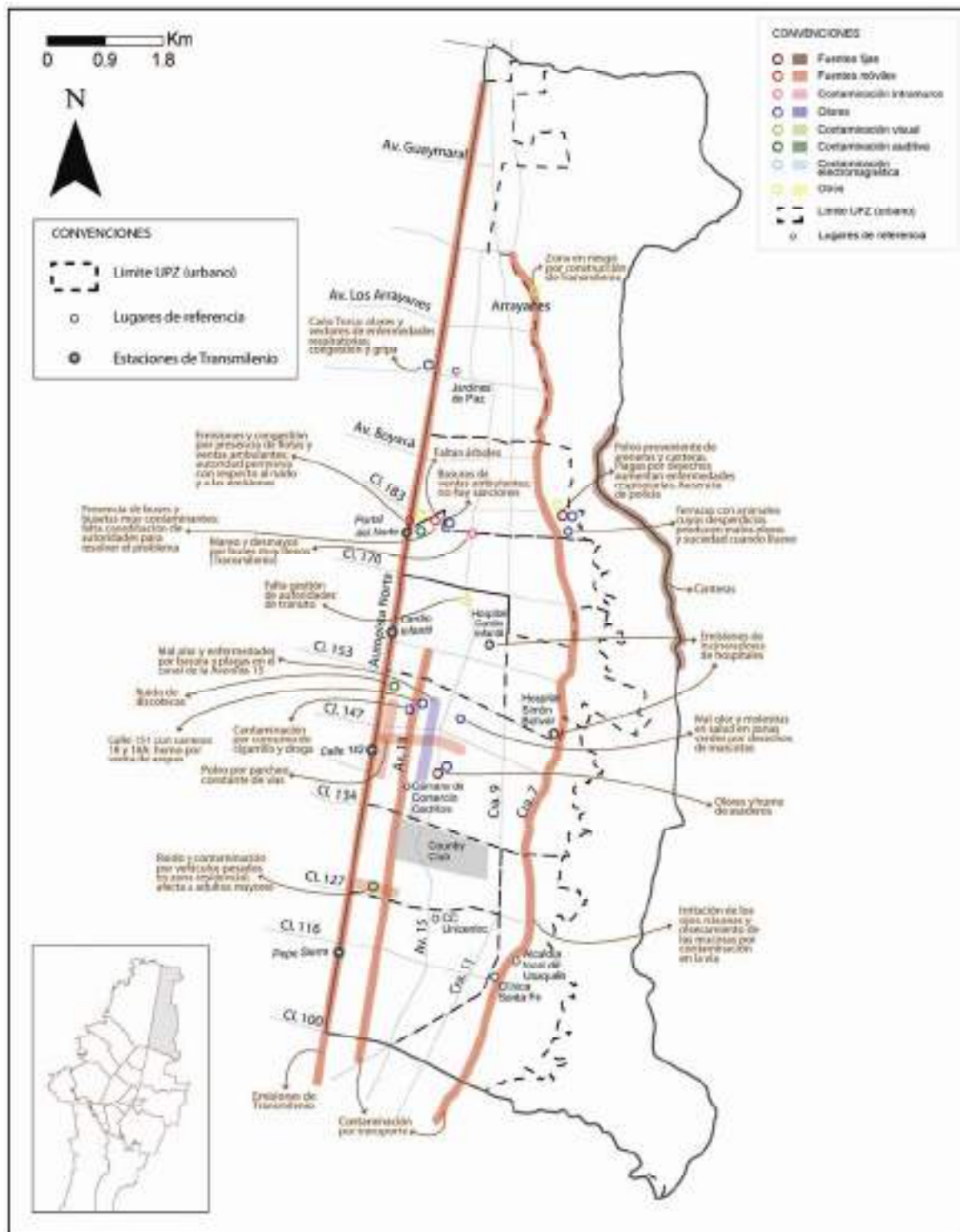


Figura 16. Mapa de la localidad de Usaquén - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

5.17. Localidad de Barrios Unidos

5.17.1. Demografía

El taller realizado el 27 de octubre en la Sede de la Cámara de Comercio de Cedritos con ciudadanos de la población de la localidad de Barrios Unidos, fue el décimo cuarto espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación del aire para Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 46 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Finalmente, durante la sesión de trabajo, se contó con la participación de 15 habitantes de la localidad.

5.17.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Barrios Unidos, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente en cada mesa.

Tabla 112. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Barrios Unidos.

Localidad	Barrios Unidos
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	No hay comunicación entre las autoridades y la comunidad en la construcción de la norma.	13	19%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Hay normas que son conflictivas con algunos derechos de los ciudadanos.	4	6%
	Las normas tienden a ser punitivas y les hacen falta incentivos para su cumplimiento.	4	6%
Implementación e interpretación de la norma	Las normas no son claras ni para la autoridad que las debe hacer cumplir, ni para la comunidad en general.	1	1%
	Hay superposición y a veces conflicto entre normas nacionales y distritales.	3	4%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	La comunicación de la norma no está siendo efectiva.	8	12%
	No hay aceptación de la norma en la comunidad; ésta no se siente tenida en cuenta en su diseño.	7	10%
	Hay una falta generalizada de conocimiento de la norma.	3	4%
	Algunas normas no son accesibles para la comunidad en general.	2	3%
Seguimiento y control	Hay muchas normas pero no se hacen cumplir.	23	34%
TOTAL		68	100%

Para la localidad de Barrios Unidos es importante generar una mejor divulgación de las normas sobre calidad del aire y hacerlas cumplir. El tema de la ausencia de participación de la ciudadanía en el diseño de las mismas, así como la percepción acerca de que la cantidad de normas existentes es grande, al igual que su incumplimiento, también resulta significativo para los participantes de la localidad que asistieron al taller.

Tabla 113. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Barrios Unidos.

Localidad	Barrios Unidos		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	Existe corrupción en las autoridades ambientales.	22%	16
	Falta gestión para el control de los negocios que están generando emisiones contaminantes (talleres mecánicos, río negro, gaitán, 12 de octubre, 7 de agosto y galerías de frutas y verduras).	18%	13
	A los funcionarios de la autoridad ambiental les hace falta capacitación (no logran hacer un buen seguimiento).	6%	4
Coordinación entre las autoridades	Falta coordinación entre las autoridades relacionadas con el tema ambiental (MAVDT, SDA y Policía). No se evidencia una política integral.	10%	7
	Falta seguimiento a las empresas de servicio público.	6%	4
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	No es claro a qué autoridad recurrir para solucionar los problemas ambientales. Falta claridad sobre el papel de cada autoridad (MAVDT y SDA).	10%	7
	Falta que la autoridad asuma un papel pedagógico.	10%	7
	No hay respuesta efectiva de la autoridad ambiental frente a las denuncias de la comunidad.	8%	6
Otro	Falta divulgación por parte de la autoridad ambiental sobre las prácticas ambientales adecuadas y concientización a la comunidad.	11%	8
TOTAL		100%	72

Los habitantes de Barrios Unidos priorizan el tema de corrupción por parte de las autoridades a cargo de la gestión ambiental y los responsabilizan por no divulgar correctamente las prácticas esperadas para que la comunidad se concientice sobre el cuidado ambiental. Asimismo, consideran importante que las autoridades realicen seguimiento y control a algunos establecimientos de la localidad responsables de la emisión de contaminantes.

Tabla 114. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Barrios Unidos.

Localidad	Barrios Unidos
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	Las instituciones educativas no le dan la importancia que merecen los proyectos ambientales.	9%	6
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	La gente pierde "la conciencia ambiental" al ver que las autoridades no ejercen su trabajo.	14%	10
	Las personas no se apropian de sus problemas y culpan al estado de las cosas.	1%	1
	No se conocen los mecanismos de participación por parte de la comunidad (no hay divulgación).	12%	8
	Las personas sacan las basuras en los horarios no apropiados.	9%	6
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	No hay campañas ambientales masivas por parte de las autoridades.	13%	9
	Los estudios ambientales existentes, están en términos poco claros para la comunidad.	9%	6
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	La televisión no tiene programas ambientales ni de cultura ciudadana en horarios de alto impacto.	20%	14
Actitud de la familia/hogares	El hogar debería ser la principal fuente de educación y ya no sucede.	13%	9
TOTAL		100%	69

Con relación al tema de educación ciudadana, participación y conciencia ambiental, es posible ver que para la ciudadanía de Barrios Unidos la televisión juega un papel importante en la generación de conciencia ambiental y manifiestan que en la actualidad no existen programas con tal propósito. Manifiestan que sus comportamientos están condicionados a los de las autoridades ambientales, perdiendo interés cuando no hay ejemplo a seguir sobre la conciencia ambiental. Asimismo, establecen como problema prioritario, la ausencia de educación en los hogares hacia estos temas.

Tabla 115. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Barrios Unidos.

Localidad	Barrios Unidos
Tema	Calidad del aire y salud

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Aumento de alergias debido al paso del transporte pesado por vías residenciales.	21%	14
	Aumento de enfermedades respiratorias crónicas por los altos volúmenes de buses que operan con combustible.	18%	12
Auditivo	Afecciones en los oídos producidas por el ruido que generan los talleres de vehículos colocados en barrios residenciales.	26%	18
Ocular	Irritación en los ojos producida por el humo de fumadores y por olor de desechos en los parques de la localidad.	10%	7
Calidad de vida	Deterioro de la calidad de vida generado por el ruido que se produce en establecimientos.	21%	14
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Las ventas callejeras de comida producen humo que genera irritación en los ojos, molestias en la garganta e incomodidad por el olor.	4%	3
TOTAL		100%	68

Si bien en la mesa de calidad del aire y salud la preocupación fundamental no atañe de forma directa a la calidad del aire, los ciudadanos manifiestan como problema prioritario las enfermedades auditivas y el deterioro de la calidad de vida, generadas a partir del ruido que producen los talleres de mecánica de la localidad. Esto pone presente la necesidad de

trabajar en la prevención de estos problemas haciendo uso de la coordinación interinstitucional. Otro tema crucial en esta mesa hace alusión al aumento de alergias relacionadas con el tráfico pesado que transita por las vías de la localidad.

Tabla 116. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Barrios Unidos.

Localidad	Barrios Unidos		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		

Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	Los malos olores provenientes del sistema de canales son muy frecuentes.	17%	11
Contaminación por industrias	Las ebanisterías, carpinterías e industrias madereras generan mucha contaminación (humo y polvo).	12%	8
Contaminación por transporte (fuentes vehiculares)	El transporte público, sobretodo Transmilenio, es la fuente más importante de contaminación.	14%	9
Material particulado - Polvo	La construcción de obras de infraestructura genera polvo y gases por el uso de la maquinaria.	6%	4
Contaminación Interiores	Los gasodomésticos no cuentan con adecuados ductos para la evacuación de gases.	5%	3
Otras fuentes	Las vías en mal estado son fuentes importantes de contaminación.	15%	10
	Los talleres de mecánica automotriz son un foco de contaminación.	12%	8
	Las chimeneas de los hospitales generan mucha contaminación por la quema de sus residuos.	2%	1
	El horno crematorio del cementerio es una fuente importante de contaminación.	9%	6
Otro (Cuál?)	La construcción de edificios residenciales sin la gestión adecuada, genera mucha contaminación.	9%	6
TOTAL		100%	66

En la mesa de diagnóstico de calidad del aire y emisión de contaminantes, se ve como para la ciudadanía de Barrios Unidos resultan como problemas relevantes, de un lado los malos olores que provienen de los canales y de otro las fuentes vehiculares. Los talleres de mecánica se mencionan por la preocupación que constituyen como fuente de emisión de contaminantes de aire, para quienes representaron a esta localidad.

En la Figura 17 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.17.3. Conclusiones

Como parte de los aspectos que para la localidad de Barrios Unidos considera clave se encuentran los que se mencionan a continuación. Estos temas se encuentran incluidos como parte de las recomendaciones complementarias y medidas incluidas en el PDDB.

- Generar mayor divulgación sobre las normas acompañada de educación y conciencia que ayude los individuos de Barrios Unidos a responsabilizarse del tema de calidad del aire.
- Dar a conocer la gestión de las autoridades ambientales y generar mecanismos de comunicación entre la ciudadanía y estos con el fin de colaborar en el seguimiento de problemas como por ejemplo la emisión de contaminantes de los talleres de mecánica.
- Desarrollar estrategias para mitigar los problemas propiciados por los talleres de mecánica que operan en la zona.

[illegible]

Página 118 de 161

5.18. Localidad de Santa Fe

5.18.1. Demografía

El taller realizado el 4 de noviembre en la Universidad de los Andes con representantes de la población de la localidad de Santa Fe fue el décimo quinto espacio de participación ciudadana convocado durante el proceso de socialización y construcción del plan decenal de descontaminación del aire para Bogotá. La convocatoria realizada telefónicamente y a través de reuniones informativas en puntos clave de la localidad, arrojó una base de datos de 70 interesados en proponer alternativas para manejo del tema en la ciudad. Sin embargo, durante la sesión de trabajo, contamos con la participación de 17 habitantes de la localidad.

5.18.2. Resultados

El ejercicio realizado en la localidad de Santa Fe, permitió identificar los temas considerados por la ciudadanía como críticos en torno a: (1) el desarrollo normativo relacionado con la calidad del aire en la ciudad; (2) la gestión de las autoridades ambientales en la localidad y en el Distrito; (3) la educación ambiental en materia de aire; (4) las principales afectaciones en la salud detectadas en la localidad; (5) las principales fuentes de emisiones y su localización. A continuación se presentan las temáticas y priorizaciones definidas participativamente para cada tema.

Tabla 117. Resultados de la priorización para el Tema 1 en la Localidad de Santa Fe.

Localidad	Santa Fé
Tema	Normas y conocimiento de las mismas

Tema general	Casos	Número de votos	Porcentaje de votación
Diseño de la norma (proceso)	La comunidad no se tiene en cuenta durante el diseño de las normas.	19	26%
	No se legisla en pro del ciudadano, sino para satisfacer grupos de interés económico y político.	5	7%
Pertinencia de los contenidos (Aplicabilidad local / sectorial; Relación clara con la problemática)	Las normas están desactualizadas.	5	7%
Divulgación y apropiación por parte de la ciudadanía	Faltan canales de comunicación que permitan divulgar las normas a los ciudadanos comunes.	17	24%
	A pesar de conocer las normas, el ciudadano no tiene injerencia en su validación y seguimiento.	11	15%
	El hecho de que existan normas no quiere decir que el ciudadano las conozca.	7	10%
Seguimiento y control	Las herramientas para interponer reclamos y quejas por parte de los ciudadanos no son eficientes, dado el exceso de normativa existente.	8	11%
TOTAL		72	100%

Como se presenta en la Tabla 116, la comunidad de Santa Fe, resiente el poco involucramiento de la ciudadanía en los procesos de diseño, divulgación e implementación de las normas ambientales.

