

Inspirados en los avances de los investigadores de la Universidad de Liège en materia de gestión de molestias olfativas, así como preocupados por la realidad local de la ciudad de Barranquilla, en Colombia, el proyecto de investigación que origina este libro se concentró en describir las reacciones de los vecinos ante los olores emitidos por ciertas industrias. El objetivo de la iniciativa fue múltiple, primero rendir cuenta de la complejidad del problema de las emisiones atmosféricas y sus dimensiones técnica, económica, social, ambiental, jurídica y política; segundo, promover la discusión entre diferentes disciplinas alrededor de un mismo objeto de interés académico y ciudadano; en últimas, constituir un nuevo enfoque de estudio para las ciencias sociales en Barranquilla.

La obra muestra desde las diferentes disciplinas involucradas, Arquitectura, Derecho, Sociología, Turismo y Audiovisual, la dimensión inestable de la emergencia de la problemática ambiental en la Ciudad, la dificultad de las normas y los instrumentos técnicos para captar los matices entre el problema de la molestia olfativa (como asunto psicosocial y socio-histórico) y otros problemas “fácticos” como la calidad del aire y la polución atmosférica, las contradicciones en que el ordenamiento territorial y la planificación del desarrollo caen continuamente aspirando a que recursos pedagógicos, didácticos, interactivos y participativos como los itinerarios y las piezas audiovisuales pueden hacer emerger este *imbroglio* de la gobernanza ambiental urbana.

Molestias olfativas

Molestias olfativas

en la Zona Industrial de Barranquilla

Un estudio socio-técnico interdisciplinario

José Francisco Márquez Guerra, Carlos Arturo Bell Lemus,
François Mélard, Kelly Escobar Jiménez, Cecilia María Páez Correa,
Juan José Pinto Siabatto, Leonardo José Romero Olivera,
Yilmar Alfonso Urueta Mendoza, Eliecer Martínez Navarro,
Rubén Darío Gutiérrez Campo, Ana Milena Serrano Donado,
Luis Guzmán Acendra, Cristian Arrieta Morales, Leidy Cordero Becerra,
María Isabel Montañez Parra,



Molestias olfativas

en la Zona Industrial de Barranquilla

Un estudio socio-técnico interdisciplinario

José Francisco Márquez Guerra, Carlos Arturo Bell Lemus,
François Mélard, Kelly Escobar Jiménez, Cecilia María Páez Correa,
Juan José Pinto Siabatto, Leonardo José Romero Olivera,
Yilmar Alfonso Urueta Mendoza, Eliecer Martínez Navarro,
Rubén Darío Gutiérrez Campo, Ana Milena Serrano Donado,
Luis Guzmán Acendra, Cristian Arrieta Morales, Leidy Cordero Becerra,
María Isabel Montañez Parra



Molestias olfativas

en la Zona Industrial de Barranquilla

Un estudio socio-técnico interdisciplinario

José Francisco Márquez Guerra, Carlos Arturo Bell Lemus,
François Mélard, Kelly Escobar Jiménez, Cecilia María Páez Correa,
Juan José Pinto Siabatto, Leonardo José Romero Olivera,
Yilmar Alfonso Urueta Mendoza, Eliecer Martínez Navarro,
Rubén Darío Gutiérrez Campo, Ana Milena Serrano Donado,
Luis Guzmán Acendra, Cristian Arrieta Morales, Leidy Cordero Becerra,
María Isabel Montañez Parra



Catalogación en la publicación. Universidad del Atlántico. Departamento de Bibliotecas

Molestias olfativas en la Zona Industrial de Barranquilla : un estudio socio-técnico interdisciplinario / José Francisco Márquez Guerra, Carlos Arturo Bell Lemus, François Mélard, Kelly Escobar Jiménez, Cecilia María Páez Correa, Juan José Pinto Siabatto, Leonardo José Romero Olivera, Yilmar Alfonso Urueta Mendoza, Eliecer Martínez Navarro, Rubén Darío Gutiérrez Campo, Ana Milena Serrano Donado, Luis Guzmán Acendra, Cristian Arrieta Morales, Leidy Cordero Becerra, María Isabel Montañez Parra -- Barranquilla: Sello Editorial Universidad del Atlántico, 2018. 232 páginas. 21 x 27 cm. Ilustraciones. Incluye bibliografía.

ISBN 978-958-5525-35-1 (Libro descargable pdf)

1. Contaminación ambiental -- Barranquilla (Colombia) 2. Impacto ambiental -- Barranquilla (Colombia)
3. Olores -- análisis. I. Márquez Guerra José Francisco. II. Bell Lemus Carlos Arturo. III. Mélard François. IV. Escobar Jiménez Kelly. V. Páez Correa Cecilia María. VI. Pinto Siabatto Juan José. VII. Romero Olivera Leonardo José. VIII. Urueta Mendoza Yilmar Alfonso. IX. Martínez Navarro Eliecer. X. Gutiérrez Campo Rubén Darío. XI. Serrano Donado Ana Milena. XII. Guzmán Acendra Luis. XIII. Arrieta Morales Cristian. XIV. Cordero Becerra Leidy. XV. Montañez Parra María Isabel.

CDD: 363.7 M719

MOLESTIAS OLFATIVAS EN LA ZONA INDUSTRIAL DE BARRANQUILLA

Editora: Kelly Escobar

Autores: Kelly Escobar - François Mélard - Leonardo José Romero Olivera - Cecilia Páez Carlos Bell Lemus - María Isabel Montañez Parra - José Francisco Márquez Guerra Yilmar Urueta - José Francisco Márquez Guerra - Cristian Arrieta - Leidy Cordero Rubén Gutiérrez - Eliezer Martínez - Juan José Pinto- Ana Serrano Donado Luis Guzmán Acendra

Edición:

© Sello Editorial Universidad del Atlántico
Km 7 Vía Puerto Colombia (Atlántico)
www.uniatlantico.edu.co
publicaciones@mail.uniatlantico.edu.co

Producción editorial:

Calidad Gráfica S.A.
Av. Circunvalar Calle 110 No. 6QSN-522
PBX: 386 0002
lsalcedo@calidadgráfica.com.co

Publicación electrónica

Barranquilla (Colombia), 2018

Nota legal: Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros medios conocidos o por conocerse) sin autorización previa y por escrito de los titulares de los derechos patrimoniales. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual. La responsabilidad del contenido de este texto corresponde a sus autores. Depósito legal según Ley 44 de 1993, Decreto 460 del 16 de marzo de 1995, Decreto 2150 de 1995 y Decreto 358 de 2000.

Cómo citar este libro:

Escobar, K. (2018). *Molestias olfativas en la zona industrial de Barranquilla*. Barranquilla: Editorial Universidad del Atlántico

Agradecimientos

Numerosas personas están implicadas en el desarrollo de este libro; a todas ellas, nuestro reconocimiento y agradecimiento. En primera instancia, debemos resaltar la ayuda y el apoyo del fundador del grupo TMAD, Carlos Bell Lemus, quien en 2004 no dudó en confiar en las competencias de un grupo de jóvenes estudiantes para lanzarlos al mundo de la investigación, del cual, hoy cuando nos volvimos sus colegas, nos aferramos con pasión.

Algunos expertos nos ayudaron abriendo espacios de reflexión sobre los avances de nuestra investigación; agradecemos especialmente a los doctores Yuri Jack Gómez y Olga Restrepo, de la Universidad Nacional de Colombia, quienes escucharon una versión primerísima de los logros del proyecto, y con sus comentarios “domesticaron” la existencia de algunos argumentos “salvajes”. Igualmente, agradecemos el apoyo de nuestro par internacional, François Mélard, quien siguió el desarrollo de nuestro problema de estudio y con su experiencia en el manejo de la polución atmosférica desde el punto de vista de los estudios de la ciencia, inspiró muchas de nuestras conclusiones. El profesor Mélard propició escenarios de debate nacional e internacional sobre nuestra investigación, nos hizo importantes recomendaciones bibliográficas y en tres ocasiones, se desplazó hasta Barranquilla para escucharnos y brindarnos sus asesorías, siempre pertinentes. No podemos dejar de agradecer a los profesores Mario Barraza y Adriano Díez, quienes, a pesar de sus ocupaciones, siempre estuvieron dispuestos a apoyarnos de manera voluntaria en nuestras inquietudes y dificultades con relación a la investigación cuantitativa.

En cuanto a los protagonistas de nuestra investigación, los pobladores de barrios de la ciudad de Barranquilla donde la contaminación atmosférica producto de

las emisiones industriales está presente, debemos agradecer principalmente a la siguiente lista de actores:

José Meriño, actor local, representante de la Junta de Acción Comunal; Esther Becerra, actora local del barrio Abajo; Fernando Martes Ortega, coordinador del Museo de Antropología de la Universidad del Atlántico y habitante del barrio Abajo; Amalfi Echavez Blanco, actora local del barrio Siape; Mario Saucedo, expresidente de la Junta de Acción Comunal; Ana Ruth Imbachi, actora local del barrio Las Flores; Dimas Caraballo, presidente de la Junta de Acción Comunal del barrio Las Flores; Marielena Laguna de Visbal, habitante del barrio Modelo; Luz Marina Zabaleta, habitante del barrio Modelo; Manuel Borely, presidente de la Asociación de Vecinos; Orlando Barranco, presidente de Fundación aprendiendo a pescar; Bernardo Hoyos, exalcalde de Barranquilla y líder comunitario; Geovanny Rivera Martínez, exedil del barrio Rebolo; Otoniel Flores Ortiz, actor local del barrio Rebolo, sector Don Bosco y líder del Cabildo Indígena Zenú; Raquel Flores, actora local del barrio Rebolom, y Angie Núñez, habitante del barrio Rebolo, sector Don Bosco 3.

Sin la ayuda de estos líderes comunales, amas de casa, maestros de escuela, entrenadores de béisbol, pescadores, habitantes de barrios, entre otros, este libro habría sido imposible.

Finalmente, nuestros más sinceros agradecimientos se dirigen a las instituciones que apoyaron esta investigación, principalmente a la Universidad del Atlántico y su Vicerrectoría de investigaciones, extensión y proyección social que con la apertura de convocatorias internas ha logrado dar un giro cualitativo y cuantitativo a nuestros grupos y semilleros de investigación. Agradecemos igualmente a la Defensoría del Pueblo; al desaparecido DAMAB, hoy Barranquilla Verde; a las empresas Tecno Glass y Gracetales; a la CRA y al Parque Cultural del Caribe y su Museo, actores importantes que abrieron sus puertas para conocer los resultados de nuestro proyecto.

Nuestros familiares y amigos, que se entristecieron por las prolongadas ausencias debidas a la escritura, trabajos de campo y reflexión, merecen todo agradecimiento y también nuestras disculpas por robarles tiempo preciado que, ojalá, sea bien recompensado.

Contenido

Agradecimientos	5
Presentación	13
» PRIMERA PARTE: INTRODUCCIÓN	
Molestias olfativas producto de emisiones industriales en la ciudad de Barranquilla	17
Análisis a partir de los dispositivos socio-técnicos: el caso de la constitución de vigías en la gestión de molestias olfativas en Bélgica	57
» SEGUNDA PARTE: ELEMENTOS DE CONTEXTUALIZACIÓN.	
Del espacio producido al espacio percibido: las tensiones en el ordenamiento territorial generadas por las emisiones de los olores industriales en la periferia de Barranquilla, Colombia	71
Olor, normalización y reglamentación: el caso de las molestias olfativas en la zona industrial de Barranquilla.....	97

» **TERCERA PARTE:**
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

PRIMERA DIMENSIÓN: IN PUT

Configuración constitucional de las controversias que generan las molestias olfativas derivadas de los olores ofensivos	129
Descripción de las respuestas a molestias olfativas en Barranquilla.....	155

SEGUNDA DIMENSIÓN: OUT PUT

Ciudad de olores. Experiencia de realización documental como estrategia antropológica de investigación, producción y difusión audiovisual	181
Conclusiones generales.....	211
Anexo 1. Olores: precedentes en la jurisprudencia de Colombia	217
Acerca de los autores	227

Lista de Figuras

Ilustración 1. Bloquean la Avenida Hamburgo por malos olores de los caños	23
Ilustración 2. El póster de unos estudiantes franceses aparece en el artículo de Arnstein 1969; allí se lee: “Yo participo, tú participas, él participa, nosotros participamos, ustedes participan, ellos aprovechan”	27
Ilustración 3. El Tablero	65
Ilustración 4. Crecimiento Urbanístico Barranquilla	78
Ilustración 5. Localización de las Zonas Industriales Plan Regulador.....	79
Ilustración 6. Normativa Zonas Industriales Plan Regulador.....	80
Ilustración 7. Acciones estratégicas POT Distrito de Barranquilla- 2000.	89
Ilustración SQ Ilustración * ARABIC 8. Estructura económica y de competitividad del Distrito de Barranquilla. POT de Barranquilla, 2014.....	90
Ilustración SEQ Ilustración * ARABIC 9. Plano de Centralidades Metropolitanas	92
Gráfica 1. Percepción de afectación con la proximidad a la fábrica .	168

Gráfica 2. Personas que sienten contaminación por olores.....	169
Gráfica 3. Personas que sienten olores molestos de origen industrial cerca de su lugar de residencia	169
Gráfica 4. Frecuencia con que son perceptibles los olores industriales por los habitantes	170
Gráfica 5. Intensidad de los olores según los habitantes.....	170
Gráfica 6. Niños de primera infancia población mayormente afectada	171
Gráfica 7. Percepción de peligro respecto al olor	172
Gráfica 8. Los olores industriales son peligrosos para la salud.....	172
Gráfica 9. Conocimiento de la normatividad que regula las molestias olfativas.....	173
Gráfica 10. Reacciones de los habitantes frente a la presencia de olores molestos	173

Lista de Tablas

Tabla 1. Los modelos de democracia técnica de Callon (1999) y el rol de los dispositivos de comunicación.....	41
Tabla 2. Presentación de la Tabla 2 del Artículo 5 de la Resolución 1541 de 2013	117
Tabla 3. Presentación de la Tabla 3 del Artículo 5 de la Resolución 1514 de 2013. Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión de mezclas de sustancias de olores ofensivos.....	118
Tabla 4: Información sobre Barrios y fuentes de emisión.	162
Ilustración 10. Mapa de las zonas Industriales y Barrios donde se recolectó la información.....	163
Tabla 5. Número de conglomerados próximos y a encuestar	165

Presentación

Este libro presenta la preocupación por las formas en que los vecinos de algunas industrias de la ciudad de Barranquilla perciben los olores que allí se emiten. En este sentido, cumple con un doble propósito, por una parte, pretende describir los procedimientos que definen los problemas ambientales urbanos de manera objetiva en tanto que "polución atmosférica". Por otra, se aproxima a explorar los métodos para analizar la contaminación del aire desde las subjetividades, principalmente, desde el concepto de "molestia olfativa".

El contenido del libro se construye a partir de los resultados de la investigación intitulada *Diagnóstico Interdisciplinario de la problemática de olores industriales en Barranquilla: Arquitectura, Derecho, Sociología y Turismo*, identificada con el código No. ARQ16-CIC2014, Impacto Caribe, financiada por la Universidad del Atlántico. La ejecución del proyecto de investigación implicó la movilización de múltiples disciplinas, así como el trabajo en equipo a lo largo de dos años comprendidos desde el 2015 hasta el 2017.

El libro se compone de cuatro partes. En la primera, "Introducción", se presentan –en el capítulo I– algunos principios de la investigación interdisciplinaria territorializada; es decir, se lanza una reflexión transversal a toda la investigación, intentando conciliar el

enfoque objetivo (*matters of fact*) con el enfoque subjetivo (*matters of concern*), a partir de los cuales, históricamente, se han abordado, de manera excluyente –y ciertamente insuficiente–, los problemas ambientales en el ordenamiento territorial urbano. ¿Cómo proponer una solución de interfaz?, se pregunta esta sección, dando paso, en el capítulo II, a la presentación de un texto inspirador aportado por el par internacional del proyecto, el profesor Mélard, en el cual se resume el enfoque de análisis de dispositivos socio-técnicos y su aplicación en un caso concreto en Bélgica.

Siguiendo esta recomendación aportada por el capítulo del profesor Mélard, se presenta el análisis de los siguientes dispositivos socio-técnicos: ordenamiento territorial y planificación urbana (capítulo III), normas de gobernanza ambiental (capítulos IV y V), quejas y reacciones de los actores locales (capítulo VI) y, por último, estrategias de sensibilización lanzadas por el mismo equipo de investigadores por medio de los itinerarios de turismo sensible y la antropología audiovisual (capítulo VII).

En cada capítulo se narran las controversias, incertidumbres, objetivaciones y conflictos que estos dispositivos socio-técnicos engendran, al mismo tiempo que su descripción nos permite adentrarnos en sus metodologías específicas y en el contexto y la evolución de la contaminación atmosférica en Barranquilla.

La segunda parte del libro, llamada *Elementos de contextualización*, está consagrada, en el capítulo III, a apuntar breves generalidades relacionadas con las molestias olfativas en la historia de la ciudad de Barranquilla. Los autores abordan la lucha histórica entre las iniciativas modernas de eliminación de olores molestos y la resistencia de las fuentes emisoras, al tiempo que describen –a propósito de Barranquilla– la relación inherente entre urbanización,

progreso, proliferación de molestias odoríferas, ordenamiento territorial y planificación del desarrollo.

El capítulo IV de esta sección, presenta desde el punto de vista normativo el problema de las molestias odoríferas, describiendo cómo la categorización legal es un procedimiento socio-técnico urdido en controversias e incertidumbres, así el concepto de objetivación técnica-normativa de los olores aquí propuesto, ayuda a entender la contaminación atmosférica como un fenómeno socio-ambiental entre lo objetivo y lo subjetivo y traza su aparición histórica.

En la tercera sección intitulada *Resultados de la investigación*, se moviliza la metáfora informática *in put - out put* para mostrar que los resultados de la investigación han sido cuidadosamente trabajados en equipo con el fin de posicionar el problema de las molestias olfativas como una preocupación ambiental prioritaria. Consecuente con ello, la tercera parte se subdivide en la Dimensión *In put* que hace referencia al análisis disciplinario de la información histórica, etnoGráfica, jurídica y estadística recopilada a lo largo de un año de investigación; es decir, muestra los datos que han “entrado” al “sistema operativo”, la forma en que estos han sido recopilados y analizados, así como las principales conclusiones.

Aquí Márquez *et al.* presentan, en el capítulo V, una exhaustiva revisión de la normativa internacional y nacional referida a las molestias olfativas, así proponen el escenario colombiano controvertido del derecho a la salud y los olores ofensivos; Gutiérrez *et al.* en el capítulo VI, sitúan el problema de los olores en la literatura en Ciencias Sociales, aportando también el concepto de alteridad espacial olfativa, además, a partir de datos mixtos, resumen las reacciones de los vecinos de las industrias en Barranquilla con relación a sus emisiones atmosféricas.

La Dimensión *out put*, en el capítulo VII, apunta a reflexionar sobre las formas de tratamiento de la información que buscan generar impactos en la agenda pública local y en el imaginario que se tiene de la ciudad; es decir, la dimensión *out put* reflexiona sobre los efectos que, como equipo de investigación, deseamos causar por medio de dos dispositivos de comunicación de los resultados de investigación: itinerarios turísticos y un video documental.

Los resultados de la investigación que se presentan en esta obra han sido validados en una serie de eventos académicos a nivel nacional¹ e internacional², y los contenidos que aquí se muestran tienen el ánimo de informar a un público heterogéneo interesado en temas relacionados con la gestión ambiental, las acciones colectivas, la legislación nacional en materia ambiental, la sociología urbana, los dispositivos de comunicación de la información, los estudios de la ciencia y la tecnología y los enfoques interdisciplinarios, fenomenológicos y territorializados de la investigación.

La cuarta y última parte del libro, recoge las *Conclusiones generales* las cuales tienen como única preocupación, guardar la coherencia y la flexibilidad necesarias para poder conciliar el enfoque objetivista y el enfoque subjetivista de los problemas ambientales urbanos.

-
- 1 El Encuentro de semilleros del nodo Atlántico (2016), el Seminario Permanente de la Maestría en Estudios sociales de la Ciencia de la Universidad Nacional de Colombia (2016).
 - 2 I Congreso Latinoamericano de Teoría Social 19, 20 y 21 de agosto de 2015. Buenos Aires, Argentina; el Congreso internacional de investigación “Turismo y buen vivir” de la Universidad Externado de Colombia (2017); El congreso de Cine, lugares imaginados y turismo de la Universidad Externado de Colombia (2019).

Primera Parte:
Introducción

Molestias olfativas producto de emisiones industriales en la ciudad de Barranquilla

¿Matters of fact o matters of concern?

KELLY ESCOBAR JIMÉNEZ

“...Es necesario liberar las cuestiones de hecho de su simplificación a la “Naturaleza”, del mismo modo que debemos liberar los objetos y las cosas de su “explicación” por la sociedad”. *Bruno Latour*

INTRODUCCIÓN

Durante una pausa del IX Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial Ecológico (2016), se escuchó en los pasillos una conversación entre un urbanista y una socióloga. La socióloga quería saber si en Colombia, para ordenar las ciudades, se discute sobre el tema de las molestias olfativas, es decir, si los expertos se preocupan por las quejas de los ciudadanos, que se sienten agredidos por efecto de la polución del aire. El urbanista, por su parte, desconocía el

interés de los ejercicios sobre contaminación atmosférica que no apuntan a la medición objetiva:

El urbanista: Nunca he escuchado hablar sobre molestias olfativas.

La socióloga: [le explicó lo que significa] una molestia olfativa es el testimonio reiterativo de una agresión personal por efecto de la polución atmosférica.

El urbanista: (...) ¡Ah! Entonces ustedes están intentando crear indicadores de medición.

La socióloga: No, somos sociólogos y por el momento solo hacemos un diagnóstico descriptivo.

El urbanista: (...) ¡Ah! Pero ustedes van a llegar a hacer en adelante indicadores.

La socióloga: No [respondió ella más desalentada].

El urbanista: (...) Porque yo ese tema lo he conocido solo desde el punto de vista de la contaminación atmosférica y la calidad del aire [concluyó el experto].

Como lo muestra la anterior conversación, los métodos de medición, estandarización y generalización propios del ordenamiento territorial, plantean la necesidad de traducir en cifras, cartografía y modelos sistémicos, los objetos de ordenamiento que se proponen intervenir. De ahí surge la insistencia de aquel urbanista respecto a los indicadores de medición de la calidad del aire que deberían interesar a la socióloga.

Sin embargo, cuando se trata de problemas difíciles de medir, estandarizar y generalizar, como los olores de la ciudad, se presentan al menos cuatro escenarios potenciales de participación ciudadana en la planificación urbana.

En el primer escenario, la tecno-ciencia se impone con innovaciones que permiten analizar el material particulado, los contaminantes y su concentración. Los laboratorios relacionan todos estos datos con parámetros meteorológicos y geofísicos para saber la velocidad con que los contaminantes viajan, la dirección que toman, los hogares que afectan. Sus productos constituyen los resultados más ciertos, más objetivos y menos cuestionables. Los resultados de estos laboratorios son entidades estables, son “*matters of fact*”, problemas fácticos, son “cajas negras”, a tal punto, que informan las decisiones que toman las entidades responsables del cuidado del medioambiente urbano.

Respecto a Barranquilla, por ejemplo, se encontraron los primeros esfuerzos por definir de manera objetiva la calidad del aire en 1967, cuando el Ministerio de Salud vinculó el país a la Red Panamericana de Muestreo Normalizado de la Contaminación del Aire, red PANAIRE (OPS), que contó con estaciones en Bogotá, Cali, Cartagena, Medellín y Barranquilla, y concluyó, en aquel entonces, que la calidad del aire no era un problema para el país por las bajas concentraciones de contaminantes registradas.

Solo hasta el 2004 se reporta el siguiente hito en materia de medición de la contaminación atmosférica en la ciudad, se trata de la primera red de monitoreo de calidad del aire que, según sus impulsores, “no soportó los rigores del ambiente”, tal como sucedió con la Red nacional de vigilancia de la calidad del aire que detuvo sus operaciones en los 90’ gracias a una mezcla de factores como dificultades técnicas, deterioro de los instrumentos y condiciones ambientales hostiles (Cancino, 2006).

Poco después, en el 2008, se produce el informe de la Asociación colombiana de ingeniería química, capítulo Atlántico, la cual en convenio con la autoridad ambiental DAMAB concluye que “en

Barranquilla, se respira mal.” Este informe, por ejemplo, sonó las alarmas sobre el nivel de concentración de partículas en el barrio Las Flores que superó en un 50 % el límite máximo permisible (Díaz Arteaga, Granados & Saldaña Barahona, 2014).

Recientemente, el desaparecido DAMAB inició esfuerzos en la instalación de una red de monitoreo de calidad del aire con el apoyo de la Agencia coreana para la cooperación internacional KOICA. Esta red consiste en dos estaciones fijas y una móvil en la Universidad del Norte, Paraíso y Circunvalar, las cuales miden los principales contaminantes del aire, es decir, “contaminantes criterio, material particulado, PM10 y PM2,5, monóxido de carbono, dióxido de azufre, los óxidos de nitrógeno, ozono”¹ (Sáez, 2019).

Sin embargo, teniendo en cuenta la inestabilidad administrativa que produjo la liquidación del DAMAB a principios de 2017, aún se puede concluir que la calidad del aire en Barranquilla estuvo poco documentada hasta el 2018, cuando los monitoreos empezaron a hacerse de manera estandarizada por parte de la nueva autoridad ambiental Barranquilla Verde (EPA, 2019). Así lo afirma también el Informe nacional de calidad ambiental urbana (Díaz Arteaga, Granados & Saldaña Barahona, 2014), señalando que para el 2014 Barranquilla todavía no contaba con sistema de vigilancia de calidad del aire (El Herald, 2016).

1 PM 2,25 “es el Material Particulado Menor a 2,5 micras, el cual está constituido por partículas muy pequeñas, producidas principalmente por los vehículos pesados que utilizan diésel como combustible, y que pueden transportar material muy peligroso para el cuerpo como metales pesados, compuestos orgánicos y virus, afectando de este modo las vías respiratorias”. PM10 hace referencia a Material particulado menor a 10 micrómetros. (IDEAM; 2014). El dióxido de azufre “es el producto gaseoso de la combustión de compuestos que contienen azufre, de olor sofocante y fuerte. Se oxida en la atmósfera húmeda y se transforma en ácido sulfúrico” que es el principal componente de la lluvia ácida; “el monóxido de carbono es el gas producido por la combustión incompleta del carbón o de sustancias orgánicas. Es un contaminante de las ciudades, producido, especialmente, por los automóviles. También es el resultado de incendios forestales”; “los óxidos de nitrógeno son gases producidos por oxidación a altas temperaturas del nitrógeno del aire; el ozono es una molécula formada por tres átomos de oxígeno” (República dominicana, 2003, p 19-26).

Mientras tanto, en otras ciudades del país como Medellín, recientemente las autoridades locales, gracias a los reportes del Área metropolitana del Valle de Aburrá, propusieron endurecer las normas de calidad del aire, investigar las posibles incidencias en la salud pública y prolongar a 24 horas las estrategias de disminución del flujo vehicular tales como el “pico y placa”. Al ser una de las ciudades más importantes del país, el tema rápidamente se volvió de interés nacional provocando un pronunciamiento del Ministro del Medioambiente orientado en la misma dirección (Giraldo & Restrepo, 2016).

En otras palabras, mientras en Barranquilla se enfrentaban dificultades para establecer los hechos relacionados con la calidad del aire y tomar decisiones en consecuencia, en Medellín los “*matters of fact*” basados en el ICA (Índice de Calidad del Aire) adoptados de la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos), impulsan decisiones contundentes con relación a instrumentos de planificación territorial, planes de gestión de la calidad del aire urbana e instrumentos de gestión urbana.

Continuando con el inventario de las posibilidades de tomar en cuenta “las molestias olfativas para la planificación urbana”, en el segundo escenario, además de las formas de medición bioquímica señaladas hasta aquí, los métodos sensoriales se preocupan por el punto de vista del receptor, es decir, “valoran las respuestas de las comunidades expuestas a sustancias que producen olores ofensivos” configurando técnicamente la forma originaria de manifestación de este problema², esta vez partiendo de datos psico-sociales.

En la región Valonia belga, por ejemplo, se han implementado una serie de métodos para medir las molestias olfativas desde la subje-

2 La técnica de jueces de nariz existe al menos desde el siglo XVIII, cuando gracias al esplendor industrial y urbano se desarrolló en Europa una vigilancia sofisticada de los olores nauseabundos bajo el precepto de su relación con las epidemias. Con los descubrimientos de Pasteur, el contagio se asoció más a los microorganismos que a los olores (Daniel, 2015).

tividad de la nariz humana. Implementados por entidades privadas, las redes de vigías, la olfatometría deambulatoria y los jueces de nariz u “olfatometría dinámica”, apuntan tanto a medir las sensaciones y las percepciones de los vecinos de un centro emisor de polución atmosférica, como a calcular la intensidad de un olor. Por medio de estos mecanismos que movilizan expertos y “profanos”, se capturan datos sobre la intensidad de la percepción, el nivel del olor, el tipo de olor y la concentración de la emisión.

Aplicados *in situ* (por medio de la deambulación de personas en un área afectada por olores molestos) y *ex situ* (por medio de la captura de aire en bolsas plásticas y el posterior análisis en el laboratorio), estos métodos psico-sociales han despertado el interés de los investigadores de estudios de las ciencias y la técnica puesto que engendran una paradoja: a pesar del histórico proceso de tecnificación y sofisticación en la medición de la calidad del aire desde el punto de vista bioquímico, se asiste actualmente a un retorno a la confianza en la individualización y su poder de actuar, en otras palabras, la nariz humana sigue siendo de hecho el sensor más fiable para medir el olor, es decir, las técnicas basadas en datos psico-sociales “nublan las fronteras entre las subjetividad y la objetividad de la medición” (Charvolin *et al.*, 2015, p.184), porque los aparatos de medición no pueden rendir cuentas de la complejidad de olores, esta es una competencia exclusivamente humana por la posibilidad de tejer relaciones entre representaciones colectivas, recuerdos y percepción de riesgos.

En la tercera forma de tomar en cuenta “las molestias olfativas para la planificación urbana”, el problema se presenta con otro matiz, porque frente a la molestia olfativa la población local reacciona y se manifiesta incluso violentamente, es una nueva forma de emergencia del problema sin objetivaciones científicas ni dispositivos de análisis de respuestas psico-sociales, es decir, es el problema entendido

como *matters of concern* (problemas de interés). Las imágenes que pueden resultar de estas manifestaciones son ciertas, son incuestionables, pero no han sido científicamente objetivadas, entonces los agentes públicos hesitan a la hora de tomar decisiones.

Ilustración 1. Bloquean la Avenida Hamburgo por malos olores de los caños



Fuente: *cortesía: Diario La Libertad*

Por ejemplo, en Barranquilla, se han presentado varias manifestaciones de vecinos de centros de polución atmosférica quienes se quejan por los malos olores y los riesgos asociados. En la fotografía, habitantes de tres barrios de la ciudad protestan por “los olores putrefactos que emanan de los caños de la Ahuyama y los Tramposos”, que frecuentemente les producen náuseas y enferman a sus hijos (Libertad, 2016). También en el 2016, habitantes de siete barrios de la ciudad, manifestaron su intranquilidad frente a los anuncios de la ampliación de una planta que produce plaguicidas, ellos se preocupan por el nivel de la contaminación y los efectos en la salud humana (El Heraldo, 2016).

A estos eventos se suman numerosas quejas, denuncias y protestas, que en la ciudad proliferan de manera desordenada y esporádica, de hecho los resultados de la investigación aplicada en algunos barrios que albergan industrias contaminadoras, muestran que solo el 63,5 % de los encuestados conoce la norma colombiana de regulación de olores ofensivos y, por lo tanto desconoce el procedimiento para implantar una queja formal ante la autoridad ambiental urbana, ellos –en su mayoría– prefieren quejarse ante la empresa (44,7 %) o acudir a autoridades como la Alcaldía (20,7 %). Incluso, más del 90 % de los encuestados manifiesta que se preocupa por la salud con relación a los olores que percibe en su lugar de residencia, pero solo aproximadamente el 43,5 % manifiesta que ha presentado una queja.

¿Cómo tenerlos en cuenta? ¿Cómo incluirlos en la cartografía, modelizaciones y estadísticas? Y si el problema no ha sido aún objetivado desde su dimensión bioquímica, surge la pregunta ¿Para qué tenerlos en cuenta?

La última pregunta del párrafo anterior presenta el cuarto y –a nuestro parecer– indeseado escenario extremo de la “toma en cuenta de las molestias olfativas para la planificación urbana”, consiste en el error de pensar que sin investigaciones, sin grandes manifestaciones, en silencio, en la incertidumbre, el problema no existe, entonces definitivamente no hay que tenerlo en cuenta para planificar la ciudad.

Esta es la tendencia que el equipo de investigación identificó con relación a Barranquilla, puesto que –al menos hasta 2018- hay una fuerte ausencia en las técnicas de medición bioquímica de la calidad del aire, además, en la historia de la gestión ambiental urbana, no se han tenido en cuenta los datos psico-sociales a propósito de las quejas por malos olores y finalmente, la ciudadanía no se configura

como público organizado para protestar cuando un olor recurrente les agrede. Esto no significa, necesariamente ¿que no hay preocupación, ni afectados, ni malestar social, ni molestias olfativas? Esta incertidumbre resume el esfuerzo que para el equipo de trabajo significó construir al mismo tiempo los contornos del problema social, las fronteras del objeto de estudio y las exigencias en la agenda pública.

¿Cómo evitar caer en el cuarto escenario? ¿Cómo mediar entre las explicaciones objetivas y las explicaciones subjetivas para tomar decisiones de ordenamiento territorial urbano? ¿Cómo distribuir la importancia entre contaminación atmosférica (*matters of fact*) y molestias olfativas (*matters of concerns*)? ¿Acaso, en la práctica, no son estas dos cosas lo mismo? ¿Cómo negociar entre el hecho establecido y la percepción social del mismo? Y finalmente, ¿cómo interpretar la “resistencia soterrada”, el silencio e incluso el acostumbramiento a los olores nauseabundos?