En el tema de gestión y autoridades ambientales existe la percepción en la localidad de que las autoridades ambientales tienen deficiencias de gestión y que hay poca transparencia en su gestión. Asimismo, se establece como problema prioritario el poco presupuesto asignado para la gestión ambiental.

Tabla 118. Resultados de la priorización para el Tema 2 en la Localidad de Santa Fe.

Localidad	Santa Fé		
Tema	Gestión ambiental y autoridades ambientales		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las autoridades (incluye JAL)	1. Existe corrupción al interior de las instituciones.	22%	14
	2. No existen partidas presupuestales suficientes para efectuar la gestión ambiental.	22%	14
	3. Inoperancia de las autoridades, en algunos casos por intereses económicos.	19%	12
	4. No hay un seguimiento efectivo de los infractores (ejemplo, ladrilleras que operan cuando no los vigilan).	9%	6
	5. La policía no ejerce el control para hacer efectivas las normas.	3%	2
Relación entre las autoridades y la ciudadanía	1. Existe la autoridad, pero su papel se limita a ser de fachada y no de promotor y ejecutor del real impacto en la sociedad.	14%	9
	2. Los representantes (concejales y ediles) no trabajan por las necesidades de la población.	6%	4
	3. Las autoridades ambientales distritales no tienen representación sólida a nivel local.	5%	3
TOTAL		100%	64

Tabla 119. Resultados de la priorización para el Tema 3 en la Localidad de Santa Fe.

Localidad	Santafé		
Tema	Cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Capacidad y competencia de las instituciones educativas	La educación ambiental no se ha ligado con la creación de cultura ambiental.	6%	4
	Hacen falta programas de educación a corto, mediano y largo plazo con respecto a los temas ambientales.	19%	13
Actitud de la ciudadanía/comunidad/JAC (autoregulación/proactividad)	Existen espacios de participación pero no son aprovechados por la comunidad.	16%	11
	Hay pasividad e indiferencia de la comunidad para participar en temas públicos.	14%	10
	La comunidad teme llamarles la atención a los infractores, por miedo a represalias.	7%	5
	Hay indiferencia de la comunidad con respecto al efecto causado en ésta por las acciones individuales de las personas.	13%	9
Capacidad y competencia de organizaciones públicas y privadas	Los canales de participación ciudadana no son efectivos porque no influyen en la gestión final.	16%	11
Capacidad y competencia de los medios de comunicación	La comunidad es inconsciente del efecto de sus acciones porque no recibe retroalimentación.	9%	6
TOTAL		100%	69

La priorización en el tema de cultura ciudadana, educación y conciencia ambiental, realizada por la localidad de Santa Fe, denota una crítica frente a la relevancia y pertinencia de los espacios de participación ciudadana, en tanto de un lado no parecen aprovecharse por la comunidad y de otro se muestran incrédulos frente a la incidencia en la gestión final, de tales espacios. Asimismo, existe una solicitud manifiesta por la comunidad, de generar más espacios de capacitación y sensibilización frente a los temas ambientales.

Tabla 120. Resultados de la priorización para el Tema 4 en la Localidad de Santa Fe.

Localidad	Santa Fe		
Tema	Calidad del aire y salud		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Sistema respiratorio	Problemas respiratorios en niños por la mala calidad del aire de la localidad.	17%	13
Sistema nervioso (estrés)	Problemas de estrés asociados a la exposición de las personas a zonas con altos niveles de contaminación auditiva (ruido).	12%	9
Auditivo		0%	
Dérmicos	Problemas cutáneos (resequedad) por exposición a contaminación ambiental generada por fuentes vehiculares.	11%	8
Tracto digestivo	Irritación en la garganta por malos olores de basuras y comida en descomposición y fuentes vehiculares.	15%	11
	Problemas digestivos asociados a los malos olores por las basuras.	9%	7
	Nauseas y mareos por inhalación de gases provenientes de vehículos.	7%	5
Otro (Cuál?)	Enfermedades cardiovasculares generadas por alta concentración de contaminantes.	5%	4
Afectación sobre varios sistemas del cuerpo	Enfermedades respiratorias y dérmicas generadas por animales (ratas, palomas, moscas) que están en contacto con personas.	9%	7
	Problemas oculares y respiratorios asociados a la exposición de gases generados en quemas al aire libre.	9%	7
	Dolor de cabeza, mareo y enfermedades oculares ocasionados por la exposición de personas al humo que se genera cuando se consume cigarrillo y drogas.	5%	4
TOTAL		100%	75

Así como en otras localidades de la zona céntrica, la comunidad de Santa Fe, identifica los problemas respiratorios, en los niños primordialmente, como la principal afectación a la salud causada por la contaminación del aire. Adicional a esto, evidencian los problemas en la piel (resequedad) y en la garganta, ocasionados por el alto tránsito vehicular y en general por la exposición frecuente a la contaminación del medio ambiente.

Tabla 121. Resultados de la priorización para el Tema 5 en la Localidad de Santa Fe.

Localidad	Santa Fé		
Tema	Diagnóstico de la calidad del aire y emisiones contaminantes		
Tema general	Casos	Porcentaje de votación	Número de votos
Malos olores - Fuentes hídricas	La contaminación de recursos hídricos genera malos olores.	8%	6
Malos olores - Basuras	Presencia de malos olores generados por basuras y residuos alimenticios que se disponen de forma inadecuada en la calle.	3%	2
	Malos olores generados por las quemas al aire libre.	6%	4
Malos Olores-Fuentes Animales	Problemas de contaminación asociados a la alta presencia de mascotas y animales en la localidad.	8%	6
Contaminación por transporte (fuentes vehiculares)	Contaminación atmosférica generada por Transmilenio.	22%	16
	El combustible de mala calidad hace que los vehículos y buses generen contaminación atmosférica en mayor proporción.	6%	4
	Emisiones de gases por parte del servicio de buses y colectivos.	18%	13
	Malos olores y contaminación atmosférica generada por consumidores de droga que realizan esta actividad al aire libre.	6%	4
	Malos olores generados por habitantes de la calle que no cuentan con baños públicos para asearse.	6%	4
Otro (Cuál?)	La tala de árboles en los cerros, genera problemas de contaminación atmosférica.	18%	13
TOTAL		100%	72

La priorización sobre el tema de calidad del aire y emisión de contaminantes deja ver que al igual que en otras zonas ubicadas en los límites periféricos de la ciudad, Santa Fe resiente la tala de árboles en sus cerros. A esta situación, le suma la contaminación causada por fuentes móviles, con la percepción de altas emisiones por el sistema de transporte público, incluyendo a Transmilenio.

En la Figura 18 se presenta el mapa de la localidad con los problemas y fuentes de la contaminación del aire, realizado por la comunidad en el taller.

5.18.3. Conclusiones

El resultado de las priorizaciones en la localidad de Santa Fe, así como la identificación hecha por la comunidad sobre las diferentes fuentes de emisión a lo largo y ancho de la localidad, llevaron a identificar los siguientes aspectos considerados en el proceso de diseño del plan decenal de descontaminación de Bogotá:

- La tala de árboles en los cerros por cuenta de diferentes propuestas de urbanización legal e ilegal, es identificada como una problemática sentida por los habitantes de la localidad.
- Existe una percepción negativa frente a la gestión de las autoridades, particularmente en lo relacionado con su control eficiente y con la falta de transparencia en sus procesos.
- El sistema de transporte público es identificado por la ciudadanía como la principal fuente de contaminación del aire, particularmente en localidades como ésta, donde la concentración de actividad económica motiva movilización en grandes masas.

5.18.4. Ubicación de principales fuentes

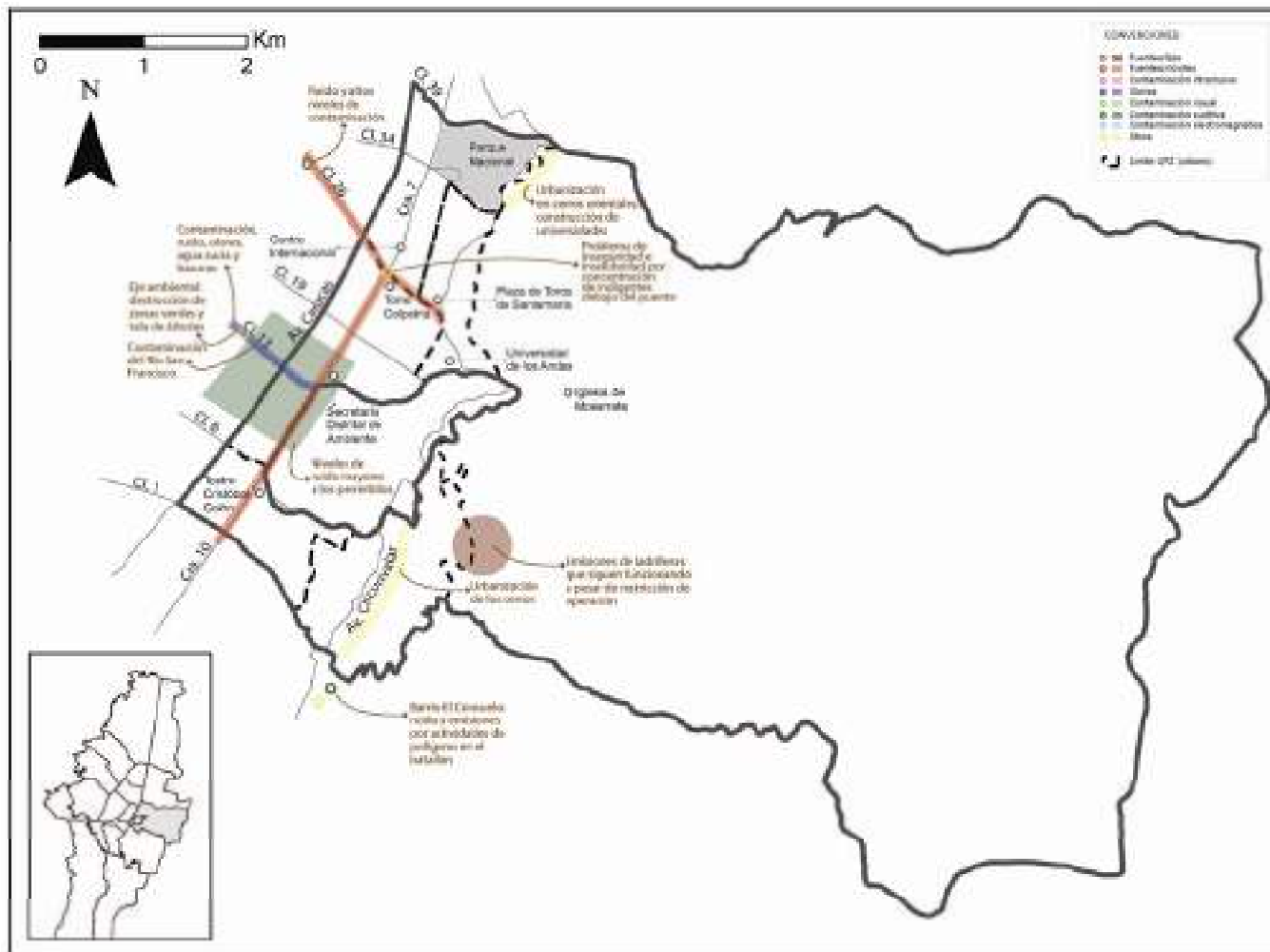


Figura 18. Mapa de la localidad de Santa Fe - Problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire.

6. APORTES DE AUTORIDADES

Un componente importante del proceso cuyos resultados presenta este informe, lo constituyó el taller adelantado el 11 de noviembre en la Universidad de los Andes con las principales autoridades ambientales del orden nacional, departamental y distrital. La invitación a participar tenía como propósito resolver la siguiente pregunta: *¿Cómo contribuimos para que el Plan Decenal de Descontaminación se pueda implementar, sea efectivo y exitoso para la ciudad?* Alrededor de la discusión abierta sobre esta pregunta, se establecieron mesas temáticas para abordar los principales factores críticos para una implementación efectiva y exitosa: **a)** Coordinación entre entidades de diferentes sectores, **b)** Coordinación en el mismo sector pero entre diferentes niveles de gobierno (descentralización), **c)** Alianzas público-privadas, **d)** Participación ciudadana, **e)** Implementación y gestión (equipos de trabajo, esquemas de gestión, tiempos y compensaciones), **f)** Control y seguimiento, y **g)** Temas adicionales.

En las siguientes secciones se presenta la síntesis de los principales aportes por cada mesa, divididos entre las limitaciones y problemas identificados, y los acuerdos propuestos para que se pueda dar de manera exitosa la implementación del plan de descontaminación de Bogotá.

6.1. Mesa 1 - Coordinación entre entidades de diversos sectores

Tabla 122. Resultados Mesa 1 – Coordinación entre entidades de diversos sectores.

Limitaciones y problemas	Acuerdos
Hace falta una autoridad que ordene la gestión en calidad del aire. En general, hace falta coordinación en la ejecución de las políticas.	<ul style="list-style-type: none"> - Crear una página de internet manejada por una entidad coordinadora para que se recojan las inquietudes de las entidades y de la comunidad con respecto al tema del aire; para denunciar problemas de la ciudadanía y así apoyar el control. - Se debería crear una unidad de coordinación para la ejecución de la política pública relacionada con la calidad del aire, con una entidad como cabeza. Asimismo, un comité interinstitucional que se reúna periódicamente e impulse la gestión.
Hay políticas (por ejemplo la de movilidad, liderada por la Secretaría de Movilidad) en la que se hace un trabajo intersectorial. Sin embargo, no existen suficientes mecanismos para que el trabajo entre sectores sea una práctica masiva.	<ul style="list-style-type: none"> - Es necesaria la definición de instrumentos (como mesas de trabajo), para que se debatan los temas de calidad del aire, y en general, ambientales. - Vincular a más entidades que tengan que ver con el tema de calidad del aire, a este tipo de ejercicios. - Invitar a otras entidades de orden distrital y nacional como los ministerios de transporte y educación.
Existen espacios como la Mesa de Calidad del Aire en la que se unen sectores que tienen competencia en el tema de calidad del aire. Sin embargo, no hay personas dedicadas tiempo completo a esta gestión.	<ul style="list-style-type: none"> - Que todas las entidades involucradas tengan personas (o un grupo) exclusivamente dedicado a la gestión de calidad del aire dentro de la institución, y como representantes de la misma en la negociación de acuerdos intersectoriales relacionados con el tema. - Reactivar los espacios de trabajo interinstitucional que existen y sincronizarlos.
La participación en este tipo de convocatorias (Talleres participativos para la definición de políticas públicas) tiende a	<ul style="list-style-type: none"> - Este tipo de reuniones deben seguir y se les debe dar la relevancia que merecen, para que tengan un efecto real en la gestión de calidad del aire.

Limitaciones y problemas	Acuerdos
invisibilizarse en el resultado final.	
Falta coordinación en la priorización de los temas relacionados con la gestión de calidad del aire.	-Trabajar en los mismos temas, entendiendo que están interrelacionados.
En las políticas del medio ambiente hay contradicciones porque por un lado se invita a adquirir unos comportamientos y por otro se estimulan acciones contrarias (por ejemplo, en el sector energético se pide la preservación de los recursos, pero por otro lado se dan incentivos a los que los usan ampliamente).	-Las autoridades deben pactar primero qué propuestas de política deben plantearle a la comunidad. Acto seguido, se debería convocar al sector privado para dar su opinión y hacer acuerdos que favorezcan el bienestar general de la ciudadanía.
No hay conocimiento generalizado del diagnóstico de la calidad del aire de la ciudad. Una buena coordinación de la gestión requiere que el nivel de información sea el mismo para todos.	- Crear un sistema de información masivo para que todos los representantes en las mesas de trabajo tengan el mismo conocimiento previo de los temas, y así puedan avanzar hacia las soluciones en cada encuentro.
Conocer el tema sobre el cual se va a discutir (i.e. el Plan de Descontaminación) es un insumo básico para dar opiniones.	- Informar anticipadamente los temas que se van a tratar en los talleres de participación.
Parte de la ineffectividad de las políticas radica en el desconocimiento de los principios sobre los cuales éstas se fundamentan.	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar mecanismos para compartir la información que cada entidad ha adquirido y así educar y capacitar a los miembros de otros sectores. De esta manera los acuerdos serán efectivos. - Una entidad como la Secretaría Distrital de Educación puede liderar la implementación de dichos mecanismos y el fortalecimiento de los ya existentes. - Construir mesas de trabajo con sectores (v.g., transportador y constructor) para presentar el diagnóstico y aclarar cómo cada uno puede contribuir a mejorar la calidad del aire y concienciarlos de que la responsabilidad sobre una buena calidad del aire es responsabilidad de todos. - Usar un lenguaje apropiado para cada sector que se quiera alcanzar. Enfocar el problema al perjuicio de los intereses particulares del sector (i.e., económico en el caso de los sectores productivos).
Cada entidad tiene un compromiso ambiental, regulado por ley. Las entidades no tienen muy claro cuál es su gestión, ni tampoco cómo está ligada con la gestión de otras entidades.	-Hacer un diagnóstico de cuál es la competencia de cada autoridad en materia ambiental y articularlas para que se puedan aplicar medidas.
El alcance de la divulgación es limitado dentro de las entidades y en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Los conocimientos deben ser compartidos con aquellos que no tienen acceso al mismo. - Paralelo a los esfuerzos de divulgación, se necesita

Limitaciones y problemas	Acuerdos
	educación a nivel comunitario, especialmente de la niñez. Cada política debe tener una unidad de educación que trabaje al mismo tiempo con la divulgación de las políticas.
No ha habido avances significativos en la coordinación de la gestión de calidad del aire, entre otros debido al excesivo papeleo y trámites que se deben cumplir para destinar partidas presupuestales.	<ul style="list-style-type: none"> - Las directivas deben conocer estas inquietudes para que las tengan en cuenta en la planeación presupuestal. - Se requiere coordinación interinstitucional para que todos los instrumentos regulatorios sean efectivos.
El departamento de Cundinamarca no ha sido invitado a discutir los temas de contaminación de Bogotá, teniendo en cuenta que la contaminación de ésta ciudad afecta a los municipios aledaños.	- Como Departamento se quisiera estar cerca del diseño de las políticas de Bogotá. Se proponen las oficinas de Región Bogotá (planeación) y la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente del Departamento como instancias de apoyo a la gestión ambiental de la ciudad y sus alrededores.
Sí es necesaria la integración de entidades, pero a veces no es evidente en dónde incorporar la coordinación intersectorial, debido a que no hay un conocimiento generalizado de las implicaciones transversales de algunas políticas y planes.	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una agenda multisectorial para que en conjunto se discutan los temas de política pública. - Un ejemplo indiscutible de la necesidad de coordinación entre sectores es la definición de las <i>áreas fuente</i> en la asignación territorial: si la zona ya está contaminada no se pueden ubicar más fuentes. - El ajuste de los usos del suelo (en el Plan de Ordenamiento Territorial) debe considerar las mediciones de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB): momentos de mayor contaminación y lugares en los que ocurre.
En términos generales, la ciudadanía y los gremios perciben una enorme falta de coordinación intersectorial.	<ul style="list-style-type: none"> - Cada entidad, de forma aislada y sin consensos intersectoriales, trata de garantizar una buena calidad de vida de los habitantes con acciones específicas como el fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de la Secretaría Distrital de Salud con los datos de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB). - Existe una orientación de las entidades del Estado de trabajar en conjunto. Por ejemplo, a través de la construcción de mapas de ruido, no sólo se mejoró el control de zonas con altos niveles, sino que también se apoyó la gestión de planeación urbana (aislamiento de zonas con bajos niveles).
El tema sí se tiene en cuenta en las agendas institucionales, pero no se sabe cuál es el camino a seguir para solucionar el problema de contaminación atmosférica.	<ul style="list-style-type: none"> - Los sectores deben ponerse de acuerdo en la gestión en torno al diagnóstico de la situación de la calidad del aire y a los planteamientos del plan de descontaminación. El plan debe ser específico en los problemas prioritarios. - Teniendo en cuenta los costos que le representa a las empresas usar tecnologías más limpias, crear un programa de incentivos para garantizar su implementación. Para tal fin, se necesita la coordinación de entidades como la Secretaría Distrital de Hacienda, el Concejo y la Secretaría Distrital de Ambiente.

Limitaciones y problemas	Acuerdos
Algunas acciones son más apropiadas en un nivel local (geográfico) y no por sectores (v.g. productivos), entre otros porque se corre el riesgo de descuidar algunos de los espacios físicos en los que diversos sectores tienen influencia.	-Territorializar las acciones que ya existen. La idea no es organizarse sectorialmente sino con respecto al territorio.
Hay presión para la emisión de normas por los sectores y la falta de coordinación y acuerdos entre las entidades permite que esta presión sea efectiva y predomine sobre recomendaciones técnicas.	-Que se utilicen normas y estándares internacionales para revisar los nacionales. Además, el diseño de las normas debe ser revisado por un tercero (por ejemplo, la academia) que haga las pruebas para probar su alcance.

6.2. Mesa 2 - Coordinación en el mismo sector entre diferentes niveles de gobierno (Descentralización)

Tabla 123. Resultados Mesa 2 – Coordinación en el mismo sector entre diferentes niveles de gobierno (Descentralización).

Limitaciones y Problemas	Acuerdos
Hay inconsistencias técnicas en algunas normas, especialmente la que tiene que ver con motos. Sin embargo, las autoridades no pueden hacer modificaciones a las mismas, por lo que se ha informado al ICONTEC. A pesar de que se han realizado reuniones para esto, no se ha tenido el beneficio esperado.	-Unificar el criterio para que todos los entes interpreten las normas de la misma forma, involucrando a la academia como eje rector de este proceso. Esto implica que antes de aprobar una ley, es necesario hacer los estudios técnicos necesarios teniendo en cuenta diferentes posibles escenarios, para tomar buenas decisiones.
La actividad ambiental de la ciudad debe involucrar las instancias regionales del departamento, ya que los impactos de la ciudad llegan a los municipios aledaños.	<p>- Es necesario que todas las mediciones y normas que se hacen para Bogotá se repliquen en los municipios aledaños. Esta actividad se puede articular a través de la Secretaría Región Capital de la Gobernación de Cundinamarca (dirigida por Sonia Durán) que se encarga de homogenizar la normatividad del Distrito y la Región.</p> <p>- La Mesa de calidad del aire Bogotá-Región es un espacio que ha creado por el MAVDT para que se den todas las discusiones sobre el tema aire. Esta mesa busca que haya procesos de concertación y que todas las entidades participantes sepan que está haciendo cada uno en el tema de calidad del aire.</p>
La diferencia en la capacidad de respuesta de la autoridad distrital y la autoridad departamental, incentiva el incumplimiento normativo, especialmente fuera de la ciudad.	<p>- Es necesario que haya una concertación entre las entidades y autoridades de Bogotá y del Departamento.</p> <p>- Las autoridades departamentales deben ser parte principal de los procesos de generación de normas distritales.</p> <p>- Es necesario trabajar en una escala regional, teniendo en cuenta a la ciudad capital de cada departamento, como eje de este proceso.</p>
La diferencia de recursos de cada entidad pública hace que no haya coincidencia entre la capacidad operativa y los límites planteados en la normativa.	-Debe existir una autoridad rectora y las demás autoridades deben participar desde sus niveles de conocimiento, involucrando a la academia en el proceso de conocimiento y solución de problemas.
La diferencia en el desarrollo económico entre las jurisdicciones de cada autoridad determina que tan restrictivas deben ser las normas, por lo que hay zonas donde la normativa se puede considerar laxa.	-Las normas se deben hacer teniendo en cuenta un conocimiento técnico apropiado y a partir de procesos de concertación.
Existe mucha politización al interior de las entidades públicas.	
La falta de concertación entre las autoridades locales y nacionales permiten el ingreso de algunas tecnologías sin ningún tipo de control y que podrían ir en detrimento de la	-Se debe hacer una normativa que provenga de la homologación de normas internacionales.

Limitaciones y Problemas	Acuerdos
calidad del aire.	
El IDU planea el arreglo de las vías que son de su jurisdicción, pero en ocasiones la alcaldía local no define las obras de su jurisdicción que son necesarias, aumentando los problemas de calidad del aire por dejar las vías destapadas.	-Todas las autoridades deberían obligar a las alcaldías locales para que intervengan las vías que son de su potestad y, además, las autoridades ambientales deben ejercer funciones de control durante el proceso de ejecución de las obras.
No hay un acuerdo ni priorizaciones sobre lo que se debe hacer en cuanto al tema del aire.	-Es necesario divulgar la problemática que tenemos entre las diferentes entidades.
Existe mucha normatividad. ICONTEC, quien tiene la responsabilidad de emitir y valorar normas técnicas, no las actualiza.	- Crear un organismo que revise las normas que genera el ICONTEC. - Las universidades deberían apoyar el proceso de revisión de normas.
A pesar de que en la Mesa de Calidad del Aire se toca el tema de salud pública, el Ministerio de Protección Social no tiene la capacidad técnica ni presupuestal a nivel nacional para generar acciones locales que apoyen las propuestas generadas en dicho espacio.	-Hacer programas preventivos para que el Ministerio de la Protección Social sepa cómo debe reaccionar ante los problemas de salud de la calidad del aire.
CONAIRE (Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Prevención y el Control de la Contaminación del Aire) no tiene suficientes espacios para tratar el tema de calidad del aire a nivel nacional.	-CONAIRE debería implementar la propuesta de tener capítulos regionales en cada departamento del país. En estos capítulos se deben vincular al sector privado, a las entidades ambientales departamentales, al sector educación y al sector salud.
La contaminación es un problema complejo que supera las barreras técnicas pues las acciones están supeditadas a los intereses políticos y económicos, esto se da porque hay actividades contaminantes que no se controlan, porque de todas formas, generan desarrollo y dinero (ej. Aspersiones de glifosato).	-Debe haber una verdadera voluntad política y un compromiso ambiental del sector privado.
	-Es necesario que se tenga en cuenta el tema de la calidad del aire en los planes anuales de cada autoridad.
	-Hacer una revisión de la consistencia entre la normativa de las diferentes autoridades, para que todo contribuya a la implementación de los proyectos del Plan Decenal de Descontaminación del Aire de Bogotá.
	-Generar espacios, escenarios y mecanismos de cooperación interinstitucional entre los diferentes niveles de gobierno y sectores, para hacer más viables y efectivas las estrategias del Plan Decenal de Descontaminación del Aire de Bogotá.

6.3. Mesa 3 - Alianzas público privadas

Tabla 124. Resultados Mesa 3 – Alianzas público privadas (APP).