Por medio de la investigación descriptiva y transdisciplinaria, el proyecto narrar esta encrucijada, este embrollo de la planificación urbana, muchas veces saldado según el cuarto escenario: la supuesta “inexistencia o invisibilización del problema”.

Este capítulo, plantea una serie de herramientas conceptuales y metodológicas para describir el problema de las molestias olfativas en la ciudad guardando su complejidad y esbozando discusiones y críticas entre tópicos como la participación y el ordenamiento territorial, la multiplicidad de respuestas sociales ante un malestar y el dilema *matters of fact vs matters of concern*.

En segunda instancia, el capítulo refleja la trayectoria de la investigación en la que rápidamente se aprendió que era necesario implicarse no solo para describir sino también para volver real el problema incluso al seno del equipo de investigación (profesionales

venidos de la sociología, la arquitectura, el turismo y el derecho). En consecuencia, en la segunda sección del capítulo, se resume el estilo común adoptado para entrar en el problema de estudio, es decir, se presenta la propuesta de Careri “Caminar como experiencia estética” y el enfoque transdisciplinario, como métodos que condujeron el trabajo en equipo.

Por último, el capítulo presenta tres aptitudes metodológicas que promueven la negociación entre *matters of fact* y *matters of concern* en el curso de la investigación de problemas socio-ambientales urbanos: el análisis de objetos intermediarios, la frónesis y el compromiso con la ciencia lenta. Las conclusiones del capítulo son reflexivas ¿cuál fue el rol de la investigación en este *imbroglio*? Y a la vez metodológicas, ¿qué herramientas conceptuales y metodológicas aportó el estudio?

PARTICIPACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Las prácticas de planificación urbana de principios de siglo XX en Norteamérica y Europa, nacen íntimamente relacionadas con la modernización de las ciudades y crecen evocando la filosofía de la Ilustración, la racionalidad y el progreso. En ese contexto, los conocimientos técnicos son puestos al servicio de una acción pública intervencionista y centralista que se manifestó en políticas específicas de saneamiento ambiental, gestión del agua, problemas de insalubridad y manejo de clases “miserables” (Bacqué, Marie-Hélène y Gauthier, 2011).

Solo después de la Guerra, en los años 60’ del siglo XX, junto con un modelo de planificación racional global surgen también las preocupaciones sobre cómo tener en cuenta a los “no-expertos” o “profanos” en el ordenamiento del territorio.

Estas preocupaciones vienen, por una parte, desde la academia –por ejemplo– en el clásico artículo de Sherry R. Arnstein que critica los sondeos de opinión, las asambleas de barrio, las audiencias públicas y otros esfuerzos movilizados en Norte América y Europa como “rituales simbólicos que no le otorgan poder de decisión a los ciudadanos” (Arnstein, 1969). Por otra parte, las preocupaciones sobre la implicación de los “no-expertos” en la planificación pública vienen también, desde los movimientos urbanos en favor de la ampliación de la participación y democratización de la gestión de las ciudades. Estos movimientos, en muchos casos, marcadamente ambientalistas y anti-modernistas (Bacqué, Gauthier, 2011; Barbier & Larrue, 2011).

Ilustración 2. El póster de unos estudiantes franceses aparece en el artículo de Arnstein 1969; allí se lee: “Yo participo, tú participas, él participa, nosotros participamos, ustedes participan, ellos aprovechan”



FIGURE 1 *French Student Poster. In English, I participate; you participate; he participates; we participate; you participate . . . They profit.*

AIP JOURNAL JULY 1969

Fuente: En Arnstein, 1969. Tomado de AIP Journal Julio 1969

A pesar del balance negativo, la planificación urbana³ ha acumulado experimentos participativos durante 40 años, tales como el *advocacy planning* en Estados Unidos y Gran Bretaña que desde los años 70' promovió la creación de planes comunitarios alternativos en oposición a los de las autoridades públicas (Clavel, 1994) o el *collaborative planning*, concentrado en romper con el enfoque instrumental de la planificación urbana para reemplazarlo por un enfoque intersubjetivo de corte habermasiano que apunta a las decisiones de consenso (Proulx, 2008). Estas experiencias marcan la trayectoria de las prácticas de ordenamiento territorial en los países desarrollados, las cuales han ido de la experticia racional, objetivante y técnica, hacia la actividad participativa preocupada por las subjetividades.

En regiones como América latina, los mecanismos participativos para orientar la acción pública aparecen apenas a finales de los años 80' del siglo XX, la constitucionalización de la participación ciudadana, los procesos de descentralización administrativa, la adopción del paradigma del desarrollo sostenible, las figuras de multiculturalidad y pluralismo y, más recientemente, la aparición de Leyes y normas técnicas de ordenamiento territorial participativo⁴ son testimonio de ello.

3 Se entiende por ordenamiento territorial “un proceso y un instrumento de planificación, de carácter técnico-político-administrativo, con el que se pretende configurar, en el largo plazo, una organización del uso y ocupación del territorio, acorde con las potencialidades y limitaciones del mismo, las expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos de desarrollo. Se concreta en planes que expresan el modelo territorial de largo plazo que la sociedad percibe como deseable y las estrategias mediante las cuales se actuará sobre la realidad para evolucionar hacia dicho modelo” (Massiris, 2002, p.5). En este libro nos ocupamos particularmente del ordenamiento territorial urbano que en algunos casos llamamos indistintamente planificación urbana, a este propósito, el componente de planificación ambiental nos preocupa en especial.

4 En América latina, las Leyes reguladoras del ordenamiento territorial participativo aparecen de manera tardía con respecto a su constitucionalización a partir de los años 80'. En Colombia, por ejemplo, la LOOT Ley orgánica de ordenamiento territorial se promulgó en 2011 y en el Ecuador la COTAD Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomías y Descentralizaciones en el 2010, es decir, en ambos casos, casi veinte años después del reconocimiento del ordenamiento territorial como política de Estado, surgieron sus códigos reguladores.

En este contexto, los dispositivos de participación tienen mayor despliegue en los llamados territorios especiales, generalmente de naturaleza rural, poblamiento heterogéneo y relativamente fuerte influencia de las ONG y agencias internacionales, que en las zonas urbanas donde la herencia de la ciudad modernizante se profundiza al mismo tiempo que la exclusión acelerada de grandes masas de población en las favelas, las comunas o los *banlieue*. En efecto, el balance de los expertos sobre la participación social en el ordenamiento territorial de América latina no es alentador (Massiris, 2002).

En la actualidad, dos fenómenos cuestionan la imagen de ese ciudadano anónimo y moderno más comprometido con el confort individual que con el bien colectivo, primero los ya clásicos movimientos sociales y conflictos socio-ambientales urbanos y segundo, las más recientes reflexiones teóricas sobre las nuevas formas de participación.

Movimientos sociales

Aportándole rigor analítico y metodológico, la categoría “movimientos sociales” ha clasificado una serie de experiencias de acción colectiva bastante disímiles como el sindicalismo, el feminismo, el ecologismo, las huelgas obreras e incluso los nuevos movimientos religiosos y manifestaciones virtuales. ¿Qué tienen en común estas experiencias? Esta pregunta podría ser respondida poniendo en la balanza su naturaleza de acción colectiva, acción intencional, acción organizada, a favor de una causa o en contra de un adversario.

Después de los “Treinta gloriosos”, en los años 60’, cuando en Europa y Norteamérica el auge económico, la democratización de la educación y de la información, así como la apertura de escenarios de participación, marcaron la entrada de grandes

manifestaciones colectivas al espacio público, es posible rastrear numerosos movimientos sociales contemporáneos como Mayo del 68', diciembre de 1995 en Francia, la primavera árabe en 2011, pueden ser algunos de los más espectaculares ejemplos, así como los movimiento no violentos (Martin Luther King Jr. y Gandhi), de menor o mayor difusión, también llaman la atención (Neveu, 2011).

En América latina, la historia de los movimientos anticapitalistas, antihegemónicos, antimperialistas, descolonialistas, nacionalistas, revolucionarios y sus trayectorias de insurrección u oficialismo marcan todo un capítulo aparte que aún se extiende en los estudios de la izquierda latinoamericana, los análisis del posconflicto en Colombia y los experimentos del socialismo del siglo XXI. En cuanto a los movimientos sociales étnicos, campesinos y los movimientos ambientalistas, estos han sido bien analizados (Escobar, Alvarez, & Dagnino, 2001; Garretón *et al.*, 2001). Se ha mostrado cómo a partir de los 90' los discursos ambientalista e indigenista se funden en grandes movimientos en contra de las recetas neoliberales de la época y a favor del reconocimiento de la multiculturalidad y adjudicación de territorios comunes (Escobar, 1993).

A nivel urbano, la hidropolítica puede ser mencionada como un buen ejemplo, numerosas marchas en contra de la privatización de los recursos (y principalmente del agua) irrumpieron en la escena de países como México o Bolivia (La Guerra del agua, por ejemplo), así como protestas a favor de la preservación de la biodiversidad y en contra de la construcción de grandes proyectos de infraestructura y extracción de recursos (minería, gas, carbón, petróleo), fueron frecuentes entre los 80' y el nuevo milenio en Bolivia, Perú y Ecuador, logrando incluso desestabilizar los regímenes e imponer gobiernos a su estilo.

Otras movilizaciones urbanas se pueden referenciar, las más conocidas son las protestas estudiantiles en Argentina o las recientes manifestaciones en contra de la discriminación sexual, sin embargo, si de preocupaciones ambientales hablamos, las imágenes más cercanas en el tiempo, que sorprendieron a la opinión pública mundial, corresponden a las protestas en contra del fracking (Not In My Back Yard NIMBY), en contra de otras técnicas de extracción de recursos (Cajamarca en Colombia), así como de la oposición a la agricultura transgénica (los paros agrarios en Colombia) y los agroquímicos, todos estos proyectos que aparecen como gravemente perjudiciales para el ambiente y la salud humana (Barbier & Larrue, 2011; Neveu, 2011).

A la multiplicidad de ejemplos, se suman, para los expertos en movimientos sociales, dos preocupaciones: primero, la de encontrar categorías de abstracción y así evitar la descripción desenfrenada; segundo, la sobrevaloración de los impactos que cualquier tipo de acción colectiva puede producir en la historicidad⁵, este último es un riesgo sobre el que constantemente previenen reconocidos autores como Touraine.

Para el caso que ocupa a esta investigación, se resalta que efectivamente se identificaron experiencias de preocupaciones ambientales, pero estas son de carácter espontáneo, poco organizado, son esporádicas y no trascienden a una organización e información del público que se moviliza.

Como se puede notar en el siguiente extracto de entrevista, los vecinos afectados por emisiones industriales reconocen la preocu-

5 Para Touraine, los movimientos sociales pueden ser definidos como tal a condición de que le apuesten a cambiar la historicidad, entendida esta como el proceso y los instrumentos de producción reproducción de la sociedad.

pación frente a la molestia y pueden llegar a acciones de hecho, pero estas desfallecen con el tiempo y quedan en el olvido:

“Hace unos tiempos recuerdo a una persona que se llamaba Neftaly (el apellido lo olvidé), sí fue uno de los que abanderó toda esa lucha en contra de esa empresa, me acuerdo yo estando niño, que ese señor hacía marchas, se amarraba, sacaba megáfonos, caminaba el barrio y ahí. Pero después que esa persona se mudó, de pronto la gente no tuvo esa voluntad” (Entrevista a un Líder Comunitario de Barrio Abajo, Barranquilla, 2016)

Al respecto, una inquietud ha sido permanente a lo largo de la investigación sobre molestias olfativas en Barranquilla, ¿cómo reflexionar a propósito de las condiciones de emergencia o de no emergencia de la acción colectiva?

Dos referencias, bastante clásicas, pueden dar pistas de reflexión –antes de explorar las “nuevas formas de participación del siguiente apartado”–. Se trata de Hirschman y su triada de respuestas del público ante el descontento (*Exit, voice, loyalty*), por una parte, y de James Scott y su teoría del poder o “la infrapolítica”, por otra.

Según Hirschman (1970), cuando un público determinado o un individuo está insatisfecho con una situación puede responder de tres formas, con *exit* “abandono, salida”, esta respuesta es silenciosa, pero puede presentarse en múltiples formas, un consumidor que no está satisfecho con el producto que compró, si su vía es el *exit* entonces el próximo mes comprará otra marca, si tampoco está satisfecho con la escuela en que estudian sus hijos, entonces buscará una nueva el próximo período académico. En cuanto a la respuesta por *voice*, “levantar la voz”, es la salida activa, el público descontento se manifiesta, incluso se asocia para hacer presión,

para desahogar su descontento. La respuesta por *loyalty* consiste en todas las manifestaciones de la sumisión, el apego, el respeto a la institución, la lealtad, esta reacción se presenta cuando a pesar del descontento, el público se queda en el sistema y no se manifiesta (Hirschman 1970 en Neveu, 2015).

Por la fertilidad de la propuesta de Hirschman se han generado numerosas vías de análisis, llama la atención la de Remi Barbier, quien propone una cuarta reacción del público “la ironía ordinaria”, que es descrita como la capacidad que tienen los individuos de medir su participación en la política y de resistir a los conocimientos científicos (Barbier, 2005). Los tópicos de la ironía ordinaria son resumidos por Barbier entre la lucidez del ciudadano que opina que las decisiones están influenciadas por los poderosos incluso en el mundo de los expertos, y el desencantamiento del ciudadano que sentencia “finalmente la democracia técnica (la consulta a los locales para tomar decisiones científico-técnicas que les conciernen) es imposible, o peor, “desde la experticia no hay reales certezas”

Situaciones similares a las descritas aquí arriba se encontraron en el caso de las molestias olfativas en Barranquilla. Las respuestas de los vecinos de las empresas contaminadoras varían entre “abandonar”, muchos habitantes se mudan de barrio; “protestar”, algunos vecinos tiran piedras a las fábricas cercanas, sobre todo cuando hay emisiones molestas; o “quedarse”. A este último aspecto se puede añadir que las respuestas de “los que se quedan” arrojaron un nuevo tópico de *loyalty* en situaciones de contaminación atmosférica, puesto que los residentes no solo se quedan, sino que además se acostumbran, como relatan Gutiérrez y Martínez en su sección de este libro:

Los olores son molestos en cualquier momento, a cualquier hora, aunque acá cuando salen, salen más o

menos ya es 11 o 12 de la noche, y eso ya no es así como antes, yo que toda mi vida he vivido en este barrio, yo ya no lo siento. A veces los he sentido cuando salgo del Estadio de Beisbol, que me estoy viendo un partido, tipo 11:30 am, sí he sentido, que hay como unos olores, es cuando fabrican el jabón, que es cuando más sale ese olor, porque el aceite, ya eso no lo fabrican casi acá, ya eso lo traen de Bogotá. (Un habitante del Barrio Montecristo, Barranquilla, 2016)

A pesar de las reacciones contradictorias de parte de los vecinos afectados por la contaminación atmosférica, desde las protestas de hecho hasta la naturalización del olor, persiste en ellos la confianza en que la técnica puede disminuir el impacto de la industria. Los vecinos se refieren a las innovaciones de las fábricas para el control de las emisiones como hechos afortunados que disminuyeron la molestia:

Soluciones (definitivas) no pueden haber, (hay soluciones que minimizan el impacto), los filtros minimizan, y esos filtros deben de estar cambiándolos constantemente, cada seis meses, cada un año, y esos filtros sí son carísimos, por eso esa medida que han hecho los ingenieros acá me ha gustado porque es el enfriamiento con el mismo vapor, porque si el vapor tú lo conviertes en agua, y estas enfriando las mismas calderas, pues ese vapor no va salir. Entonces es una buena medida, todo eso. (Un habitante del Barrio Montecristo, Barranquilla, 2016)

En consecuencia, la propuesta de “ironía ordinaria” de Barbier coincidiría solo en parte con el caso estudiado, y esto es en lo que se refiere a la lucidez respecto a la política. Para los vecinos

de las industrias en Barranquilla, estas fábricas son influyentes, no cumplen con sus deberes, pero tampoco se les imponen las sanciones que corresponden, “*no hay una entidad que les haga presión, que les haga fuerza a ellos, no es así, que le impongan unos millones de multa, para que vea que eso sí les afecta a ellos*” (Manuel Borrelly, un habitante del Barrio Montecristo, Barranquilla, 2016).

Reflexionar sobre las tríada *exit, voice, loyalty*, así como sobre los tópicos de la ironía ordinaria, permite describir algunas observaciones con relación a las reacciones de los vecinos de fábricas contaminantes, sin embargo, existe un último nivel de reacción que provoca reflexión, se trata de las reacciones soterradas que configurarían la infrapolítica propuesta por Scott.

James Scott expone otro eje de reflexión con relación a las respuestas de los inconformes, por medio de un inventario de “infrapolítica”, resistencias silenciosas, soterradas, ocultas, ladinas que manifiestan cotidianamente los más vulnerables y frágiles de la sociedad malasia que él estudió. Scott se cuestiona sobre cómo se presenta el descontento en “una sociedad no democrática, cuyas tradiciones eufemizan la conflictividad” preguntándose si allí, “los frágiles están condenados al silencio por unas relaciones de fuerza que vuelve “suicidario” el conflicto frontal y hacen de la docilidad el precio de la sobrevivencia.” La respuesta es que los campesinos de esa aldea de Malasia tejen “una red de actos de resistencia minúsculos que se abre espacio entre *voice* y *loyalty*.” Scott se dedicó a describir “la sabiduría cotidiana de millones de personas que pasan la mayoría de sus horas de vigilia en situaciones de poder en las cuales un gesto fuera de lugar o una palabra inapropiada puede tener terribles consecuencias” (Scott, 2000, p.10); su objetivo es observar en qué estas aptitudes pueden enseñarnos “sobre el poder, la hegemonía, la resistencia y la subordinación”.

Por esta vía, Scott marca el antecedente de una serie de estudios también interesantes sobre las resistencias femeninas silenciosas, cotidianas, minúsculas, efímeras, de la duración incluso de una caricia, pero trascendentes, en ambientes hostiles.

A este propósito, la experiencia con relación a las molestias olfativas en Barranquilla mostró que los habitantes afectados por fábricas contaminantes adaptan silenciosamente sus conductas cotidianas, cambian su hora de cenar, cierran las puertas y las ventanas, al atardecer se sientan en la dirección opuesta al viento, en fin, adecuan sistemáticamente sus comportamientos con relación a la molestia olfativa, cuando aún no se han acostumbrado. En otras palabras, la investigación permitió observar también, resistencias silenciosas y casi “invisibles”

Falta de organización, individualismo, desinterés, ignorancia, ausencia de creatividad para resistir, miedo, *loyalty*, consentimiento, desinterés, adaptabilidad; cómo responder a la pregunta que atravesó la investigación sobre los olores en Barranquilla. O mejor, cómo constituir esta pregunta –entre otras– en un objeto válido de análisis (tanto para las Ciencias Sociales como para las prácticas del ordenamiento territorial), ante la ausencia de las grandes movilizaciones o de los datos fácticos bien sedimentados que relacionen la calidad del aire con salud humana, por ejemplo.

Vale la pena llamar la atención sobre el concepto de “disidencia alternativa”⁶ (Escobar, 2012), puesto que si hay algo en común en las respuestas de los informantes es que no son radicales, sus posturas son de negociación, de adaptación, de molestia, pero al

6 La disidencia alternativa expresa la participación de los actores humanos en varios programas de acción potencialmente contradictorios. Esta actitud puede ser asimilada a la “ironía ordinaria” que es descrita por la sociología pragmática francesa como la capacidad que tienen los individuos de medir su participación en la política y de resistir a los conocimientos científicos (Barbier, 2005).

mismo tiempo de disposición a buscar el “todos ganan”, es decir, se comprometen, tanto con las iniciativas de alianza con las empresas privadas, como con las alternativas de protesta “no frontal” en contra de las mismas:

Borrely (Refiriéndose a la industria implantada en su barrio) ellos no han compensado el mal que le han hecho a las personas que están en este barrio, en este sector. No han compensado aún el daño que le han hecho aquí a la gente. Lo que pasa es que ellos son muy astutos, les han dado a ciertas personas trabajo ahí, entonces mucha gente se abstiene (de protestar) para que no le voten al hijo o al hermano.

Orlando: Porque no es el quitar una empresa, es buscar la medida de cómo solucionar la problemática, o sea buscar un equilibrio, que no se perjudique la empresa ni las personas del barrio.

(Habitantes del Barrio Montecristo, 2016)

Esta última reacción de los inconformes, el de la disidencia alternativa, invita a pensar el panorama de las resistencias, pero ya no en clave de acción colectiva, organizada e intencional, sino desde el punto de vista del investigador que busca describir la diversidad de manifestaciones de participación en el ordenamiento de la ciudad como fin último de su análisis.

En otras palabras, el punto de vista fenomenológico del asunto que tratamos a continuación, apunta –desde un enfoque descriptivo– a inventariar nuevas formas de configuración de los espacios restándole importancia a su capacidad de concentrar poblaciones, de afectar la historicidad, de levantarse en contra de adversarios, de promover ideologías o cambiar el estado de cosas. La impor-

tancia de los eventos narrados a continuación radica en que existen y hacen parte de la cotidianidad de las personas que dibujan nuevos paisajes de ciudad.

Nuevas formas de participación: configuración de espacios urbanos alternativos

Además del enfoque sociológico que analiza los movimientos sociales, el panorama mundial de la participación se renueva también con una serie de reflexiones teóricas y apuestas empíricas sobre la construcción de espacios alternativos de participación e integración del inconformismo en la democracia y la ciencia.

Con el análisis de la categoría de movimientos sociales, se resaltó la capacidad de impacto de estos movimientos debido a su poder de organización, sus sustentos ideológicos y su acción colectiva, se concluyó, sin embargo, que las manifestaciones observadas en Barranquilla con relación a las molestias olfativa no encajan en estas categorías de acción organizada y eficaz, más bien se relacionan con la idea de “disidencia alternativa,” *“loyalty”*, en su tópico de adaptación e infrapolítica. Por ende, queda en el tintero el interrogante de cómo clasificar estas situaciones observadas durante el desarrollo de la investigación y preguntarse si efectivamente la ausencia de grandes movilizaciones les resta importancia.

El análisis de nuevas formas de participación resalta la dimensión cognitiva de la acción, el objetivo es mostrar que puede existir otro registro –más allá de la idea de confrontación organizada– para analizar la interfaz entre poder, población civil y los científicos o expertos (Bacqué, Marie-Hélène, Gauthier, 2011). En este sentido, se muestra que, por fuera de la racionalidad planificadora, las poblaciones locales recrean sus propias formas de configurar su espacio a partir de sus conocimientos.

Algunos de estos espacios de participación son propiciados por un grupo de experiencias académicas que se conocen como ciencias participativas, es decir, ciencias que comprometidas con una forma diferente de investigar reúnen a académicos y amateurs que se “interesan tanto en el desarrollo de conocimientos como en los impactos que las investigaciones tienen sobre el planeta y sobre la sociedad” (Le Crosnier, Neubauer, & Storup, 2013, p.68).

El principio motor de las ciencias participativas consiste en afirmar que si las ciencias funcionan como dispositivos legitimadores de los industriales y las élites de poder, entonces los ciudadanos deben interesarse en participar en las decisiones que tienen que ver con su orientación, financiación y compromisos éticos, mucho más en el actual contexto de antropoceno en el cual las actividades humanas tienen un impacto mayor y potencialmente irreversible sobre la configuración del planeta (cambio climático global, disminución de espacios naturales, producción de seres vivos quiméricos, rarefacción de los recursos) (Le Crosnier *et al.*, 2013, p.68).

Como observamos, el tema de predilección de las ciencias participativas han sido los problemas ambientales, como disminución de la biodiversidad, desaparición de las abejas, riesgos naturales y sociales emergentes, que reafirman la tendencia al “giro participativo” (Pestre, 2011, p.218) tanto de los protocolos científicos como de los dispositivos de comunicación de resultados.

Una de las formas de analizar las ciencias participativas es el modelo de democracia técnica propuesto por Michel Callon (1999), que nos ayuda a salir del dualismo expertos/profanos, para devolver la simetría entre actores concernidos por los problemas ambientales.

Michel Callon describe la democracia técnica como las iniciativas establecidas para que preguntas “delicadas” como la orientación de la investigación genética o la definición de políticas industriales

compatibles con la preservación del ambiente, que anteriormente estaban reservadas al monopolio de los científicos, se vuelvan discutibles con los ciudadanos. Su realización implica indagar cómo se representan las relaciones entre científicos y profanos (no-científicos) y definir la diversidad de modalidades posibles de participación de los no especialistas en los debates científicos y técnicos. Callon resume esta diversidad en tres modelos, el de instrucción pública, el de debate público y el de co-producción de saberes (Callon, 1999).

El modelo de la instrucción pública

Según este modelo, la ciencia detenta los conocimientos universales y objetivos, mientras que los profanos están cargados de creencias y supersticiones, en consecuencia, los científicos deben enseñarle todo el conocimiento objetivo al público ignorante, mientras que este “no le aporta nada al saber científico”. El resultado de su aplicación, es ensanchar el abismo entre las ciencias, la política y los ciudadanos, así como fortalecer el monopolio de la experticia.

El modelo del debate público

Según este modelo, los ciudadanos ya no son asimilados por el común denominador de la ignorancia y las creencias falsas, puesto que la diferencia de edad, sexo, oficio, entre otras condiciones de existencia, los dotan de “competencias y saberes específicos, particulares y concretos, fruto de sus experiencias y de sus observaciones, cuya movilización viene a enriquecer los saberes abstractos, inhumanos e incompletos de los científicos” (Callon, 1999, p.39) frecuentemente alejados de la realidad de la vida cotidiana. En consecuencia, surgen espacios públicos de debate entre especialistas y no especialistas que están, frecuentemente, enmarcados por los protocolos definidos por los primeros. El resultado es que se consulta al público sobre decisiones que generalmente ya están informadas previamente por los expertos.

El modelo de la co-producción de saberes

En el tercer modelo, los públicos ya no son indiferenciados (ignorantes y anónimos, como en el primero modelo) o diferenciados (por su edad, su ocupación, su sexo, su etnia u otras competencias y saberes, como en el segundo modelo) sino concernidos, es decir, gozan de una singularidad con relación al objeto del conocimiento científico, como los pacientes con relación a una enfermedad rara (Rabeharisoa & Callon, 2002) o, como en el caso que nos ocupa, los vecinos afectados por las emisiones industriales de olores ofensivos. Los dispositivos de relación entre ciencia, política y ciudadanía en este modelo están formulados como colectivos híbridos, es decir, grupos de discusión y acción que incluyen profanos y especialistas que favorecen “el aprendizaje colectivo cruzado puesto que los diferentes saberes se enriquecen mutuamente en el trascurso de su co-producción” (Callon, 1999, p.50).

Tabla 1. **Los modelos de democracia técnica de Callon (1999) y el rol de los dispositivos de comunicación**

	MODELO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA	MODELO DE DEBATE PÚBLICO	MODELO DE COPRODUCCIÓN DE SABERES
Monopolio de la palabra	Los científicos.	Los científicos.	Científicos / profanos.
Grado de implicación de los profanos	Nulo.	Medio.	Superior.
Valor atribuido al saber científico	“el saber científico tiene un valor universal”.	“el saber científico tiene un valor universal, pero es por construcción incompleto, lacunario o irrealista”.	“los conocimientos son el sub-producto conjunto de un mismo y único proceso en el que diferentes actores, especialistas y no especialistas se coordinan estrechamente”.
Tipo de público	Indiferenciado.	Diferenciado.	Concernido.
Rol de los dispositivos de relacionamiento entre ciencia/política/ciudadanía	Instruir a un público ignorante.	Generar espacios públicos de debate.	Favorecer el aprendizaje colectivo cruzado.

Fuente: Callon, 1999. *Elaboración propia*

Los tres modelos plantean un conjunto de herramientas analíticas para preguntarse sobre la relación entre ciencia, ciudadanía y toma de decisiones en la emergencia de los problemas ambientales; además, el último modelo de Callon, el de co-producción de saberes, puede ser ampliado con el concepto de *transformative social learning*.

Transformative social learning

El conocimiento social transformador, se refiere a las experiencias de conocimiento científico y técnico que apuntan a la sostenibilidad, a la reflexividad, la co-creación, la comunicación y la interacción dialógica entre múltiples actores sociales, así, toda experiencia de investigación ambiental transdisciplinaria es también investigación/educación por su apuesta a la transformación en doble dirección (François Mélard & Stassart, 2017; Wals, 2013).

Para Peter y Wals, la investigación ambiental transdisciplinaria compromete un principio que ellos llaman pluralismo epistemológico, esto significa la capacidad de “intencionalmente interconectar diferentes vías de conocer durante diferentes fases de un proyecto, incluyendo la escogencia del problema de investigación, las preguntas, los objetivos, la selección de los marcos teóricos y conceptuales, la selección de los métodos, la recolección y el análisis de los datos y la comunicación de resultados” (Wals, 2013, p.3).

La investigación sobre molestias olfativas en Barranquilla se inspira en estos conceptos de *transformative social learning* y co-producción de saberes, así como cuestiona la validez de los modelos de instrucción pública y debate público. Esto con el fin de permitir que las diferentes disciplinas involucradas en el estudio delimiten el objeto de estudio de acuerdo a etapas progresivas. Desde la Sociohistoria, hasta el audiovisual y el turismo, pasando por las Ciencias Jurídicas y las Ciencias Sociales, las molestias olfativas encar-

naron diferentes identidades, es decir, transitaron de problema de salud pública a itinerario turístico, pasando por norma técnica y respuestas sociales a los olores, respectivamente.

En el transcurso de la investigación, no solo fueron importantes las disciplinas que delimitan de manera plural la molestia olfativa, sino que también se acudió a los actores locales, a quienes se les indagó para entender –de manera simétrica– el punto de vista que ellos aportan en la configuración del problema de la calidad del aire en Barranquilla.

Recuadro metodológico general

Durante el desarrollo de la investigación, entre 2015 y 2017, se aplicaron en total 20 entrevistas semi-dirigidas en los Barrios Las Flores, Siape, San Salvador, Modelo, Montecristo, Barrio Abajo, en la zona de la 17 y en Barrio Rebolo, alrededor de temas como las molestias olfativas que experimentan los locales, su conocimiento de la normatividad nacional sobre calidad del aire, el tiempo de exposición a la molestia, la fuente de la molestia y las reacciones individuales y colectivas. También se aplicó una encuesta a 385 habitantes de los mismos barrios, seleccionados a partir de un muestreo no probabilístico por conglomerado. Se realizaron reuniones informales, visitas domésticas y sesiones cortas y prolongadas de etnografía. Por último, se rodó un video documental siguiendo la metodología de la antropología audiovisual y se invitó a todos los actores a participar en el cierre de la investigación en una sesión de difusión de resultados.

A propósito de la discusión entre conocimientos científicos y conocimientos profanos, Descola, antropólogo de la naturaleza, y Latour, sociólogo de las ciencias y la técnica, acuñaron los términos universalismo moderno y universalismo particular para señalar que el conocimiento, que desde las ciencias occidentales se produce sobre el ambiente (o la naturaleza), es el resultado de la ontología naturalista, es decir, “parte del principio que, detrás de los particularismos que el hombre no cesa de engendrar, existe un campo de realidades con regularidades, cognoscibles por métodos probados, y reducibles a Leyes inmanentes” (Descola, 2008). La división que este universalismo moderno provoca entre el conocimiento científico, occidental, legítimo, positivo, por una parte, y las creencias y subjetividades sobre el ambiente y la naturaleza, por otra, es abismal, haciendo que en la práctica las decisiones sobre qué hacer con el ambiente y con el territorio recaigan siempre en la experticia, deslegitimando el punto de vista de los no científicos, sean estos indígenas, líderes comunales o campesinos.

Preocupado por los escenarios de encuentro entre Ciencia y Saber tradicional, como las áreas protegidas, Descola propone una pregunta capital, ¿cómo hacer que este universalismo se vuelva menos imperial? La respuesta plantea la necesidad de movilizar un “universalismo relativo” que es afín a la propuesta de Peter y Wals en el sentido de “reconocer la preeminencia de lo discontinuo, en las cosas como en los mecanismos de su aprehensión...” en otras palabras, dar espacio a la multiplicidad de puntos de vista, de formas de conocer, de prácticas de la naturaleza y el ambiente.

Además del pluralismo epistemológico, para Peter y Wals, la investigación ambiental transdisciplinar que le apunta a la sostenibilidad “inevitablemente necesitará tener un componente de educación y/o aprendizaje puesto que se requiere reflexividad, co-creación, comunicación e interacción dialógica entre múltiples actores

sociales, por eso toda investigación ambiental transdisciplinaria es también TDEE *transdisciplinary environmental education research*” (Peter & Wals, 2013, p.2).

En consecuencia, nuestra investigación también se inspira, en últimas, en la búsqueda de frónesis, un concepto introducido por Aristóteles y retomado por Wals (2013), para resaltar las dimensiones ética, filosófica y política de los problemas ambientales, proponiendo que además de producir conocimiento la investigación también debe producir “sabiduría práctica”, es decir, el conocimiento sobre lo que se debe hacer y cómo actuar en circunstancias particulares tanto en un sentido moral, ético y político como en un sentido técnico-instrumental. Esta “sabiduría práctica” se entiende aquí en términos sociales como algo que se produce en y por medio de formas deliberativas de trabajo público, es decir, por medio de este concepto se resalta el rol cívico de los académicos y de los dispositivos de gestión ambiental.

Problemas difíciles de objetivar: entre *matters of fact* y *matters of concern*

El interés de este capítulo ha sido consignar algunos conceptos que puedan ser movilizados para comprender el problema de las molestias olfativas en Barranquilla desde su acepción más social, política y cognitiva, que bioquímica. En esta apuesta necesariamente se ha discutido sobre la relación tormentosa entre ordenamiento territorial y participación, resaltando que la participación en temas urbanos parece ser un sujeto más bien complejo y esquivo a pesar de los esfuerzos que desde los 60’ se realizan en los países desarrollados para promoverla.