Limitaciones y Problemas	Acuerdos
Las APP tienen sus pros y sus contras debido a que dependen de los presupuestos de las instituciones por lo cual en algunas entidades son más efectivas que otras. Ahora bien, existen experiencias interinstitucionales exitosas como la Mesa de Calidad del Aire, que carecen de la participación del sector privado, que sería muy importante para hacer más operativas las medidas.	<ul style="list-style-type: none"> - Deben promoverse también las alianzas internacionales, existen los mecanismos que permiten cooperación técnica, recursos financieros y transferencia de tecnologías que no están siendo aprovechados efectivamente. - Sería pertinente que una entidad o grupo asesor difunda cuales son las opciones para acuerdos internacionales (para el sector público y privado).
	-Bogotá y Colombia podrían liderar una mesa Latinoamericana de calidad del aire.
No todos los actores interesados conocen las mesas intersectoriales correspondientes en materia de calidad del aire.	-Debe realizarse un mayor seguimiento y difusión de las actividades intersectoriales. Esto podría lograrse con la participación de más actores.
Existen problemas para lograr un trabajo conjunto entre la industria y el sector público. La industria percibe que el acercamiento real entre los sectores no se hace efectivo, y se limita a una función de comando y control.	-La responsabilidad social empresarial puede actuar como un elemento integrador con la responsabilidad ambiental, pues el sector público a veces se queda corto en responder a las iniciativas del sector privado.
El sector público no tiene recursos financieros necesarios para implementar las medidas para la mejora de la calidad del aire.	<ul style="list-style-type: none"> - El desarrollo técnico del sector privado puede ser elemento de apoyo para el sector público. Deben promoverse este tipo de alianzas. -La academia debe vincularse a las entidades públicas para el desarrollo de la investigación. -Falta conectar la investigación y la academia con la toma de decisiones en el país.
Falta claridad en la construcción y aplicación del marco normativo hacia el sector privado. Esto impide una adecuada interacción entre el sector público y privado.	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere participación de la industria en la construcción de las normas y reglamentos técnicos. - El estado debe desarrollar mecanismos transparentes que promuevan la autorregulación, esto termina siendo más eficiente y permite alivianar la carga sobre la autoridad.
Los tiempos de respuesta de la autoridad ambiental son muy lentos. La emisión de un concepto por parte de la autoridad ambiental puede tardarse tres meses. Durante este tiempo existe incertidumbre para el industrial que está interesado en formalizar alianzas de cooperación.	-Deben fortalecerse las entidades públicas y armonizarlas en una política integral y en un plan de gobierno. El fortalecimiento debe incluir claridad en las funciones específicas de cada entidad, aumento de la planta de personal y recursos.
Las dinámicas del sector público y el privado son distintas. Los procesos de contratación y cambio de personal constantes demoran la actividad de las entidades públicas.	
Falta poder de ejecución para las mesas interinstitucionales. Esto permitiría que los resultados y los acuerdos generados se	

Limitaciones y Problemas	Acuerdos
apliquen.	
La gran diversificación en las funciones de las entidades públicas hace que los procesos de cooperación público-privada se entorpezcan, pues este hecho confunde a los posibles beneficiarios.	<ul style="list-style-type: none"> - Conviene que una entidad pública centralice la asistencia técnica al sector privado en temas ambientales. - Deben establecerse alianzas entre el sector público-privado para la capacitación en temas específicos relativos a las medidas del plan.
Existe en el ámbito internacional normatividad y protocolos específicos para el Cambio Climático, este tipo de acuerdos puede incluirse como uno de los factores generadores de riesgo e integrarse en las políticas locales.	
	-Deberían incluirse en el plan recomendaciones puntuales para temas específicos del mismo. P.ej: emisiones asociadas a la conducción agresiva. Deben generarse convenios con los actores públicos y privados que se ven afectadas por las medidas de modo que puedan aplicarlas efectivamente.
	-Para estimular al sector privado deben incluirse incentivos económicos. La asistencia técnica que brinda la autoridad ambiental debe mostrar los beneficios del cumplimiento ambiental (ahorro de combustible, ahorros económicos, exención de impuestos, evitar multas y sanciones).
El sector público no cuenta con recursos suficientes para la implementación de las medidas del plan.	-El plan debe establecer una estructura (puede ser del tipo concesiones) que permita que el sector privado participe en las actividades de seguimiento y control e inversión en tecnología especializada.
	-La participación del sector privado organizado en el plan puede ser importante en términos de apalancar la reducción de la actividad informal del sector industrial en la ciudad y en el acompañamiento para el cumplir las medidas del plan.
Las alianzas público-privadas requieren una mayor difusión. Los actores interesados muchas veces no conocen el programa al cual deben vincularse. Esta desinformación también se presenta en el tema de alianzas internacionales.	-El plan de descontaminación debe incluir el concepto de corresponsabilidad.
Exceso en los trámites existentes para gestionar los recursos.	-Se requiere mayor rapidez en la ejecución de los recursos.
El tema ambiental todavía no tiene la importancia ni relevancia en el momento de planeación de presupuesto. Se le delegan menos recursos, en comparación a otros temas.	
Existe pasividad ante el problema ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere mayor interacción a favor del medio ambiente, por ejemplo con el Ministerio de Relaciones Exteriores. - Se debe convocar a los grandes grupos

Limitaciones y Problemas	Acuerdos
	<p>empresariales del país, exportadores, mineros, concesionarios, para mostrarles el Plan Decenal de Calidad de Aire, y que rol pueden desempeñar en éste y las funciones y compromisos que el Estado desea con el plan.</p> <p>-Debe hacerse mucho énfasis para las empresas acerca de la responsabilidad social empresarial.</p>
	<p>-Generación de convenios interinstitucionales, para encontrar puntos comunes en el tema de calidad de aire.</p>

6.4. Mesa 4 - Participación ciudadana

Tabla 125. Resultados Mesa 4 – Participación ciudadana.

Limitaciones y Problemas	Acuerdos
	- La participación ciudadana no se debe limitar a la identificación de los impactos negativos en la calidad del aire sino también de las posibles soluciones. Se propone trabajar alrededor de temas puntuales como la protección de los páramos y la arborización.
Habitualmente la ciudadanía está más enterada de los problemas relacionados con fuentes móviles e ignora otra serie de inconvenientes relevantes.	- Se debe hacer un mayor énfasis en la participación ciudadana en temáticas de fuentes fijas y no sólo en fuentes móviles. - Se debe crear un mecanismo para que las fuentes fijas de emisión abran sus puertas a la ciudadanía. Esta socialización ayuda a eliminar la desconfianza y los prejuicios que existen entre las partes. Por ejemplo, se puede invitar a los colegios a hacer visitas a las industrias.
	-Es necesario que las personas conozcan las herramientas de participación ciudadana, y los instrumentos jurídicos y/o de veeduría con las que cuentan en este tema de calidad del aire.
La gente no entiende ni se interesa por planes teóricos y técnicos, más aún cuando están imbricados por consideraciones políticas.	- Se debe buscar una participación presentando un plan tangible y cercano al ciudadano. - El plan debe incluir incentivos que fomenten la participación y el compromiso de la ciudadanía. Sin algo verdaderamente llamativo, las personas no se van a involucrar. - El Plan Decenal de Descontaminación se debe dar a conocer de manera sencilla de manera que la ciudadanía lo entienda. - Se pueden realizar talleres, panfletos, videos o cartillas dependiendo de la población objetivo de manera que se les facilite entender y participar.
	-Al trabajar con la ciudadanía es necesario considerar la resolución de conflictos ya que es muy probable que éstos surjan durante las campañas y capacitaciones. -La ciudadanía debe participar activamente en la elaboración del plan de manera que su labor no se limite a conocer, vigilar, o controlar, sino que puedan participar en su elaboración. -Se le debe ofrecer a la ciudadanía más elementos de juicio para hacer un control y evaluación de las medidas. - La participación de la ciudadanía se debe considerar de manera organizada por medio de organizaciones no gubernamentales, por ejemplo.
	- Se deben favorecer mecanismos de movilización social como cabildos abiertos entre otros. -La ciudadanía no necesita que le presenten la

Limitaciones y Problemas	Acuerdos
	<p>información de manera sencilla sino que le presenten lo que en realidad es. No se debe considerar a la población civil en un estado de indefensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe diseñar un plan que considere soluciones para personas que debido a sus actividades laborales o diarias contaminan. - No se debe generar la división entre los que contaminan (ciudadanos) y los que vigilan y sancionan (autoridades) sino crear espacios de manera que todos participen. - Es importante hablar y considerar diferentes comunidades (en plural) y no sólo pensar en la comunidad como un todo. - No hablar de concientización sino en términos de sensibilización y diálogo de saberes. Es decir, comunicación sobre capacitación y una relación dual sobre una relación asimétrica. - Todas las entidades tienen mecanismos de participación ciudadana (páginas web entre muchos otros) y la participación de la ciudadanía se debe dar a través de éstos. La idea no es inventarse nuevos mecanismos, sino usar los existentes. Por medio de ellos, las entidades deben transmitirle a las personas que el Plan de Descontaminación de Bogotá es un plan bien hecho, con apoyo técnico y financiero. - Es clave informar a la ciudadanía en cuanto a las líneas de atención, páginas web u otros mecanismos de participación de manera masiva (usando la prensa por ejemplo). -Se puede seguir el ejemplo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que socializa las estrategias y las problemáticas ambientales relacionadas a la calidad del aire en espacios que empoderan y fortalecen a la ciudadanía.
Hay que tener cuidado con la ciudadanía porque los técnicos y los funcionarios tienden a pensar que ellos no saben del tema, pero sí lo hacen.	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe realizar un evento masivo del tipo <i>audiencia pública</i> con autoridades y grupos de interés de manera que se defina ellos cómo se participan del proceso de diseño y evaluación del plan.
Los mecanismos tradicionales de participación ciudadana (por ejemplo, los derechos de petición) tienen el problema de que se saturan y se reciben las mismas quejas muchas veces.	<ul style="list-style-type: none"> - Debemos considerar que cuando éstos se saturan es una voz de alarma para las entidades públicas a la cual se le debe poner atención. - Se deben hacer mesas de trabajo y de participación con la comunidad ya que es ésta la primera en ayudar a las entidades públicas en la búsqueda de soluciones.
	<ul style="list-style-type: none"> -Las campañas masivas se deben realizar para temas globales, pero para algo tan específico como la calidad del aire es más efectiva la comunicación por medio de talleres y capacitaciones a nivel local e instituciones educativas. Estos talleres deben ser dirigidos por personal idóneo y entrenado en los temas.

Limitaciones y Problemas	Acuerdos
	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe comunicar cómo se va a ver la ciudadanía afectada por este nuevo plan. En esta comunicación se debe ser muy específico de manera que se favorezca su colaboración. - Para que exista una verdadera participación se debe hacer una buena divulgación. - Los grupos ambientales de las distintas autoridades deben divulgar la información y recibir las inquietudes de la ciudadanía. - La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) cuenta con unos espacios de comunicación a la ciudadanía que están abiertos para usarse en temas de calidad del aire.

6.5. Mesa 5 - Tu turno para proponer

Tabla 126. Resultados Mesa 5 – Tu turno para proponer.

Dificultades	Soluciones
Existe un tema transversal que no se ha tocado efectivamente y con la profundidad que se merece: la educación.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar programas de educación ambiental en población escolar, estableciendo planes articulados por la Secretaría Distrital de Educación. -Fortalecer el programa de PRAES (Proyectos Ambientales Escolares) que es un instrumento válido pero adolece de problemas estructurales, pues su aplicación no ha sido prioritaria al interior de las instituciones educativas. - Es necesario establecer esquemas de incentivos para garantizar que la planta profesoral de los colegios se capacite en el conocimiento de las diversas problemáticas ambientales y en esquemas de pedagogía especializados para difundir este tipo de conocimientos.
El andamiaje normativo no permite concientizar a los agentes contaminadores, pues no establece obligaciones tendientes a implementar programas de capacitación.	
Muchas veces las autoridades ambientales no poseen la suficiencia técnica ni las herramientas pedagógicas necesarias para liderar los distintos programas, en especial para brindar asesoría técnica al sector privado.	-Es necesario capacitar a las personas que van a ejercer en un futuro el rol de capacitadores, para garantizar que no se propague información errada, y se pueda entregar eficazmente la información más pertinente a los distintos actores.
Ni el ciudadano, ni los empresarios son conscientes del espíritu de las normas y, por ende, no actúan alineados con ellas de manera voluntaria, ni convencidos de su pertinencia y su función social.	
Los expertos desean enseñar, pero no emplean las estrategias pertinentes para llegar a todos los segmentos de la población.	
Una limitante a los programas de capacitación a los capacitadores es la ausencia de funcionarios de carrera, que tengan la suficiente experticia para dirigir este tipo de programas. Este fenómeno podría deberse a comportamientos contractuales y manejo de cuotas políticas que impiden que se formen expertos por la volatilidad de las vinculaciones laborales en las entidades estatales, en donde existen muchos contratistas que no están interesados por ser doctos en los temas específicos que les competen.	-Es necesario educar a los expertos, quienes no están capacitados para encontrar soluciones sino solo para ejecutar actividades de seguimiento y control. Los programas que en esta materia se implementen deben estar acompañados de asesorías psicológicas que permitan que las personas asuman sus roles (en los que deben detentar cierto grado de liderazgo e iniciativa) más efectivamente.
Los funcionarios están desmotivados y no se involucran en procesos de capacitación porque sus condiciones contractuales (salario, estabilidad) no son un suficiente incentivo para este tipo de estrategias. A un funcionario no le da ningún valor agregado capacitarse,	

Dificultades	Soluciones
fundamentalmente porque el presupuesto es tan flexible y suficiente.	
Programas interinstitucionales como los Convenios de Producción Más Limpia no han tenido el impacto esperado, fundamentalmente porque no se han dotado de las herramientas técnicas para diseñar e implementar un sistema de indicadores que permita hacerles seguimiento.	-Los planes nacionales de competitividad deberían contemplar estrategias en las que las buenas prácticas ambientales de determinados sectores industriales se fomenten entre los actores involucrados en los mismos, y se promueva la implementación de tecnologías de Producción Más Limpia.
Aplicar esquemas, como el de las tasas retributivas y compensatorias usadas en el recurso hídrico, en el sector aire. Estas tasas se han estudiando por el MAVDT pero existen barreras de costo-efectividad importantes para aplicación.	
Involucrar en los lineamientos técnicos del plan un marco conceptual claro que defina, por ejemplo, el modelos de desarrollo con el que pretenden alinearse las políticas públicas nacionales, pues los problemas son transversales y pueden existir impedimentos a la ejecución del plan derivados de las dificultades de fondo.	

Además de la síntesis de aportes temáticos, los representantes de las autoridades ambientales elaboraron recomendaciones adicionales en algunos de los temas de las mesas. Estas recomendaciones fueron sintetizadas en la siguiente sección del documento.

6.6. Recomendaciones

Recomendaciones para la coordinación entre entidades de diversos sectores

- Se debería crear una unidad de coordinación para la ejecución de la política pública relacionada con la calidad del aire, con una entidad como cabeza. Asimismo, un comité interinstitucional que se reúna periódicamente e impulse la gestión.
- Se debe contar con un sistema de información masivo para que todos los representantes en las mesas de trabajo tengan el mismo conocimiento previo de los temas, y así puedan avanzar hacia las soluciones en cada encuentro.
- Se debe tener una mayor coordinación con el Departamento de Cundinamarca. Se proponen las oficinas de Región Bogotá (planeación) y la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente del Departamento como instancias de apoyo a la gestión ambiental de la ciudad y sus alrededores.
- El ajuste de los usos del suelo (en el Plan de Ordenamiento Territorial) debe considerar las mediciones de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB): momentos de mayor contaminación y lugares en los que ocurre, para que los POT también ayuden a generar medidas efectivas.

Recomendaciones para la coordinación en el mismo sector entre diferentes niveles de gobierno (descentralización)

- Se debe hacer una normativa que provenga de la homologación de normas internacionales.
- Unificar el criterio para que todos los entes interpreten las normas de la misma forma, involucrando a la academia como eje rector de este proceso.
- Se debe crear un organismo o un responsable que revise las normas que genera el ICONTEC, las universidades deberían apoyar el proceso de revisión de normas.
- CONAIRE debería implementar la propuesta de tener capítulos regionales en cada departamento del país, debería existir un CONAIRE distrital. En estos capítulos se deben vincular al sector privado, a las entidades ambientales departamentales, al sector educación y al sector salud.

Recomendaciones para el desarrollo de alianzas público privadas

Deben promoverse las alianzas internacionales, existen los mecanismos que permiten cooperación técnica, recursos financieros y transferencia de tecnologías que no están siendo aprovechados efectivamente.

- La responsabilidad social empresarial puede actuar como un elemento integrador con la responsabilidad ambiental, pues el sector público a veces se queda corto en responder a las iniciativas del sector privado.
- Para estimular al sector privado deben incluirse incentivos económicos. La asistencia técnica que brinda la autoridad ambiental debe mostrar los beneficios del cumplimiento ambiental (ahorro de combustible, ahorros económicos, exención de impuestos, evitar multas y sanciones).

Recomendaciones para la participación ciudadana

- Se debe crear un mecanismo para que las fuentes fijas de emisión abran sus puertas a la ciudadanía.
- Esta socialización ayuda a eliminar la desconfianza y los prejuicios que existen entre las partes. Por ejemplo, se puede invitar a los colegios a hacer visitas a las industrias.

- Es necesario que las personas conozcan las herramientas de participación ciudadana, y los instrumentos jurídicos y/o de veeduría con los que cuentan en este tema de calidad del aire.
- Las campañas masivas se deben realizar para temas globales, pero para algo tan específico como la calidad del aire es más efectiva la comunicación por medio de talleres y capacitaciones a nivel local e instituciones educativas. Estos talleres deben ser dirigidos por personal idóneo y entrenado en los temas.
- La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) cuenta con unos espacios de comunicación a la ciudadanía que están abiertos para usarse en temas de calidad del aire.

Recomendaciones adicionales (no incluidas en los temas de las mesas)

- Fortalecer el programa de PRAES (Proyectos Ambientales Escolares) que es un instrumento válido pero adolece de problemas estructurales, pues su aplicación no ha sido prioritaria al interior de las instituciones educativas.
- Es necesario capacitar a las personas que van a ejercer en un futuro el rol de capacitadores, para garantizar que no se propague información errada, y se pueda entregar eficazmente la información más pertinente a los distintos actores.
- Los planes nacionales de competitividad deberían contemplar estrategias en las que las buenas prácticas ambientales de determinados sectores industriales se fomenten entre los actores involucrados en los mismos, y se promueva la implementación de tecnologías de Producción Más Limpia.

7. APORTES DE GREMIOS

Como se mencionó en el Capítulo 2, para el taller con gremios se modificó la metodología de mesas de trabajo con temas pre-establecidos que predominó en el resto de los talleres. Ello con el fin de aprovechar la experiencia de los asistentes en la identificación de temas relevantes para la formulación de políticas públicas en materia de calidad del aire. Cinco temas de discusión fueron propuestos por los mismos participantes: **a)** Nuevas tecnologías y combustibles no convencionales (CNC); **b)** Participación y educación; **c)** Transporte y vehículos, **d)** Políticas y normatividad; y **e)** Fuentes fijas (aunque se propuso este tema no se desarrolló por falta de asistentes interesados en él).

En las siguientes secciones se presentan los resultados de las discusiones en cada una de las mesas temáticas. Al final del capítulo se resaltan algunas de las recomendaciones dadas por los participantes en los temas mencionados.

7.1. Nuevas tecnologías y combustibles no convencionales

Tabla 127. Resultados Tema 1 - Nuevas tecnologías y combustibles no convencionales.

Dificultades	Recomendaciones
Existen desafíos en la implementación de combustibles no convencionales de forma masiva en la flota vehicular, principalmente en relación con las redes de distribución y las adecuaciones tecnológicas en los vehículos.	<ul style="list-style-type: none">- El uso de combustibles alternativos (como biodiesel y alcohol carburante) es una solución viable para la reducción de emisiones del parque vehicular.- Debe realizarse difusión y promoción de combustibles alternativos para mejora de emisiones.
Faltan incentivos que dinamicen el sector de los combustibles No Convencionales. Uno de los interrogantes es cómo hacer llegar los combustibles no convencionales (CNC) a los interesados (industria y transporte).	<ul style="list-style-type: none">- Se debe realizar un análisis integral que permita articular una política de uso de aceite usado como combustible en el país. En Bogotá, por ejemplo, se generan 500,000 galones mensuales de este material, y solo el 47% goza de una adecuada gestión.- En la actualidad existe el Fondo de Aceites Usados que promueve el procesamiento del aceite usado para ser usado como combustible. Se han realizado mediciones para determinar el impacto ambiental de la combustión del aceite usado.
Puede perjudicarse la seguridad alimentaria en la región y el país tras la implementación de CNC producidos a partir de biomasa vegetal.	<ul style="list-style-type: none">-Es necesario comunicar con claridad la realidad del país frente a la seguridad alimentaria, de modo que se eviten sesgos o imprecisiones que lleven a creer que se está afectando este aspecto; además control que garantice la protección de este aspecto.
Necesidad de desarrollo tecnológico para la evaluación del desempeño de los CNC en Bogotá.	<ul style="list-style-type: none">- Definir la mezcla óptima de CNC para la flota vehicular colombiana.- Promoción e incentivos para la importación de vehículos híbridos. Deben existir incentivos para promover estos vehículos.

Dificultades	Recomendaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo e implementación de tecnologías de control. Actualmente contamos con EURO II (EURO IV en Bogotá a partir 2010 en Transporte masivo), pero debe pensarse en un desarrollo integral con la calidad de los combustibles para poder realizar el paso a EURO V y superiores.
También existen problemas de emisión debido a las termoeléctricas que usan carbón y al uso de diésel en la flota de Transmilenio.	<ul style="list-style-type: none"> - Crear zonas ambientales limpias, a través de la creación de infraestructura como los corredores verdes para bicicletas. No es necesario apoyar únicamente medidas que mejoren las condiciones de movilidad para los vehículos tradicionales.
Con relación a la calidad del combustible en Colombia, falta desarrollo e investigación para disminuir las emisiones derivadas del uso del carbón como combustible. Algunas empresas que usan carbón (ladrilleras), no tienen la capacidad tecnológica para cambiar de combustible.	<ul style="list-style-type: none"> - No solo deben realizarse exigencias a quienes usan este tipo de combustibles, sino promover el desarrollo de investigación que permitan diversificar la matriz energética.
Los métodos para la mejora de las emisiones terminan disminuyendo la producción en el sector ladrillero. Algunas tecnologías requieren altos niveles de producción por lo cual se salen del contexto colombiano.	<ul style="list-style-type: none"> - Se deben buscar soluciones y apoyo a la industria ladrillera para mejorar el desarrollo tecnológico y control de emisiones en el sector.
	<ul style="list-style-type: none"> - Es necesario que el país defina el modelo de aplicación de CNC, en dónde se aclaren los requerimientos para su implementación masiva. - Se debe desarrollar una política integral de CNC, que incluya la formulación de programas de fomento e investigación, la definición de estrategias de control, y la implementación de incentivos tributarios. - Deben fomentarse herramientas de gestión como los PROURE (Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía), promovido por el Ministerio de Minas y Energía.
Existe un desafío en la calidad de los combustibles para el transporte público y particular. Se presentan emisiones significativas por parte del transporte de carga.	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe buscar que el transporte de carga no entre a la ciudad, acorde al Plan Maestro de Movilidad de Bogotá. - Renovar la flota vehicular. - Fortalecer los programas de mantenimiento de vehículos.
Existen dificultades para el sector transportador. Faltan incentivos financieros (facilidad de créditos) para la renovación de la flota y chatarrización.	
Las licitaciones que actualmente se presentan para el sector transporte no consideran una	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere asegurar la sostenibilidad financiera del negocio para poder

Dificultades	Recomendaciones
solución integral para el mismo al no ser claras en el tema de la chatarrización y en el tamaño (número) de la flota (no hay garantía aún de que los carros nuevos puedan trabajar, las licitaciones no son claras en el número asignado a las empresas).	garantizar inversiones en nuevos vehículos y adelantar los procesos de chatarrización más eficientemente.
El uso del gas natural como combustible vehicular implica mayores costos de inversión y mantenimiento, adicionalmente presenta menor rendimiento energético. El gas natural no es un combustible adecuado para el caso de Bogotá debido a las altas pendientes (periferia de la ciudad). Esto obliga a tener doble combustible.	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe desarrollar investigación local antes de implementar un nuevo combustible. - Debe promoverse la diversificación de la canasta energética. Se deben incentivar diversas alternativas energéticas para la ciudad.
	<ul style="list-style-type: none"> -Debe existir mayor control en el tema de las revisiones técnico-mecánicas. Debe existir transparencia en esta revisión. El programa de autorregulación permite revisiones adecuadas y transparentes. - El programa de autorregulación para el sector transporte es un modelo exitoso impulsado por la ventanilla ACERCAR (Secretaría Distrital de Ambiente - Cámara de Comercio de Bogotá), pues promueve el mantenimiento preventivo y no correctivo. Una mejora del programa es desarrollar la autorregulación de modo obligatorio.
No es claro si han existido rendiciones de cuentas públicas de Transmilenio. Al interior del gremio transportador existe la impresión de que no existen herramientas de regulación y control para Transmilenio.	
	-El sistema integrado de transporte se presenta como una solución efectiva a los problemas de emisiones y movilidad en la ciudad.
El uso de gas natural vehicular debe ser para vehículos dedicados ya que no hay garantía de que la reconversión mejore las emisiones. Sin embargo la falta de garantías en el suministro de GNV no genera confianza en la inversión.	-Bajo el contexto de ser un país con potencial hidroeléctrico debe promoverse el uso de la energía eléctrica (en vehículos y el ámbito industrial). Para vehículos, la transición debe incluir el uso de vehículos híbridos.
	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción del uso de energía solar y eólica en el país. - Fomentar el uso de techos verdes, así como el empleo de superficies de los edificios para fotocátalisis de los VOC's y NOx. (El Plan de descontaminación debe establecer un plan de investigación en este tipo de tecnologías).
	- Generación de energía geotérmica en aras de diversificar la canasta energética del país.
	- Las investigaciones y desarrollos en pro de diversificación de la canasta

Dificultades	Recomendaciones
	<p>energética deben estar acompañados de incentivos para su implementación. Se expuso el ejemplo del sistema de calefacción solar de agua instalado en viviendas construidas por el Banco Central Hipotecario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar el uso de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas – PCHs. - Incentivar el uso de buses eléctricos alimentados por cables. Esto podría integrarse a algunos tramos del Transmilenio. - Se requiere empezar a pensar a Bogotá como ciudad-región, el desarrollo en medidas de control debe hacerse para el área metropolitana y así evitar el choque entre autoridades ambientales y pensar de forma integral la matriz energética. - Para fuentes fijas deben desarrollar un modelo integral de aprovechamiento energético, tal como sucede con el programa OPEN (Promoción de Oportunidades de Mercado para Energías Limpias y Eficiencia Energética) de la Cámara de Comercio de Bogotá.

7.2. Participación y educación

Tabla 128. Resultados Tema 2 – Participación y educación.

Dificultades	Recomendaciones
No hay incentivos para que las personas contribuyan a solucionar los problemas.	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar el cambio a partir de la concienciación y la formación de hábitos en los individuos con actos sencillos y de bajo costo. - Implementar beneficios económicos para que la comunidad elija tecnologías más limpias. - Dar incentivos tributarios por una mayor cantidad de áreas verdes que se creen en zonas privadas (en el momento, ocurre lo contrario).
Los ciudadanos no tienen un papel activo en la implementación de estrategias para disminuir la contaminación proveniente de las fuentes móviles.	<ul style="list-style-type: none"> - Dar una connotación pública al transporte privado (v.g. compartir carros, hacer rutas para personas que trabajen en el mismo lugar). - Informar a la comunidad cuáles son los niveles de contaminación producidas por diversos medios de transporte para que se conviertan en criterio de selección para el usuario y sean instrumentos de presión para que las empresas hagan renovación tecnológica y tomen otras medidas para contaminar menos.
Existe mucha informalidad en las empresas.	-Denunciar dónde hay emisiones de empresas informales.
El tema de calidad del aire no ha sido divulgado por las autoridades.	-Socialización en Internet: generar espacios para que las personas participen en la formulación de políticas públicas.
Hay mucha legislación, pero hace falta más presencia de actores que la hagan cumplir; no sólo autoridades sino la comunidad en general.	-Autorregulación en las normas: crear un sistema de blindajes (para que la norma se cumpla siempre) de modo que se establezca el hábito de cumplir las normas porque se entiende que el beneficio es personal.
La gente piensa que las políticas públicas son sólo responsabilidad del Estado y que la ciudadanía no tiene injerencia sobre la formulación de las mismas.	-La comunidad debe entender que lo público es su responsabilidad y que sólo quejarse no ayuda; por el contrario que los buenos hábitos de muchos ciudadanos pueden tener más impacto (v.g. considerar la menor cantidad de buses frente a la de carros particulares en las soluciones de movilidad y calidad del aire).
Hay grandes esfuerzos para ayudar a mejorar la calidad del aire, por ejemplo la política de mejoramiento del combustible implementada en Bogotá. La dificultad es que estas acciones y sus efectos no son masivamente conocidos por la comunidad.	-Se debe implementar una política pública para que el ciudadano conozca la situación, los derechos y deberes que tiene con respecto a la calidad del aire. Los que conocen el tema (como académicos y empresarios) deben ser multiplicadores, pero la responsabilidad principal es de la administración distrital.
Problemas socioeconómicos como el hambre y la pobreza, y la falta de divulgación de los problemas atmosféricos y de sus causas hacen que ciertos segmentos de la población sean más vulnerables a la contaminación atmosférica.	<ul style="list-style-type: none"> - La academia debería llevar información a los que no tienen acceso a ella, sobre la situación y riesgos a los que están expuestos debido a la calidad del aire que los rodea. - Implementar un programa llamado “El año del aire limpio” en los centros educativos, teniendo en cuenta la gran influencia que tienen los niños en el comportamiento de los padres de familia.