También se han señalado algunas formas en que se presenta la participación, como acción colectiva, intencional, organizada, o

como acción individual, soterrada, ambigua. Se concluye, en parte, que las evidencias a propósito de Barranquilla orientaron la investigación hacia un enfoque fenomenológico que apuntó a inventariar nuevas formas de configuración de los espacios restándole importancia a su capacidad de concentrar poblaciones, de afectar la historicidad, de levantarse en contra de adversarios, de promover ideologías o cambiar el estado de cosas.

En otras palabras, la discusión llevó a describir situaciones en las que la dimensión a resaltar es la cognitiva, preguntándose por cuáles son los conocimientos que movilizan los ciudadanos de las urbes y cómo se presentan situaciones de negociación de saberes y subjetividades. En este sentido se hizo referencia a los intentos de reconciliación entre los conocimientos profanos, las políticas de planificación urbana y los conocimientos científicos.

En este último apartado se moviliza la dicotomía *matters of fact* y *matters of concern* para continuar la discusión sobre la oposición entre la medición de la calidad del aire y la descripción de las molestias olfativas.

Por *matters of concern* se entienden los temas controvertidos que llevan a la discusión y al debate, se resalta la agencia de los objetos mismos que –como el olor– por su carácter híbrido son fuente de incertidumbre, de ambigüedades, de traiciones y de adaptaciones.

Las investigaciones –desde esta óptica de “los interesados”– por lo general, muestran cómo por medio del compromiso de los movimientos sociales, un tema transita por ambos estados de hecho a controversia (Schaeffer & Smits, 2015). Esta investigación se propuso llamar la atención sobre el hecho de la decisión política, que dirime entre ambos estados y privilegia tener en cuenta los problemas objetivados por la ciencia y la técnica, en lugar de los «*matters of concern*», es decir, las preocupaciones de los individuos.

Esto se debe, en parte, a que en los casos que analizamos no hay manifestación de un público organizado, y si las hay, estas son esporádicas, espontáneas, incipientes, porque institucionalmente no hay herramientas para controlar el problema y también las personas no han sido informadas sobre la “realidad del problema”.

Entonces, esta investigación colectiva accedió a un objeto de estudio con unas características singulares, el olor es un objeto difícil de manejar, es difícilmente objetivable, culturalmente (personalmente) variable, frecuentemente ignorado –“naturalizado”– maleable– materia de oportunismo, su percepción es eminentemente “subjetiva” y “personal”. Además, en el contexto, los olores industriales son relacionados con el lugar de trabajo propio o de los familiares cercanos, con el progreso de la ciudad, tradicionalmente llamada “Puerta de oro” por ser pionera en la industrialización regional, y hasta con las represalias violentas en contra de la manifestación de los locales.

En conclusión, como la calidad del aire no ocupa un lugar central en las decisiones de planificación urbana en Barranquilla, por la ausencia de conocimiento técnicamente establecido, el difícil rol del equipo de trabajo fue también el de animar un debate que no existe.

LA PROPUESTA DE INTERFAZ: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA Y SU CARÁCTER TERRITORIALIZADO

La observación directa, cercana, la etnografía, el trabajo inductivo, logran describir en toda su complejidad las experiencias de co-construcción de paisajes urbanos y molestias olfativas a las que se confrontó esta investigación. En esta sección se presentan los recursos epistemológicos y metodológicos que el equipo puso en común para lograr constituir los olores en Barranquilla como un objeto de estudio. Por

un lado, se presenta la propuesta de Careri (2013), de andar como experiencia estética y, por otro lado, la propuesta de elegir un objeto intermediario capaz de ser leído disciplinariamente, de promover la discusión y además, de ser común a los actores “sociales” y “académicos.” La evolución reflexiva de la actividad investigativa común, se sitúa en las propuestas de *transformative social learning*.

Caminar

El ordenamiento territorial, como todas las disciplinas científicas, presenta una dificultad que ha sido bien identificada por la sociología de las ciencias y la técnica, el problema de no mantenerse cercano a la referencia (Latour, 1999). Este problema radica en que a medida que la información pasa por cadenas de traducción, como mapas, modelos, planos, planes, las inscripciones, a propósito de los fenómenos, se alejan de la referencia directa y entonces pierden la cercanía con los fenómenos locales y, por ende, con las preocupaciones de los actores directamente concernidos.

En otras palabras, investigar la ciudad para efectos de su planificación puede hacerse siguiendo –al menos– dos procedimientos, el primero, por medio del alejamiento sistemático de la referencia (la actitud convencional de la ciencia moderna) o el segundo, mezclando ejercicios de acercamiento a la referencia.

El segundo modelo ha sido recientemente resumido por Careri en *Walkscape*, donde propone que andar es la actividad que puede ayudar a detectar otras dimensiones del territorio, puesto que caminar siempre ha sido una experiencia de construcción incluso “en una era en la cual la arquitectura no existía todavía como construcción física del espacio, sino tan solo –en el interior del recorrido– como construcción simbólica del territorio” (Careri, 2013, p.5).

A su propuesta se añade que no solo la dimensión simbólica de la ciudad es rescatable por medio del “errabundeo”, sino también otras dimensiones como la odorífera, que ocupó a la presente investigación interdisciplinaria.

Desde este punto de vista, hacer itinerarios de olores, hacer recorridos colectivos de “olores buenos” y “olores malos” y producir un documental itinerante, se sustentó en los asertos de Careri, a propósito del acto de recorrer:

“El ‘recorrido’ se refiere al mismo tiempo al acto de atravesar (el recorrido como acción de andar), la línea que atraviesa el espacio (el recorrido como objeto arquitectónico) y el relato del espacio atravesado (el recorrido como estructura narrativa)” (Careri, 2013)

Careri propone, que el recorrido es “una forma estética disponible para la arquitectura y el paisaje”, en su libro afirma que “al modificar los significados del espacio atravesado, el recorrido se convirtió en la primera acción estética que penetró en los territorios del caos, construyendo un orden nuevo sobre cuyas bases se desarrolló la arquitectura de los objetos colocados en él” (Careri, 2013).

En este sentido, metodológicamente esta investigación se desarrolló por medio de una serie de recorridos que estudiaron la existencia de la ciudad desde la perspectiva de su olor y de los olores con que las personas la describen. Cada uno de los capítulos del libro describe las técnicas de los recorridos y sus respectivos resultados, desde los recorridos para recopilar la historia odorífera de la ciudad, hasta los recorridos para rescatar las reacciones de los ciudadanos frente a los olores, pasando por los recorridos o itinerarios turísticos que se consignaron en el documental “ciudad de olores” y la revisión de los avances en temas normativos a nivel nacional e internacional.

Escoger un objeto intermediario

La técnica para tener un contacto al mismo tiempo flexible e integrador de disciplinas y diferentes puntos de vista para estudiar la ciudad fue la de los recorridos, al estilo de Careri, mientras que el trabajo interdisciplinario para estudiar nuestro objeto se sustentó en dos aptitudes metodológicas, la primera, escoger un objeto intermediario (Francois (dir.) Mélard, 2008), la segunda, la propuesta de ciencia lenta (Lane, 2017).

Objeto intermediario y ciencia lenta

Según Mélard, los objetos intermediarios contribuyen a la intermediación, es decir, actúan como transportadores de contenidos, hacen observable la dinámica de producción de conocimientos y desarrollan capacidades de dar una dirección a la acción (Mélard, 2008, pp.25-40).

Desde este punto de vista, se entienden los olores (y principalmente los olores emitidos por las industrias) como objetos que son aprehendidos por los actores locales, cada uno de ellos tiene un referente diferente para conocer los olores, algunos lo conocen por medio de las enfermedades respiratorias, otros por medio de su ocupación cotidiana en una fábrica o en el mercado de pescados, otros por memoración, en otras palabras, los olores para los actores locales –así como para los investigadores– van adquiriendo diferentes identidades de acuerdo a las diferentes situaciones estudiadas –y provocadas–, por ejemplo en el transcurso del rodaje del video documental. Este hecho es descrito durante la investigación y utilizado para producir una versión plural del problema de los olores en la ciudad, lo que constituyó un método, es decir, una manera de observar el tema de la calidad del aire en la ciudad.

Si bien, los estudios de la ciencia proponen conceptos como objeto frontera, objeto intermediario y objeto mediador para comprender los procesos de producción de conocimiento científico e indagar el rol de los instrumentos en la fabricación de “la verdad”, el equipo de trabajo asume la idea de objeto intermediario también como un programa de investigación (Escobar Jiménez, 2007), que consiste en dotar conscientemente al objeto de nuestro interés bien identificable por todos, de la capacidad de reunir diferentes disciplinas y de promover una postura simétrica entre profanos y científicos.

En otras palabras, se parte del principio de que todos, “expertos” y “profanos”, tienen algo que decir sobre los olores y, al estilo de las ciencias participativas, se promueven espacios de co-construcción del problema para que la mayoría de puntos de vista se expresen con libertad a ese respecto.

En últimas, como equipo, se decidió fabricar objetos intermediarios entendidos desde su capacidad de transportar contenidos y dirigir la acción, es decir, el itinerario turístico y el documental audiovisual como resultados de la investigación funcionan como objetos que llevan el contenido de las reflexiones para amplificarlo hacia otros actores por fuera de la academia. Esto se justifica en la idea que los problemas ambientales no pueden ser resueltos sin prestarle atención a la ciudadanía y tomar en serio la forma que esta tiene de conocerlos (Irwin, 1995).

Una de las consecuencias de apuntarle a aumentar la complejidad del proceso de problematización, por medio de la participación de los “profanos” y de la adopción de un enfoque interdisciplinar, es la lenta velocidad que toma ponerse de acuerdo, decidir y presentar los resultados de la investigación, a continuación, se reseña la postura de ciencia lenta que sostuvo el trabajo en equipo.

La investigación/educación es un procedimiento que se realiza con temporalidades diferentes a la temporalidad de la productividad hegemónica, desde este principio la idea de “ciencia lenta” nos ayuda a definir el protocolo de investigación aplicado. Según Stuart Lane (2016), actualmente en la academia asistimos a una crisis de sobreproducción, es decir, hay mucha producción de literatura científica pero no aumenta el número de personas que la leen, de ahí la razón del cambio de indicadores de medición, en adelante para la cientometría ya no es tan importante el índice de producción sino el índice de citas.

Según Lane, es posible que los académicos nos estemos haciendo preguntas que a las personas no les interesan, sin embargo, la libertad de la investigación es una necesidad. Ante este dilema entre libertad/compromisos de la ciencia o producción/citas, Lane rescata la propuesta de la filósofa Isabelle Stenger de otra ciencia posible. Para situarnos al origen de una ciencia diferente, Stenger propone una competencia adicional para el investigador, se trata de la capacidad de disminuir la velocidad o ralentizar la ciencia; hacer una ciencia más lenta significa mirar el argumento en perspectiva, buscar una explicación alternativa, hacernos la pregunta de si nuestro conocimiento es correcto y para quién y, en consecuencia, ser más creativos.

La investigación sobre olores en Barranquilla se sumergió en este modelo de ciencia lenta en la medida en que se favoreció la investigación inductiva, la narrativa, las actividades de errabundeo individual y colectivo, para observar la ciudad desde una perspectiva alternativa. Esto condujo a varias definiciones de itinerarios de olores posibles en la ciudad, a la reflexión sobre la normatividad para la gobernanza ambiental urbana, así como, en general, a las caracterizaciones plurales del objeto de estudio que se presentan en los próximos capítulos.

CONCLUSIONES

Las conclusiones son reflexivas, ¿cuál fue el rol de la investigación en este *imbroglio*? Y a la vez metodológicas, ¿qué herramientas conceptuales y metodológicas se construyeron?

A pesar de que para los externos a la investigación era necesario hacer indicadores de medición y buscar los datos impactantes sobre el problema de calidad del aire, como cifras de enfermedades respiratorias producto de las emisiones industriales contaminantes, con el fin de fracturar la realidad política, el objetivo a lo largo del estudio fue mantenerse fiel a la descripción de los puntos de vista de los locales.

Esto condujo la investigación a numerosas frustraciones, primero, puesto que optar por la ciencia lenta no excluye el debate sobre cuál es el mejor resultado académico y para quién. Segundo, puesto que sí se identificaron las definiciones inadecuadas del problema de la calidad del aire en Barranquilla, inadecuadas porque no tienen en cuenta los efectos en la salud y en el bienestar humano y, además, porque acudiendo a la adaptación al problema, ignoran tanto la fuente del problema como las consecuencias y por ende no fracturan la realidad política.

Sin embargo, esta dimensión puede emerger como una conclusión, solo ahora, cuando el análisis de los datos así lo refleja y cuando por medio de la producción documental y escrita se manifiestan los resultados de la investigación como aportes académicos que se comprometen a “facilitar el aprendizaje y la producción de conocimiento acerca de lo que debería y puede hacerse para abordar temas y problemas sociales y ambientales” (Peter & Wals, 2013)

A continuación, antes de presentar los resultados de la investigación y después de esta introducción metodológica, se amplía el enfoque

de análisis socio-técnico a partir de una experiencia que inspiró la integridad de la investigación en Barranquilla y tuvo lugar en Bélgica, siendo desarrollada por el par internacional del proyecto, el profesor François Mélard.

La contribución de Mélard es valiosa, porque plantea la discusión entre dos tendencias analíticas del problema de los olores, que también cobran vida a lo largo de esta obra: buscar las representaciones sociales de los problemas ambientales o describir cómo se produce la distribución y constitución de los problemas ambientales a partir del análisis de los dispositivos socio-técnicos utilizados para “hacerlos aparecer”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Bacqué Gauthier, M. (2011). Participation, urbanisme et études urbaines. *Participations*, 1, 36-66.
- Barbier, R. (2005). Quand le public prend ses distances avec la participation Topiques de l'ironie ordinaire. *Natures, Sciences, Sociétés*, 13(3).
- Barbier, R., & Larrue, C. (2011). *Démocratie environnementale et territoires : un bilan d'étape. Participations*. <https://doi.org/10.3917/parti.001.0067>
- Callon, M. (1999). Des différentes formes de démocratie technique. *Les Cahiers de La Sécurité Intérieure*, 38(Risque et démocratie), 37-54.
- Cancino, J. (2006). *Validación y análisis de la información de la Red de calidad del aire en Bogotá*. Universidad de los Andes.
- Careri, F. (2013). *Walkscapes. El andar como práctica estética*. Barcelona: Editorial Gustavo Gil.
- Charvolin, F., Frioux, S., Kamoun, L., Mélard, F., & Roussel, I. (2015). Un air familial - Sociohistoire des pollutions atmosphériques. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Clavel, P.(1994). The Evolution of Advocacy Planning. *Journal of the American Planning Association*, 60(2), 146-149. <https://doi.org/10.1080/01944369408975564>
- Daniel, F.-J. (2015). De l'usage collectif des sens. Fonctionnement et incertitudes d'un jury de nez riverain. *Revue d'Études En Agriculture et Environnement*, 96(4), 599-623.

- Díaz Arteaga, Granados, S., & Saldaña Barahona, A. M. (2014). *Informe nacional de calidad ambiental urbana: Áreas urbanas con población superior a 500.000 habitantes*. Bogotá D.C.
- El Heraldo. (2016, Septiembre). Vecinos de siete barrios se quejan por ampliación de planta de químicos.
- Entidad Pública Ambiental EPA Barranquilla Verde. (2019). Reporte Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire SVCA de Barranquilla Primer trimestre. Recuperado de [https://barranquillaverde.gov.co/storage/app/media/calidad-aire/Reporte Calidad Aire I Trimestre 2019.pdf](https://barranquillaverde.gov.co/storage/app/media/calidad-aire/Reporte%20Calidad%20Aire%20I%20Trimestre%202019.pdf)
- Escobar, A. (1993). El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? *North*, 113-144.
- Escobar, A., Alvarez, S. E., & Dagnino, E. (2001). *Política cultural y cultura política*. Madrid: Taurus & ICANH.
- Escobar, K. (2012). *Lorsque les limites des sciences et les sentiers de chasse s'entrecroisent: Une ethnographie des laboratoires scientifiques amazoniens en partenariat avec les communautés autochtones locales*. Université de Liège.
- Escobar Jimenez, K. (2007). Una metodología interdisciplinaria, la puesta en turismo de un área natural protegida y habitada. *Anuario Turismo y Sociedad Universidad Externado de Colombia*, 8, 129–143.
- Garretón M., M. A., Levine, M. H., McClintock, C., Mainwaring, S., Moreira Alves, M. E., Nash, J., ... Zamosc, L. (2001). *Power and popular protest. Latin American Social Movements*. (S. Eckstein, Ed.). London: University of California Press.
- Giraldo, M. I., & Restrepo, V. (2016, Abril). Tres estaciones registraron calidad del aire dañina para niños y adultos mayores. *El Colombiano*.
- Hirschman, A. O. (1970). *Exit, voice, and loyalty: responses to Decline in Firms, Organizations, and States*. Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press.
- Irwin, A. (1995). *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*.
- Lane, S. N. (2017). Slow science, the geographical expedition, and Critical Physical Geography. *Canadian Geographer*, 61(1), 84-101. <https://doi.org/10.1111/cag.12329>
- Le Crosnier, H., Neubauer, C., & Storup, B. (2013). Sciences participatives ou ingénierie sociale: quand Amateurs et chercheurs co-produisent les savoirs. *Hermès, La Revue*, 3(67), 68-74.
- Libertad, L. (2016, Octubre). Bloquean la Avenida Hamburgo por malos olores de los caños. *Diario La Libertad*.
- Massiris, Á. (2002). Ordenación del territorio en América Latina. *Scripta Nova*.
- Mélar, F. (dir. . (2008). *Écologisation. Objets et concepts intermédiaires*. Bruxelles: Peter Lang.

- Mélard, F., & Stassart, P.M. (2017). The diplomacy of practitioners: for an ecology of practices about the problem of the coexistence of wind farms and red kites. *Environmental Education Research*, 1–12. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1301386>
- Neveu, E. (2011). *Sociologie des mouvements sociaux*. Paris: La Découverte.
- Pestre, D. (2011). Des sciences, des techniques et de l'ordre démocratique et participatif. *Participations*, 1(Démocratie et participations: un état de savoirs), 210–238.
- Proulx, M.-U. (2008). Quatre décennies de planification territoriale au Québec. In *Renouveler l'aménagement et l'urbanisme. Planification territoriale, débat public et développement durable*. (pp.23–54).
- Rabeharisoa, V., & Callon, M. (2002). La participación de las asociaciones de pacientes en la investigación. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 171.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Resolución 1341 del 12 de noviembre de 2013, (2013). República Dominicana.
- Sáez, M. (2019, febrero 26). Calidad del aire en Barranquilla, una de las mejores del país, por brisas y la dispersión. Zona Cero. Recuperado de <http://zonacero.com/generales/calidad-del-aire-en-barranquilla-una-de-las-mejores-del-pais-por-brisas-y-la-dispersion>
- Schaeffer, C., & Smits, M. (2015). From matters of fact to places of concern? Energy, environmental movements and place-making in Chile and Thailand. *Geoforum*, 65, 146–157. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.07.021>
- Scott, J. (2000). *Los dominados y el arte de la resistencia. Discursos ocultos*. México: Ediciones Era, S.A.
- Wals, A. E. (2013). Learning and Knowing in Pursuit of Sustainability: Concepts and Tools for Transdisciplinary Environmental Research. In M. Krasny & J. Dillon (Eds.), *Trading zones in environmental education: creating transdisciplinary dialogue* (pp.79-104). New York: Peter Lang.

Análisis a partir de los dispositivos socio-técnicos:

el caso de la constitución de vigías en la gestión de molestias olfativas en Bélgica

FRANÇOIS MÉLARD (SEED- ULIÈGE)

INTRODUCCIÓN

La principal motivación para escribir este capítulo se relaciona con la decepción que produce cierto enfoque sociológico de los problemas ambientales; más precisamente, aquel que se basa en las nociones de representaciones sociales como recursos/referencias para desarrollar el trabajo de campo.

Aunque algunos manuales de sociología advierten sobre el uso muy literal de este vocablo en la realización de entrevistas o cuestionarios (Beaud & Weber, 2003; Blanchet & Gotman, 1992), el concepto de representación es movilizado de una manera demasiado unívoca (y por ende milagrosa) para hacer “emerger la dimensión social o sociológica” de un problema ambiental.

Su uso abusivo conduce a encontrar ese término en cada esquina de frase para ilustrar lo que se presentaría como una dimensión de otra naturaleza que aquellas con las que ella debería co-existir (las

dimensiones ecológicas, económicas, políticas, etc.). Se piensa que es necesario guardar cierta precaución respecto al significado de las representaciones, y reservar esta última a la tarea siempre difícil de “resumir” un punto de vista (siempre que esto sea posible¹).

Detrás de este concepto está la idea de que se puede obtener una sustancia (social), una lógica que veríamos en el trabajo y que sería compartida por todo el grupo que manifestaría la característica. En esta perspectiva, la representación social es el término que caracteriza (en relación al objeto de estudio) ciertas prácticas del grupo con relación a lo que ellas comparten mejor. Lo que hace de ese concepto el socio ideal de otros, como estatus, identidades, clases, medios, etc.

Lo importante aquí, es comprender bien que tanto el uso del concepto de representación, como el uso del término estatus, o identidad, se refieren a la parte de lo social que se quiere como la más estable (en el sentido de que es la parte más fácilmente anticipable, es decir, la menos controvertida). Pero, ¿qué pasa cuando uno se refiere a situaciones cambiantes, innovadoras donde hay creación de “lo social”? ¿Qué lugar ocupan estas situaciones inestables en un análisis de las representaciones?

Los problemas ambientales son buenos indicadores de la fragilidad del concepto de representaciones sociales, en la medida en que ellos se relacionan con tres aspectos más limitantes: describir “una realidad social” sobre la base de los actores sociales, de sus discursos, y sobre la base de sus regularidades. Si los problemas ambientales proponen este verdadero reto a nuestras sociedades, es porque ellos tienen la forma de hacerlo. Y un enfoque “sociológico” de estos problemas no los fractura: además hace entrar en ellos a los no-humanos con los cuales debe negociar (por ejemplo,

1 Repetimos “cuando esto sea posible”, porque existe la tentación muy real de creer que es posible transformar cualquier pedazo de frase de una entrevista en candidato a la manifestación de esta representación social (lo que permitiría rápidamente cerrar el diagnóstico sociológico).

como las moléculas que tienen olor), los comportamientos de estos últimos (en relación a los humanos), deben tener un lugar esencial en su argumento, esta forma de analizar debe estar equipada de elementos necesarios para enfrentar situaciones emergentes e inciertas en las cuales las singularidades vienen de los recursos inestimables de futuros posibles.

Si comparamos este asunto con las Ciencias Naturales, la objetividad de las prácticas sociales es la que se manifiesta por las regularidades. Y en cierto enfoque sociológico, esta objetividad se constata precisamente haciendo emerger los discursos que parecen apuntar hacia esa regularidad. La dificultad de la constatación que aquí se debate es que ella presupone a la vez a actores cuya identidad es suficientemente estable (por ejemplo, definidos por un reglamento, por la Ley, etc.) y cuyas prácticas son suficientemente unívocas. Esta última crítica también fue presentada de manera más vigorosa por la etnometodología (Garfinkel & Sachs, 1969). Una de sus proposiciones faro es la de derrocar la perspectiva: no presuponer la existencia de lo social (las reglas, las representaciones sociales, las identidades, etc.), sino deducirlas a partir de descripciones que se puedan hacer de situaciones concretas. No se trata de deducir una objetividad que estaría en funcionamiento, sino, por medio de la valorización de la descripción, de mostrar cómo los actores/actantes vuelven *objetivables* sus prácticas (es decir, comprensibles para los otros). Lo social no es deducido, sino engendrado en el mismo movimiento de su presentación al otro. En esta óptica, la objetividad de los resultados de una descripción científica de un fenómeno ecológico se convierte en una de las formas en las que se objetiva la relación con la naturaleza. Por lo tanto, puede estar relacionada con otras formas de objetivar su relación con la naturaleza. La objetividad no es más un recurso para clasificar entre prácticas legítimas y aquellas que lo serían menos, sino que se entiende como el resultado de un proceso común a todos los actores (pero que, por supuesto reposa sobre criterios, saberes,

relaciones que no pueden confundirse). Si lo social es en principio un proceso (Deleuze, 1989), es necesario ser capaz -como investigador- de rendir cuenta para guardar -en un primer tiempo: toda su riqueza, en un segundo tiempo: todas sus implicaciones teóricas y metodológicas.

Los dispositivos sociotécnicos

¡Somos muy inteligentes, siempre vamos muy rápido en el “diagnóstico” de las realidades sociales! Siempre queremos interpretar el mínimo gesto (incluso inofensivo) de un actor como el reflejo de una realidad colectiva más general. No nos tomamos el tiempo de describirlo a partir de lo que él comunica a los otros en una situación determinada... esa podría ser la constatación de la sesión precedente.

Entonces, ¿cómo volver más lenta la marcha? La propuesta de este capítulo es forzar el desvío a través de tomar en cuenta numerosas prácticas que tienen –a los ojos de los que las realizan– todo el interés de existir; incluso si eso nos lleva a aventurarnos en terrenos bastante esotéricos. El enfoque de investigación a partir de los dispositivos socio-técnicos viene a la vez de las investigaciones en *Science and technology studies* STS y en gestión (Mélard, 2008). Este se fundamenta en la idea que es necesario pasar por la descripción de los objetos, de los instrumentos, de los útiles que utiliza un colectivo a fin de rendir cuentas de una realidad (aquí ambiental), pero igualmente de gestionarla (Mormont, 2008). El enfoque pragmático que toma el punto de vista de los dispositivos sociotécnicos, es que la objetividad de lo social es el resultado de prácticas cotidianas que tienden a hacer que este objeto social sea objetivable. (¡tanto en sentido real como en sentido figurado!). Y el mejor medio de hacer esto es tomando en serio la importancia de los objetos que circulan entre las manos de diferentes actantes. Así, lo que se presentaría como simples medios para la realización

de actividades, se convierte en los fines al interior de un proceso de descripción sociológica.

Las dinámicas que tienen lugar en torno al desarrollo de un mapa de aplicación de lodos cloacales, tarjetas de presentación de los atractivos ecológicos de una región, un cuadro que rastrea la evolución de un sector agrícola, se convierten en un recurso decisivo (porque está enraizado en las prácticas como tantos ensayos) para dar cuenta de sus respectivas dimensiones “sociales”.

El estudio de caso de referencia: la construcción de un colectivo de investigación alrededor de la gestión ciudadana de las molestias olfativas

Tomemos un ejemplo, que en el campo ambiental explica esta triple dificultad asociada al uso de las representaciones sociales: la constitución de vigías en la gestión de las molestias olfativas.

Tenemos aquí una problemática que *a priori* manifestaría una elección particular para el ejercicio de la actividad sociológica: los actores locales, las molestias percibidas y los funcionarios públicos cuestionados. Estos actores locales o vecinos incomodados proliferan y se constituyen en colectivo para dar testimonio/repertoriar todos los olores pestilentes cerca de vertederos o actividades industriales cercanas. ¿De dónde vienen esos vigías? ¿Son pensionados o desempleados que pasan su tiempo molestando a las autoridades comunales o a los funcionarios? ¿Son vecinos que reaccionan a las actividades industriales, encarnando una vez más el famoso NIMBY? ¿Son ciudadanos que quieren más democracia participativa? ... nosotros podríamos, así, muy rápidamente clasificar este grupo como la emanación de una realidad más general que vendría, de alguna forma, a encapsularlo. Pero es un reto audaz pensar que podemos sintetizar así desde el principio una heterogeneidad de personas (a partir de su medio social o profesional, a partir de sus motivaciones

de expresarse contra los olores, etc.); y este ejercicio sería previo a toda investigación de “representaciones sociales”.

Podríamos muy bien comenzar nuestras investigaciones estudiando las “representaciones de los vigías”, sobre los desechos, sobre el ambiente, sobre la actividad industrial, sobre... sobre muchas (demasiadas) cosas de las cuales no podemos estar seguros que se trate bien de preocupaciones compartidas por los actores en cuestión. De hecho, los sujetos que les interesan deben ser probablemente más precisos y en cantidad mucho menos importante (pero no menos fundamental) que lo que podría emerger de la imaginación creativa del sociólogo.

Estar próximo de lo que constituye el aspecto circunstancial de sus discursos, y sobre todo de sus prácticas debería ayudar desde este punto de vista. Cada grupo de vigías es la culminación de una acción colectiva de alguna manera “singular”; es decir, con su historia y sus peligros. Es necesario ser capaz de atrapar este aspecto de las cosas.

Para ilustrar el concepto de objeto intermediario, vamos a estudiar el caso de las molestias olfativas que afectan a los vecinos de una comuna situada en la Región Valonia (Bélgica). La situación se caracteriza por una fuerte imbricación al nivel de un plan sectorial entre las zonas residenciales y las zonas industriales. Para cuestionar las autoridades comunales, a propósito de sus problemas de molestias olfativas, los residentes, bajo el impulso de una asociación local, ella misma sostenida por la federación de asociaciones ambientales en la Región Valonia, van a crear una red de vigías². Esta red no es la primera tentativa de los vecinos del sector. Esta es una acción colectiva que substituye a las acciones individuales comprometidas precedentemente (como la presentación de quejas ante la policía ambiental y la administración de la comuna) y que se suma a otras acciones colectivas anteriores (como la creación de un comité de

2 Esto consiste en repertoriar en horas regulares los olores percibidos en el ambiente.

vecinos en reacción a las molestias que produce una empresa en particular). ¿Qué haría diferente a esta acción de aquellas que le preceden? Lo particular de esta acción es la heterogeneidad de los actores que ella comprometió, y las alianzas que ella va a lograr sellar en el nivel asociativo y el nivel científico. La primera aporta una experiencia desde el punto de vista de la negociación entre residentes y autoridades locales, así como medios financieros necesarios para el funcionamiento de la red; la segunda, una credibilidad científica a todo el proceso. Es esta última alianza la que va a retener nuestra atención, puesto que es de ella que emerge el dispositivo socio-técnico que va a permitir a los vigías tener el problema en las manos³. ¿Por qué interesarse en ese objeto? Porque en lugar de postular una representación preexistente de la molestia, nosotros preferimos deducirla a partir de este objeto, su elaboración da testimonio de la forma en que los vigías aprendieron el problema de las molestias olfativas.

El origen de la solicitud

Antes de concentrarnos en este objeto intermediario, veamos primero por qué la red fue implementada.

Hasta ahí, las quejas y otras acciones de los actores locales se habían vuelto letra muerta, relegados al rango de fenómenos NIMBY por las autoridades comunales que hablan de exageraciones y de manifestaciones de sentimientos subjetivos. Ellas perciben las quejas de los vecinos en términos de riesgo percibido y de riesgo objetivo, los locales –según ellos– confunden desde sus subjetividades el aspecto desagradable de un olor con su eventual toxicidad. En un primer tiempo, el objetivo de la red es entonces, demostrar que los actores locales están expuestos a importantes molestias

3 Tomar el problema en las manos es, de hecho, importante puesto que si hay un problema que se presenta cuando uno se enfrenta a este tipo de molestias, es que ellas son por naturaleza fugitivas y difícilmente medibles. Por lo tanto, es difícil dar cuenta de ello, especialmente porque no hay una semántica real del olfato (Lenclud, 2006). No solamente el olor no es realmente tangible, sino además hace falta vocabulario para traducir la sensación (Cobbi & Dula, 2004).

olfativas que provienen de numerosas zonas industriales presentes en el territorio de la comuna y que esas molestias, aunque no presenten un riesgo objetivo, son un problema. La objetivación de las molestias olfativas va entonces a ser el centro de las preocupaciones de la red. Este trabajo de objetivación va a consistir en acercar dos términos que todo parece alejar, a saber, la definición científico-legal de una molestia olfativa y lo que llamamos vulgarmente “un mal olor”. La apuesta es encontrar el buen mediador entre un término y el otro, y es de la alianza entre la red y el equipo de científicos que va a emerger este mediador bajo la forma de un tablero de recolección de datos. Este tablero viene a “equipar” la acción de los vigías y va a dotar a los actores concernidos (residentes, autoridades comunales, industriales, policía ambiental) de una base para enTablar el diálogo.

Veamos cómo se construye ese tablero.

Primero, con la visita de dos vigías al laboratorio científico. Allí se prueban sus “narices” (el laboratorio está equipado de un olfatómetro), se les muestra qué es posible hacer a partir de observaciones realizadas en el campo (tratamiento de datos), pero, sobre todo, se les presenta un protocolo para el registro de los olores –es decir– el tablero en su primera versión. La alianza entre la red local y los científicos enfrenta aquí un primer obstáculo: el tablero tal como se presenta está lejos de dar cuenta de la realidad que viven los locales: el número de referentes de olor es muy reducido según ellos para dar testimonio de su realidad y los horarios para tomar las medidas en campo son muy restrictivos. Decepcionados, los vecinos vuelven a sus casas y cuentan su decepción a la coordinadora de la red. Ella va entonces, a proponer a los vigías entrar en negociación con los científicos para construir un tablero que responda a la vez a las expectativas de los actores locales y a las obligaciones de los científicos.

Ciertos vigías se quejaron por el carácter reductor de la tipología así establecida. De hecho, una de las apuestas de la red, a los ojos de los actores locales, es proporcionar a las empresas la información necesaria para poder concentrarse en los procesos que contribuyen a la producción de molestias olfativas⁴. Agrupar los referentes de olor parecidos podría conllevar a debilitar ese objetivo, puesto que los datos serían más impresos. Pero la coordinadora de la red y la representante de la federación de asociaciones ambientales, las dos “pilotos” de la red, reafirmaron que antes de apuntarle a realizar acciones al nivel de procesos industriales, el primer objetivo de la red es hacer admitir la existencia de molestias, lo que efectivamente permite el tablero tal como había sido pensado en ese momento del proceso. El tablero transforma las molestias olfativas para volverlas inteligibles, las traduce en otros “formatos” más apropiables⁵. Gracias al tablero, los olores percibidos por los vecinos van a transformarse en datos, datos que van a ser tratados, interconectados con otros (como los datos meteorológicos, por ejemplo). De este tratamiento, resultarán gráficos, gráficos que los científicos podrán darle sentido. Estas traducciones (Latour, 2006) sucesivas van a permitir extraer los olores de su anclaje en lo particular/subjetivo y darles así más peso.