Dificultades	Recomendaciones
Las personas carecen de información y no tienen incentivos para cumplir las normas.	<ul style="list-style-type: none"> - Si las personas saben qué beneficios y perjuicios le genera cumplir o no la norma, es más probable que la cumplan. Cualquier política pública debe poder ser entendida por cualquier ciudadano. - Muchas veces es sólo hasta el momento en que se implementa una política que se ven los beneficios. - La política de descontaminación se debe aterrizar al ser humano. Es importante que cada individuo entienda por qué es más beneficioso para sí mismo reducir la contaminación (v.g. a nivel de salud y beneficios económicos domésticos), que continuar los hábitos que promueven la contaminación.
Las personas defienden sus propios intereses y no les importan los de la comunidad.	-El bien común debe prevalecer sobre el individual. Si se informa cómo el beneficio común redundará en un bien personal, es posible que haya más interés en propender el primero.
La mayor cantidad de información la reciben los niños en los colegios, pero muchas familias no la reciben debido a los problemas de cobertura educativa y de deficiencia curricular que aún persisten.	<ul style="list-style-type: none"> - Crear material didáctico (visual especialmente) para hacer entender la problemática y la afectación personal a individuos y comunidades sin educación formal. - Debe haber una campaña educativa pensada en el diverso público objetivo (especialmente en la población más vulnerable), que esté incluida en la política. - El modelo educativo nacional debe ser rediseñado de manera que se haga énfasis en la prevención de problemas ambientales.
La educación local tiende a ser obsoleta con respecto a los avances en tecnologías de la información.	- La tecnología (v.g. Internet) debe ser un instrumento en la educación.
La cultura ciudadana funciona a través de la sanción.	-Generar más sanciones educativas que punitivas, porque lo primero exige un mayor esfuerzo que lo segundo. Esto es particularmente cierto para los empresarios con gran capacidad de pago.
Hay vertimientos y botaderos de residuos en el espacio público sin precauciones sanitarias de ningún tipo. No hay denuncias al respecto y no se hace seguimiento a las que sí se hacen.	-Denunciar malos comportamientos de la ciudadanía demuestra sentido de pertenencia con la ciudad y ayuda al control de actividades perjudiciales para toda la comunidad.
La comunidad no sabe qué puede denunciar ni tampoco en dónde.	<ul style="list-style-type: none"> - Concienciar a la gente de su derecho a la denuncia de las faltas contra el ambiente; divulgar los mecanismos que ya existen como la ley de comparendos ambientales. - Demostrar los beneficios de denunciar, en contravía del pensamiento común de que es inefectivo además de perjudicial para el que denuncia.
La información sectorizada promueve la falta de sentido de responsabilidad	-Concienciar a la ciudadanía en que la ciudad es de todos, por lo que no se puede pensar sólo a

Dificultades	Recomendaciones
colectiva, porque encasilla los problemas más serios en las zonas más afectadas, sin enfatizar que éstos son producto de la dinámica de toda la ciudad.	nivel de localidad.
La contaminación generada fuera de la ciudad también la afecta.	-Las campañas de educación deben incluir los municipios aledaños, especialmente aquellos hacia donde se ha desplazado la actividad industrial como Mosquera y Soacha.
La gente no entiende el tema de contaminación atmosférica porque las discusiones se sostienen en ámbitos técnicos incomprensibles para los ciudadanos común y corriente.	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgar la información adecuada para el público en materia de contaminación atmosférica, para promover la participación ciudadana. - Implementar estrategias de divulgación que, sin perder el sustento técnico, sean comprensibles para el ciudadano común; por ejemplo, los índices de contaminación utilizados por entidades ambientales de otros países.
Se ha perdido credibilidad en la participación comunitaria.	-Crear herramientas para que la comunidad no sólo se informe sino que también pueda retroalimentar los sistemas de información.
La autoridad es temerosa de la crítica, porque hay intereses políticos que la presionan para mostrar una gestión sin tropiezos.	-Informar al público la complejidad del tema para que no haya pánico frente a situaciones que, aunque dignas de atención, son cotidianas (e.g. niveles elevados de contaminantes en ciertas épocas). Este tipo de conocimiento común, a su vez, puede promover iniciativas de participación ciudadana.
Los diferentes sectores productivos no están de acuerdo en como desempeñarse sosteniblemente, por lo que los distintos actores no se involucran eficazmente en los programas de mejoramiento de los procesos productivos.	-Hay que tener en cuenta la sostenibilidad de las empresas, e incluirlas como agrupaciones en las decisiones de política pública.
Cuando se habla de participación ciudadana, no se tienen en cuenta las agrupaciones comunitarias. La actitud de una persona es una como individuo y otra como miembro de un grupo.	<ul style="list-style-type: none"> - Manejar las discusiones en diferentes niveles (individuo, gremio, autoridad) para poder equilibrar las negociaciones bajo un conocimiento común. - Promover la conformación de grupos de presión comunitarios que le exijan a los actores económicos la modificación de la manera en que prestan sus servicios (v.g., no usar buses viejos y/o contaminantes).

7.3. Transporte y vehículos

Tabla 129. Resultados Tema 4 – Transporte y vehículos.

Dificultades	Recomendaciones
	-Se debe reducir el número de vehículos de transporte particular que ruedan por la ciudad.
Existe un gran grupo de propietarios de vehículos de transporte público que no cuentan con los ingresos económicos suficientes para renovar su flota.	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe hacer una modernización de toda la flota actual, preferiblemente en un periodo de 5 años, acompañada de una chatarrización bien hecha y justa. - Para mitigar este problema se debe ofrecer un buen nivel de crédito a los pequeños propietarios.
Por ahora no se puede pensar en vehículos que no sean de combustión interna. Para eso hace falta unos 20 o 30 años.	-Se deben eliminar los vehículos de gasolina y combustibles tradicionales (motores de combustión interna). Además se debe fomentar el transporte masivo para solucionar problemas de movilidad y contaminación.
No hay garantías a largo plazo para los transportadores de manera que éstos no cuentan con la información suficiente para tomar decisiones de renovación de la flota y cambio en las rutas (las cosas pueden cambiar de un día para otro).	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe asegurar la sostenibilidad de los proyectos de manera que se pueda planear a largo plazo. - Se debe hacer una capacitación en las empresas transportadoras a los conductores y mecánicos.
Por lo general un bus deja de rodar sólo cuando ya es inservible mecánicamente, pero no cuando se convierte en una fuente de emisión problemática.	<ul style="list-style-type: none"> - Las empresas de transporte no deben pensar sólo en cómo manejar el vehículo sino en cómo mantenerlo para asegurar un buen estado del mismo. - Los mantenimientos preventivos deben estar por encima de los mantenimientos correctivos. - Se debe pensar en reducción de emisiones, mediante el uso de filtros de partículas. Todos los vehículos nuevos deben contar con dicho filtro y los antiguos deben instalarlo. - Se debe tener una conciencia de autorregulación de manera que las revisiones de niveles de emisión en vehículos de transporte público colectivo se realicen cada tres meses.
No hay un control suficiente del transporte informal y formal que entra a la ciudad y éste no se acoge a las reglas de juego.	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe buscar un límite máximo en el número de vehículos de transporte municipal que ingresa a la ciudad. - El transporte de carga y el intermunicipal no debe ingresar a la ciudad sino permanecer en las periferias o portales.
Aún no tenemos un combustible apto para la implementación masiva de filtros de partículas. Además, los filtros no serán una solución viable si se consiguen los más baratos.	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe exigir una alta refinación de los combustibles por parte de Ecopetrol. - El gremio transportador debería exigir al

Dificultades	Recomendaciones
	<p>Ministerio de Transporte y al de Minas y Energía un ACPM de mejor calidad.</p> <p>- Se debe hacer una conversión de vehículos de ACPM a gas.</p> <p>- El servicio público debe implementar el uso de vehículos eléctricos.</p>
No es claro quién debe hacer el control de las tecnologías vehiculares que llegan al mercado nacional (Marcas de automóviles Chinas, por ejemplo).	
	-Debe haber un mayor control en los puntos de revisión técnico-mecánica (servitecas) de manera que se eviten comportamientos corruptos durante la expedición de los certificados.
Las vías de Bogotá están en muy mal estado. Esto causa que la gente no se pueda movilizar bien, que se dañen los carros y además son en sí mismas una fuente de emisión.	-Se debe crear un mecanismo oficial mediante el cual se reciban quejas y reclamos de las vías en mal estado.
	-Se deben organizar las rutas del transporte colectivo ya que esto resulta fundamental para optimizar el uso de combustible. Adicional a esto, se debe impulsar la implementación del Metro y el tren de cercanías.
	-En el tema de emisiones diésel, gasolina y motos, un estudio de la Universidad Nacional y el ICONTEC demuestra la importancia de la presencia de las autoridades. Si éstas no se fortalecen, no será fácil llegar a soluciones viables.
Las motos con motores de dos tiempos son un problema al que se le debe prestar más atención.	-El gobierno nacional debe controlar la importación de las motos.
	-Se debe estudiar a fondo cuál es el límite "ideal" de emisión de las fuentes móviles. Este estudio debe estar financiado por el Distrito y guiado por la academia.
Se debe pensar en eficiencia del uso energético. ¿Cuánta energía se usa moviendo sólo el carro y cuánto en mover a las personas?	-Se deben hacer estudios que permitan aplicar tecnologías de combustibles alternativos con suficiente conocimiento científico.
El diseño de la infraestructura vial es insuficiente, pues vías principales como la Autopista Norte y la Calle 26 tienen muy pocos carriles y los trancones que allí se generan son un foco de contaminación.	<p>- Solucionar los problemas de infraestructura vial que tiene la ciudad, pues si no se hace será muy difícil corregir los problemas de contaminación.</p> <p>- Se deben implementar de nuevo las llamadas "olas verdes" en los semáforos de manera que ayuden a la movilidad y eviten esfuerzos adicionales en los vehículos al parar y arrancar.</p> <p>- Se puede buscar alianzas con algunas empresas que estén dispuestas a financiar el arreglo de algunas vías si dichas</p>

Dificultades	Recomendaciones
	acciones se premian con beneficios tributarios.
	-Las empresas deben contar con una ruta que movilice sus empleados de manera que se desestime el uso del carro particular.
	-Se debe incentivar el uso de carros eléctricos en vez de buscar otros combustibles como el etanol y el gas natural vehicular. También es pertinente proponer e incentivar el uso de vehículos híbridos.
En algunos sectores los vehículos de gas de transporte público no tienen la suficiente potencia y esto entorpece su implementación en ciudades como Bogotá en donde algunas rutas transitan por pendientes importantes	<p>- Con respecto al Gas Natural Vehicular se puede pensar en reconversión o vehículos dedicados. Sin embargo, el gobierno debe tener un control de la manera en la que se hace la reconversión.</p> <p>- La evaluación del tipo de combustible debe contemplar conceptos de costo/beneficio y eficiencia de manera que no se usen combustibles inapropiados para algunas zonas como Suba y la Calera.</p>
	<p>-Se debe fomentar el uso de combustibles más amigables mediante convenios entre estaciones de servicio y empresas transportadoras.</p> <p>- Se deben seguir ejemplos como los de Sotrandes que implementó el Terminal de Transporte Urbano y Operativo (TUYO Engativá) que ha permitido reducir el número de vehículos de transporte público que circulan por vías secundarias y residenciales.</p> <p>- La flota de vehículos particulares también debería someterse a programas de autorregulación.</p> <p>- Se debe establecer una cuota de arborización de acuerdo al nivel de contaminación de las empresas transportadoras.</p> <p>-Se deben establecer unas cuotas verdes por unidad de longitud de la vía</p>

7.4. Políticas y normatividad

Tabla 130. Resultados Tema 5 – Políticas y normatividad.

Dificultades	Recomendaciones
La normatividad jurídica respalda el ejercicio de la democracia. Sin embargo, el problema es que dicho marco normativo se incumple, lo cual constituye un problema estructural.	<ul style="list-style-type: none"> - Debe garantizarse que la normatividad sea efectiva y no solo contemple medidas de seguimiento y control. - La gestión y la presión de los actores pueden lograr generar un arreglo normativo coherente, que permita evitar las contradicciones entre el espíritu normativo y su aplicación real. - Fortalecer los instrumentos de seguimiento, control y veeduría para garantizar que las normas se apliquen efectivamente.
Los distintos gremios no cumplen las normas porque la responsabilidad se le adjudica únicamente a la inoperancia de la autoridad ambiental, la cual que tiene muy poca capacidad para hacer cumplir las normas.	<ul style="list-style-type: none"> - Para poder generar una respuesta a las normas y a las políticas, es necesario fortalecer de manera importante la autoridad ambiental. - Los diversos actores deben ser proactivos, y no deben ser solo críticos frente a las políticas públicas. Cada sector debe aportar su conocimiento efectivo para construir escenarios viables.
No se puede disertar en torno a la política pública en materia de calidad del aire si no se conocen adecuadamente los planes proyectados por el Distrito.	
Hay falta de consistencia en los arreglos normativos. Se expuso particularmente el ejemplo de la Resolución 909 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial que regula las emisiones de fuentes fijas. Dentro de sus disposiciones exigía la implementación de ciertos protocolos para el monitoreo de los puntos de emisión, pero dichos protocolos no se han aceptado después de un año de vigencia de dicha Resolución.	<ul style="list-style-type: none"> -Las políticas deben ser integrales y al momento de promulgarse deben garantizar que se puedan cumplir cabalmente.
La Unidad de Planeación Minero Energética ha emitido un plan en el que no es claro cuál es el rumbo de cada uno de los energéticos, por lo que no pueden evaluarse las estrategias de reconfiguración de la canasta energética.	<ul style="list-style-type: none"> - En las políticas deben definirse cuáles son las participaciones de cada uno de los combustibles dependiendo de los sectores energéticos. - Importación de vehículos y partes de vehículos de gas natural con cero aranceles para promover el uso de tecnología limpias
La policía y los distintos actores de comando y control no adelantan acciones efectivas para sancionar a los agentes contaminantes. Además no es claro a que instancias se puede acudir para que los ciudadanos puedan denunciar a los agentes contaminantes y puedan adelantarse acciones efectivas.	<ul style="list-style-type: none"> -Es necesario reestructurar y mejorar las instituciones tanto locales, como distritales y nacionales, para garantizar una adecuada gestión de la calidad del aire.
La Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá no logra ser un instrumento válido de diagnóstico, pues no es	<ul style="list-style-type: none"> - La primera herramienta de política debe ser rediseñar los instrumentos de diagnóstico de calidad del aire.