Los resultados mostrarán que los vecinos están efectivamente sometidos a molestias olfativas muy elevadas y serán comunicados a otras autoridades comunales y a los industriales. Actualmente, algunas modificaciones están en curso –una empresa ha

4 Por esta razón en la versión más extendida del tablero, los vigías van hasta distinguir los olores ciertamente diferentes pero que provienen del mismo origen, porque ellos reenvían a fases diferentes de la cadena de producción de la empresa concernida y por lo tanto, no aspiraba a los mismos momentos. A la inversa, cuando el origen era diferente, los vigías distinguían algunas veces olores prácticamente iguales, puesto que no señalaban a las mismas empresas como culpables.

5 El tablero ilustra un proceso de reducción/amplificación: se reduce una realidad para hacerla entrar en el laboratorio, pero es esto lo que permite al mismo tiempo “amplificar” esta realidad (Latour, 1999).

realizado mejoramientos que han sido reconocidos por los vecinos del sector— pero todavía hay mucho por hacer.

Gracias a la red, los vecinos-vigías han adquirido una nueva forma de tomar la palabra: no solamente esto les ha permitido poner palabras sobre lo que ellos huelen, sino también se han convertido en actores pertinentes en la gestión de las molestias olfativas.

Una negociación que va a establecerse sobre tres dimensiones esenciales:

1. Una negociación sobre “cómo medir”: Los actores locales vienen con su propio tablero de registro de olores (inspirándose en un caso francés) y lo modifican con el fin de hacerlo apropiable por su grupo, bajo la supervisión de Odometric.
2. Una negociación sobre “qué medir”: los actores locales evalúan y proponen nuevos referentes de olores.
3. Una negociación sobre “por qué medir”: con la propuesta de una filosofía alternativa en la forma en que se realiza la campaña de medición con el fin de hacer converger otros actores.

REPRESENTACIONES VS PERCEPCIONES

Podemos darnos cuenta que la actividad que consiste en interesarse en los actores locales como vigías es compartida tanto por los sociólogos como por los científicos a cargo de la “objetivación de los olores”. ¿Cómo los vigías reaccionaron a este contexto/ambiente cambiante y amenazante? Es una pregunta crucial para esos dos “expertos”: para algunos, esto equivaldría a atrapar sus representaciones (sociales), para los otros sus percepciones (sensoriales). De un lado, se hace referencia a los valores (de un ambiente de calidad, etc.) o a normas (respeto de las medidas ambientales), por el otro, se hace referencia a las capacidades a la vez biológicas y

subjetivas de discriminar entre olores. Lastimosamente, aunque los dos enfoques sean muy pertinentes, nada puede comunicar entre ellos: todo los separa: lo que hemos estudiado, el dispositivo a implementar, el vocabulario empleado, así como la forma de rendir cuenta de los resultados del análisis de los vigías mismos.

Desde este punto de vista, “no hay treinta y seis soluciones”, es necesario interesarse pragmáticamente en lo que está en negociación alrededor de las molestias olfativas:

- » El reconocimiento de un colectivo que actúa por la calidad de su ambiente.
- » El reconocimiento de un olor como algo de lo cual es necesario ocuparse y por ende calificarlos.

Tenemos entonces dos entidades –una humana y otro no– humana cuyas identidades comienzan a entredefinirse. La calificación de una comienza a depender de la calificación de la otra. ¿Cuál es, de hecho, el interés de interesarse en los olores como molestia (como entidad social) si nadie se preocupa? Inversamente, ¿cuál es el interés de interesarse en los actores locales y sus quejas si la objetivación del olor no se ha realizado?

El valor agregado de pasar -metodológicamente- por los dispositivos socio-técnicos consiste precisamente en señalar esta doble pregunta sin separar apresuradamente lo que viene de lo social (los actores locales y sus quejas) y lo que viene de lo natural (un olor).

Lo que apareció rápidamente como una apuesta importante para ciertos grupos de vigías, fue la manera de dar testimonio, es decir, de comunicar sobre lo que ellos sienten. Dos apuestas que se presentan son, la manera con la cual el dispositivo que relaciona a los vecinos y a los expertos está organizado y la manera como el protocolo de registro de esos olores es imaginado y convertido en algo operativo.

El hecho de interesarse en la génesis de la “movilización” de los actores locales (pero igualmente en sus transformaciones) y de la experticia, es esencial con el fin de comprender la dinámica de funcionamiento de las vigías.

El protocolo de registro

El hecho de pasar por el estudio del protocolo permite escapar de la dificultad de cortar en dos el problema: dirigirse a los sociólogos, en cuanto ellos tienen la misión de ser portavoces (científicos) de la condición (social) de los vigías, después dirigirse a los expertos, en tanto que ellos son los portavoces de la cualificación “físico-química-subjetiva” de las molestias. Para acercarse más a la realidad propuesta por esta asociación entre residentes y gestión de olores, el paso por el estudio de las condiciones de cooperación alrededor del protocolo mismo permite comprender lo que reviste la interdependencia entre actores locales y expertos. Nosotros subrayamos así, como la presentación del caso da muestra, que, *en el caso de* la apertura del protocolo, en términos del número de referentes de olor, de marcos horarios para hacer las mediciones, que las motivaciones tanto de los vigías como de los expertos se muestran concretamente en negociación. Nosotros subrayamos “*en el caso de*”: fue a través de un problema práctico que las obligaciones y los requisitos de los dos protagonistas se mostraron (Stengers, 1993, 2006). Hacer aumentar el número de referentes-olor en cuanto a los vigías, apunta a ensanchar el espectro a la vez de los olores repertoriados y en consecuencia de los actores comprometidos con ese colectivo (industriales incluso⁶). Ampliar los marcos horarios para tomar en cuenta diferentes tipos de molestias que solo los vecinos pueden evidenciar, pasa por una reflexión sobre las maneras

6 De hecho, esta apertura espontánea de la condición de los actores locales hacia la de los industriales (fuente de la contaminación) puede sorprender a algunos. Pero es quizás el fruto del ejercicio estratégico y pragmático de estos actores que ven que ellos hacen parte del mismo barco y que ellos comparten el mismo ambiente. Y que existe un valor superior a la denuncia de la molestia: el de remediarla. Tanto los industriales como los actores locales comparten el mismo mundo.

de vivir iniciadas en parte en el caso de un proceso de registro mismo. De la misma manera, la recalcitrancia de los expertos a esta apertura, en términos de referentes y de marcos horarios para las mediciones, muestra la dificultad que todo modelizador conoce: probar la calidad del modelo (su fiabilidad, su representatividad) ante la complejidad de la situación estudiada. Una prueba que pasa por la reducción de la información recolectada (y entonces toma en cuenta) que queremos el menor daño a esta confiabilidad del modelo; pero que, de repente, obliga a aclarar la definición del problema a medida que se le pregunta al experto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beaud, S., & Weber, F. (2003). *Guide de l'enquête de terrain*. Paris: La Découverte.
- Blanchet, A., & Gotman, A. (1992). *L'enquête et ses méthodes : L'entretien*. Paris: Nathan Université.
- Cobbi, J., & Dula, R. (dir. . (2004). *Sentir : pour une anthropologie des odeurs*. Paris: L'Harmattan.
- Deleuze, G. (1989). Qu'est ce qu'un dispositif? In E. du Seuil (Ed.), *Michel Foucault philosophe. Rencontre internationale, Paris 9, 10, 11 janvier 1988* (pp.185–192). Paris.
- Garfinkel, H., & Sachs, H. (1969). On formal structures of practical actions. In J. McKinney & E. Tiryakian (Eds.), *Theoretical Sociology: Perspectives and Developments*. Appleton-Century- Crofts.
- Latour, B. (1999). Esas redes que la razón ignora: laboratorios, bibliotecas, colecciones. In J. B. Monleón & F. J. (coords. García Selgas Eds.). *Retos de la postmodernidad: Ciencias Sociales y humanas* (pp.161–184). Madrid: Trotta.
- Latour, B. (2006). *Changer de société, refaire de la sociologie*. Paris: La Découverte.
- Lenclud, G. (2006). La nature des odeurs (remarques). *Terrain*, 45, 5–18.
- Mormont, M. (2008). La carte comme schéma prospectif négocié. In F. ed. Mélard (Ed.). *Écologisation. Objets et concepts intermédiaires*. Bruxelles: P.I.E. Peter Lang.
- Stengers, I. (1993). *L'Invention des sciences modernes*. Paris: La Découverte.
- Stengers, I. (2006). *La vierge et le neutrino. Les scientifiques dans la tourmente*. Paris: Les empêcheurs de penser en rond.

Del espacio producido al espacio percibido: las tensiones en el ordenamiento territorial generadas por las emisiones de los olores industriales en la periferia de Barranquilla, Colombia

LEONARDO JOSÉ ROMERO OLIVERA - CECILIA PÁEZ - CARLOS
BELL LEMUS - MARÍA ISABEL MONTAÑEZ PARRA

INTRODUCCIÓN

En Occidente, oler se ha relacionado progresivamente con el refinamiento de las costumbres y, en la época moderna, con la generalización de los gustos de la clase burguesa, desde la comida, por ejemplo, el gusto por el azúcar (Mintz, S. 1996), hasta las concepciones de asepsia del espacio, que distinguían una localidad de obreros de una zona burguesa (Engels, 1974) por la presencia de gentes “malolientes” o de gentes que “huelen bien” (Corbin, 1987).

Así, la experiencia olfativa tomó también una dimensión pública, es decir, la intención de control espacial de las molestias, vehiculada por el ideario racionalista que se impone en la Ilustración (Santoyo, 1997), así como por el descubrimiento de la actividad corrosiva de las bacterias, que puede ser detenida a través del proceso de limpieza impulsado por la pasteurización de las ciudades y por el

desarrollo de la química moderna (Corbin, 1986 en Melchior, 2008, p.9).

Este proceso de higienización de la sociedad occidental (Larrea, 1997), consistió en la acumulación de conocimientos para eliminación de los olores e introdujo otra faceta de la relación entre cultura y naturaleza, esta vez conectando el mal olor con las enfermedades, lo cual se convirtió en un problema fundamental para la medicina.

Biología, ingeniería, química y medicina, la aparición de las ciencias modernas preocupadas por los olores, muestran la condición de este actor volátil como vehículo socio-técnico que cuenta la historia de tránsito entre el mundo premoderno y la Modernidad racional, organizada y aséptica.

Así, Barranquilla Distrito Industrial del Caribe colombiano tiene su propia historia de los olores industriales, las siguientes páginas parten de un análisis teórico sobre las tensiones en el ordenamiento territorial generadas por las emisiones de olores industriales en la periferia de Barranquilla a partir de la perspectiva de la dialéctica socio-espacial, tomando como referencia los conceptos de espacio producido y percibido en relación a los efectos que generan tales tensiones.

Según Lefebvre (1974), el espacio no debe entenderse como algo pasivo o sin sentido, todo lo contrario, el espacio hace parte de los medios de producción porque es fundamental en la organización del trabajo productivo, en el transporte, en garantizar o impedir el flujo adecuado de las materias primas y de la energía. El espacio es entonces, productivo y productor, por ende, no se puede concebir de manera aislada. La dialéctica del espacio se relaciona con su estatus de elemento producto-productor, soporte de las relaciones económicas y sociales.

Siguiendo estos asertos, en un primer momento se disertará sobre el crecimiento urbano de Barranquilla, para analizar los elementos estructurales que lo enmarcan; segundo, entendiendo la ciudad como espacio producido, se describirán brevemente algunos hitos de su urbanización e industrialización, por último, trataremos el espacio percibido en la relocalización estructural de la industria y su relación con las tensiones en el ordenamiento territorial generada por las emisiones de olores industriales.

Para esto, una revisión documental sobre el crecimiento urbano de la ciudad ha sido necesaria, así como el análisis de los procesos de planificación urbano-regional a partir del análisis de los planes y el marco normativo pasado y vigente.

BREVES ANTECEDENTES DEL CRECIMIENTO URBANO DE BARRANQUILLA Y EL PAPEL DE LA INDUSTRIA EN SU CONSOLIDACIÓN

El crecimiento urbano de Barranquilla a lo largo de los últimos cien años, se asocia a su importancia en actividades comerciales y portuarias, así como al desarrollo de una industria ligera ligada a la formación de un capitalismo primario, de base urbana y dependiente de un mercado internacional.

Al ubicarse junto al margen occidental del río Magdalena a 7,5 km de su desembocadura en el Mar Caribe, con una extensión de 166 km², una población estimada de 1.232.462 habitantes (DANE, 2018) y una estructura urbano-regional determinada por su influencia portuaria y comercial, Barranquilla contó con factores que posibilitaron la consolidación y las condiciones urbanas que la convirtieron en un eje del desarrollo y centro regional de importancia nacional (Romero, 2014).

Un factor principal dentro de esta consolidación fue *la concentración y centralización de los medios de producción, los mercados y los medios de consumo*, lo que contribuyó al origen del **espacio social urbano** (Lefebvre, 1974) característico de la ciudad.

A esta conformación espacial se sumaron factores sociales, demográficos y de expansión comercial, convirtiendo un pequeño puerto en una ciudad masificada, una de las más influyentes en materia de elementos de modernización en Colombia, destacándose como el puerto colombiano sobre el mar Caribe que conectaría al país con el mercado mundial hasta convertirse en eje central de desarrollo capitalista (Caballero, 2000, p.56).

De esta manera, comienza una expansión urbana de Barranquilla en medio de la presión de la actividad humana sobre el espacio que la llevaría a convertirse en un epicentro regional del norte de sur américa (Llanos, 2007, p.22). De tal forma, que la ciudad experimentó un crecimiento poblacional acelerado, lo que originó condiciones urbanas complejas, como por ejemplo, la necesidad de vivienda para quienes llegaban a la ciudad y la transformación del uso del suelo urbano en la consolidación de una ciudad masificada (Romero, 1999, p.259).

Bajo estas condiciones históricas, se dio un incremento de la actividad comercial e industrial enfocada en la producción de bienes de consumo como textiles, confecciones, bebidas y alimentos que permitieron facilidades para la demanda interna y, por ende, la consolidación de la modernización del aparato productivo para satisfacer la demanda de alimentos y materias primas.

Esto significó un impulso a la economía regional y el crecimiento industrial diversificado, enfocado en una industria ligera que solventara la necesidad productiva de una economía en expansión...

“Gracias a la habilitación de la ciudad como puerto, fue necesario entonces modificar su estructura natural de delta a través de la construcción del Ferrocarril de Bolívar con el fin de unir las barrancas fluviales del centro de la ciudad con Sabanilla, construir el muelle de Puerto Colombia en la ensenada de Cupino para permitir la llegada de buques mercantes de mayor calado, y posteriormente facilitar el acceso al río Magdalena mediante la construcción de los tajamares de Bocas de Ceniza. Todas estas obras de infraestructura regional apuntaban al propósito de consolidar a Barranquilla – que desde tiempos prehispánicos era un simple punto de intercambio comercial indígena– como un moderno puerto importador y exportador, pues la incipiente República tenía la necesidad de conectarse con el mundo desarrollado, consolidarse como Estado Nación y ser reconocida como país independiente y soberano” (Bell, 2008, p.61).

Con lo anterior, la estructura urbano-regional en Barranquilla le apuntó a contribuir a la formación económica nacional de la naciente República de Colombia, que solía basarse en las micro-economías surgidas durante el dominio colonial, caracterizadas por el latifundio y la encomienda. Esta situación se transformó al momento de constituirse la República que, en medio de enfrentamientos por interés en el control de la economía y la política, generó enclaves estratégicos para la incorporación del capitalismo monopolista (Fals Borda, 1976, p.46).

Esta preferencia monopolista, favoreció en términos estructurales dichos enclaves, y entre los más destacados fue Barranquilla, principalmente por su condición de puerto sobre la desembocadura

del río Magdalena en el mar Caribe, lo cual le permitió una incorporación a la economía mundial y su integración con el mercado regional y nacional como proveedora de bienes de consumo, puerta de salida de los productos agrícolas y entrada de las importaciones requeridas para satisfacer el consumo; así comienzan las bases de la configuración urbana de Barranquilla con predominio a la incorporación del capitalismo librecambista que se reflejó también en la prominente actividad industrial (Nichols, 1973).

Desde la perspectiva **socio-espacial**, el desarrollo urbano de Barranquilla fue el resultado de diversos hechos regionales, dada la acelerada acumulación de actividades urbanas que se produjeron en Colombia a mediados del siglo XX. Esto tuvo que ver parcialmente con un rápido crecimiento demográfico producto de las altas tasas de fecundidad y el descenso de las tasas de mortalidad en las áreas urbanas, pero principalmente con una fuerte movilidad poblacional traducida en las migraciones internas del campo a la ciudad (Sánchez, 2008).

Es muy particular determinar algunas prácticas de apropiación de la ciudad por parte de las crecientes migraciones poblacionales que comenzaron a incidir en el crecimiento urbano de Barranquilla; no obstante, se pueden precisar sus efectos en la vida económica y social en todo el Caribe colombiano, debido a la confluencia regional y a los vínculos existentes que crearon movimientos de dineros y servicios con los que se consolidaba la integración de la región (Posada, 1987).

EL ESPACIO PRODUCIDO DE LA URBANIZACIÓN A LA INDUSTRIA

Lefebvre parte de la idea del *“espacio social urbano representado en los nuevos factores que configurarían una nueva dimensión*

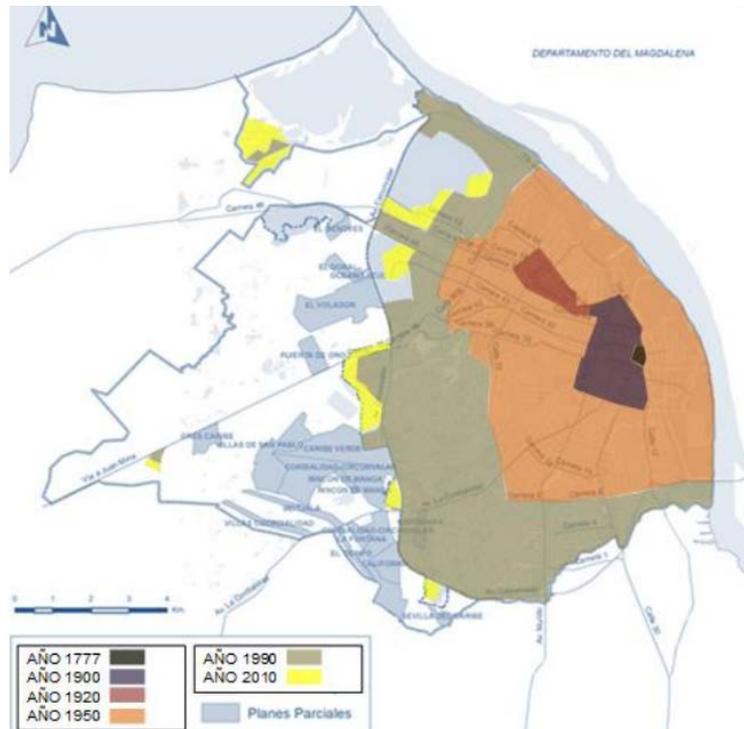
*espacial conocida como metrópoli, que, como **espacio producido**, constituye una práctica, en la medida que se explica como un espacio histórico" (Lefebvre, 1974).*

En el caso de Barranquilla, su crecimiento abrió un importante mercado que estimuló el desarrollo industrial. En 1916, en la ciudad se producían pastas alimenticias, cigarrillos, cerveza, bebidas gaseosas, hielo, harina, mosaicos, piedra artificial, calzado, sombreros de paja y de fieltro, perfumería de lujo y textiles en la Fábrica de Tejidos Obregón, la primera textilera del país inaugurada en 1909. En 1920 la ciudad tenía cerca de 3.000 obreros industriales, y estaba firmemente establecida como el primer puerto marítimo, fluvial y aéreo del país (Meisel Roca & Posada, 1993, pp.18-19). En 1934, sin incluir el sector bancario, las industrias, entre ellas las metalmecánicas, habían aumentado a 153 con un capital de 15.723.673 pesos y generaban 6.334 puestos de trabajo entre obreros y empleados (Meisel Roca & Posada, 1993, p.22). El censo industrial de 1945 contabilizó 11.449 empleos industriales en 580 empresas. Cali, su más cercana competidora, tenía 7.987 empleos. Pero, como lo anota Adolfo Meisel, "lo que el censo de 1945 no podía revelar es que el motor industrial de Barranquilla estaba quedándose sin combustible" (Meisel Roca & Posada, 1993, pp.18-19).

Como ilustra el mapa, desde 1777 la ciudad fue tenida en cuenta por primera vez en un censo nacional, además, se citan diferentes momentos relevantes de la importancia progresiva que adquirió, tales como el reconocimiento como villa en 1813, el establecimiento como departamento del Atlántico el 15 de junio de 1905, su estatus de segunda ciudad más importante del país, gracias a su gran desarrollo, en 1908; y los signos de su crecimiento exponencial en 1950, cuando se estableció como lugar estratégico para el comercio

y el transporte de mercancías, es en esta época también que se forja el primer Plan Regulador de la ciudad.

Ilustración 4. **Crecimiento Urbanístico Barranquilla**



Fuente: Alcaldía de Barranquilla. Página oficial. El mapa muestra la expansión de la ciudad desde 1777 hasta 2010

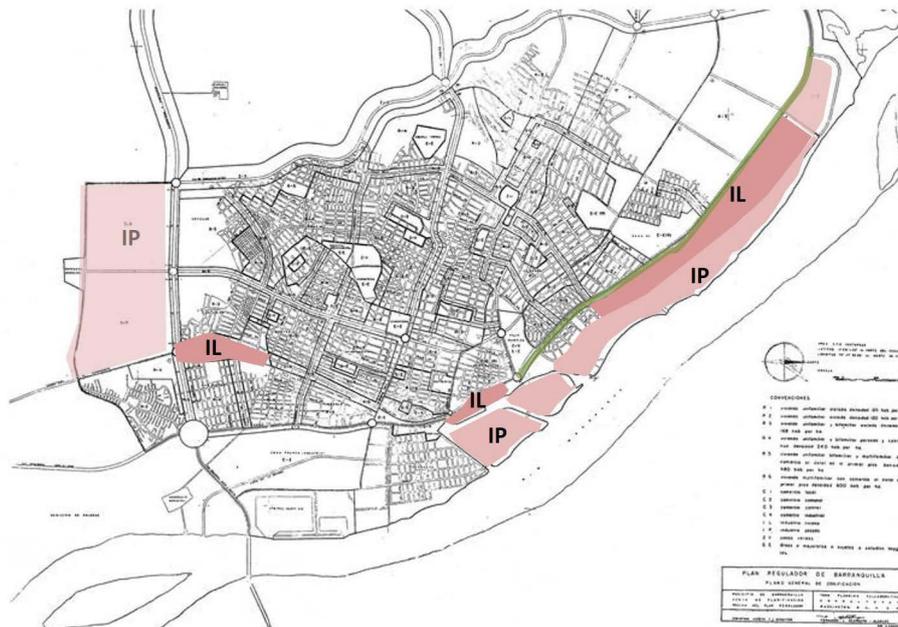
En resumen, el espacio histórico, que antecede a las tensiones que han generado las actividades industriales ligadas a la emisión de olores, surge desde la década de los años 30 y hasta finales de los años 50 del siglo XX, período en que el empuje industrial de la ciudad comienza a tener una importancia en la economía regional y nacional, especialmente con la pequeña o ligera industria (en la Ilustración 5 se puede ver la ubicación de las industrias ligeras (IL) e industrias pesadas (IP. Romero, 2014).

En este contexto, las industrias emisoras de olores, estaban ligadas a la producción de bienes de servicios alimenticios como bebidas,

aceites, procesamientos de carnes y harinas. Dichos productos básicos en la dieta o canasta familiar de la vida social moderna representaban un elemento importante de modernización y creación de una cadena productiva diversificada que abastecía una parte del mercado interno local y nacional. Su localización inicial se relacionaba con la materia prima, el transporte, el procesamiento, la distribución y la comercialización.

Como se observa en la siguiente Gráfica, entre mayor es el incremento poblacional y el desarrollo urbano, mayores son las necesidades de bienes de servicios alimentarios; durante la primera mitad de siglo XX, una garantía de sostenibilidad poblacional, lo constituía el procesamiento industrializado de alimentos principales para las nuevas capas de ciudadanos urbanizados y de las poblaciones que resultaron del proceso de explosión territorial generada por la migración campo-ciudad.

Ilustración 5. Localización de las Zonas Industriales Plan Regulador



Fuente: Decreto municipal No. 41 de 1958 de la Alcaldía de Barranquilla

Ilustración 6. Normativa Zonas Industriales Plan Regulador

ZONA	MAPA	USOS	AREA DEL LOTE	FRENTE MINIMO	% Area	ALTURAS	RETIROS Lateral	RETIROS posterior	PARQUEOS
IL		Industria liviana Instalaciones comerciales general Depósitos y talleres Industria liviana Estaciones de servicios vivienda vigilantes	No estipulado	6 MTS	Construcción 65 %	No estipulada	4 mts	4 mts	1un/ 6 empleados
					Ocupación 150%				
IP		Industria Pesada Depósitos y talleres Comercio mayorista Industria liviana Industrias contaminantes Estaciones de servicios	No estipulado	10 mts	Construcción 60 %	No estipulada	5 mts	5 mts	No estipulado
					Ocupación 200%				
					Libre 35 %				
					Libre 40 %				

Como muestra la Ilustración 6, el Plan Regulador tipifica los usos de las industrias identificadas, es así como se constituyó en el primer paso a una cultura de planeamiento urbanístico en Barranquilla, de un incipiente control del Estado a la acción privada de los urbanizadores y agentes inmobiliarios por parte de las autoridades municipales y permitió elevar a norma legal el Código de Urbanismo (1958).

El Plan Regulador proporcionó aspectos jurídicos para su aplicación, teniendo por objetivo constituirse en un mecanismo para hacer más soportables los efectos de las fuerzas económicas y para proteger el valor de las propiedades. De no haber existido tal Plan, el tránsito se habría estrangulado a sí mismo y los edificios habrían crecido hacia arriba cada vez más solo para lograr aire y luz, con el ímpetu de los árboles en un bosque tropical.

Estas expresiones territoriales se referencian, en el caso de Barranquilla, en crecimiento urbano e industrial sincronizado con una producción del espacio determinada en una de sus formas por un espacio producido, en este caso, el espacio de la industria y por otro lado el espacio percibido, el espacio donde se genera la tensión entre los olores industriales y la periferia de la ciudad.

Cabe anotar, que el proceso de industrialización en Barranquilla en el período de la posguerra se descentralizó, y permitió la relocalización de pequeñas zonas industriales que luego se fueron diversificando: la primera, en eje industrial con una característica más ligera o pequeña se consolidó hacia las vías o carreteras a Soledad, Calle 17 y Av. Boyacá (actual Calle 30) hasta las cercanías del Aeropuerto LAMSA en los años 40, caracterizada por pequeñas y medianas unidades de producción aledañas a los barrios obreros del suroriente de la ciudad, esta expansión produjo la conurbación con el vecino municipio de Soledad; una segunda expresión se localiza en las zonas del corredor de la Carretera Oriental entre los municipios de Malambo y Sabanagrande para los años de 1950; y por el corredor de la Carretera la Cordialidad hacia el municipio de Galapa, consolidado en los años 1990.

EL ESPACIO PERCIBIDO EN LA RELOCALIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LA INDUSTRIA

Desde la aprobación del Plan Regulador, la ciudad de Barranquilla contó con diferentes procesos de planeación urbana: el Plan Integral de Desarrollo para el Área Metropolitana de Barranquilla (PIDAMB), en la década de los 80; el Estatuto de Usos del Suelo y Normas Urbanísticas en la década de los 90; y otros planes sectoriales tales como, el Plan Integral de Transporte, Plan de Drenaje Urbano, Plan de Renovación Urbana del Distrito Central hasta llegar al año 2000

con el Plan de Ordenamiento Territorial, que completa ya tres (3) revisiones en el marco de la Ley.

Respecto al desarrollo y localización de la industria, uno de los sucesos a destacar dentro de estos procesos de planificación antes mencionados, es la definición en la década de los 80, a raíz de la elaboración del Plan Integral de Desarrollo para el Área Metropolitana de Barranquilla¹ (PIDAMB), del Parque Industrial en el municipio de Malambo.

El PIDAMB, destaca en uno de sus apartes la problemática ambiental de Barranquilla, haciendo especial énfasis en la polución del aire, el agua y el suelo, al respecto dice:

Con base en el análisis realizado, se puede establecer que Barranquilla está seriamente alterada por problemas de polución de diferente índole y su grado de afectación depende de las características de desarrollo industrial de cada zona. Se señala que las “medidas correctivas requieren de acciones y tratamientos prioritarios y diferentes según el deterioro que presentan a los componentes ambientales aire, agua, suelo, y el riesgo intrínseco del contaminante, su concentración y la población potencialmente afectada. (Barranquilla, 1982)

En consecuencia, el PIDAMB establece una zonificación de la ciudad teniendo en cuenta las características predominantes de polución por zona, entre las cuales menciona la polución atmosférica por malos olores con diferentes procedencias: producidos por empresas, industrias manufactureras y mataderos, por disposición

1 Mediante ordenanza departamental 028 de 1981, se constituyó el Área Metropolitana de Barranquilla, conformada por los municipios de Barranquilla, Soledad, Malambo y Puerto Colombia. Posteriormente se le anexaría el municipio de Galapa.

de basuras a campo abierto, por aguas servidas y también por congestión de tráfico automotor.

Como respuesta a la problemática de contaminación generada por la industria, el PIDAMB proponía una reglamentación urbana para el control del uso del suelo industrial fundamentada en el nivel de impacto ambiental (urbanístico), además señalaba el problema de la localización de las industrias respecto a las demás zonas de la ciudad, especialmente las residenciales. Se proyectó entonces, que con la creación del Parque Industrial de Malambo (PIMSA) junto con los estímulos al sector industrial, no se continuarían diversificando las áreas industriales existentes, sino que se optaría por una nueva localización y se erradicarían en parte los impactos urbanísticos y ambientales negativos.

Por haberse tratado de un Plan Integral y teniendo en cuenta las características de la Ley respecto a las competencias metropolitanas y municipales en materia de urbanismo, el PIDAMB no tuvo una aplicación en los municipios del Área Metropolitana, fue un documento prácticamente desconocido, utilizado como referente solo en algunos casos específicos.

En este contexto, durante el tiempo que corresponde al primer plan (Plan Regulador, 1950) y este segundo ejercicio (1985), acentuado con los procesos de acelerada urbanización por invasión, se profundizó una etapa de 35 años de des-planificación anárquica a lo dispuesto por el Plan Regulador, generando caos urbanístico, a decir de muchos en la época, hasta que en el año 1993 se aprobó el Estatuto de Usos del Suelo y Normas Urbanísticas del ya, para la época, denominado Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla².

2 La ciudad de Barranquilla fue elevada a categoría de Distrito Especial Industrial y Portuario

Mediante el Decreto 654 del 21 de septiembre de 1993, se aprobó el Estatuto Urbanístico del Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla, como instrumento regulador del desarrollo físico de la ciudad; se expidió como elemento del Plan de Desarrollo del Distrito de Barranquilla de acuerdo a los contenidos estipulados en la Ley 9ª de 1989. Se ajustó igualmente, a los lineamientos de usos del suelo del Área Metropolitana de Barranquilla y en ese sentido al Acuerdo Metropolitano No 1 de 1985, vigente sobre la materia.

El Estatuto Urbanístico incorpora las normas de Ley 9ª de 1989 relacionadas con el espacio público y a partir de estas delimita las características de los planes zonales³. Procura, a su vez, un mecanismo legal para la determinación de las reservas de tierras necesarias para el desarrollo vial Distrital, la protección de las zonas de riesgo, la recuperación del espacio público de la ribera occidental del río Magdalena. En este sentido, determina para los planes zonales que deberían estar sujetos –entre otras– a las siguientes acciones relacionadas con las zonas industriales y el río Magdalena:

- » Elaborar los estudios requeridos para adoptar las normas, tendientes a definir las acciones para la recuperación de los recursos naturales en el municipio de Barranquilla y el tratamiento y recuperación de las zonas de riesgo. Tales estudios contendrán lo siguiente: delimitación, inventario y tratamiento de zonas de riesgo o erosión; delimitación

mediante acto legislativo No 1 de 1993.

- 3 "Los planes zonales son instrumentos de planeación que definen y precisan las condiciones de ordenamiento de un área determinada, de las infraestructuras, el sistema general de espacio público y equipamientos colectivos, los criterios para armonizar usos y tratamientos urbanísticos asignados en el área, los criterios para la precisión o ajuste de la normativa urbanística, así como la delimitación y criterios para la gestión de planes parciales en el marco de la estrategia de ordenamiento territorial" (Bogotá, 2018).

precisa de las áreas de reserva sobre la ribera occidental del río Magdalena y su tratamiento.

- » Establecer el Plan Zonal para la reglamentación en detalle de las áreas contiguas a la ribera occidental del río Magdalena, que permita estructurar un sistema de espacio público que integre la ciudad con el río, con los siguientes elementos: localización de parques recreativos a escala municipal y metropolitana dotados de equipamiento de tipo recreativo, cultural, institucional, comercial, asistencial y deportivo; tratamiento de la ronda ecológica y paisajística.

Desde entonces, se observa la intencionalidad de la ciudad y sus planes de recuperar la mirada al río como espacio público, además de reubicar las industrias que impiden ese propósito.

Como vemos, los usos industriales en la ciudad de Barranquilla, se han ubicado en los lugares estratégicos para el transporte y el comercio; han estado tradicionalmente ubicados sobre la orilla occidental del río Magdalena, la Zona Franca y áreas adyacentes al Puerto de Barranquilla y el corredor de la calle 30 entre la carrera 27 hasta el límite con el municipio de Soledad y la vía a Malambo; y, en las últimas décadas, en el municipio de Galapa. Estas últimas ubicaciones permiten la descentralización de la industria y su traslado a la periferia urbana.