Dificultades	Recomendaciones
representativo del problema de Bogotá.	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe partir de buenos instrumentos para determinar cuál es el problema de calidad del aire. - Deben combinarse varias estrategias en un plan de gestión integral que permita estandarizar los muestreos isocinéticos, los cálculos de las emisiones.
Actualmente la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) lo único que hace es apagar incendios sin adoptar planes preventivos.	<ul style="list-style-type: none"> - La SDA debe apoyarse fuertemente en la academia para lograr hacer una gestión adecuada del aire. - La solución del problema de Calidad del aire trasciende a la acción de la SDA. Por ejemplo, es imprescindible que en los POT se contemplen herramientas de planeación para mitigar los problemas de contaminación sobre la población. Actualmente, estos planes no contemplan herramientas eficientes para determinar el problema. Se requiere una visión más técnica para formular políticas de calidad del aire.
La Ley 388 de 1997 define que durante la construcción de las vías debe considerarse la conservación de corredores verdes. Sin embargo la norma no reglamenta las herramientas de divulgación adecuadas para lograr que las nuevas normas respeten el requerimiento de ley. Por otro lado, la norma debe contemplar exigencias entorno a las especificaciones técnicas de esos corredores para garantizar la conservación de un área verde mínima.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar barreras verdes alrededor de los colegios y de las vías más transitadas, con el ánimo de implementar barreras naturales para el material particulado.
Colombia esta sobresaturada de normas y de diagnósticos, que dificultan la implementación de actividades de seguimiento y control y no aportan mucho a la solución del problema.	<ul style="list-style-type: none"> - Lo importante no es seguir emitiendo normas y estudios, sino implementar programas efectivos que solucionen los problemas. - La normativa actual puede ofrece suficientes herramientas para garantizar la adecuada gestión del aire. Es necesario definir un foco de trabajo que guie los esfuerzos que se hacen al respecto, por ejemplo, si existe una política nacional energética las estrategias en términos de combustibles (tendientes a mejorar la calidad del aire) deberían estar alineadas con esta.
El Código Nacional de Tránsito no se cumple, a pesar de que contempla reglas relevantes para disminuir las emisiones provenientes de los automotores.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar sanciones drásticas a los infractores, como una medida efectiva para hacer cumplir las normas y regular los comportamientos de los ciudadanos. - Debe mantenerse la medida de Pico y Placa para que el interés general prime sobre el individual.

Dificultades	Recomendaciones
Las medidas restrictivas, en donde solo se definen umbrales de contaminación, pueden ser estrategias erradas pues pueden ocasionar la migración de las fuentes de contaminación.	- Exigir filtros especiales para el parque automotor y para las fuentes fijas.
Hay una lejanía entre la visión de política y las acciones efectivas que rigen los distintos sectores. No se sabe a ciencia cierta cuáles son las políticas de descontaminación.	-Las estrategias de descontaminación deben abarcar jurisdicciones más amplias que la municipal, pues aunque Bogotá, por ejemplo, tenga política clara podría verse afectado por las emisiones de Soacha.
El problema fundamental es que las políticas no son integrales y no buscan efectivamente la costo/eficiencia de la sociedad.	-Bogotá debería convertirse en la capital verde de Latinoamérica. Sería interesante pensar que este fuera un norte de política, vendiendo a Bogotá como un destino de sostenibilidad económica y ambiental.
La política nacional es incoherente, pues no puede aterrizar efectivamente a nivel local. Un ejemplo de esto es que el Código Nacional de Minas es contradictorio con las metas ambientales que se establecen. Además estas políticas deben ser a largo plazo para que no sean vulnerables frente a cambio de gobiernos, por ejemplo.	-Debe tenerse un proyecto de desarrollo a largo plazo que integre el problema ambiental, y el de calidad del aire específicamente.
Colombia no tiene políticas públicas sólidas, debido a la falta de voluntad política, lo cual entorpece la articulación efectiva de planes de desarrollo.	-Lo importante de las políticas públicas es que no se formulen a largo plazo sin dotarlas de herramientas que logren ejecutarlas efectivamente en el corto plazo. Es necesario encontrar un punto de equilibrio entre el desarrollo y el medio ambiente.
Es probable que este tipo de reuniones, en los que los actores participan supuestamente para la formulación de políticas públicas, no tengan eco pues no tienen suficiente relevancia en las instancias gubernamentales.	
No hay una divulgación efectiva de las políticas y las normas, tanto a la población como al interior de las instituciones que las formulan y controlan.	
No se han diseñado efectivamente los sistemas de incentivos para apoyar las políticas de descontaminación; por ejemplo, en el sector alfarero existen beneficios económicos pero muchos industriales no pueden acceder a ellos por no tener la solvencia económica requerida para implementar las mejoras tecnológicas de las que se derivan dichos incentivos.	- Es necesario incentivar la importación de nuevas tecnologías (a través de reducción de aranceles o exenciones de IVA), esto es fundamental pues el mercado aún no privilegia vehículos limpios, por ejemplo. - El fortalecimiento de las restricciones también es fundamental.
No existen herramientas de control efectivo, pues la mayoría de instrumentos apelan a la honestidad de los actores y no a la fidelidad de las condiciones reales.	
La falta de sincronía entre las normas nacionales y las distritales hacen que los industriales incurran en gastos	- Garantizar que las normas no sean contradictorias desde el punto de vista técnico, lo cual puede lograrse a través de la asociación

Dificultades	Recomendaciones
extraordinarios que, de paso, minan su confianza en las instituciones. Un ejemplo de este tipo de inconsistencias es el caso de la Resolución distrital 1208 que exige el monitoreo de THC's (Hidrocarburos Totales), mientras que la Resolución 909 del MAVDT exige un monitoreo análogo pero esta vez de VOC's (Compuestos Orgánicos Volátiles). Es incoherente medir las dos cosas cuando ambas son indicadores del mismo problema. Estas inconsistencias generan cargas económicas extras que no repercuten efectivamente en un beneficio ambiental.	<p>con instituciones académicas que permitan adelantar investigaciones para caracterizar efectivamente los problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es necesario que las investigaciones y los estudios técnicos se usen efectivamente en la formulación de las normas, para garantizar que sean representativas de las condiciones locales y generen un mejoramiento real del medio ambiente.
No existe suficiente interés por parte de los gremios para integrar comités de trabajo que permitan articular adecuadamente las medidas en pro del mejoramiento de la calidad del aire. En términos de planeación es muy difícil mantenerse al margen de los intereses económicos de los actores.	<ul style="list-style-type: none"> -Se requiere perseverancia en los gremios para garantizar que no se definan políticas y arreglos normativos incoherentes con la realidad y las necesidades de la mayoría.
La manera en la que se formulan políticas es inapropiada y llena de ligerezas, pues está supeditada a intereses políticos y económicos. Además, no existe continuidad en las organizaciones públicas por lo que se entorpecen los procesos de formulación y aplicación de las normas.	<ul style="list-style-type: none"> - La participación ciudadana y de los sectores económicos, debe tenerse en cuenta en la formulación de las normas y las políticas públicas.
Es muy difícil establecer convenios de cooperación con entidades públicas por los impedimentos que supone la burocracia y el andamiaje jurídico que restringe mucho el uso de recursos públicos. Un ejemplo de esto fue un proyecto de alianza entre General Motors y el Jardín Botánico para adelantar un programa de arborización en corredores viales de la ciudad; el proyecto nunca se llevó a buen término por las restricciones jurídicas de la institución distrital.	<ul style="list-style-type: none"> -Se debe unificar tanto la normatividad como la gestión de las diferentes entidades que tengan injerencia en los problemas de calidad del aire, para dificultar la omisión de la norma. - La divulgación de la política debe ser impactante y tener la capacidad de alcanzar al común de la gente. Se propone utilizar la publicidad en televisión con un estilo de mercadeo similar a la del resto de las propagandas; incluso, crear una telenovela con todo su contenido dramático pero con el tema ambiental subyacente.
Uno de los problemas que aqueja a las instituciones públicas es la falta de personal capacitado, en gran parte por el fenómeno de los "profesionales flotantes" que existe porque los esquemas de contratación y los intereses políticos impiden que haya continuidad en los cargos.	<ul style="list-style-type: none"> - Las autoridades ambientales pueden reunir a los empresarios para explicarles las normas y cómo cumplirlas, y las consecuencias de cumplirlas o no. - Estimular comportamientos éticos en la creación de industria.

Además de la síntesis de aportes temáticos, los representantes de los gremios elaboraron recomendaciones adicionales en los temas de las mesas, los resultados más importantes se sintetizaron en la siguiente sección.

7.5. Recomendaciones

Recomendaciones para las nuevas tecnologías y combustibles no convencionales

- Realizar un análisis integral que permita articular una política de uso de aceite usado como combustible en el país.
- Buscar soluciones y apoyo a la industria ladrillera para mejorar el desarrollo tecnológico y control de emisiones en el sector.
- Desarrollar una política integral de combustibles no convencionales, que incluya la formulación de programas de fomento e investigación, la definición de estrategias de control, y la implementación de incentivos tributarios.
- Fomentar herramientas de gestión como los PROURE (Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía), promovido por el Ministerio de Minas y Energía.
- Incentivar el uso de buses eléctricos alimentados por cables. Esto podría integrarse a algunos tramos del Transmilenio.

Recomendaciones para la participación y la educación

- Hay que tener en cuenta la sostenibilidad de las empresas, e incluirlas como agrupaciones en las decisiones de política pública.
- Manejar las discusiones en diferentes niveles (individuo, gremio, autoridad) para poder equilibrar las negociaciones bajo un conocimiento común.
- La política de descontaminación se debe aterrizar al ser humano. Es importante que cada individuo entienda por qué es más beneficioso para sí mismo reducir la contaminación (e.g. en el nivel de la salud y los beneficios económicos domésticos), que continuar los hábitos que promueven la contaminación.
- Promover la conformación de grupos de presión comunitarios que le exijan a los actores económicos la modificación de la manera en que prestan sus servicios.
- La comunidad debe entender que lo público es su responsabilidad y que la actitud de quejarse no ayuda; por el contrario que los buenos hábitos de muchos ciudadanos pueden tener más impacto (v.g. considerar la menor cantidad de buses frente a la de carros particulares en las soluciones de movilidad y calidad del aire).

Recomendaciones para el transporte y los vehículos

- Hacer una modernización de toda la flota actual, preferiblemente en un periodo de cinco años, acompañada de una chatarrización bien hecha y justa.
- Garantizar mayor control en los puntos de revisión técnico-mecánica (servitecas) de manera que se eviten comportamientos corruptos durante la expedición de los certificados.
- Tener en cuenta el estudio de la Universidad Nacional y el ICONTEC para el tema de emisiones diésel, gasolina y motos, en donde se demuestra la importancia de la presencia de las autoridades. Si éstas no se fortalecen, no será fácil llegar a soluciones viables.
- Hacer estudios que permitan aplicar tecnologías de combustibles alternativos con suficiente conocimiento científico.
- Fomentar el uso de combustibles más amigables mediante convenios entre estaciones de servicio y empresas transportadoras.

Recomendaciones para las políticas y la normatividad

- Las políticas deben ser integrales y, al momento de promulgarse, deben garantizar que se puedan cumplir cabalmente.

- En las políticas deben definirse cuáles son las participaciones de cada uno de los combustibles dependiendo de los sectores energéticos.
- Es preciso implementar barreras verdes alrededor de los colegios y de las vías más transitadas, con el ánimo de implementar barreras naturales para el material particulado.
- Garantizar que las normas no sean contradictorias desde el punto de vista técnico, lo cual puede lograrse a través de la asociación con instituciones académicas que permitan adelantar investigaciones para caracterizar efectivamente los problemas.
- Es necesario que las investigaciones y los estudios técnicos se usen efectivamente en la formulación de las normas, para garantizar que sean representativas de las condiciones locales y generen un mejoramiento real del medio ambiente.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A lo largo de este informe se han recogido, de manera estructurada, los aportes de los participantes en los talleres en cada uno de los temas propuestos para la discusión. Se ha mantenido la mayor fidelidad posible en el registro de la información, de manera que la información consignada en este informe sea fiel a los aportes de los ciudadanos.

Elaborar conclusiones a partir de un proceso de captura de información que tiene ante todo el propósito de servir de insumo para la formulación de política pública, no es una tarea sencilla. El aporte más importante que el equipo coordinador de todo el proceso puede hacer, sin violar el principio de mantenerse fiel a la información recolectada para que los tomadores de decisión puedan acceder a ella de manera cercana a como fue manifestada por los ciudadanos, es consignar algunas observaciones relevantes extraídas a partir del contenido presentado en los capítulos anteriores, así como del proceso participativo.

En términos de contenido, es posible sintetizar de manera gráfica las percepciones de los ciudadanos con respecto a la calidad del aire en la ciudad. El mapa a continuación (ver Figura 19) sintetiza los aportes en cada una de las localidades, con el propósito de dar una visión agregada sobre las fuentes de contaminación y el tipo de problema que los ciudadanos perciben de manera más latente. De este mapa es posible extraer algunas conclusiones:

- Varios de los problemas identificados por la ciudadanía tienen un marcado carácter micro y local. Algunos de ellos están incluso circunscritos al ámbito de una cuadra o vivienda. Ello plantea una tensión entre la percepción de los ciudadanos sobre cuáles son los problemas que los afectan y el imperativo de los formuladores de política pública por atender problemas de alta incidencia, amplio alcance y extensa envergadura. La tensión se exagera si se tiene en cuenta que es en el ámbito micro en donde cada ciudadano percibe y resuelve los problemas que considera que más le afectan. Por el carácter de algunos de esos problemas puntuales identificados por los ciudadanos, es preciso que cualquier iniciativa de gestión pública orientada a preservar y mejorar la calidad del aire tome acciones correctivas inmediatas.
- No obstante lo anterior, los ciudadanos comprenden la magnitud y, en algunos casos, la complejidad, de los grandes problemas relacionados con la calidad del aire. De hecho, muchos de ellos entienden el problema desde una perspectiva mucho más amplia que la que técnicamente compete a la calidad del aire. Por ello incluyen problemas como la contaminación auditiva, visual y electromagnética. El desafío que esto plantea para los formuladores de política es de doble vía: por una parte, intensificar el trabajo coordinado entre las entidades cuya labor toca directamente las problemáticas mencionadas, con el fin de reducir la percepción de aislamiento, escasa comunicación y falta de coordinación interinstitucional; para los ciudadanos es claro que muchos de los problemas dependen de otras esferas públicas como infraestructura vial, educación y salud, y resienten la falta de autonomía y la dificultad para identificar actores responsables. Por otra parte, aunar esfuerzos para educar a la población acerca de las características, causas y consecuencias de los distintos problemas percibidos, de manera que sus propias acciones puedan orientarse mejor en la búsqueda y contribución a las soluciones.
- Los ciudadanos son conscientes de que muchos de los problemas de la contaminación del aire no se circunscriben a fuentes generadas en la propia localidad. Como se mencionó previamente en este informe, el problema de la contaminación plantea una complejidad particular, pues si bien las fuentes del problema pueden estar geográficamente localizadas, su impacto también es sentido en áreas geográficas distantes. Esta particularidad exagera el inconformismo ciudadano, lo que a su vez dificulta la acción colectiva necesaria para superar el problema. Lo anterior plantea un

desafío clave: el diagnóstico y tratamiento del problema de contaminación debe trascender el enfoque por localidades y debe adoptar una lógica sistémica. Esta transición implica esfuerzos no solo de carácter técnico y educativo, sino también de carácter político.