Respecto a la localización según el tipo de industria en Barranquilla el Componente Urbano del POT del año 2000 (decreto 0154 de 2000), registra la necesidad de crear una “zona de protección ambiental” entre los sectores donde se ubica la industria pesada (cemento, fertilizantes y químicos) y los sectores residenciales (barrios Las Flores y Siape):

“Desde el punto de vista del tipo de industria (liviana, intermedia, pesada y tecnológica), predominan las livianas e intermedias, mientras la pesada se limita a un número muy reducido de actividades y empresas. Estas últimas incluyen químicos, fertilizantes y cemento, y su ubicación en la zona norte de la ciudad (entre los barrios Las Flores y Siape), sobre la orilla occidental del Río, les confiere competitividad en tanto parte importante de su producción está orientada al mercado exterior. Sus plantas presentan una alta ocupación del suelo y, por la naturaleza de sus actividades y sus efectos ambientales, es necesario dotarlas de una zona de protección ambiental entre estas y las residenciales, localizadas al sur de las mismas. Para la ubicación de industrias de gran tamaño, la ciudad requiere generar opciones de localización en la escala metropolitana, como en efecto viene presentándose en los municipios de Soledad y Malambo, sobre la orilla del Tajamar Occidental o en el eje de la Circunvalar entre la Cordialidad hasta el límite con el municipio de Soledad. La ubicación de industrias en otros municipios permite una deseable desconcentración, propiciando estímulos para el desarrollo de aquellos municipios del Área Metropolitana diferentes a Barranquilla.”

Se destaca en este párrafo el reconocimiento de los efectos ambientales del desarrollo de la industria en Barranquilla y la necesidad de encontrar alternativas de solución. En este caso la colocación de una franja de protección ambiental entre las zonas en donde se ubica la industria y las zonas residenciales.

El mismo documento continúa en su descripción ampliando las características de la localización de los usos industriales de la siguiente manera:

El sector comprendido entre el barrio Siape y La Loma II (Eternit) presenta actividades muy heterogéneas, que incluyen empresas comerciales, de almacenamiento, de servicios a la industria, e industrias de escala intermedia, con un nivel de ocupación de suelos en lotes de gran variedad de tamaños. Este sector, por su ubicación entre las zonas portuarias de la ciudad, presenta un alto potencial para la localización de industria de base tecnológica, de bajo impacto urbanístico y ambiental y bajo nivel de ocupación de suelo, compatible con la generación de actividades recreativo-turísticas sobre la orilla occidental del río Magdalena. Su fácil accesibilidad respecto de los puertos, el Parque de Ferias y el Centro de Convenciones, el aeropuerto y la zona de Universidades, representa una oportunidad territorial para la ubicación de parques tecnológicos que, asociados con las universidades a través de la constitución de centros de investigación, constituirían un factor adicional de competitividad para el Área Metropolitana y la región de la Costa Atlántica. Las características arquitectónicas y de entorno ambiental de estos parques tecnológicos representan, también, una oportunidad de integración física, paisajística y de desarrollo urbano con relación al río Magdalena.

Lo anterior resume la preocupación de la ciudad respecto a la localización de los usos industriales y sus efectos ambientales nocivos en algunos casos, sobre las zonas residenciales. Es por esto que

en esta ocasión el POT propone un proceso de transición a través de la diversificación de usos del suelo a lo largo del río Magdalena dentro del área urbana de la ciudad, a la vez que unas condiciones para su localización enmarcadas en los siguientes parámetros:

Todas las actividades industriales en el área del Distrito de Barranquilla estarán sujetas a las normas que, sobre control ambiental disponga el Departamento Administrativo del Medioambiente DADIMA-, el cual debe actuar sobre parámetros como los siguientes:

1. Efectuar un inventario detallado del tipo de industria, localización, proceso industrial, equipos específicos para mitigación de efectos nocivos al medioambiente, y de su entorno urbano.
2. Hacer una efectiva coordinación con las entidades que, a nivel nacional, regional y local, públicas o privadas, se relacionan con el problema ambiental.
3. Propiciar la reubicación paulatina de aquellos establecimientos industriales que presenten inconvenientes para la ciudad y/o sectores residenciales adyacentes. Para los efectos descritos en el anterior y presente numeral deberán establecerse los incentivos del caso.
4. Hacer altas exigencias para el control de los efectos ambientales y urbanísticos. Para aquellas industrias que, por razones de su cadena productiva, presenten factores comprobados de altísimo impacto ambiental, aún con tecnologías avanzadas, deberá establecerse un proceso de relocalización.
5. Instalar los equipos de monitoreo indispensables para un efectivo control ambiental.
6. Con base en la anterior consideración, elaborar planes de manejo ambiental integrales (Distrital, 2000, p.52).

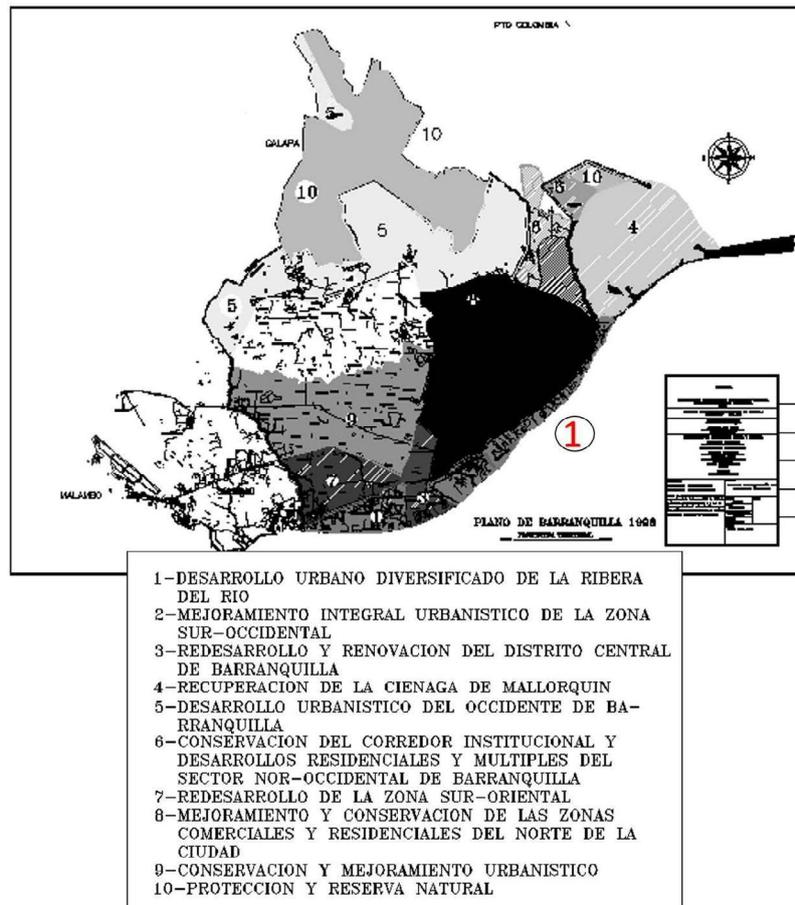


Ilustración 7. Acciones estratégicas POT Distrito de Barranquilla- 2000.

Junto a la diversificación de los usos del suelo, las estrategias de transición planteadas en el POT del año 2000, también consideraron la posibilidad en el mediano plazo de reconversión de Edificaciones Industriales e Institucionales en la ciudad para el desarrollo de programas de Vivienda de Interés Social.

En cuanto al Plan de Ordenamiento Territorial vigente, adoptado mediante Decreto 0212 de 2014, se destaca que este consolida las estrategias respecto a la zona industrial y su relación con la ciudadanía y el río Magdalena, a través de los denominados Polígonos Especializados de Competitividad (PEC), como componentes de

la estructura económica y de competitividad del Distrito de Barranquilla, y definidos como “sectores que concentran actividad especializada y algunos usos complementarios generando una propuesta de servicios particulares de alto nivel para los ciudadanos”. En el caso de la industria, proponen el PEC Industrial (Carrera 38 y Av. Cordialidad), que abarca los sectores de la Carrera 38 y Avenida Cordialidad comprendidos entre la Avenida Circunvalar y el límite distrital, los cuales poseen una gran dinámica industrial, conectando con los municipios vecinos; con la propuesta de estos dos PEC se pretende fortalecer estos sectores de la ciudad incentivando el uso industrial.

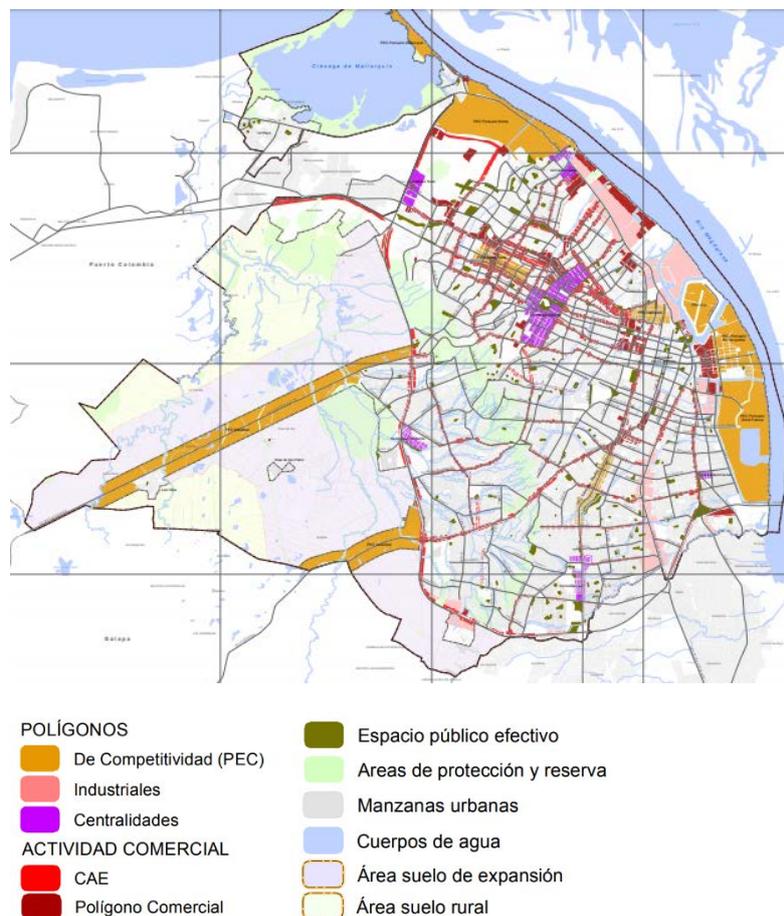


Ilustración SQ Ilustración * ARABIC 8. Estructura económica y de competitividad del Distrito de Barranquilla. POT de Barranquilla, 2014

Este POT propende también por la relocalización de usos industriales en zonas de conflicto con los usos residenciales. En este sentido se observa que en la política de renovación urbana se menciona por ejemplo el objetivo de estructurar una propuesta urbanística sobre el borde occidental de la ciudad que sea global, amable y sostenible, en el marco del sistema río Magdalena-ciénaga de Mallorquín-Mar Caribe. Este objetivo debería impulsarse a través de estrategias que promuevan el uso del borde del río para el disfrute público, facilitar el acceso a este borde mediante la ejecución del proyecto vial de la vía paralela al río denominada Avenida del Río, conectando los sectores de la Loma y del barrio Siape; estimular el desarrollo de proyectos, institucionales, comerciales, culturales, de oficinas, públicos y privados, entre otros; y definir la relocalización de las industrias ubicadas actualmente en la Vía 40.

Es importante agregar, que dentro del marco de las estrategias que desde años atrás se vienen consolidando, en relación a la localización industrial, el papel de la planeación metropolitana ha sido y es fundamental, teniendo en cuenta que es mediante este instrumento que se conciertan las propuestas de relocalización industrial. La disposición de nuevas áreas para este fin de manera concertada con todos los municipios del Área Metropolitana de Barranquilla, ha sido y es esencial, toda vez que los procesos de conurbación han alcanzado el mayor límite entre Barranquilla y sus municipios vecinos por lo que su oferta de tierras para estos fines está limitada. El Acuerdo Metropolitano 002 de 2013, se ocupa de este asunto y define las denominadas Centralidades⁴, entre las cuales se encuentra la Centralidad Metropolitana, Barranquilla-Galapa, ubicada a lado y lado de la carretera de La Cordialidad que conduce

4 Lugar de concentración de usos, funciones y flujos en un sector o espacio de encuentro o en varios espacios de forma secuencial, discontinua en línea o isótropa, estructurador del territorio urbano, con un entorno de mercado en función de equipamientos colectivos de diferentes tipologías: comercio, de servicios institucionales y especializados, recreacionales y culturales.

a Galapa a partir de su intersección con la Vía Circunvalar. Esta centralidad está caracterizada por su vocación industrial y equipamiento de servicios metropolitanos empresariales ubicándose allí la Zona Franca Internacional del Atlántico, ZOFIA. También se encuentra la Centralidad Metropolitana Malambo, constituida por las áreas aledañas al Parque Industrial de Malambo (PIMSA), que se constituye también en área estratégica para el desarrollo industrial y logístico de empresas.

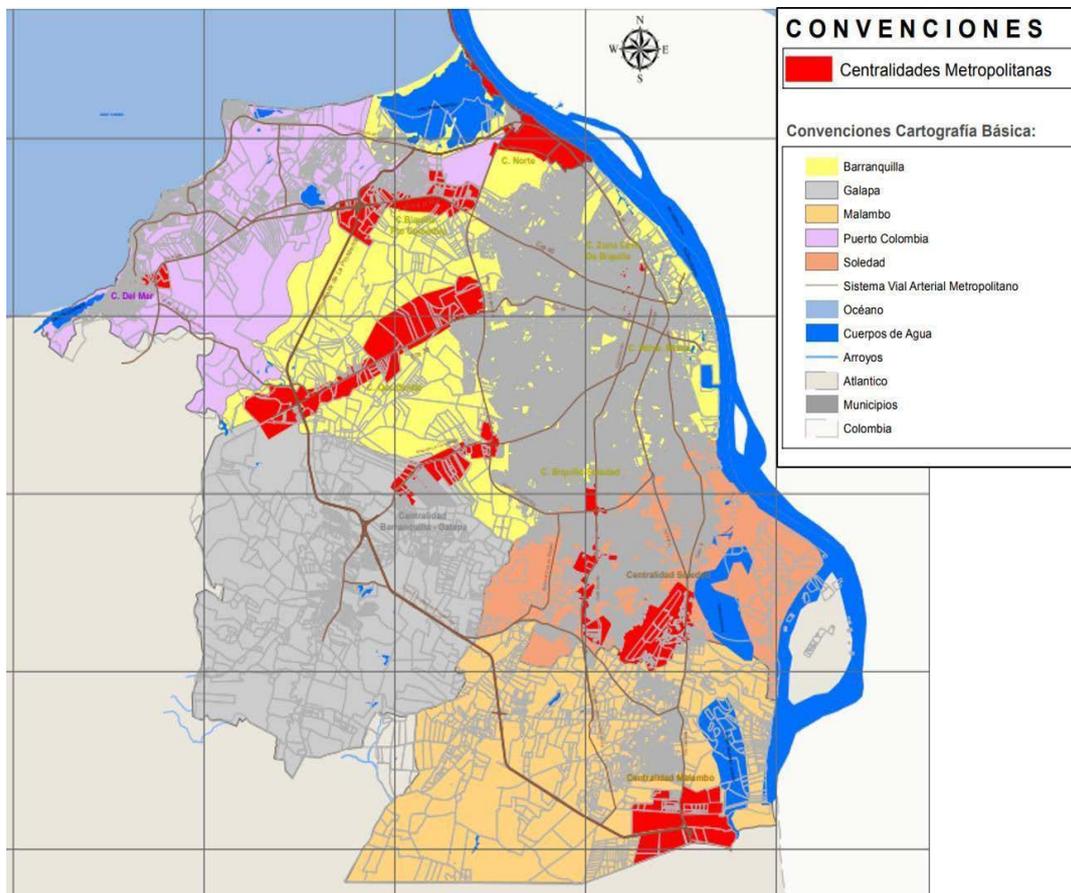


Ilustración SEQ Ilustración * ARABIC 9. **Plano de Centralidades Metropolitanas**
Fuente: Acuerdo metropolitano 002 de 2013

Lo anterior señala una tendencia a la localización periférica de algunas industrias emisoras de olores. Esta perspectiva tiene que

ver con cuatro procesos, el primero hace mención al espacio social urbano; el segundo, se relaciona con la especialización de los modos de producción; el tercero se refiere al desarrollo de un mercado de circulación de la producción; y por último, se relacionan con el resultado de las dinámicas urbanas generadas por la producción. Estos cuatro elementos se sincronizan con otros cuatro elementos que fundamenta la producción del espacio: espacio producido, espacio percibido, espacio concebido y espacio vivido (Lefebvre, 1974).

CONCLUSIONES

Este breve panorama de la historia de los olores y su manejo, ha mostrado que en Occidente se construyeron progresivamente instrumentos para promover la asepsia de espacios públicos y privados. Al mismo tiempo, se acumulaban conocimientos científicos a propósito de la actividad bacteriana, la relación entre el ambiente y las enfermedades, y la capacidad de los Estados para controlar estos problemas emergentes, mientras el refinamiento del “gusto moderno” imponía barreras entre espacios con hedores y espacios con aromas.

Esta narración privilegió una visión evolutiva de la relación entre los olores y las sociedades en transición, así como favoreció la distinción entre lo público (la ciudad) y lo privado, así, lo anteriormente descrito para el caso de Barranquilla, corresponde al espacio producido, dado que se trata de una descripción donde se evidencia cómo el desarrollo y consolidación de la ciudad ha sido influenciado en gran parte, por el avance de la actividad industrial y comercial; en el proceso de consolidación urbana de Barranquilla en relación con las zonas industriales, observamos cómo desde los primeros ejercicios de planificación realizados en la ciudad (Plan Regulador) se realiza la ordenación de las zonas industriales según

el tipo de industria; luego con el PIDAMB en la década de los 80, es manifiesta la preocupación por la problemática ambiental que generan las industrias y se plantea una zonificación de la ciudad teniendo en cuenta las características predominantes de polución por zona, entre las cuales se menciona la polución atmosférica por las emisiones de olores industriales, entre otros.

Luego con la aprobación del Estatuto Urbanístico en 1993, queda plasmada la intencionalidad de la ciudad y sus planes de recuperar la mirada al río como espacio público, además de reubicar las industrias que impiden ese propósito. También, es de resaltar que en el POT del año 2000 queda planteada la necesidad de crear una “zona de protección ambiental” entre los sectores donde se ubica la industria pesada (cemento, fertilizantes y químicos) y los sectores residenciales (barrios Las Flores y Siape), a manera de solución para contrarrestar los efectos ambientales de las emisiones industriales.

Resaltamos el giro que van tomando los procesos de planificación en la ciudad, en el cual emerge progresivamente la preocupación por el ambiente y la percepción manifiesta de que la polución del aire afecta a los sectores residenciales, proponiéndose la necesidad de una relocalización.

Con respecto al espacio percibido, el que vincula la realidad cotidiana y la realidad urbana, englobando tanto la producción como la reproducción social (Lefebvre, 1974) donde se generan las tensiones entre los olores industriales y la periferia de la ciudad, y donde se evidencia que, a pesar de las propuestas realizadas desde la planificación urbana que reflejaban la intención de dar solución a la problemática ambiental generada por el desarrollo de la actividad industrial, hoy día, después de transcurridas tres décadas desde que se formularon las primeras propuestas, aún persiste la conta-

minación por olores industriales y es una realidad con la que tienen que convivir los habitantes de estas zonas afectadas.

Un ejemplo claro de las tensiones en el espacio percibido se presenta en los barrios: Las Flores, Siape, San Salvador, Montecristo, Barrio Abajo y Rebol, o que colindan con zonas industriales localizadas en la margen occidental de Río Magdalena, y que en el POT vigente están catalogadas como polígonos industriales representados en color rosado (ver Ilustración 8. Estructura económica y de competitividad del Distrito de Barranquilla); aquí se reflejan las tensiones entre el ordenamiento territorial y las afectaciones por olores industriales que históricamente se han presentado en estos barrios, generando con esto una contradicción con las propuestas de relocalización industrial mencionadas.

Para finalizar, con la propuesta de relocalización industrial hacia el suroccidente de la ciudad correspondientes a los polígonos especializados de competitividad PEC Industrial (Carrera 38 y Av. Cordialidad), que comprende los sectores de la Carrera 38 y Avenida Cordialidad entre la Avenida Circunvalar y el límite distrital; se puede evidenciar cómo el espacio producido en estas dos zonas se va manifestando por condiciones estructurantes en la dinámica del capitalismo, es decir por la necesidad de satisfacer una necesidad, como la de producir bienes de servicios, generar empleo, crear valor, pero a la vez generar acumulación de capital y al mismo tiempo de residuos y desechos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barranquilla, A. M. de. Plan Integral de Desarrollo del área metropolitana de Barranquilla (PIDAMB) (1982). Barranquilla: Alcaldía municipal.
- Bell L., C. (2008). Industria, Puerto, ciudad (1870-1964). *Apuntes*, 21.
- Bogotá, A. M. de. (2018). Planes zonales y planes de ordenamiento zonal. Retrieved from <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/planes-zonales-y-planes-de-ordenamiento-zonal>

- Caballero, J. (2000). *Barranquilla y la modernidad: un ejercicio histórico*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Artes.
- Distrital, P. Componente urbano. P. Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla (2000). Barranquilla.
- Fals Borda, O. (1976). *Capitalismo, hacienda y poblamiento: su desarrollo en la Costa Atlántica*. Bogotá: Editorial Punta de Lanza.
- Lefebvre, H. (1974). *La production de l'espace*.
- Llanos H, E. (2007). Proceso de transformación espacial de Barranquilla en siglo XX. *Perspectiva GeoGráfica*, 12.
- Meisel Roca, A., & Posada C., E. (1993). ¿Por qué se disipó el dinamismo industrial de Barranquilla? Y otros ensayos de historia económica de la Costa Caribe. Barranquilla: Ediciones Gobernación del Atlántico.
- Nichols, T. (1973). *Tres puertos de Colombia. Estudio sobre el desarrollo de Cartagena, Santa Marta y Barranquilla*. Bogotá: Biblioteca del Banco Popular.
- Posada C., E. (1987). *Una invitación a la historia de Barranquilla*. Bogotá: Fondo Editorial CEREC.
- Romero, J. L. (1999). *Latinoamérica: las ciudades y las ideas*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Romero, L. (2014). *Producción social de espacio urbano (PSEU) en Barranquilla. Análisis de la configuración de una metrópoli regional*. Universidad del Atlántico.
- Sánchez S., L. M. (2008). Éxodos rurales y urbanización en Colombia. Perspectiva histórica y Aproximaciones teóricas. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 13(2).

Olor, normalización y reglamentación:

el caso de las molestias olfativas en la zona industrial de Barranquilla

JOSÉ FRANCISCO MÁRQUEZ GUERRA - YILMAR URUETA

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la discusión sobre la precisión, el alcance, la pertinencia y la eficacia de las categorías jurídicas que definen los fenómenos porosos y fluidos del mundo “*natural*”, tales como la atmósfera, se alimenta de las preocupaciones crecientes acerca de las dificultades prácticas a las que se enfrenta el Derecho cuando debe construir respuestas concretas y ajustadas a las necesidades de la protección ambiental del público concernido.

Estos procesos de categorización jurídica ambiental en definitivas, muchas veces, encuentran su justificación en el conocimiento científico y la experticia técnica sin tomar en cuenta, en muchos casos las significaciones sociales que los locales otorgan a las situaciones de convivencia con los factores de deterioro ambiental y sus consecuencias para su vida cotidiana.

Este es el caso de los olores industriales, cuya categorización jurídica como agentes de contaminación atmosférica y generadores de molestias en el público (Basto Gómez, 2015), está basada

en la percepción científica de los olores y, en menor medida desde la perspectiva de la ciudadanía perceptora, finalmente, adecuada como supuesto fáctico de la norma en tanto que indicador de la amplitud de las molestias.

Las categorías jurídicas ambientales no son siempre unívocas, homogéneas o coherentes, puesto que, dado el amplio espectro de la acción normativa del Estado y los demás productores de normas jurídicas en el mundo contemporáneo, es posible la coexistencia de calificaciones jurídicas diferentes –e inclusive contradictorias o incompatibles entre ellas– sobre un mismo fenómeno que es, en sí mismo, difícil de calibrar por su naturaleza fluida. Esto en cualquier caso, evidencia el entramado de intereses y relaciones de poder actuantes en el proceso de producción de las categorías jurídicas para los fenómenos atmosféricos.

La calificación jurídica en general, se define como *“el proceso por el cual a los hechos y objetos de la realidad se les asigna una categoría dentro del discurso jurídico”* (Blanchard, 1992). Este tiene por función, *“determinar el régimen jurídico que se aplica a la situación fáctica concreta”* (Cumyn, 2011). Como lo precisa Marie Claire Hermitte, se trata de un proceso de abstracción extrema que distancia la categoría jurídica resultante del fenómeno real mediante una operación de doblaje puesto que *“el Derecho no tiene como propósito la realidad ni mucho menos la verdad, por lo que resulta muy paradójico que mientras inventa un mundo abstracto de categorías y calificaciones jurídicas, a través de estas organiza el mundo real de los hombres y las cosas”* (Hermitte, 1999).

Una de las controversias socio-técnicas más interesantes para aproximar el estudio de estas contradicciones y dificultades la ofrece la gestión de las molestias causadas por olores industriales en habitantes de zonas urbanas, como quiera que los conflictos ambientales atmosféricos ligados a los olores industriales repre-

sentan una de las mayores causas de quejas de ciudadanos en materia ambiental en todo el mundo (Charvolin *et al.* 2015).

Las tensiones generadas por las molestias olfativas han sido atendidas principalmente desde la normalización técnica y la regulación jurídica, sin embargo, debido a la difícil caracterización del olor y las molestias que causa en la vida cotidiana, la controversia está activa y abierta.

¿Cómo calificar jurídicamente el olor?, ¿realidad natural o construcción cultural?, o ¿ambas a la vez?, ¿Cómo medir las molestias olfativas?, ¿Mediante mecanismos precisos que calculan los elementos y sustancias químicas que los producen o, mejor, guiándose por las narices de los sujetos (percepción subjetiva) que las perciben, o ambos? ¿Cómo objetivar el fastidio que produce el olor de manera incontestable, recurriendo a las narices de los sujetos? ¿Por agregación estadística de jurados de olores, por modelación matemática, o por ambos?

En el presente capítulo se describen, a partir de una estrategia reconstructiva, las dificultades que se ha presentado en el ordenamiento jurídico colombiano para armonizar en la aplicación práctica las categorías jurídicas ambientales que definen los olores, teniendo como centro del análisis el caso de las respuestas locales a las molestias olfativas causadas por las actividades industriales en la zona industrial de la ciudad de Barranquilla.

En un primer paso se describe cómo se ha venido configurando el concepto de olor en las normas jurídicas, a partir del rastreo de la controversia en nodos focales en los que se ha producido las sucesivas traducciones del conflicto: la redefinición de un problema químico- fisiológico a uno socio-ambiental se observará mediante el seguimiento a la construcción técnica de la de medición de olores,

su estandarización normativa voluntaria válida para la producción industrial y su consecuente validación jurídica.

En un segundo paso, se analizan las transformaciones en la conceptualización del problema y las soluciones prácticas, surgidas en los centros de poder globales para trazar la trayectoria (Lascoumes, 2007) de la influencia que el tratamiento técnico de los olores en países industrializados ha tenido sobre los cambios en la categorización jurídica y su recibo en el régimen colombiano, de los olores y las molestias asociadas, para mostrar los resultados de dicha operación de transposición.

En un siguiente paso, se analizan las nuevas formas de participación ciudadana en la gestión de las molestias por olores industriales, mediante la confrontación de las aspiraciones del procedimiento ambiental con una tipología de comportamientos ciudadanos frente a estos dispositivos de gestión. Finalmente, se plantea una discusión sobre las posibilidades de la configuración de un espacio para la construcción de una democracia técnica ambiental para la gestión de olores en Colombia.

Los datos empíricos que soportan este análisis, fueron obtenidos del estudio de caso de la investigación realizada en la zona industrial de Barranquilla durante los años 2015 y 2016.

OBJETIVACIÓN TÉCNICA DE LOS OLORES: ¿LA CONSTRUCCIÓN SUBJETIVA DE LA MOLESTIA OBJETIVA O... VICEVERSA?

Los olores y las molestias olfativas se presentan como esos objetos esquivos al encuadramiento jurídico, debido incluso, a la dificultad de su definición objetiva en las Ciencias Naturales y sus aplicaciones técnicas. La dificultad de definición del olor se debe al carácter altamente subjetivo de su percepción en el que además

de sus características físico-químicas, se conjugan condiciones fisiológicas y factores socioculturales, cognitivos e históricos que produce, en la psicología de los receptores, una interpretación de lo que es un olor y lo que constituye una molestia olfativa (Nicolas, Romain, and Delva, 2008).

El olor y las molestias asociadas a su percepción, probablemente, son causadas por la interacción de las moléculas olorosas que son transportadas por el aire y llevadas por las aberturas nasales hasta su contacto con las células de los receptores olfatorios humanos (Wark & Warner, 1999; Sirioni *et al.* 2012).

La preocupación por las crecientes quejas y demandas ciudadanas fundadas en las molestias relacionadas con los olores, ha sido objeto de regulación jurídica específica sobre todo en países de alta industrialización (Nicell 2003).

En el continente, Estados Unidos fue pionero de la normalización voluntaria de medidas de olores con US-ASTM D-1391 de 1978, mientras que la norma técnica alemana VDI 3882-1 de 1992 introdujo la constitución de un panel de sujetos para la medición de la intensidad del olor en una escala de 1-10 en Europa (Otte and Nicolas, 2005).

Sin embargo, a pesar de la determinación de tramitar por la vía técnica las quejas por molestias olfativas, todavía hoy la aplicación de una normatividad estándar ha escapado a una regulación internacional e incluso al interior de los mismos Estados, debido a la inasible realidad del olor y sus molestias (Leonardos, 1974; Sirioni *et al.* 2012; Nicell, 2009; Otte & Nicolas, 2005).

Estos esfuerzos han generado diversas maneras de comprender y abordar el problema de los olores industriales, mediante la aplicación de técnicas de medición y sus correspondientes políticas de gestión

que son vertidas de manera constante en actualizaciones de las normas técnicas y regulaciones jurídicas ambientales.(Nicolas 2004; McGinLey, McGinLey, & McGinLey, 2000).

Según una definición estándar de la Norma ISO 5492 de 1992 revisada en 2008, un olor *“es una sensación o atributo organoléptico percibido por el órgano olfativo al aspirar ciertas sustancias volátiles”*

Sin embargo, a pesar de los consensos construidos en los últimos años de estudios, desde la ciencia no cesan las controversias sobre la “naturaleza” de los olores y mucho menos, existe unanimidad sobre la manera en que pueden ser medidos; más complicado aún resulta la objetivación y medición de las molestias que causan y la determinación de su alcance y efecto para la salud física, mental, el bienestar o la calidad de vida de los afectados (Wark & Warner, 1999; Nicel,I 2003; Ministerio de Salud y Protección Social and Organización Panamericana, 2012).

Desde un principio, el abordaje científico ha intentado identificar los mecanismos de producción de olor para controlar así su exposición. En esta juega un papel preponderante los receptores organolépticos y con ello, la subjetividad reina en cualquier intento de objetivación. Cada nariz es entonces “un reino aparte”, por lo que una medición del olor y su impacto como molestia queda en el ámbito de la interpretación subjetiva. Lo psicológico además, es acompañado de la caracterización cultural del olor y su significado social depende del contexto y la vivencia del sujeto (Gouronnec, 2000).

Los enfoques de medición han evolucionado en el transcurso de varias décadas de investigación. En primer lugar, se utilizaron las técnicas analíticas que sirven para identificar las características físico-químicos de las sustancias olorosas, luego surgieron las técnicas sensoriales que analizan tanto la composición olorosa

como las reacciones que estas causan en un público. En el presente se utilizan ambos enfoques como complementarios para ganar en amplitud de la comprensión. Algunas consisten en calcular de manera combinada datos sensoriales de exposición con componentes físico-químicos, método de mejor aceptación debido a la toma en cuenta de la composición de las sustancias olorosas, a la vez que la otra permite establecer la presencia de olores y las molestias causadas (Gouronnec, 2000; Nicolas, Romain, and Delva, 2008).

Los primeros enfoques, que buscaban la objetividad desde la realidad físico-química y las reacciones fisiológicas, se desplegaron hacia las sustancias que producen el olor y sus consecuencias sobre el cuerpo y la vida circundante, fue así que se estableció como patrón de medida para la molestia la concentración de la sustancia, antes que el grado de aceptabilidad del olor, teniendo en el trasfondo el posible daño que esta puede infligir sobre la salud humana, la de las plantas y los animales; últimamente en algunos casos, la de los ecosistemas (Iwasaki, 2003; Shusterman, 1992).

Sin embargo, el enfoque no fue suficiente debido a la falta de un criterio olfativo universal que permita calibrar y luego estandarizar la olfacción humana en el contexto vivencial. La técnica en su tarea, entonces, ha intentado la construcción de un conjunto de variables que permita la aproximación utilizando como herramienta fundamental el olfato humano y, con ello, su subjetividad para construir parámetros de escalas luego comparadas por medias estadísticas, como en el caso de la olfatometría dinámica y de campo (Nicolas, Romain, and Delva, 2008; Nicolas 2004; Gouronnec, 2000; Freeman and Cudmore, 2002).

El criterio de objetivación del olor, se rige entonces por la construcción de categorías de análisis sobre sus propiedades captadas por el

olfato humano: la concentración, la intensidad, la calidad y el tono hedónico del olor. Mediante la concentración y la intensidad se ha intentado establecer una escala para medir, de cierta manera, con alguna precisión la presencia del olor y el grado de estimulación que produce.

Mucho más subjetivas, y por consiguiente muy difíciles de medir, resultan las propiedades calidad y tono hedónico del olor, que se relacionan directamente en primer lugar, con la distinción que puede hacerse entre diferentes olores y mientras que el tono puede mostrar la valoración sobre el nivel de satisfacción o repulsión que puede causar un olor en un sujeto perceptor. Las características anteriores se complementan con la medición de otros factores que privilegian el tiempo de exposición, como son la frecuencia y la duración del olor.

Las características que se miden varían de acuerdo con las diversas técnicas utilizadas en la práctica de la evaluación de impactos causados por molestias de olores. Algunos métodos muy practicados en la actualidad miden las dimensiones de los olores es decir, la concentración, intensidad, carácter, ofensividad y persistencia del olor, que forma el acrónimo CICOP (Brancher, Schaubberger, *et al.* 2016), mientras que por otro lado, las metodologías de medición se concentran también en los factores de los olores como la frecuencia, intensidad, duración formando el acrónimo FIDO. En el mismo sentido, FIDOL es un acrónimo para la metodología que ha adicionado la variable locación del olor, para alcanzar un análisis más preciso y muy utilizado en la determinación de los umbrales de permisión legales.

En la actualidad, muchos trabajos utilizan métodos de análisis por dispersión y modelización matemática, y de análisis por exposición

temporal o de episodios de olores (Nicell 2009; Brancher, Griffiths, *et al.* 2016; Nicolas, Romain, and Delva, 2008).

Esta búsqueda incansable de la ciencia por objetivar los olores y sus molestias, ha generado diversos criterios para la normalización de las prácticas industriales y estos a su vez se convierte en la información técnica que guía los procedimientos de regulación jurídica de los olores y las molestias asociadas a las actividades industriales.

Las tipologías construidas desde los años 70 del siglo XX, señalan al menos nueve criterios generales para medir y tratar las molestias olfativas, el criterio de quejas, el criterio de detección de límites de olor en el ambiente, el criterio de concentración de olores, el criterio de episodios, el criterio de la emisión de fuentes, y el criterio de mejores técnicas disponibles (McGinLey, Mahin, and Pope, 2000; Leonardos, 1974). En la actualidad, varios estudios concentrados en establecer comparaciones sobre el tratamiento jurídico de los olores y sus molestias en varios países del mundo demuestran la existencia de una fuerte diversidad jurídica en medidas y formas de control, así como en una variedad de métodos y factores, y determinaciones que se engendran a pesar de los esfuerzos de estandarización y normalización; señalando cinco criterios establecidos para tratar las molestias de olores industriales: estándar de máxima emisión, estándar de máxima molestia, estándar de máximo impacto, estándar de distancia de separación de fuente-receptores, estándar de aplicación de las mejores tecnologías disponibles (Brancher, Griffiths, *et al.* 2016; Brancher, Schauburger, *et al.* 2016).

En Colombia, el proceso de normalización por estándares internacionales y la influencia de las regulaciones ambientales de los países industrializados han influenciado la construcción de un régimen jurídico de olores que ha ido desde la indeterminación del

olor como factor ambiental de contaminación, reflejo de la pionera regulación norteamericana, hasta la imposición de procedimientos administrativos ambientales basados en protocolos técnicos que utilizan una amplia participación del público concernido en la elaboración de medidas de molestias integradas en el control y la gestión de los impactos por olores industriales, influenciado por la normalización técnica europea.

El avance en el procedimiento ante las quejas de ciudadanos por olores y molestias asociadas en el mundo industrializado, generaron a través de las prácticas de expertos un campo de conocimiento y de acción aplicada denominado la gestión de olores industriales, cuyos resultados de innovación serán constantemente consolidadas como normas técnicas de estandarización acogidas a nivel nacional e internacional que vienen privilegiando el enfoque participativo, es decir, integrando la percepción de las molestias por el público en la toma de decisiones de gestión. Esta última vertida en el ordenamiento colombiano, con la creación de un procedimiento administrativo ambiental para el tratamiento de las molestias que analizaremos a continuación.

OLORES EN EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL COLOMBIANO: DE LO VOLÁTIL E INASIBLE PARA LA TECNO-CIENCIA A LA CALIFICACIÓN JURÍDICA “OBJETIVA” DE LA MOLESTIA

Los olores y las molestias que causan, no aparecen reglamentados de manera directa en el Código de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente de 1974.

En la asignación general de competencia al Gobierno para mantener la atmósfera en condiciones libres de posibles causas de molestias o daños a los administrados y el ambiente, se omite su mención, englobándose su existencia en la generalidad de sustancias

de cualquier naturaleza causantes de aquellas, quedando así sometidos a las prohibiciones, restricciones o condicionamientos jurídicos cuando la descarga de olores sobrepasa los umbrales reglamentarios medidos en niveles o grados.

La técnica de la definición de umbrales (límites permitidos de descargas) aplicadas para medir la nocividad de las descargas atmosféricas, se tomó como herramienta principal de las políticas preventivas reglamentadas mediante las normas de calidad del aire acompañada de actividades de medición y monitoreo mediante redes y estaciones de muestreo para localizar focos de contaminación y peligros atmosféricos. Sin embargo, lo anterior no tuvo, salvo casos puntuales, aplicación práctica durante muchos años (Jiménez Gómez, 2012).

La ausencia de mención de los olores como problema específico, da cuenta de su consideración como factores ambientales de contaminación atmosférica de carácter controversial comparado, por ejemplo, con el ruido que dentro de la reglamentación contó con un aparte especial de regulación junto con los productos químicos, radioactivos y las basuras, desechos y desperdicios. La omisión da cuenta de la influencia de la normatividad estadounidense que había clasificado los olores como contaminantes no criterio o sin regulación directa debido a su inocuidad frente a la salud humana comparada con la peligrosidad de los contaminantes criterio (Wark and Warner, 1999; McGinLey, Mahin, and Pope, 2000).

Esta regulación se encuentra en la parte IV del Código de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, dedicada a las normas de preservación ajenos a los elementos ambientales. En ella existe apenas una mención al olor producido por los desechos, residuos o basuras sobre los que se deben señalar medios adecuados para eliminar y controlar los focos de los “malos olores”

Lo anterior reviste una consideración del olor y sus molestias como un problema de higiene, propia de la época, que tendrá su tratamiento como asunto sanitario en la Ley 9 de 1979 y posteriormente, como elemento tangencial, en el control de las molestias que pueden producirse por las actividades de la prestación de los servicios públicos implicados en la gestión integral de residuos.

La convergencia de los problemas atmosféricos y sus consecuencias sanitarias, se concreta en las competencias para dictar de las normas de calidad del aire y los umbrales de límites permisibles en cabeza del Ministerio de Salud.

El Decreto 02 de 1982 reglamentó tanto la primera parte de la Ley 9 de 1979 como el Decreto Ley 2811 de 1974 en lo referente a la contaminación atmosférica, estableciendo las normas de calidad del aire y su medición, las normas de emisión generales y para sustancias y actividades contaminantes específicas correspondientes a fuentes fijas, estableció los métodos de control y medición de tales emisiones, señaló los casos en los que se hacía necesaria la presentación previa de estudios de impactos ambientales y el régimen especial de adecuación a las instalaciones ya existentes, mediante el establecimiento de un sistema de autorizaciones sanitarias previas y planes de cumplimiento como requisito para la autorización del uso de la atmósfera.

Estableció, de igual modo, la tasa ambiental de emisiones para el cobro de dicho uso y destinado a los costos del servicio de renovación atmosférica y estableció el servicio de vigilancia y control atmosférico así como la competencia sancionatoria en cabeza del Ministerio, sus delegados y los servicios seccionales de salud. Todo lo anterior, sin que se hiciera mención reglamentaria respecto de los problemas de olores.

Este vacío reglamentario, fuente de variopintas interpretaciones de las autoridades en la solución de muchos casos concretos, se intentará colmar con el nacimiento del Sistema Nacional Ambiental que fue organizado mediante la Ley 99 de 1993 que finalmente recuperó como campo de acción la regulación de la contaminación atmosférica, hasta ese momento tratada como asunto sanitario.

Con la Creación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las competencias en la materia fueron asumidas por las autoridades ambientales y reglamentadas mediante el Decreto 948 de 1995, que contiene el Estatuto General de la Calidad y Control del Aire, y dejó sin vigencia parcialmente al Decreto 02 de 1984.

Además de las materias antes mencionadas, el Estatuto fijó las normas específicas para ruido y olores ofensivos y determinó los términos de la participación ciudadana en los mecanismos de control de contaminación atmosférica. En ese sentido, definió jurídicamente las sustancias de olores como *“aquella que por sus propiedades organolépticas, composición y tiempo de exposición puede causar olores desagradables”* y olor ofensivo como *“el olor, generado por sustancias o actividades industriales, comerciales o de servicio, que produce fastidio, aunque no cause daño a la salud humana”*.

Las autoridades ambientales nacionales quedaron facultadas para emitir la Norma nacional de evaluación y emisión de olores ofensivos que contiene dos parámetros de medición diferente para cada acción regulada. Para la emisión de olores por las industrias, se estableció la técnica de listado que consiste en la imposición administrativa de una lista taxativa de sustancias de olores. Mientras que para determinar el grado de afectación de las comunidades, se utiliza la técnica de umbrales que consiste en establecer el grado de ofensividad mediante procedimientos participativos. Denominados

umbrales de tolerancia, estos deben establecerse por determinación estadística de pruebas objetivas de percepción y evaluación de dichos olores.

La escasa definición jurídica de los olores utilizada en las normas ambientales anteriores al Estatuto y que consistió en adicionarles el calificativo de “malos,” al sustantivo, olores para enfatizar en el nivel de desagrado, que producían los residuos sólidos en razón de su implicación higiénica y sanitaria fue transformada en una categoría jurídica, con al menos, cuatro calificaciones diferentes: olores ofensivos, causantes de fastidio, olores desagradables y olores nauseabundos.

En sustancia, el nuevo régimen de olores se definía de acuerdo con los estándares internacionales desarrollados hasta el momento en los países industrializados como Alemania en los años 80, en un problema de ofensividad esto es, en la toma en cuenta de los significados que los olores representan en la vivencia de los receptores humanos calificados desde su aspecto colectivo como comunidades de vecinos o en cercanía de las instalaciones industriales.

Las quejas de las comunidades son tramitadas mediante su recepción y generan registros de las autoridades ambientales y se establecen los controles de las actividades generadoras de olores y los procedimientos para imponer los correctivos o medidas de corrección necesarias para la protección de las comunidades expuestas. En este sentido, se incorpora la prohibición para el funcionamiento de establecimientos industriales generadores de olores en las zonas residenciales y les otorga competencia a las autoridades ambientales locales para imponer las restricciones a su funcionamiento en zonas humanas habitadas.

Las comunidades pueden entonces, ejercer un poder de control mediante la participación al transformar el Estatuto, también la

categoría procesal de la queja, que pasa de ser un identificador, una alerta de un posible problema de sanidad pública a ser ahora pieza procesal administrativa para reconducir las actividades olorosas de las industrias dentro del control administrativo.

La regulación opera una transformación, no solo de las categorías jurídicas del olor y de molestias sino también, de los sujetos receptores de olores a quienes el Estatuto redefine como entes colectivos, sujetos de derechos ambientales.

En los actores industriales también opera una transformación, al convertir sus actividades olorosas, anteriormente libres de cualquier responsabilidad ecológica en actividades controladas y reguladas, sometidas desde entonces al régimen de los permisos ambientales de emisión atmosférica.

Esto evidencia el acogimiento de una tendencia política de democracia técnica participativa, en la que los locales afectados participan en la construcción de un dispositivo para el tratamiento de los olores. Sin embargo, la puesta en marcha de la reglamentación jurídica ha tenido inconvenientes en la práctica para su implementación.

Solo hasta la década siguiente, esta tendencia de integración de la participación de los afectados en la medición de olores y tratamiento de sus molestias dentro de los procedimientos de gestión entran al régimen jurídico en Colombia. Esto es, cuando se posiciona a nivel internacional los estándares de la evaluación de riesgos producidos por olores generando la necesidad de avanzar en el desarrollo de estrategias que combinen varios enfoques y técnicas de medición con el objetivo de resolver los conflictos ambientales por olores industriales.

Las iniciativas surgidas para avanzar en un modelo de medición de la calidad atmosférica en Colombia, produjeron el instrumento de planificación Conpes 3344 de 2005 con la que se sientan las bases para la construcción de la política pública de la calidad del aire justificada en las necesidades de producción de datos para el diseño de estrategias de gestión en consonancia con los estándares internacionales.

En aplicación de la estrategia, el Decreto 979 de 2006 modificó las normas de calidad del aire mientras que la Resolución 601 de 2006 (modificada por la Resolución 610 de 2010) estableció los umbrales de sustancias generadoras de olores, mientras que el Decreto 244 del mismo año creó la Comisión Técnica Nacional intersectorial para la prevención y control de la contaminación del aire, Conaire por un periodo de 2 años para construir la política y 2 años para su seguimiento y verificación.

Fue así como se concibió la política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire de 2010, como instrumento de planificación estratégica intersectorial que impuso como uno de los objetivos específicos de su plan de acción a mediano plazo, la elaboración, adopción y aplicación de un protocolo para evaluar olores ofensivos.

Este desarrollo está sin dudas asociado a la entrada en escena internacional de la Norma técnica europea EN 13.725 de 2003, consolidada como norma de aplicación global (McGinLey, 2002). Esta establece los nuevos estándares procedimentales para la medición de concentración de olores por olfatometría dinámica. Su contenido fue asumido por la Norma técnica colombiana 5880 de 2011.

En esa misma perspectiva, la normalización técnica como base de objetividad para la regulación jurídica nacional influye en el establecimiento de las nuevas reglas de medición de olores y sus molestias.

Las normas técnicas colombianas NTC 6012-1 y NTC 6012-2 de 2013, introducen los métodos utilizados en las normas alemanas VDI 3881 (1 a 4) al ámbito nacional, determinando la manera de establecer los umbrales de olor con métodos sensoriales por evaluación psicométrica de las molestias de olores y la introducción de los paneles de jurados de olores extraídos de los vecindarios afectados. Finalmente, el ordenamiento ambiental colombiano consolidó nuevas herramientas jurídicas para la implementación de la política de calidad del aire. Mediante las Resoluciones 1541 de 2013 y 2087 de 2014, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible crea el régimen administrativo para el tratamiento de molestias por olores y adopta como herramienta técnica el protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos.

En el próximo aparte analizaremos cómo se tradujo toda esta transformación socio-técnica en procedimientos administrativos ambientales que han robustecido, al menos en los textos jurídicos, la participación ciudadana ambiental.

EL RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS OLORES OFENSIVOS: NORMALIZACIÓN Y PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO AMBIENTAL

En el año 2011 la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible del Ministerio del Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial presentó a consulta pública el proyecto de resolución “*Por la cual se establecen los niveles permisibles o de inmisión y límites de emisión de sustancias de olores ofensivos, umbrales de tolerancia de olores ofensivos y se dictan otras disposiciones*”, comenzando un proceso de participación ciudadana para la generación de consensos entre el sector industrial, el comercio y los servicios y la ciudadanía en general frente a su propuesta de reglamentación de los olores ofensivos (Baena Osorio and Hernández Arboleda, 2012).

Producto del proceso participativo, las Resoluciones 1341 de 2013 y 2087 de 2014 constituyen el régimen vigente de olores ofensivos. En el primer reglamento se fija un nuevo límite de emisión permitida medidos en niveles de concentración como en las normas de calidad del aire vigentes modificando así los impuestos a mediados de la primera década del siglo XXI, pero además, se establecen como formas para activar el control ambiental a través de la presentación de quejas por molestias olfativas; mediante la queja los particulares afectados pueden iniciar una actuación administrativa ambiental indicando el procedimiento para de evaluación de las actividades que generan olores ofensivos, se establecen las medidas que proceden para el control y la vigilancia de las autoridades ambientales mediante la imposición de instrumentos de Gestión de olores denominados Plan de Reducción de Impacto por Olores Ofensivos PRIO y Plan de Contingencia PCO. Con la segunda Resolución, se implementa el Protocolo para el monitoreo Control y Vigilancia de Olores Ofensivos, instrumento jurídico que sirve como lineamiento técnico de interpretación y aplicación del régimen de olores.

Estos instrumentos, impuestos a las actividades generadoras de olores ofensivos dentro de la actuación administrativa, consolidan el final de un proceso de participación en el que los afectados por las molestias olfativas con sus interpelaciones a las autoridades ambientales consiguen movilizar a los aparatos administrativos hacia la objetivación de las molestias; constitución jurídica del fastidio que permitirá a partir de la creación objetiva de la molestia por colección de las subjetividades ofendidas con los olores (Charvolin *et al.* 2015).

El nuevo régimen señala las nuevas reglas para la recepción y presentación de quejas ciudadanas de vecinos afectados por olores, reglamentan de manera clara los términos del procedimiento ambiental específico, detallan las actuaciones de las autoridades

correspondientes en caso de incumplimientos de las industrias generadoras de olores e introduce la potestad para la aplicación del régimen sancionatorio ambiental (Ley 1333 de 2009) para los casos en los cuales se infringen las reglas y las decisiones tomadas en el seno de la actuación administrativa, los permisos de emisiones y en la ejecución de los instrumentos de gestión.

Con el acto de recepción de la queja por la autoridad ambiental competente, esta contará con 30 días hábiles para evaluar su contenido, en esta evaluación puede practicar con una visita técnica a las instalaciones en las que se desarrollan las actividades sobre las que existen quejas. Las quejas deberán evaluarse utilizando el procedimiento normalizado en la NTC 6012-1 “Efectos y evaluación de los olores. Evaluación psicométrica de las molestias por olores. Cuestionarios.”

Una vez agotada la etapa de evaluación de la queja, la autoridad cuenta con 30 días calendario para decidir sobre la procedencia o no de la queja.

En caso de procedencia, exigirá a la industria generadora de la actividad olorosa que elabore un Plan de Reducción de Impactos por Olores Ofensivos PRIO. Este instrumento, deberá elaborarse dentro de los 3 meses siguientes a la ejecutoria del acto administrativo y debe contener la identificación de la actividad, la descripción, justificación técnica y diseño del plan de mejora, las metas específicas de reducción, el cronograma de actividades y un Plan de Contingencia que incluye la descripción de los factores de riesgo asociados a olores y un Sistema técnico de Control de Olores que deben operarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante y siguiendo los lineamientos del Protocolo.

La ejecución del PRIO se cumplirá dependiendo de las necesidades de mejores prácticas disponibles, caso en el cual, la ejecución será

de 2 años mientras, que si existen necesidades de mejores técnicas disponibles, la ejecución puede realizarse máximo hasta en 5 años.

Durante todo el periodo de ejecución del PRIO, las autoridades ambientales ejercen competencias de inspección, vigilancia y control, además de las sancionatorias. Este solo podrá modificarse en dos oportunidades: en el caso de cambios en el desarrollo de las actividades generadoras de olores para lo cual el responsable deberá someter a autorización de las autoridades ambientales la modificación. En un segundo caso, las modificaciones son posibles por una única vez cuando este implementado se presenta una nueva queja contra la actividad.

En cuanto a la medición de los olores y sus molestias, el régimen especifica primero cuáles son las actividades generadoras de olores ofensivos:

el procesamiento de carne, pescado, crustáceos y moluscos, la fabricación de celulosa, cartón y papel, los procesos petroquímicos, el tratamiento de residuos sólidos, las actividades pecuarias y el proceso de beneficio del café y de materias aceitosas, el curtido y manipulación de cueros animales, el tratamiento subtérmico de animales, el vertimiento, captación o tratamiento de aguas residuales.

Utilizando la técnica de listado, en la Tabla 1 relaciona de manera taxativa nueve actividades que emiten olores, identificando las sustancias generadoras de olores ofensivos en cada uno de los procesos industriales relacionados. Mientras que en la Tabla 2, se señalan las sustancias generadoras de olores que se controlan, son el Sulfuro de Hidrógeno H_2S , El Azufre Total Reducido TRS y el Amoniaco NH_3 .

Las actividades no enlistadas pero que utilicen estas sustancias quedan clasificadas dentro de la casilla 10 del cuadro 1 de la Resolución 1541 de 2013, por lo que se encuentran potencialmente sometidas a su régimen.

El criterio asumido por la Resolución frente a la evaluación de los olores es el clásico valor de emisión límite permitido, que se establece midiendo la concentración de las sustancias generadoras de olores medidas en microgramos por metros cúbicos entre el tiempo de exposición medidos en un rango mínimo de 1 hora y un máximo de 24 horas Ug/m³.

Tabla 2. Presentación de la Tabla 2 del Artículo 5 de la Resolución 1541 de 2013

Sustancia	Nivel máximo permisible	
	µg/m ³	Tiempo de exposición*
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	7	24 horas
	30	1 hora
Azufre Total Reducido (TRS)	7	24 horas
	40	1 hora
Amoniaco (NH ₃)	91	24 horas
	1400	1 hora

* Cuando se utilicen muestreadores pasivos para la medición de las sustancias de la Tabla 2, el tiempo de exposición podrá estar entre 2 y 4 semanas.

Fuente http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/resoluciones/2013/res_1541_2013.pdf

La medida del nivel permisible cambia cuando se trata de mezclas de sustancias generadoras de olor. Esto es, cuando no se puede determinar de manera pura una sola sustancia en el ambiente; para este caso, se mide la ofensividad del olor en Unidades de Olor Europeas OUE expresadas en el percentil 98 de las horas modeladas en un año entre Metros cúbicos M³. OUE/ M³ modelado. En Colombia, el valor límite permitido es regulado considerando el modelo FIDO sin tener en cuenta el factor de Locación (Brancher, Griffiths, *et al.* 2016).

Tabla 3. **Presentación de la Tabla 3 del Artículo 5 de la Resolución 1514 de 2013. Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión de mezclas de sustancias de olores ofensivos**

Actividad	Nivel permisible*
Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	3 ou _E /m ³
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	
Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	
Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	
Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos y estaciones de transferencia	
Planta de tratamiento de aguas residuales	
Actividades que capten agua de cuerpos de agua receptores de vertimientos	
Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	
Tratamiento térmico de subproductos de animales	
Unidad de producción pecuaria	5 ou _E /m ³
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	
Descafeinado, tostión y molienda de café	7 ou _E /m ³
Otras actividades	

*Unidades de olor europeas (ou_E) expresadas como el percentil 98 de las horas modeladas durante un año.

Fuente: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/resoluciones/2013/res_154

El surgimiento de quejas nuevas en el periodo de ejecución del PRIO se constituye en una causal de incumplimiento, lo que da lugar a que se autoricen las evaluaciones de niveles de calidad del aire por sustancias o mezclas de sustancias más allá de las correspondientes medidas sancionatorias a las que hubiere lugar. Las actividades de medición deben llevarse a cabo por laboratorios acreditados ante la entidad ambiental sean nacionales o extranjeros. Las mediciones pueden ser directas o por modelación, caso en el cual se deben adoptar los modelos recomendados por la EUSEPA.

LAS QUEJAS CIUDADANAS EN EL PROCEDIMIENTO AMBIENTAL POR MOLESTIAS OLFATIVAS ¿HACIA UNA GESTIÓN PARTICIPATIVA DE LOS OLORES INDUSTRIALES?

La queja es un mecanismo procedimental por el cual se acude de manera individual o comunitaria a las autoridades ambientales locales para manifestar la presencia de un olor que se califica como fastidioso o molesto. En este orden, la queja como acto jurídico desencadena un procedimiento administrativo ambiental dentro de los parámetros de la función pública. Por lo tanto, la manera en que se procede está sometida a los controles jurídicos vigentes.

El asunto merece un análisis de reconstrucción retrospectiva, para comprender cómo el cambio de perspectiva en el manejo del volátil y esquivo olor, ha transformado también al colectivo de actores, sus roles y sus posiciones en el complicado juego del encuadramiento jurídico de la molestia. Para este análisis se utilizan los datos cualitativos y cuantitativos recolectados en los trabajos de campo de la investigación en los barrios de la zona industrial de Barranquilla, con el objetivo de aplicar a su existencia fáctica las transformaciones del encuadramiento jurídico.

Anteriormente al nuevo régimen de olores, la visión higienista-sanitaria, concentraba su definición en el aspecto indiciario, es decir, en la valoración de los olores como indicadores de presencia de vectores ambientales de contaminación con alcance sanitario. En el glosario técnico del Decreto 02 del 82 la contaminación del aire se representaba como “la presencia o acción de los contaminantes, en condiciones tales de duración, concentración o intensidad, que afecten la vida y la salud humana, animal o vegetal; los bienes materiales del hombre o de la comunidad, o interfieran su bienestar”.

En este sentido, los contenidos de las normas podrían centrarse casi exclusivamente en el carácter químico-físico de las sustancias

que producen el olor y su posible toxicidad o peligrosidad para la vida humana o de los recursos naturales.

En esta perspectiva, el rol que se le otorgaba a los vecinos fastidiados por la agencia invasiva de los olores era la de potenciales pacientes, esto es, una vez verificada la inocuidad de la sustancia que producía el olor y su nivel de concentración, la relación de vecindad entre la industria causante del olor y los sujetos receptores dejaba de ser importante para las autoridades y en consecuencia, las molestias olfativas no tenían un tratamiento jurídico propio directo. El asunto era entonces, tratado como un problema de vecindad y en cierto modo de convivencia. Las autoridades que recibían las quejas ciudadanas eran múltiples, desde la Fiscalía hasta las Secretarías de Salud, pasando por las autoridades ambientales o de policía, la Defensoría del pueblo e incluso la Alcaldía Distrital. En este orden, las quejas ciudadanas por molestias eran a lo mejor, simples indicadores de posibles afectaciones sanitarias o higiénicas tratadas desde la recepción de la información por diferentes medios a partir de la inocuidad de las molestias percibidas para la salud o vistas a lo sumo, como un factor de desestabilización del orden público como desencadenantes de comportamientos colectivos de reclamos frente a las industrias localizadas en temas de compensaciones comunitarias

El manejo “social” que se realizaba de las controversias entre vecinos, olores e industrias, era de aproximación de las empresas generadoras de las molestias a la comunidad receptora para recomponer a aquella en el imaginario colectivo de los locales afectados como un vecino benéfico a pesar de su intromisión inoportuna e indeseable mediante el agente odorífero, condición de mala vecindad que era tolerada por otras condiciones, no solo de tipo químico-fisiológico sino de tipo socio-económico.

Dicho de otro modo, así como por acostumbramiento se produce una habituación del sentido del olfato a las molestias por olores industriales, también se lograba una adecuación de la posición de vecindad con la industria invasiva al actuar esta como factor para el logro de otras soluciones a necesidades más urgentes, tales como el empleo, el trabajo o el sustento que se generaba para muchas de las familias vecinas directa o indirectamente de la presencia de las instalaciones industriales. Además de los apoyos económicos para las actividades comunales y recreativas ligadas al patrocinio deportivo o cultural. Lo anterior conllevaba a una forma de readecuación de los patrones de convivencia entre los olores y las actividades familiares cotidianas, pero también, una fuente de negociación de apoyos, lealtades y tolerancia entre las comunidades, las autoridades políticas y administrativas, las autoridades ambientales y las industrias.

Desde la nueva perspectiva adoptada por la reciente reglamentación, aun cuando persiste una valoración físico-química de los olores como agentes perturbadores menores de la salud (contaminantes no criterio), al desplazarse el interés del nuevo régimen a los aspectos que atañen a los derechos fundamentales de los receptores como la intimidad, la convivencia familiar o la calidad de vida del sujeto que percibe las molestias, el aspecto jurídico relevante de los olores también se desplaza desde la sustancia que los produce –y por consiguiente de la actividad industrial que los genera– a su valor en sí mismos como agentes indeseados, externalidades de las actividades industriales, es decir, en la nueva perspectiva el propio olor *per se*, se constituye en agente de perturbación, al margen de la peligrosidad de la sustancia química.

En otras palabras, el olor desde la nueva perspectiva, es un enemigo no solo de los vecinos sino que como externalidad se convierte en enemigo de la empresa emisora, al ser valorado económicamente.

Su existencia representa ahora, un nuevo elemento de gestión que entra directamente en el presupuesto de la empresa. Los procedimientos y las nuevas tecnologías de gestión de las consecuencias de los olores son onerosas.

Ahora bien, la inclusión del público afectado en la toma de muestras para la medida del olor y sus molestias, representada en la facultad que tienen los afectados mediante la queja para la convocatoria de un encuadramiento jurídico de la controversia socio-técnica, así como en la constitución de los dispositivos para la construcción de los instrumentos de gestión y control de los riesgos ambientales, formalmente otorga a los ciudadanos un nuevo nivel de participación mucho más activa, debido a que el afectado pasa de ser simplemente un vecino ofendido por la intrusión de un olor a convertirse en un sujeto con derechos de protección de su intimidad, con un derecho de acción para hacer valer el derecho de ejercer sus actividades cotidianas de vida con autonomía e independencia del agente odorífero exterior.

Sin embargo, en el modelo las condiciones objetivas del olor siguen ligadas a la sustancia y así lo reconocen las normas jurídicas. Mientras los productores de los olores industriales hacen alianzas con el mundo físico-químico, en los que dentro de la lógica de racionalidad buscan establecer certezas que le permitan balancear costos beneficios, los receptores de los olores ofensivos, la mayoría de las veces (de acuerdo con los datos obtenidos), relacionan las molestias con las consecuencias sanitarias del pasado y no con las ambientales.

En este sentido, sus alianzas se realizan con el olor mismo, al que comienzan a tratar con familiaridad ante su irrupción, modificando hábitos, desarrollando estrategias evasivas, modificando la programación de sus actividades cotidianas y finalmente ignorándolo.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Desde finales de los años 70, han sido muchos los esfuerzos políticos y científicos por lograr una objetivación a los olores industriales, sobre todo, en sociedades en las que el cambio social producido en la posguerra, generó nuevas formas de representación y ocupación del espacio físico y nuevas formas de reivindicar los derechos ciudadanos en el espacio público. En este contexto, las fricciones sociales generadas por la proximidad de las instalaciones industriales con los espacios urbanos y rurales habitables evolucionaron a una controversia socio-técnica sobre las molestias por olores, su medición, su tratamiento y control en la que los actores industriales, ciudadanos implicados y las autoridades públicas, buscan construir mecanismos de tratamiento para las molestias enmarcados en dispositivos normativos y jurídicos de consenso.

Los sistemas de gestión de olores han evolucionado desde los enfoques analíticos con técnicas químico-físicas, a los enfoques sensoriales que incluyen técnicas de olfatometría dinámica y de campo en la que participan los olfatos humanos como instrumentos, en diferentes grados (descritas en el capítulo II de la primera sección de esta obra). En un principio, se trató de la reproducción en laboratorio del olor para establecer en qué niveles de concentración producía impactos fisiológicos nocivos, luego se evolucionó a la integración de jurados de olores, como personas integradas al laboratorio como jueces de olores y finalmente, las técnicas integrativas desplazan los instrumentos del laboratorio *ex situ* para que la participación del público sea mejor expresada desde lo vivencial del olor en contexto por los jurados que en muchos casos perciben los olores compartiendo la vivencia con los afectados.

La definición jurídica del olor ofensivo como aquel que produce fastidio, aunque no cause daño a la salud humana independientemente de la definición jurídica de la sustancia que lo produce, recoge una serie de movimientos desde la práctica científica hasta

el público concernido, ligada a la búsqueda de la solución a los riesgos ambientales de las actividades industriales en espacios de la democracia técnica participativa (reseñada en el capítulo introductorio de la obra) (Monédiaire, 2011).

Las categorías jurídicas de los olores provienen de un proceso de toma en cuenta de los intereses de los afectados. Su concreción juega el rol de la legitimación política al basar su calificación en la autoridad de las mediciones estandarizadas por los procesos de normalización de los que se vale las industrias para encauzar sus actividades. Esto se evidenció en el proceso de discusión en consultas públicas que realizó la autoridad ambiental nacional para discutir el contenido del reglamento del régimen de olores en 2011.

En la reconstrucción retrospectiva del campo a nivel global, se encontraron hallazgos de reconfiguraciones socio-ambientales en la medida en que se suscitaron los cambios en la representación de las controversias materializadas en los diversos regímenes socio-técnicos de la construcción del olor como agente y de la medida de la molestia como punto obligado de discusión que moldeó las identidades de los actores, industriales, autoridades, científicos y público concernido. Los científicos, las industrias y los Gobiernos productores de normas técnicas y de regímenes jurídicos, desde su alianza han intentado definir las molestias olfativas y con ello, han definido los roles y los procedimientos de los sujetos perceptores y del espacio de acción social así como la legitimidad de la producción de olores ofensivos.

El laboratorio como espacio de recreación de la legitimidad de la medición se relaciona con el mundo exterior como validador de lo que es o no es un olor, y el grado de ofensividad se mide por el nivel de posible afectación sanitaria. En este caso, el grado de participación del público afectado es por los canales de la vía de hecho, puesto que el clamor no encuentra respuesta más allá de la sensibilización a la capacidad lesiva de cada olor en particular. Sin

embargo, las fuerzas de las manifestaciones quejosas desbordaron este marco de interpretación de la acción industrial y pública lo que generó las nuevas visiones integrales que vinculan a los actores concernidos en la evaluación de la molestia por colección estadísticas de subjetividades promediadas en una escala numérica o literal, creando así una objetividad para servicio de la acción de la industria y la minimización de riesgos para su actividad.

Las objetivaciones crean límites debido a que definen los radios de acción de la autonomía industrial. Por eso, la normalización es importante en este caso en particular porque entrega seguridad en el ejercicio de las actividades generadoras de olores en un mundo de incertidumbres ligadas a la naturaleza volátil y caprichosa del olor y los diversos actores ambientales, exteriores a las instalaciones industriales y por fuera de su dominio, que se pueden aliar en el camino a las mucosas receptoras de los vecinos de las instalaciones.

Los límites permitidos también definen el ámbito de acción de los afectados y su alcance. Ellos, generan un espacio de negociación en el que las fronteras de cada lado del umbral jurídico son porosas e inciertas dando paso a relacionamientos dinámicos entre los actores involucrados incluido los volátiles y poco predecibles olores.

En el reciente régimen propuesto en Colombia por las Resoluciones 1541 de 2013 y 2087 de 2014, es precisamente el espacio afectado por las molestias el que acoge a los instrumentos del laboratorio para que estos capturen en acción los olores escapados de los dominios de la industria, Es así como, el sistema de gestión de olores involucra una acción en los que es importante el papel de los afectados porque definen las molestias y encauzan con sus quejas un procedimiento administrativo al que quedan sometidas las industrias.