- Como se ha mencionado, los ciudadanos son conscientes del problema de contaminación del aire tanto en el nivel micro (afectación en el día a día de sus acciones), como en el nivel macro (carácter general que afecta a la ciudad como un todo). En consecuencia, es importante generar instrumentos técnicos y normativos que aborden por igual, en estrategias paralelas y no alternadas, estos dos niveles.
- El conocimiento sobre las fuentes internas (microambientes interiores) de contaminación del aire no es muy sofisticado. Para muchos de los participantes en los talleres fue revelador saber que la contaminación derivada de las fuentes de energía usadas para cocinar, por ejemplo, pueden representar un peligro mayor para la salud que las fuentes externas. En ello hay un desafío educativo apreciable, pues si bien se han adelantado campañas de concienciación, en buena medida la solución y el monitoreo de los problemas de contaminación internos están en manos de los mismos ciudadanos.

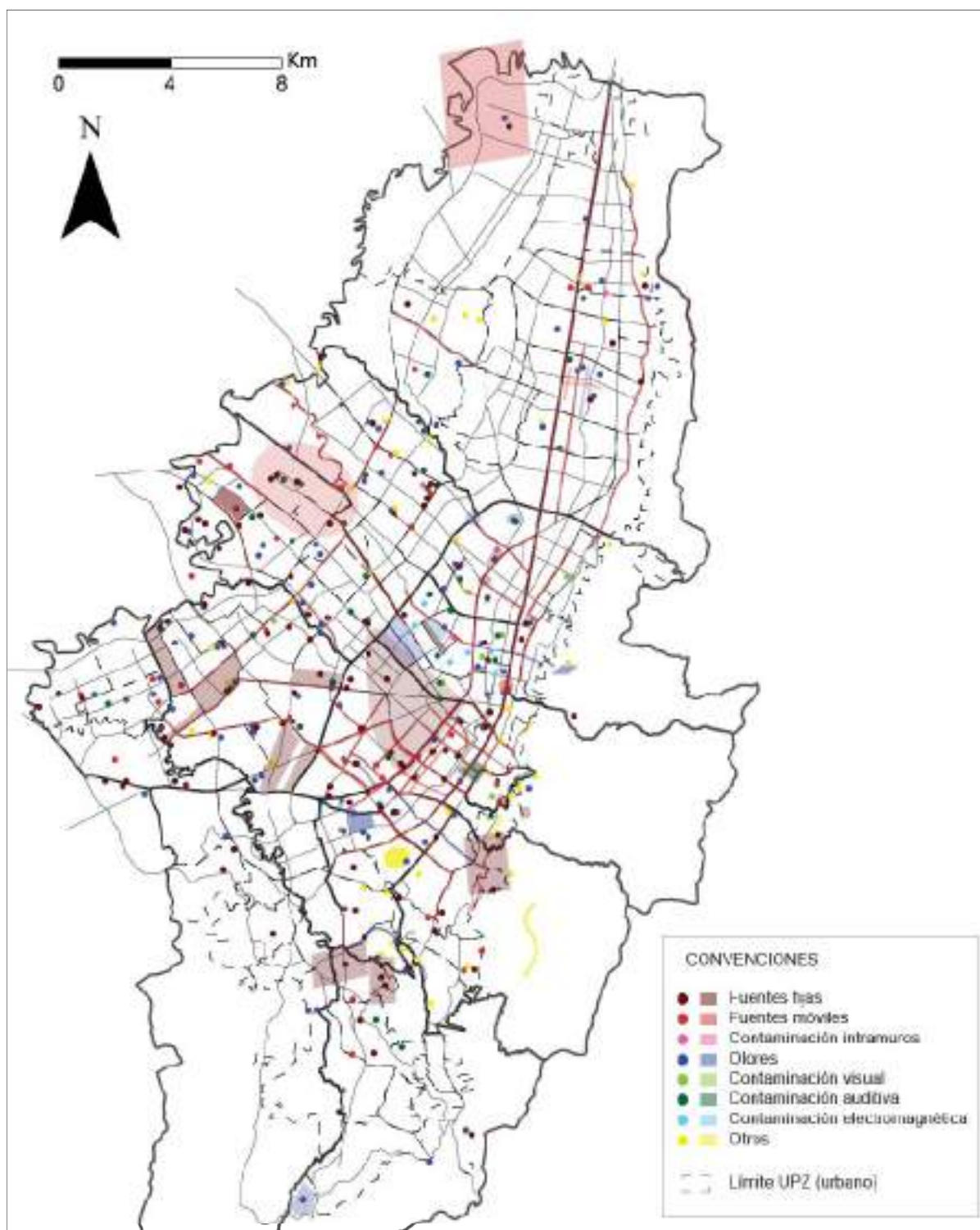


Figura 19. Mapa resumen de problemas y fuentes asociadas a la contaminación del aire en toda la ciudad.

En términos de proceso, las recomendaciones que pueden extraerse a partir de la consulta a las comunidades, tendientes a fortalecer la implementación de la política pública, se pueden resumir en dos componentes. El primero, de carácter particular, se encuentra en las propuestas de acuerdos formuladas por las mesas de las autoridades y de los gremios (ver las tablas de conclusiones de los talleres gremios y autoridades en los capítulos 5 y 6). El segundo, de carácter general, surge de los aportes dados por los ciudadanos, y que se resume en varios puntos a continuación:

A. Normatividad

En el proceso de diseño de la norma, que por lo general exhibe un sesgo técnico hacia los reglamentos, es imperativo que la ciudadanía participe para que exista sentido de apropiación y aplicabilidad de esa norma. No hay forma de acercar al ciudadano al ejercicio de lo público si no se hace un esfuerzo ingente por vincular sus intereses, lógicas y lenguaje al proceso de formulación de políticas.

Como consecuencia de lo anterior, los contenidos técnicos deben estar al alcance y el entendimiento de cualquier ciudadano. Uno de los aciertos del proceso cuyos resultados se presentan en este informe fue retribuir la participación ciudadana con una conferencia orientada a divulgar, de manera didáctica y pedagógica, el conocimiento técnico generado en el diagnóstico de la calidad de aire en Bogotá. La receptividad positiva de las comunidades participantes a este espacio de aprendizaje, es una señal de la necesidad que siente el ciudadano de comprender y aportar en la solución de los problemas que lo aquejan.

B. Comunicación de la norma

En varios de los talleres fue recurrente el reclamo por el poco conocimiento de los ciudadanos acerca de las normas ambientales y sobre la institucionalidad encargada de la calidad del aire en la ciudad. Como resulta evidente, esto pone de manifiesto un desafío educativo para las autoridades y para los tomadores de decisión. La contribución ciudadana en la solución de los problemas de contaminación puede incrementarse significativamente si se reducen las asimetrías de información entre quienes formulan las normativas y quienes deben cumplirlas.

C. Gestión ambiental y autoridades

Por las características del problema público de la contaminación del aire, la coordinación interinstitucional es clave para ser efectivos a la hora de implementar la política. Es evidente que los esfuerzos en salud, educación, vías y transporte deben ir de la mano con la temática ambiental. Cualquier esfuerzo aislado compromete su mismo potencial de generación de impacto.

Lo anterior plantea el derrotero de dotar el plan decenal con los recursos suficientes para sus diez años y con una estructura organizativa sólida y permanente, que genere el impacto deseado en el largo plazo. Aislar la implementación del plan de los requerimientos de colaboración interinstitucional, flujo de información y coordinación estructural, compromete en buena medida la viabilidad y la efectividad. En consecuencia, el diseño y el fortalecimiento de la estructura organizativa local es clave a la hora de implementar la política. Sin este componente es improbable que se logren resultados concretos en lo local, lo cual puede exacerbar el distanciamiento y poco involucramiento de la ciudadanía.

Finalmente, los sistemas de evaluación y seguimiento deben estar acordados en el plan decenal desde el comienzo. Una alternativa que surgió en algunos de los talleres es empoderar a la ciudadanía para que activamente monitoree los resultados y exija rendición de cuentas. Sin estos mecanismos participativos la política corre el riesgo de minar su legitimidad y credibilidad.

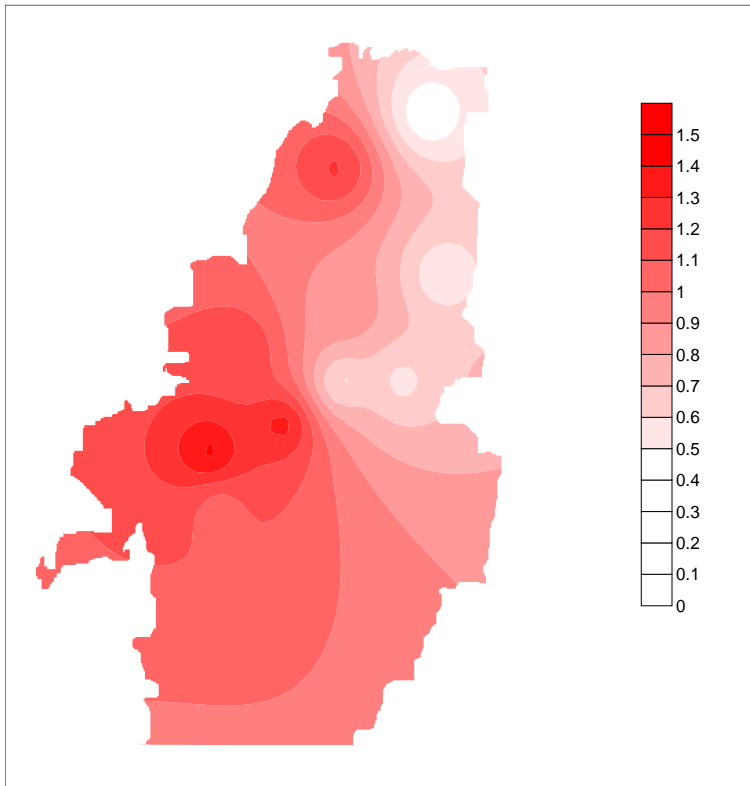
D. Participación ciudadana

La participación ciudadana comienza en el diseño de la política. Si la población no se involucra desde el comienzo muy difícilmente se pueden conseguir acciones proactivas desde la comunidad que contribuyan a la adecuada implementación de la política y a la resolución de problemas públicos apremiantes. La participación ciudadana debe ser una estrategia clara y clave para el control de las emisiones por fuentes fijas y móviles. Ya que los recursos con que cuenta el Distrito no son suficientes para que los entes de control y vigilancia alcancen la cobertura física necesaria, los ciudadanos pueden convertirse, como se mencionó en el literal anterior, en los mejores fiscalizadores de los asuntos públicos y como tal son aliados estratégicos por excelencia.

Lo anterior plantea un salto paradigmático, pues comúnmente, entre ciudadanos y entidades públicas, se da una percepción mutua de desconfianza, derivada de imaginarios y prejuicios difíciles de erradicar. De nuevo, la pedagogía es clave en la activación de la participación ciudadana y para ello el Distrito no solo debe generar espacios de participación, clamor sentido en varias de las localidades participantes, sino capacitar y formar para que la participación se presente de una manera proactiva, eficaz y alejada de las lógicas simplistas (“sector público ineficiente”, “ciudadanos combativos y saboteadores”).

E. Salud y emisiones

Como se ha señalado reiteradamente, el problema de la contaminación del aire trasciende la división política tradicional, pues la afectación no es un asunto exclusivo de las localidades (aunque, por supuesto, aquellas en donde se concentran las fuentes de contaminación, sufren más directamente los impactos negativos). El mapa que se presenta a continuación (utilizado en las conferencias de capacitación a los participantes en los talleres) ilustra el fenómeno descrito, pues da cuenta de cómo los niveles más altos de contaminación (color más oscuro) afecta áreas geográficas mucho más amplias que aquellas delimitadas por la división política por localidad.



Fuente: Grupo SUR, Universidad de los Andes.

Figura 20. Mapa de curvas de isoconcentración de material particulado año 2007.

La ciudadanía es plenamente consciente de las afectaciones de salud que viven de manera cercana, aún cuando en ocasiones no sea claro si la causa está directamente relacionada con la calidad del aire. Por supuesto, hay manifestaciones obvias que no admiten ambigüedad. La cercanía de las fábricas a las zonas residenciales es una de esas manifestaciones. En varios de los talleres se manifestó conocimiento por parte de los ciudadanos de la prohibición que establecen los POT de agrupar zonas residenciales e industriales en la misma área geográfica.

A todas luces, ese conocimiento no se traduce con suficiente vehemencia en participación activa para exigir el cumplimiento de las normas. Muchos ciudadanos manifiestan un sentimiento de impotencia que no hace sino justificar la inacción. En algunos casos la impotencia no es causada por la imposibilidad percibida de tomar acción, sino por la percepción de precariedad en los mecanismos de regulación de obras civiles públicas y privadas, que producen emisiones excesivas.

Por último, otra de las percepciones generalizadas es la del sistema de transporte público como uno de los causantes más visibles de la contaminación del aire. Ya que la interacción de los ciudadanos con el sistema se da de manera cotidiana, es natural que se intensifique la percepción sobre la responsabilidad que tienen los transportadores en el agravamiento del problema.

* * *