Finalmente, se sostiene que a pesar de la toma en cuenta del modelo de participación en el régimen de olores, las categorías jurídicas de olores ofensivos toman en cuenta de manera asimétrica los intereses de los industriales productores de olores frente a los intereses comunes de los receptores individuales o colectivos de los olores, generalmente involucrados de manera aleatoria y sometidos a la presión de la queja.

Esto implica un análisis sobre el impacto en la trayectoria concreta de los actores que pueden tener los cambios de orientación para la consideración jurídica de las quejas presentadas por causa de los olores industriales.

En conclusión, los resultados del análisis realizado sobre el funcionamiento del régimen de olores expuesto utilizando como referencia fáctica los resultados del estudio de caso de la zona industrial de Barranquilla, se encontraron diversas lógicas en contradicción entre el universo de los olores como elementos del mundo físico-químico y las reacciones fisiológicas de fastidio que suscita, como agentes sociales capaces de constituir relaciones sociales inestables entre comunidades afectadas e industrias olorosas, en razón de que las categorías jurídicas de las molestias y los procedimientos administrativos ambientales son por lo menos ambiguas o sesgadas, y en todo caso incapaces de representar de manera simétrica los diversos intereses en juego.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Baena Osorio, S. J., & Hernández Arboleda, L. (2012). *Análisis de la regulación colombiana en materia de olores ofensivos*. Universidad de Medellín, Medellín. Retrieved from [http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1154/Análisis de la regulación colombiana en materia de olores ofensivos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1154/Análisis%20de%20la%20regulación%20colombiana%20en%20materia%20de%20olores%20ofensivos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Blanchard, F. (1992). Vers une théorie de la qualification juridique. Les socles épistémiques de la catégorisation. In *Lire le droit. Langue, texte, cognition*.

- Brancher, M., Griffiths, K. D., Franco, D., & De Melo Lisboa, H. (2016). A review of odour impact criteria in selected countries around the world. *Chemosphere*, 1–40. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2016.11.160>
- Brancher, M., Schaubberger, G., Franco, D., & De Melo Lisboa, H. (2016). Odour impact criteria in south american regulations. *Chemical Engineering Transactions*, 54, 169–174.
- Charvolin, F., Frioux, S., Kamoun, L., Mélard, F., & Roussel, I. (2015). *Un air familial? Sociohistoire des pollutions atmosferiques*. Paris: Press de Mines.
- Cumyn, M. (2011). Les catégories, la classification et la qualification juridiques: réflexions sur la systématique du droit. *Les Cahiers de Droit*, 52(3–4), 351–378.
- Freeman, T., & Cudmore, R. (2002). *Review of odour management in New Zealand*. Wellington.
- Gouronnet, A.-M. (2000). Mesure des odeurs par analyse sensorielle ou « olfactométrie ». *Pollution Atmosphérique*, 168, 583–598.
- Hermitte, M.-A. (1999). Le droit est un autre monde. *Enquête*, 7, 17–37. <https://doi.org/10.4000/enquete.1553>
- Instituto Colombiano De Normas Técnicas Y Certificación. (2013). Norma Técnica Colombiana. Efectos y evaluación de olores. Determinación de parámetros de molestia mediante preguntas breves repetidas a panelistas de un vecindario. Bogotá, Colombia: ICONTEC.
- Instituto Colombiano De Normas Técnicas Y Certificación ICONTEC. (2013). Norma Técnica Colombiana. Efectos y evaluación de los olores. Evaluación sicométrica de las molestiaspor olores. Cuestionarios. Bogotá, Colombia.
- Jiménez Gómez, A. M. (2012). *Subjetividades de las regulaciones ambientales para el sector industrial*. Universidad de Medellín, Medellín. Retrieved from [http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1158/Subjetividades de las regulaciones ambientales para el sector industrial.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1158/Subjetividades%20de%20las%20regulaciones%20ambientales%20para%20el%20sector%20industrial.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lascoumes, P.(2007). Les instruments d'action publique, traceurs de changement: L'exemple des transformations de la politique française de lutte contre la pollution atmosphérique (1961-2006). *Politique et Sociétés*, 26(2–3), 73–89.
- Leonardos, G. (1974). A critical review of Regulations for the Control Of Odors. *Journal of the Air Pollution Control Association*, 24(5), 456–468.
- McGinLey, C. (2002). Standardized Odor Measurement Practices for Air Quality Testing. In *Air and Waste Management Association Symposium on Air Quality Measurement Methods and Technology* (p.11). San Francisco: St. Croix Sensory, Inc.
- McGinLey, C., Mahin, T. D., & Pope, R. (2000). Elements of Successful Odor/Odour Laws. In *Odors and VOC Emissions 2000*. Cincinnati: Water Environment Federation.
- McGinLey, M., McGinLey, C., & McGinLey, D. (2000). *“Odor Basics”; Understanding and Using Odor Testing*. Honolulu.

- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 610 de 24 de marzo de 2010 (2010). Colombia.
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 601 de 4 de abril de 2006 (2006). Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Resolución 2087 Protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos (2014). Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Resolución 1541 del 12 de noviembre de 2013 (2013). Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Salud y Protección Social, & Organización Panamericana. (2012). *Lineamiento para la vigilancia sanitaria y ambiental del impacto de los olores ofensivos en la salud y calidad de vida de las comunidades expuestas en áreas urbanas*. Bogotá.
- Monédiaire, G. (2011). La participation du public organisée par le Droit: des principes prometteurs, une mise en oeuvre circumspecte. *Participations*, 1, 134–155.
- Nicell, J. A. (2003). Expressions to relate population responses to odor concentration. *Atmospheric Environment*, 37, 4955–4964.
- Nicell, J. A. (2009). Assessment and regulation of odour impacts. *Atmospheric Environment*, 43, 196–206. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2008.09.033>
- Nicolas, J., Romain, A.-C., & Delva, J. (2008). Les odeurs dans l'environnement: dimensions sensorielles et méthodes d'évaluation. *Journal D'ingénieurs*, 109, 12–15.
- Otte, B., & Nicolas, J. (2005). *Les odeurs dans l'environnement: Résumé des législations européennes et nord-américaines*. Arlon.
- Shusterman, D. (1992). Critical Review: The Health Significance of Environmental Odor Pollution. *Archives of Environmental Health: An International Journal*, 47(1), 76–87.
- Sirioni, S., Capelli, L., Dentoni, L., & Del Rosso, R. (2012). Odour Regulation and Policies. In V. Belgiorno, V. Naddeo, & T. Zarra (Eds.), *Odour Impact Assessment Handbook* (1st ed.). John Wiley & Sons, Ltd.
- Wark, K., & Warner, C. F. (1999). *Contaminación del aire. Origen y control* (Séptima). México: Limusa.

Tercera Parte:
Resultados de la investigación

PRIMERA DIMENSIÓN: IN PUT

Configuración constitucional de las controversias

que generan las molestias olfativas
derivadas de los olores ofensivos

JOSÉ FRANCISCO MÁRQUEZ GUERRA - CRISTIAN ARRIETA -
LEIDY CORDERO

INTRODUCCIÓN

La Carta Política de 1991 introdujo una variación significativa en lo referente a la dimensión y alcance de los derechos ambientales en el ordenamiento jurídico colombiano. No se trataba para el Estado ya de reconocer simplemente la existencia de una prerrogativa de carácter fundamental en cabeza del individuo (esto es, el derecho a gozar de un ambiente sano), sino que se puso en marcha todo un entramado de herramientas e instituciones que le permitieran a cada persona su empoderamiento como ciudadano ambiental así como su participación efectiva en las decisiones relacionadas con la construcción y puesta en marcha de una política pública de desarrollo ambiental sostenible.

Para Rodríguez (2012, p.2) esta nueva cosmovisión del ciudadano como sujeto de derechos ambientales tiene un carácter preventivo

y restaurativo, pues con ella se busca *“evitar posibles daños [así como] minimizar, compensar, corregir o mitigar los impactos de las actividades desarrolladas por el hombre, especialmente aquellas que demanda el modelo de desarrollo globalizado que hoy impera en el planeta”*. En esencia, precisa la autora, estos nuevos cambios normativos permiten una armonización entre un modelo invasivo y depredador frente a la necesidad de la utilización racional de los recursos escasos y la promoción de una estructura institucional eficaz que pueda hacerle frente: el equilibrio entre desarrollo y protección (Rodríguez, 2012, p.3).

En este mismo sentido, Laude (2014, p.37) sostiene que es el Estado quien debe propiciar un encuadramiento normativo e institucional que posibilite innovar con el menor costo ambiental posible, para lograr así la mejora de la calidad de vida de la población sin sacrificar para ello los escasos recursos naturales con que cuenta el ecosistema. Moura Carvalho (2002, p.45), por su parte, citando a Giddens, señala que la concepción de un ciudadano ambiental se hace posible precisamente cuando se percibe la vida privada *“no como una dimensión residual de los cambios en los sistemas abstractos, sino como una esfera activa que conlleva reacciones, de manera que los cambios que ahí se dan, también afectan a las instituciones globalizadas de la modernidad”*.

Pese a existir esta visión macro de la ciudadanía ambiental como hoja de ruta para la construcción de políticas públicas y del ordenamiento jurídico en general, es notable que las narrativas académicas contemporáneas, particularmente desde el campo del derecho y las Ciencias Sociales; se han ocupado con escaso detalle de las controversias existentes entre el goce efectivo de estos y otros derechos. Ello, puede explicarse por dos razones concretas: (i) por un lado, las molestias sensoriales (como los olores ofensivos, en el caso que nos ocupa) se han reducido a la categoría de percep-

ciones biológicas y efímeras del individuo, dada su transitoriedad, presentándose como irrelevante su análisis sociojurídico; (ii) por otra parte, desde un punto de vista práctico, se ha caracterizado a esta clase de molestias como objetos de difícil análisis, presentándose como problemática su aproximación, exploración y análisis (Mandic, *et al.*, 2015, p.3).

En principio, el asunto parecería no plantear un problema en profundidad: aplicando el principio de mínima intervención¹ y en tanto esta clase de molestias se asumen como percepciones biológicas del individuo que no adquieren relevancia social, se podría pensar que ningún reproche merecen desde el ámbito de lo jurídico.

No obstante ello, la dinámica de las relaciones humanas a las cuales el Derecho pretende aproximarse obligan a examinar en detalle el *asunto* del olor, principalmente a partir de la consideración de las tensiones que en materia de garantía de derechos puede producir y del concepto de ciudadanía ambiental vigente en la normatividad constitucional.

Como en todas las materias, se presentan áreas grises: mientras la percepción olfativa, en el ámbito científico, juega un papel determinante en la producción de sentido y en la consecuente aprehensión de conocimiento; en el campo social o de habilidades humanas, al olfato no se le otorga un lugar de mayor preponderancia: la *lengua*,² por ejemplo, en la gran mayoría de los casos, carece de términos precisos para aludir a ciertas percepciones olfativas, forzando al receptor del estímulo a acudir a comparaciones, metáforas y analogías. En síntesis, no existe un *lenguaje* propio del olor, por

1 En Colombia, a partir de los principios de necesidad y mínima intervención, se concibe que el deber-derecho del Estado para intervenir sancionatoriamente en las relaciones sociales de los individuos se justifica solo "cuando las demás alternativas de control han fallado". Cfr. Sentencia C-420 de 2002, Corte Constitucional de Colombia, M.P. Jaime Córdoba Triviño.

2 Se emplea el término lengua, siguiendo a Quilis (1997), para referir con él al "*modelo general y constante que está en la conciencia de todos los miembros de una comunidad lingüística*".

cuanto el mismo no se estima necesario. El olor, en consecuencia, resulta esquivo en tanto el ser humano es incapaz de categorizarle.

En este orden de ideas, el propósito del presente capítulo se contrae a realizar una aproximación constitucional a las controversias, tensiones o conflictos jurídicamente relevantes, de las cuales puede tomar parte el olor como agente vulnerador de derechos fundamentales constitucionales.

Para tal propósito, se propone, a través del mismo, un análisis sistemático de la jurisprudencia constitucional y el derecho comparado, tomando como referencia una metodología de investigación y sistematización de información de tipo exploratoria. El estudio exploratorio permitirá relacionar una materia poco conocida actualmente, como es el tema de las controversias constitucionales en las cuales puede resultar inmerso el olor, y brindará un conocimiento previo de la misma; herramienta que permitirá posteriormente, mediante estudios descriptivos, realizar comparaciones sociojurídicas relevantes de alcance sistémico (propósito último con el cual se ha desarrollado la presente investigación interdisciplinaria).

Para lograr los objetivos planteados en el presente capítulo, las fuentes utilizadas serán secundarias, pues se remitirán a los pronunciamientos hechos previamente por la Corte Constitucional de Colombia, organizados a través de un análisis dinámico de precedentes en torno a determinadas líneas jurisprudenciales.

Para los efectos metodológicos del presente artículo, se entiende el concepto de línea jurisprudencial como *“una pregunta o un problema jurídico bien definido, bajo el cual se abre un espacio abierto de posibles respuestas”* (López Medina, 2011).

Siguiendo a López Medina (2011), se construyó, para cada línea jurisprudencial, una teoría jurídica integral, a manera de narración

de las interrelaciones existentes entre los distintos precedentes judiciales consultados, los cuales se encuentran individualizados en el Anexo 1 de la presente obra.

CONCEPTO DE CIUDADANÍA AMBIENTAL

La Constitución Política de 1991 consagra en sus artículos 79 y 80 una concepción del ciudadano como sujeto de derechos ambientales y colectivos. En primera medida, el artículo 79 garantiza que en Colombia todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano (dimensión individual) y que asimismo la Ley debe posibilitar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo (dimensión colectiva). En cabeza del Estado se señalan, igualmente, las obligaciones de protección a la diversidad e integridad del ambiente, la conservación de las áreas de especial importancia ecológica, el fomento de la educación ambiental, la planificación y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, la prevención y control de los factores de deterioro ambiental, así como la imposición de las sanciones legales frente a los daños ambientales que pudieren causar los individuos.

Como sucede con el resto de derechos fundamentales y colectivos, Gómez Sierra & León (2016, p.233) plantean que, aun cuando la Carta Política no tiene un artículo donde agrupe a los titulares de los derechos ambientales en Colombia, es posible identificar como tales a: (i) las personas, (ii) las colectividades, (iii) los grupos y (iv) las minorías raciales y culturales. A lo cual, habrá que agregarse que recientes decisiones de la Corte Constitucional como la Sentencia T-622 de 2016 han reconocido al río Atrato o al oso de anteojos como sujetos de derechos ambientales.

El concepto de ciudadanía ambiental se encuentra igualmente ligado al modelo de estado social de derecho imperante en Colombia. Es así como el ciudadano, las comunidades humanas y el ambiente entendido como comunidad de humanos y no humanos ligados por relaciones ecológicas, son representados como sujetos titulares de derechos ambientales lo cual les permite activar su protección mediante diferentes vías participativas en diferentes contextos de poder en el Estado. La participación ciudadana ambiental cubre entonces diferentes niveles e instancias que van desde la participación en la administración ambiental desde el punto de vista orgánico (por ejemplo, la participación en las instancias de decisión como los Consejos Directivos de las Corporaciones Autónomas Regionales) o funcional (las Audiencias Ambientales) hasta el procesal en ejercicio de las acciones judiciales consagradas en la Constitución y la Ley para la protección de los derechos ambientales. Es así, como la jurisprudencia constitucional ha señalado que, dada la naturaleza de estado social y derecho de nuestra nación, en materia de desarrollo y protección de derechos (incluidos los ambientales) cobran especial relevancia los principios de justicia social y distributiva. Justicia social que supone un papel activo de las autoridades y un compromiso permanente *“en la promoción (...) y creación de condiciones generales de equidad a través de políticas públicas y planes de desarrollo incluyentes y efectivos”* (Corte Constitucional de Colombia, 2016). Justicia distributiva que se hace notable *“en la asignación de los recursos económicos de una sociedad [tendiente] a privilegiar a los sectores menos favorecidos (...) [así como a la promoción] promover la prosperidad general y (...) [a la garantía] de la efectividad de los derechos”* (Corte Constitucional de Colombia, 2016).

Ahora bien, en desarrollo de estos principios constitucionales, la protección del medioambiente se ha construido normativamente a

partir de dos clases principales de regulaciones, de una parte, con el desarrollo de acciones de carácter constitucional para la defensa de derechos; de otra parte, con la imposición de controles y normas técnicas para la regulación de las molestias sensoriales y ofensivas.

Acciones constitucionales para la defensa de derechos ambientales

En materia de acciones constitucionales, la Carta Política de 1991 estableció como mecanismos para la defensa de derechos ambientales la acción de tutela, la acción de cumplimiento, la acción popular y la acción de grupo.

Acción de tutela

El artículo 86 de la Constitución Política de 1991, claramente establece que en Colombia toda persona tendrá derecho al uso de una acción de carácter preferente y sumaria denominada Acción de Tutela a través de la cual podrá reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que estos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública. La protección que puede ofrecer el juez frente a esta vulneración consistirá en esencia en la emisión de una orden para que aquel, respecto de quien se solicita la tutela, actúe o se abstenga de hacerlo. Esta acción es de carácter subsidiaria y solo procede cuando el afectado no disponga de otro medio de defensa judicial, salvo que aquella se utilice como mecanismo transitorio para evitar un perjuicio irremediable.

En lo que atañe a los derechos ambientales, la jurisprudencia constitucional ha considerado que la gravedad e inminencia de las afectaciones que pueden producir las molestias sensoriales ofensivas al

ambiente, a la salud y a la vida “no podrían esperar la terminación de una acción popular, de suerte que la desprotección a tales derechos se entiende en este caso como carente de otros medios de defensa judicial” (Corte Constitucional de Colombia, 1992); con lo cual se posibilita acudir a la tutela como medio alternativo de protección, sin necesidad de acudir inicialmente a la acción popular o de cumplimiento.

Acción de cumplimiento

A través de la acción de cumplimiento prevista en el artículo 87 superior, cualquier persona podrá acudir ante la autoridad judicial para hacer efectivo el cumplimiento de una Ley o un acto administrativo. En caso de prosperar la acción, la sentencia ordenará a la autoridad renuente el cumplimiento del deber omitido. En este mismo sentido, el artículo 146 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo consagra un medio de control intitulado “Cumplimiento de normas con fuerza material de Ley o de actos administrativos”, a través del cual, toda persona podrá acudir ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo, previa constitución de renuencia, para hacer efectivo el cumplimiento de cualesquiera normas aplicables con fuerza material de Ley o actos administrativos. Medios judiciales que puede poner en marcha la ciudadanía para exigir el cumplimiento de normas ambientales.

Acción popular

La acción popular, consagrada en el artículo 88 de la Constitución Política de 1991, es la acción de protección constitucional por excelencia. A través de ella, la ciudadanía puede reclamar la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad pública, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella.

Acción de grupo

Finalmente, en Colombia el artículo 88 superior consagra igualmente la existencia de acciones de grupo (la americana *class action*), que permiten a un número plural de personas reclamar la indemnización económica frente a los daños ambientales que les fueron ocasionados, sin perjuicio de las correspondientes acciones particulares.

REGULACIÓN JURÍDICA DE OLORES OFENSIVOS Y DERECHOS CIUDADANOS

Como se indicó anteriormente, las narrativas académicas contemporáneas, particularmente en el campo del Derecho, se han ocupado con escaso detalle de las controversias existentes en torno al olor. Las razones son diversas y no parecen presentar coincidencias entre sí. Desde un punto de vista teórico, se ha reducido al olor a la categoría de percepción biológica y efímera del ser humano, en parte debido a su transitoriedad y en parte debido a su necesidad de desintegrarse en el aire, presentando como irrelevante su análisis sociojurídico. Desde el punto de vista práctico, se ha presentado al olor como un objeto de difícil análisis, en la medida que solo puede ser percibido a través del sentido del olfato; el cual, dadas sus particularidades anatómicas, requiere ser estimulado cada vez que va a ser estudiado (Mandic, *et al.*, 2015, p.3).

Desde el punto de vista normativo, la regulación colombiana sobre el olor y las molestias olfativas ha tomado como base diferentes fuentes para la construcción de la definición legal. Muchos aspectos conceptuales provienen de las diferentes regulaciones europeas y norteamericanas, que se mencionan a continuación para luego pasar al análisis de la regulación nacional.

El caso de Estados Unidos

En los Estados Unidos de América, el *Clean Air Act*, promulgado por el Congreso en 1970, y sujeto a enmiendas en 1977, 1990 y 2004, regula en gran medida los asuntos relacionados con las emisiones atmosféricas procedentes de fuentes estacionarias o móviles, fijando el control normativo y administrativo para tales efectos en cabeza de la United States Environmental Protection Agency (EPA, por sus siglas en inglés). Así, el *Clean Air Act* obliga a la EPA a establecer una serie de estándares (los National Ambient Air Quality Standards o NAAQS, por sus siglas en inglés) para los seis agentes contaminantes de aire más comunes.

En el *common law* anglosajón, las molestias causadas por los olores ofensivos se encuentran moduladas en el quehacer jurídico por la aplicación del principio, en términos sencillos, en torno al cual “quien contamina paga” (Naciones Unidas, 2013, p.109). Se tiene entonces que, en virtud del entendimiento y acomodación mutua que se espera entre propietarios vecinos, ante la queja o demanda de un afectado, corresponde al operador judicial establecer si la interferencia es o no razonable y proceder a la condena en costas del causante de una emisión que no se ajuste a las previsiones de los precedentes judiciales o a aquellas disposiciones claramente establecidas en el *Clean Air Act*.

Los ciudadanos pueden, no obstante, presentar quejas ante la EPA o las autoridades administrativas del orden federal, estatal o local, con miras a que dichas autoridades determinen si una emisión cumple (*attainment*) o no cumple (*nonattainment*) con el estándar fijado por la EPA; recayendo en cabeza de los estados la obligación de desarrollar planes que permitan sujetar las actividades comerciales y local al cumplimiento pleno de la regulación nacional.

El caso de la Unión Europea

Dentro del esquema normativo de la Comunidad Europea no existe a la fecha ningún tipo de Ley o norma específica que implique el ejercicio control legal sobre las controversias producidas por el olor. No obstante ello, se advierte la existencia de normas técnicas que regulan la materia, entre las cuales merecen glosa los *Air Quality Guidelines* así como el *Clean Air Policy Package* adoptado por la Comisión Europea el día 18 de diciembre de 2013.

Para Van Harreveld (2003) es notable que, durante los últimos 30 años, la legislación europea ha evidenciado una tendencia creciente en torno a la transición desde los requerimientos o normativas de oficinas ambientales locales o estatales hacia el establecimiento de estándares cuantitativos de medición de olores regionales o transnacionales, de lo cual es ejemplo notorio la directiva comunitaria EN13725:2003.

Control normativo ejercido frente al olor en Colombia

El olor se ha encontrado sujeto a control legal por parte del ordenamiento jurídico colombiano durante cerca de un quinquenio, siendo posible trazar una línea de referencia en torno a dos momentos relevantes: la legislación anterior a 1991 y la legislación posterior a 1991; siendo la promulgación de la Constitución Política de 1991 el hecho político y jurídico de mayor relevancia para la legislación ambiental colombiana.

Legislación anterior a 1991

En la legislación colombiana anterior a 1991, se observa que si bien se concibieron normas especiales que prestan especial cuidado a la regulación de recursos naturales como el uso y aprovechamiento del agua y sus cauces, así como de la tierra y el suelo, es evidente una pobre técnica legislativa en torno al tema del olor, no haciéndose

alusión al mismo siquiera desde su concepción como agente contaminante y obviándose una delimitación precisa de la manera como debían dirimirse las controversias que este ocasionara.

Sobre el particular, como única mención destacable, se presenta la Ley 9 de 1979, a través de la cual el Congreso de la República de Colombia estableció una serie de medidas sanitarias en el país; entre ellas, se establece en cabeza del Ministerio de Salud la obligación de fijar una serie de medidas legales que regulen las emisiones atmosféricas (artículo 41), tomando como referencia las normas superiores que se ocupan de la calidad del aire, estableciéndose el concepto de tasa de descarga permitida de los agentes contaminantes (artículo 43), prohibiéndose descargar en el aire contaminantes en concentraciones y cantidades superiores a las establecidas en las normas que se establezcan al respecto (artículo 44); y permitiendo igualmente la aplicación de sistemas de tratamiento cuando las fuentes de emisión sobrepasen o puedan sobrepasar los límites establecidos en las normas (artículo 45). En torno al manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios, se establece igualmente la necesidad de determinar medios adecuados para eliminar y controlar los focos productores del mal olor (artículo 34, literal c), sin que se señale claramente en cabeza de quién se encontrará tal obligación.

Otras disposiciones normativas relevantes en este periodo comprenden la Ley 23 de 1973, antecedente normativo importante en la medida que (i) establece que el medioambiente es un patrimonio común (artículo 2°); (ii) concibe el aire como un bien contaminable (artículo 3°); y (iii) lleva inmersas las primigenias definiciones de contaminación y agentes contaminantes; así como el Decreto Ley 2811 de 1974, en el marco del cual se expidió el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medioambiente.

Legislación posterior a 1991

En 1991 se promulga en Colombia una nueva Carta Política, considerada el documento más importante en términos de regulación y política ambiental en el Estado colombiano. Para el alto tribunal constitucional colombiano, dicha concepción lleva inmersa tres dimensiones a considerar: *“de un lado, la protección al medioambiente es un principio que irradia todo el orden jurídico puesto que es obligación del Estado proteger las riquezas naturales de la Nación; de otro lado, aparece como el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, derecho constitucional que es exigible por diversas vías judiciales; y, finalmente, de la constitución ecológica derivan un conjunto de obligaciones impuestas a las autoridades y a los particulares”* (Corte Constitucional de Colombia, 2007).

Como ordenamiento normativo relevante, mediante el Decreto 948 de 1995, se definió legalmente el concepto de olor ofensivo y se dispusieron normas internas que permitieron regularlo. En concordancia con lo normado en el Decreto 948 de 1995, se han expedido la Resolución 601 de 2006 por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible, el cual establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión en el país, fijando por medio de una Tabla, una serie de umbrales de niveles máximos permisibles para las principales sustancias generadoras de olores ofensivos en Colombia (artículo 5°); y asimismo la Resolución 610 de 2010, por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible, la cual realizó una serie de modificaciones a la Resolución 601 de 2006 con relación a los umbrales de niveles máximos permisibles para las principales sustancias generadoras de olores ofensivos en Colombia, eliminando de la medición la variable de ppm (volumen) y modificando la medición $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respecto de algunas sustancias.

TENSIONES CONSTITUCIONALES DERIVADAS DE LOS OLORES OFENSIVOS

Como se indicó anteriormente, el *olor* en tanto molestia olfativa tiene la capacidad de incidir en las relaciones sociales de las cuales toma parte. Este asunto es especialmente relevante desde la óptica del derecho constitucional y ambiental, en la medida que supone un riesgo para el ejercicio y garantía de los derechos propios del concepto de la ciudadanía ambiental vigente en nuestro ordenamiento jurídico. En este sentido, la emisión o propagación de olores, particularmente de aquellos que, doctrinal y legalmente, se asumen como ofensivos, constituye en el contexto del ordenamiento jurídico colombiano una colisión de principios entre normas de orden constitucional; lo cual genera, consecuentemente, tensiones en el ejercicio de derechos entre particulares.

Se alude al término de *colisión de principios*, a partir de la propuesta de Alexy (2012); quien, siguiendo a Dworkin, postula una clara distinción entre reglas y principios y entre los conflictos o tensiones que pueden producirse entre dos componentes de dichos conjuntos en torno a la resolución concreta de un problema jurídico.

Para Alexy (2012), cuando un determinado problema jurídico exige el análisis de la aparente contradicción entre dos normas o postulados de la Carta Política o Fundamental, “*no se habla de una contradicción entre ambas normas, sino de una tensión*”, en tanto ambas gozan de igual primacía y jerarquía, a diferencia de las reglas, las cuales frente a una norma constitucional pueden ser declaradas inválidas.

Por tal motivo, estima el autor, el caso ha de ser resuelto a través de un test o examen de ponderación, entre los pesos relativos de los derechos en conflicto, sin declarar ninguno de los dos principios

como inválido, “*con lo cual todo depende de si el interés (...) [de uno de ellos], en el caso concreto pesa de un modo claro esencialmente más que los intereses a cuya protección debe servir la medida estatal*” (Alexy, 2012).

Delimitación de la controversia

Para el particular caso objeto de estudio, la emisión o propagación de olores puede involucrar la aplicación, por un lado, de derechos de rango constitucional como el derecho al libre desarrollo de la personalidad (artículo 16 superior), el derecho al trabajo (artículo 25 superior), el derecho de asociación (artículo 38 superior), y el derecho a la propiedad (artículo 58 superior), en cabeza de aquellos ciudadanos o entidades que producen la emisión; y, por el otro, de los derechos a la intimidad (artículo 15 superior), el derecho a gozar de un ambiente sano (artículo 79 superior) y el derecho a la salud y el saneamiento ambiental (artículo 49 superior), en cabeza de aquellos ciudadanos que perciben la emisión de dichos agentes.

Entre los casos más notables abordados por la Corte, se encuentran aquellos relacionados con la combustión de basuras (Corte Constitucional de Colombia, 1993); empresas avícolas situadas cerca a sectores residenciales (Corte Constitucional de Colombia, 1994c); criaderos de animales (Corte Constitucional de Colombia, 1994a; Corte Constitucional de Colombia, 1994b); plantas de producción de asfalto y ACPM (Corte Constitucional de Colombia, 1994d); la emisión de olores nauseabundos por parte de animales (Corte Constitucional de Colombia, 1997); fábricas de herrería (Corte Constitucional de Colombia, 1998c); gases nauseabundos en establecimientos carcelarios (Corte Constitucional de Colombia, 1998a); funerarias (Corte Constitucional de Colombia, 2006); aguas negras vertidas en deficientes redes de acueducto y alcantarillado (Corte Constitucional de Colombia, 2007); locales comerciales

productores de artesanías (Corte Constitucional de Colombia, 2010b; Corte Constitucional de Colombia, 2010a); así como el indebido manejo de fuentes artificiales de contaminación del aire (Corte Constitucional de Colombia, 2014b; Corte Constitucional de Colombia, 2014a).

Solución constitucional propuesta

Examinados cerca de 50 precedentes constitucionales, puede estimarse que existe una línea jurisprudencial, pacífica y reiterada, en torno a la cual, cuando la emisión de un olor (i) se presenta como un hecho notorio, (ii) que constituye una agresión, (iii) directa y concreta, (iv) a un derecho fundamental, la misma debe limitarse por parte de la autoridad administrativa, o, en su defecto, por el operador judicial en sede de tutela.

Injerencias arbitrarias en torno al derecho a la intimidad personal

Para la Corte Constitucional de Colombia (1994c), la naturaleza nauseabunda propia de un olor ofensivo o molesto obliga al organismo humano a ejercitar reacciones o mecanismos; los cuales, cuando se supera el rango de lo normalmente tolerable, *“constituyen una molestia que no están obligadas a soportar aquellas personas que habitan en el radio de su influencia”*.

La Corte Constitucional de Colombia (1994b) ha venido denominando este tipo de molestias como injerencias arbitrarias, a partir de una interpretación sistemática del contenido de los artículos 15 y 93 de la Constitución Política, relativos al derecho fundamental a la intimidad personal y familiar y al cumplimiento de los tratados internacionales.

En este sentido, el alto tribunal precisa que la interpretación de este derecho a la luz de las molestias causadas por agentes externos como el olor o el ruido “*exige entender comprendido en su núcleo esencial la interdicción de ruidos molestos e ilegítimos*” (Corte Constitucional de Colombia, 1994b).

Este argumento, se soporta igualmente en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, que garantiza como derecho fundamental de los seres humanos, aquel tendiente a impedir que sean objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada y demanda una efectiva protección frente a tales flagelos.

La prohibición de este tipo de injerencias en el ámbito supranacional, se recuerda, “*no solo garantiza a la persona frente al ingreso injustificado de personas o agentes públicos al espacio físico de su exclusivo control, sino también la ampara contra las invasiones que penetran la esfera de intangibilidad de su vida personal o familiar, mediante aparatos electrónicos o mecánicos, en este caso ya no tan solo en forma directa e intencional*” (Corte Constitucional de Colombia, 1994b).

En esencia, la Corte Constitucional de Colombia (1994c) considera que cuando una actividad económica que involucra costos ambientales se desarrolla por fuera del marco constitucional y legal que habilita el ejercicio de la libertad de empresa, “*alcanza a afectar el desarrollo de la vida privada de la persona que debe soportarlo*”.

Este tipo de molestias, agrega el alto tribunal, son evitables mediante la adopción de las medidas técnicas correspondientes. Por lo cual, siempre que se acredite la ocurrencia del hecho y la superación del límite legal permitido, es viable la adopción de “*medidas provisionales pertinentes, con el fin de disminuir la emisión de gases*” (Corte Constitucional de Colombia, 1993).

En 1998, por ejemplo, la Corte Constitucional de Colombia (1998b) avocó el conocimiento de un caso en el cual la accionante demandaba la protección constitucional de sus derechos, en atención a que en las proximidades de su vivienda existen cocheras para la cría de cerdos sin ninguna clase de acondicionamientos higiénicos, ocasionando la presencia de moscas, zancudos y malos olores.

Frente a lo cual y tras realizar una inspección judicial, el alto tribunal estimó que se vulneró el derecho a la intimidad de la peticionaria *“debido a la ausencia de servicios sanitarios adecuados, se encontró la presencia de malos olores, zancudos y moscos que pueden ser causa generadora de enfermedades”*, y ordenando consecuentemente a los accionados que *“procedan a efectuar las correspondientes adecuaciones técnico-sanitarias pertinentes a fin de solucionar el problema ambiental que se presenta en su porqueriza”* (Corte Constitucional de Colombia, 1998b).

Por otra parte, en 2013 la Corte Constitucional de Colombia (2013) conoció el caso de dos accionantes quienes pretendían la garantía efectiva de sus derechos frente a una empresa de acueducto y alcantarillado que se negó la independización de la caja de aguas residuales correspondiente a un predio de su propiedad, generando olores nauseabundos.

En el examen constitucional realizado, el tribunal estimó que el derecho de los accionante a su intimidad personal y familiar se vio afectado en tanto considero que el estado además de propender que los ciudadanos obtengan un lugar digno donde habitar debe garantizar *“no solo que allí encuentren refugio y descanso, impidiendo que sean perturbados, sino también que puedan vivir en condiciones enteramente dignas, libres de peligros y/o incomodidades graves que hagan poco deseable el hogar (...) pues de otra manera*

se verían obligados a abandonarlo o a sufrir la materialización de tales riesgos” (Corte Constitucional de Colombia, 2013).

El olor como agente vulnerador del medioambiente sano

En primera medida conviene señalar que el medioambiente sano es un derecho colectivo que, en principio, encuentra su protección especial y particular en las acciones populares. No obstante ello, se ha permitido su defensa a través de la acción de tutela en la medida que a través de la misma se intente evitar un perjuicio irremediable contra el medioambiente, particularmente de aquellos producidos por agentes externos y contaminantes como los olores ofensivos.

En 2014, la Corte Constitucional de Colombia (2014a) se pronunció con relación a un caso en el cual los peticionarios reclamaban por vía de tutela la protección al medioambiente sano que estimaban vulnerado por los olores nauseabundos que producía un negocio multifamiliar cercano a sus viviendas. En este orden de ideas, el alto tribunal estimó que para que resulte procedente el amparo, se debe acreditar que los accionantes se encuentran en una situación de indefensión, entendiendo esta *“como la imposibilidad del afectado de ejercer sus derechos independiente de que el ordenamiento jurídico disponga de mecanismos diseñados para ello, caso en el cual la acción de tutela procede por la inoperancia de los mecanismos establecidos para ello o la ineficacia de las medidas adoptadas por las autoridades”* (2014a).

Como se expuso anteriormente, la Ley 23 de 1973 entiende por contaminación del medioambiente toda alteración ocasionada por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del medioambiente.

Del mismo modo, el Decreto Ley 2811 de 1974 fija como factor que deteriora el medioambiente la contaminación del aire en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, o de degradar la calidad del ambiente o de los recursos de la nación o de los particulares. Con lo cual, se impone como obligación legal para la protección del medioambiente sano, la reducción de la emisión de olores ofensivos que atenten contra la calidad del aire.

Se recuerda igualmente, que la jurisprudencia constitucional ha fijado una serie de criterios que deben tenerse en cuenta para considerar que una molestia olfativa causa una afectación jurídicamente relevante al medioambiente, en tanto es patrimonio social común.

Así, se precisa que es procedente la acción de tutela como mecanismo transitorio, siempre que se advierta *“la negligencia de las autoridades administrativas, urbanísticas, sanitarias y de policía en la investigación y control de las respectivas emisiones”* y que se atienda *“la teoría de las inmisiones prescrita en el artículo 74 de la Ley 675 de 2001 que aporta tres elementos que son de utilidad para resolver las controversias entre los vecinos ante la inmisión de alguna partícula que ocasione una vulneración a los derechos de las personas: i) que los inmuebles tengan una influencia recíproca, ii) que la emisión traspase la esfera particular del respectivo bien y que iii) la proliferación de olores afecte la convivencia y la funcionalidad de los predios”* (Corte Constitucional de Colombia, 2015).

Es importante señalar igualmente, que la obligación de protección y conservación del ambiente, contenida en el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución, a criterio de la máxima autoridad constitucional del país *“no recae exclusivamente sobre el Estado, sino que es responsabilidad de todas las personas y ciudadanos, toda vez*

que lo que está en juego es la protección ambiental de las generaciones presentes y la supervivencia de las futuras” (Corte Constitucional de Colombia, 2012).

Las controversias existentes entre el derecho a la salud y los olores ofensivos

La jurisprudencia constitucional presenta el derecho a la salud como un derecho complejo, con múltiples aristas, que encuentra estrecha relación con la preservación de la vida humana. En este sentido, frente a las posibles limitaciones de orden legal y material para garantizar a todo el conglomerado social el pleno goce de tal garantía, se ha considerado que *“en virtud de la aplicación de los principios de equidad, de solidaridad, de subsidiariedad y de eficiencia, le corresponde al Estado y a los particulares que obran en su nombre, diseñar estrategias con el propósito de conferirle primacía a la garantía de efectividad de los derechos de las personas más necesitadas por cuanto ellas y ellos carecen, por lo general, de los medios indispensables para hacer viable la realización de sus propios proyectos de vida en condiciones de dignidad” (Corte Constitucional de Colombia, 2012).*

En este sentido, las principales tensiones que se presentan en torno al olor frente al derecho de la salud, tienen lugar en el seno de las comunidades más vulnerables.

En 2010, por ejemplo, la Corte Constitucional de Colombia (2010a) abordó un caso en el cual el accionante manifestó que los malos olores que expele el canal de aguas negras cercano a su vivienda le dificultan a él y a su familia, y en algunas ocasiones les impiden, realizar actividades ordinarias y básicas como alimentarse o descansar, señalando igualmente, que el solo hecho de estar dentro de su casa se torna a menudo insoportable, y especial-

mente cuando los olores son más fuertes, como en temporadas de mucho calor. Para el tribunal, resultó posible concluir *“que las condiciones actuales del canal violan el derecho fundamental [del accionante] a la autodeterminación, pues está sometiéndolos a unas condiciones ambientales que pueden con un alto grado de seguridad, conducirlos a abandonar su vivienda y a instalarse en una distinta”* (Corte Constitucional de Colombia, 2010a). Del mismo modo, se estimó que con este proceder se puso en riesgo la salud e integridad personal del accionante.

Por citar otro ejemplo, en 2012 el alto tribunal tuvo la oportunidad de estudiar el caso de un accionante quien alegaba que los malos olores que vierte el caño producido por la construcción de un centro comercial, estarían afectando su derecho a la salud.

Frente a ello, y tras realizar un examen del alcance constitucional y legal del derecho a la salud, estimó que aun cuando en el citado caso se encontraba superada la afectación alegada, resultaba necesario por parte de las autoridades competentes *“realizar todas las actividades correspondientes para garantizar la protección del derecho fundamental al ambiente sano y a la salud [de los accionantes], para que no se vuelva a incurrir en conductas como las que dieron origen a la presente solicitud de amparo, y garanticen el goce efectivo de los derechos de las personas. Pues si bien en la actualidad ya se solucionó la problemática, si existió un vertimiento de aguas residuales que producía malos olores y afectaba su derecho a la salud”* (Corte Constitucional de Colombia, 2012).

CONCLUSIONES

De lo expuesto anteriormente, es posible evidenciar que existen en Colombia distintas molestias olfativas que generan tensión en el

ejercicio de los derechos ambientales propios de los seres humanos y las colectividades que habitan este territorio. Estas molestias, como el caso particular en estudio del olor, no solo ponen el riesgo la garantía de acceso a un medioambiente sano, sino que suponen barreras para una adecuada planeación, conservación y utilización óptima de los recursos naturales.

La ciudadanía ambiental activa como expresión de la utilización de los mecanismos de participación para el ejercicio de los derechos en el control administrativo y judicial de las amenazas y vulneraciones al ambiente sano, se erige como alternativa para la profundización en la protección ambiental.

Sin embargo, el análisis jurisprudencial desarrollado también ha permitido hacer visible que el entramado legal colombiano más allá de la profusión, no cuenta aún con acciones de tipo judicial o administrativo que puedan hacer frente efectivo a las tensiones generadas o que garanticen la efectiva participación de la ciudadanía en el diseño de una política ambiental orientada al desarrollo sostenible. Este tipo de tensiones han motivado a la legislación contemporánea a adoptar una serie de normatividades que permitan, por un lado, categorizar en algún tipo de orden olfativo los olores (en términos de su adecuación, aceptabilidad y agradabilidad); así como organizar sus agentes de emisión de acuerdo a estas categorías.

Los olores molestos que ocupen la categoría más baja quedarán reservados al control social, considerando su aceptación y si resultan apropiados o no para un determinado entorno; mientras que aquellos que ocupen la escala más alta, dentro del espectro o umbral, quedarán sujetos al control legal, y, por tanto, deberán ajustarse a una determinada regulación de emisión, tal es el caso,

por ejemplo, de los olores que producen los cuerpos en descomposición o los agentes contaminantes del aire que producen molestias olfativas en las comunidades receptoras (Mandic, *et al.*, 2015, p.3).

El problema es, sin embargo, mucho más complejo: existe una notoria diferencia entre lo socialmente aceptable y lo legalmente permitido; diferencias y límites que no son siempre claros entre sí; mientras la Ley continuamente produce normas y reglas, los individuos se relacionan constantemente con su entorno de una manera cambiante y, en no pocas ocasiones, impredecible.

Descendiendo al ámbito de lo constitucional, es claro que el olor y en general cualquier otra molestia sensorial ofensiva puede lesionar derechos fundamentales y debe encontrarse siempre sujeto a control legal, para facilitar así el ejercicio pleno de los derechos que le asisten a la ciudadanía. Desde el punto de vista de lo sociológico, esta clase de molestias tienen capacidad de *agency* en las relaciones que convergen hacia él o de las cuales toma parte³, claramente son capaces de hacer-hacer a los actores, de situarlos en posición de dominio o vulnerabilidad, de determinar su rechazo o aprehensión. Resulta necesario entonces, como academia, como ciudadanía, pero ante todo como sociedad, percibir, observar, entender al actante que se tiene frente a sí; molestias que, esquivas y complejas, se presentan como un actor más en las complejas relaciones sociales a las cuales resulta avocado el individuo a diario.

3 Siguiendo a Escobar *et al.* (2016) se alude al concepto desde la *actor network-theory* de Latour, entendiendo por agencia “*las capacidades y las competencias de actuar y hacer actuar vinculadas con una entidad determinada y que emergen en una situación particular*”. Conviene señalar, igualmente, que esta visión del olor resulta compatible con planteamientos de autores como Pereira de Tugny (2015) quien, desde los estudios de la estética de los sentidos, plantea la capacidad de agencia del sonido, particularmente en comunidades aborígenes en las cuales resulta especialmente relevante su emisión y producción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexy, R. (2012). *Sistemas jurídicos, principios jurídicos y razón práctica. IV Jornadas Internacionales de Lógica e Informática Jurídicas*, (pp. 1-14). San Sebastián (España).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-536 de 1992 (23 de Septiembre de 1992).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-471 de 1993 (22 de Octubre de 1993).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-185 de 1994 (18 de Abril de 1994a).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-210 de 1994 (27 de Abril de 1994b).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-219 de 1994 (4 de Mayo de 1994c).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-500 de 1994 (4 de Noviembre de 1994d).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-035 de 1997 (30 de Enero de 1997).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-153 de 1998 (28 de Abril de 1998a).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-586 de 1998 (16 de Octubre de 1998b).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-589 de 1998 (20 de Octubre de 1998c).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-759 de 2006 (31 de Agosto de 2006).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-514 de 2007 (10 de Julio de 2007).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-271 de 2010 (16 de Abril de 2010a).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-356 de 2010 (11 de Mayo de 2010b).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-1085 de 2012 (12 de Diciembre de 2012).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-900 de 2013 (3 de Diciembre de 2013).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-187 de 2014 (31 de Marzo de 2014a).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-749 de 2014 (8 de Octubre de 2014b).
- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-107 de 2015 (25 de Marzo de 2015).

- Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-622 de 2016 (10 de Noviembre de 2016).
- Gómez Sierra, L. D., & León, M. Á. (2016). De los derechos ambientales a los derechos de la naturaleza: racionalidades emancipadoras del derecho ambiental y nuevas narrativas constitucionales en Colombia, Ecuador y Bolivia. *Misión Jurídica*, 233-260.
- Laude, A. (2014). L'encadrement juridique de l'innovation. *Les Tribunes de la santé*, 37-46.
- Mandic, Nirta, C., Pavoni, A., & Philippopoulos-Mihalopoulos, A. (2015). Introduction: Law and Smell. (D. Mandic, C. Nirta, A. Pavoni, & A. Philippopoulos-Mihalopoulos, Eds.) *Non Liquet: The Westminster Online Working Papers Series. Law and the Senses Series: The Smell Issue*, 3-9.
- Moura Carvalho, I. C. (2002). El sujeto ecológico y la acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política. *Tópicos en Educación Ambiental*, 37-49.
- Pereira de Tugny, R. (enero-junio de 2015). Agência dos objetos sonoros. *Per musi*, (31).
- Rodríguez, G. A. (2012). La consagración de los derechos ambientales en las constituciones políticas de Colombia, Ecuador y Bolivia. En G. A. Rodríguez, & I. A. Páez Páez, *Temas de derecho ambiental: una mirada desde lo público* (pp. 1-54). Bogotá, D. C.: Universidad del Rosario.

Descripción de las respuestas a molestias olfativas en Barranquilla

RUBÉN GUTIÉRREZ - ELIEZER MARTÍNEZ

RESUMEN

¿Cómo se responde a un olor? Nuestra tolerancia a los olores depende de un sinnúmero de factores, entre ellos, biológicos que nos permiten a partir de nuestra estructura orgánica sensorial (nariz y nervios sensoriales olfativos) estar en contacto con el mundo de los aromas y hedores; otros aspectos claves devienen de la historia y la cultura, indicando cómo hemos sido condicionados a tener *Philias* o *Phobias* a ciertos olores que son categorizados como buenos y otros considerados malos, dichas empatías o aversiones con los olores mueven nuestras emociones, perturban o despiertan la memoria, desembocando en aquello que se podrían llamar respuestas sociales frente a los olores, para nuestro caso, respuestas de comunidades a olores de origen industrial, en las comunidades aledañas a industrias o zonas industriales en el Distrito de Barranquilla (Colombia).

En ese sentido, el siguiente capítulo es resultado de una descripción de respuestas de los locales, a aquel mundo efímero, contingente,

algunas veces aceptable, otras riesgoso, el mundo de los olores, que evocan ser normativizados, que se esfuman y desplazan en el aire, llegan sin ser vistos, pero su invisible presencia indica que algo en el ambiente está sucediendo.

INTRODUCCIÓN

Este capítulo es el resultado de lo vivido y experimentado en la ciudad con relación a las impresiones que tienen los habitantes de barrios ubicados en las zonas industriales.

Esta sección está dividida en tres partes; primeramente, se presenta el estado de la cuestión de la sociología de los olores como campo disciplinar en construcción, que se nutre de disciplinas como la historia, la antropología y el marketing; luego, en la segunda parte se propone la metodología de identificación de respuestas de los actores sociales ante los olores, a partir de criterios de clases de edad partiendo de los niños, continuando con los jóvenes y finalizando con los adultos, logrando tener una dimensión socio-histórica en relación con sus percepciones de los olores emitidos por la fábrica y de proximidad con la fuente emisora, que nos ayudaron a discriminar sobre el total de la población.

La tercera parte, es la caracterización de las respuestas ya identificadas, recogidas por los instrumentos de investigación, en ese punto de caracterización se realiza una reflexión teórica a partir de lo identificado, teniendo los criterios aportados por algunos habitantes de la comunidad, quienes muy generosamente, contribuyeron con esta investigación.

La manifestación de las molestias es el insumo empírico que muestra la reflexividad del sujeto, frente al problema de los olores y la población, que nos permite caracterizar la respuesta en un universo de posibilidades, entre el riesgo, la incertidumbre, la actitud

natural frente a los olores y la conformación de asociaciones frente a la fuente emisora.

LA SOCIOLOGÍA DE LOS OLORES

Los olores han sido y son abordados desde distintos enfoques en las ciencias, particularmente desde la sociología, son Largey y Wattson (1972), los primeros en plantear una sociología del olor, desde la cual “analizan el significado el fenómeno olfativo, en la interacción humana” (p.1021), planteando un sin número de cuestionamientos de los que se puede resaltar, su preocupación por la relación entre las dinámicas sociales, el control odorífico y la manipulación (Larrea, 1997, p.35).

Desde la comunicación y el mercadeo, Martín Bonadeo (2005), en su trabajo doctoral llamado *Odotipo* muestra la importancia del marketing en los olores. Esta idea de un odotipo, hace referencia a una imagen olfativa estable que, así como el logotipo y el isotipo, funcionaría como uno más de los elementos de identificación para una marca determinada. Así pues, el autor propone que el olor juega un papel importante en las dinámicas del mercado, por su importancia en las marcas como construcción cultural.

Por otro lado, así como se identifican productos por sus olores, las ciudades también se identifican por su multiplicidad de olores. Y es eso lo que intenta recoger en su estudio semiótico del olor, Armando Silva (2005), en *Imaginario Urbanos*, que es sin lugar a dudas un gran aporte a los estudios de la sociología de los olores en América Latina.

Si bien, sus puntos de partida son la estética y la simbología percibida de la ciudad, en *Imaginario Urbanos* (2005) Silva va más allá de las representaciones sociales visuales de los ciudadanos, nos lleva a evidenciar la importancia de la ciudad como espacio de inves-

tigación simbólico dado que el objeto de estudio de la sociología del olor, es el olor simbólico (Synnott 2003).

Con otra perspectiva, los sociólogos Polacos Marek Szczepanski y Weronika Ślęzak-Tazbir (2009), proponen en su investigación *Smells of the City. Fragmentation and Privatisation of City Space from an Osmosociological Perspective*, un análisis de los espacios urbanos y se preguntan cómo se fragmentan los espacios dentro de la ciudad de acuerdo a los olores que ocupan ciertas áreas, además, cómo la caracterización de la ciudad desde esta perspectiva, ayuda a identificar áreas, socialmente aceptables y socialmente abandonadas.

Ellos se trazan como objetivo “ofrecer observaciones y análisis de los olores de la ciudad y las áreas suburbanas de una antigua región industrial seleccionada” (Szczepanski y Ślęzak-Tazbir, 2009, p.103) y proponen la categoría de análisis Osmosociología- Osme (olor) para investigar teórica y metodológicamente, el impacto que tienen los olores en la diversificación de la vida social. Así, concluyen que desde una perspectiva osmosociológica “el olor es un factor en la determinación de la identidad de un lugar y de sus habitantes” (Szczepanski y Ślęzak-Tazbir, 2009, p.106).

Hasta aquí, la revisión de la literatura muestra un escenario común general: el análisis de la ciudad como espacio de diversificación y de concentración de olores, en el cual emergen políticas para control del espacio olfativo, que amerita ser desodorizado, así como también surgen sentidos intersubjetivos y dinámicas sociales ligados a los olores del ambiente.

Desde otro enfoque, el sociólogo Jhon Urry (2008) en su texto *la vida en la ciudad y los sentidos*, aborda las sensibilidades urbanas desde el olfato, el tacto y la visión, al tiempo que menciona que la sociedad moderna occidental ha desarrollado estrategias para controlar los olores, porque estos se han vuelto molestos; puesto que los olores

nauseabundos o repugnantes son residuos de la sociedad urbano industrial, los cuales, como la basura, deben ser eliminados, pues de lo contrario se convierten en agentes de contaminación.

De igual manera Antonio Santoyo (1997), analiza cómo el refinamiento del gusto y la intolerancia por los malos olores, que emergían de las mezclas entre desechos de los corrales de cerdo y las aguas estancadas en la ciudad de México a principios del siglo XX, ponían de manifiesto ciertos límites e imposiciones a los productores de cerdo de la ciudad.

Y también, Christine McNulty (2009) en su trabajo, *Olfactory Approaches To Historical Study: The Smells Of Chicago's Stockyard Jungle, 1900-1910*, coincide examinando las condiciones olfatorias de un vecindario al sur de Chicago, cerca de los corrales y fábricas de producción de carne que, por su olor pútrido característico, “impactó en la calidad de vida de las comunidades predominantemente (p.1).

En ese mismo sentido, con el fin de lanzar una reflexión sobre la relación entre sensibilidades urbanas y manejo público de la contaminación, Howes D. *et al.* proponen tres tipos de espacios urbanos, en relación con los olores, el industrial, el público y el privado, donde el espacio industrial está directamente relacionado con lo ambiental; el espacio público está relacionado con la ciudad; y el espacio privado o personal está relacionado con el hogar y el cuerpo, dimensiones que se retoman en este texto para discutir el concepto de alteridad espacial olfativa (Howes, D. *et al.* 1994, p.170).

La Alteridad Espacial Olfativa

Se propone que el olor es un actor porque problematiza la realidad, permitiendo reconocer la existencia de otro actor, en este caso la fuente de emisión, como escenario de la producción industrial, que lo posee, comunica y lo esparce en un área determinada, invadiendo

espacios de libertad e intimidad, poniéndolo en contacto con los vecinos de las comunidades.

Ahora bien, las conexiones, establecidas entre habitantes y fábricas, tienen desde este análisis un carácter espacial e identitario, es decir, la existencia de un olor homogeneizante y particular, como el emanado por una industria, funciona incluso como un medio de referenciación espacial en la ciudad.

Por ejemplo, a partir de los datos cualitativos obtenidos durante el desarrollo de la investigación sobre las molestias olfativas de origen industrial en Barranquilla, una de las respuestas que se encontraron, fue el reconocimiento de la pertenencia de la fábrica a una unidad espacial delimitada, es decir, para los obreros y vecinos de industrias, una fábrica pertenece a un barrio y, además, identifica la atmósfera del barrio.

Es en este orden de ideas que se moviliza el concepto de Alteridad espacial, una categoría que ha sido usada por primera vez por el filósofo social E. Husserl, aplicada a los campos de reflexión metafísica, ética y fenomenológica, entendiendo al “otro como una modificación de mi yo” (Redondo, 2010, p.33).

El desarrollo del concepto, se ve más profundizado por el filósofo de la alteridad Cornelius Castoriadis el cual supone que “la alteridad liga este término a la ausencia de sentido y a la emergencia de lo nuevo” (Redondo, 2010, p.92). Según Castoriadis, tres son las dimensiones de la alteridad. “La dimensión imaginaria, la real y la emergente” (Castoriadis en Redondo, 2010, p.92), de las cuales solo interesan las dos primeras para guiar la narración sobre las molestias olfativas en la historia de Barranquilla.

En la dimensión imaginaria se tiene en cuenta la respuesta de la mente con relación al objeto alejado, y a la vez se tiene pendiente

su contenido social e histórico. La segunda dimensión de la alteridad es la dimensión real, en la cual solo se tiene en cuenta como elemento defensorio ese contenido social e histórico, cabe decir que la dimensión imaginaria y real de la alteridad son inseparables. Por lo cual vale la pena apuntar además que “la base de la concepción de la Alteridad en Castoriadis se ejerce a través de la representación” (Redondo, 2010, p.93).

Desde un enfoque fenomenológico y pragmático la filósofa Mădălina Diaconu (2010), plantea la posibilidad del reconocimiento de la alteridad espacial olfativa, es decir, busca narrar experiencias no homogeneizantes de los olores en el ambiente. Pues cada experiencia, sea colectiva o individual, debe analizarse teniendo en cuenta las estructuras socio-históricas de los significados culturales de la olfacción.

Justamente, teniendo en cuenta la unidad identificable de espacio común, que para este caso es el barrio Montecristo, este capítulo explica a continuación la metodología elaborada para narrar experiencias no homogeneizantes de los olores en el ambiente, entendiendo la alteridad espacial olfativa como un herramienta para discutir las relaciones entre el espacio industrial, el público y el privado.

METODOLOGÍA

Partimos de una investigación cualitativa en la cual, por medio de la observación por alejamiento, entrevistas y grupos focales, pasamos a una segunda fase de investigación cuantitativa.

Observando que el patrón frente al fenómeno se repetía en otras realidades, se decide complementar la información recolectada en las entrevistas, con el diseño de una encuesta que diera cuenta de

la percepción de los habitantes de comunidades expuestas a olores molestos en la ciudad.

La población a encuestar fue los habitantes de los barrios con problemáticas de olores industriales en la ciudad de Barranquilla: Las Flores, Siape, San salvador, Montecristo, Barrio Abajo, Rebolo, de ciudadanía colombiana y mayor de 14 años. Se determinaron estos criterios después de haber realizado entrevistas piloto a los líderes comunitarios de estos barrios que tenían un problema con olores de origen industrial, actual, recurrente e histórico.

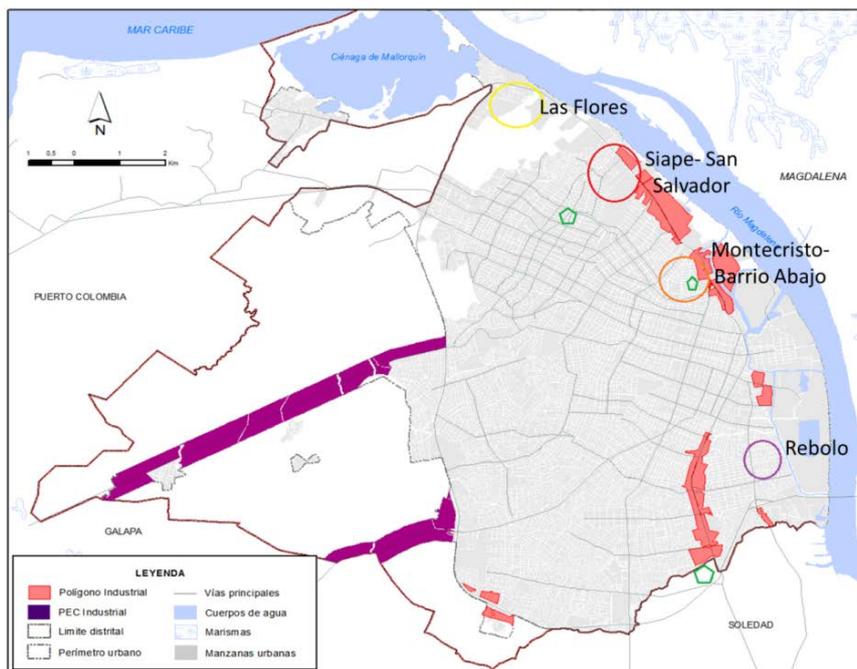
Tabla 4: Información sobre Barrios y fuentes de emisión.

BARRIO	POBLACIÓN	EMPRESAS	PRODUCTO
Las Flores	8.947	Tecnoglass	Vidrios
		Monómeros y Cementos Argos	Cemento y ladrillos
Siape	1.268	Procaps	Medicamentos
San Salvador	3.958	DuPont	Agroquímicos
		Procaps	Medicamentos
Montecristo	4.420	Gracetales	Grasas y Aceites vegetales
Barrio Abajo	10.041	Faggrave	Grasas y Aceites Vegetales
		Herrajes Andino	Hierro industrial
Rebolo	26.635	Curtiembres Búfalo	Cueros

Elaboración propia de los autores.

Dado que el tamaño de la población es grande y no se tenía una lista detallada de todos los individuos de las poblaciones a estudiar, se decidió aplicar un muestreo por conglomerados. Los conglomerados a estudiar fueron las manzanas de cada uno de los barrios, entendiéndose manzana de barrio como un “espacio urbano, edificado o destinado a la edificación, generalmente cuadrangular, delimitado por calles por todos sus lados” (RAE, 2001, 22 Ed).

Ilustración 10. Mapa de las zonas Industriales y Barrios donde se recolectó la información.



Pero no todas las manzanas eran de nuestro interés, de tal modo que se decidió, siguiendo el concepto de área de percepción olfativa, que se estudiarían los conglomerados de manzanas cercanas a la fuente emisora (consideramos cercanas las manzanas, que los mismos habitantes del barrio consideran próximas a la fuente y por lo tanto más afectadas). La norma técnica para medir el efecto y la evolución de los olores (Evolución sicométrica de las molestias por olores) estandariza esta distancia de: 100 m hasta 500 m de la fuente emisora (Norma técnica Colombiana 6012-1, 2013, p.8).

El área de percepción olfativa es un espacio delimitado geoGráficamente¹, en el que están presentes molestias olfativas con mayor

1 Es necesario apuntar, que el área de percepción olfativa, se distingue del área de afectación elaborada a partir de elementos como presión atmosférica, trayectoria de los vientos, relieve, nivel de emisión, que permite construir un área en el que se determine el nivel de afectación de un compuesto químico en particular que conforma el olor.

intensidad. Se identifica a partir de la proximidad de los sujetos con una fuente emisora, quienes a partir de sus experiencias olfativas, definen un área subjetiva de impacto e incidencia de molestias producidas por olores.

Por ejemplo, el área de percepción olfativa de los habitantes del barrio Montecristo son las calles más cercanas a la fábrica Grace-tales y así se ve en Rebolo con relación a Curtiembres Búfalo. Aplicando las encuestas en el barrio, el muestreo arrojó ciertas manzanas medianamente distantes de la fábrica, cuando, llegamos, la persona que estaba en la casa, manifestó que a ellos no les impacta tanto el olor como a los que viven alrededor de la fábrica y así nos lo hicieron saber otro grupo, pese a que nosotros sentíamos, con el sol de mediodía, los olores en esa zona.

En ese sentido, el área de percepción olfativa se delimita a partir de los locales el área de mayor impacto en el estudio, y es corroborado a lo largo de la investigación por los entrevistados que viven distantes de la fuente emisora, al señalar como los más afectados a las personas que habitan en las viviendas aledañas a la fábrica.

En el muestreo por conglomerados, la población se divide en unidades o grupos, llamados conglomerados (generalmente son unidades o áreas en los que se ha dividido la población), que deben ser lo más representativas posible de la población, es decir, deben representar la heterogeneidad de la población objeto del estudio y ser entre sí homogéneos (Lagares, y Puerto, 2012, p.9).

Ahora bien, estando determinados los conglomerados (número de manzanas que se ubican dentro del rango entre 100 m hasta 500 m de la fuente emisora), pasamos a aplicarle un muestreo aleatorio simple para determinar qué número de encuestas necesitamos para la muestra.

Teniendo en cuenta que deseamos un Nivel de confianza de 95 %, un error de 5 %, y que no tenemos una información previa de qué

porcentajes de personas de los barrios consideren un alto rango de molestia, este será: 0.5. Y sabemos que nuestra población total de la sumatoria de los barrios es de 55.269, entonces ¿Cuál es el número de encuestas que debemos hacer en total?

Usando la fórmula:

$$n_0 = \frac{Z^2 p * q}{d^2} \longrightarrow n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

El resultado 381 encuestas.

Por medio de la misma fórmula se determinó el número de manzanas a encuestar. Mediante balotas se determinó cuál de las manzanas no será encuestada.

Tabla 5. Número de conglomerados próximos y a encuestar

BARRIOS (FÁBRICA)	No. DE MANZANAS O CONGLOMERADOS DENTRO DEL RANGO	No. DE CONGLOMERADOS A ENCUESTAS	No. DE ENCUESTAS POR CONGLOMERADO
Las Flores (Tecnoglass)	10	9	67
Las Flores (Monómeros)	10	9	67
Siape (Procaps)	6	5	40
San Salvador (DuPont)	5	4	32
Montecristo (GRACETALES)	5	4	32
Barrio Abajo (FAGRAVE)	10	9	72
Rebolo (Curtiembres Búfalo)	10	9	72
Total	56	49	382

LA IDENTIFICACIÓN DE RESPUESTAS DE LOS HABITANTES A LOS OLORES EMITIDOS POR LA INDUSTRIA

En primera instancia, es necesario esclarecer algunas diferencias en el abordaje del problema que nos permiten tener claro las

respuestas de los que están próximos a la fábrica y además, son afectados por olores molestos.

Todo proceso de producción industrial produce un impacto ambiental y es potencialmente contaminador del aire, y más cuando se trata de una fuente antrópica fija de emisiones atmosféricas, pues su ubicación implica un grado de impacto, sobre algún ecosistema. Para esclarecer el punto de impacto ambiental industrial, generalmente se proponen tres niveles de intervención:

- » Intervención antrópica Nula: Selvas vírgenes, por ejemplo.
- » Intervención antrópica baja o media: Ecosistemas agroforestales.
- » Sectores totalmente intervenidos: La creación de ecosistemas industriales y ecosistemas Urbanos.

Eso nos permite establecer que “la actividad industrial sea cual sea la naturaleza, ejerce un conjunto de perturbaciones medioambientales que denominamos impacto ambiental” (Seoanez, 2002, p.402). Y más cuando se encuentra en un área urbana como Barranquilla, que es un sector totalmente intervenido y “otros aspectos ambientales asociados a esta industria están en relación con la contaminación acústica al interior del proceso productivo, y con la presencia de olores molestos” (CNMAM, 1998, p.16).

Pero sobre ese impacto ambiental hay que hacer una distinción: primeramente, tanto la contaminación atmosférica odorífica como la molestia producida por olores, son impactos ambientales, pero difieren en su abordaje científico-técnico, puesto que quienes hacen este estudio técnico son Ingenieros químicos, o ambientales, que llegan a conclusiones como la siguiente:

En general sería incorrecto tratar de un olor, ya que normalmente suele presentarse, mezclas de olores,

aunque en actividades como las explotaciones ganaderas puede dominar ampliamente el olor a purín, que a su vez es una mezcla de olores (Seoanez, 2002, p.143).

Mientras, por otro lado, en el análisis de los olores molestos, desde la dimensión subjetiva, la *detectabilidad* se puede observar solo desde el punto de vista socio-histórico del olor descrito por sociólogos, antropólogos o psicólogos sociales. Por ejemplo, en la Vía 40 y sus barrios aledaños, en la ciudad de Barranquilla, la percepción de olores molestos por parte de los residentes, varía en función de su exposición histórica a los mismos. Igualmente, el nivel de contaminación varía de acuerdo a los periodos de auge y estancamiento de la industrialización de la ciudad. Desde el punto de vista psicosocial, también se puede describir la intensidad de los olores molestos, por la percepción en la vida cotidiana, la recurrencia de este y la reacción que tienen los habitantes a los mismos.

Así pues, son los elementos técnicos como los socio-históricos los que nos permiten establecer el criterio de proximidad a las industrias como una de las bases para la selección tanto de los entrevistados como de las zonas más visitadas, con el objetivo de percibir la constancia del olor en el tiempo y en el espacio. Esta zona es la que entendemos como área de percepción olfativa.

La ubicación y proximidad a las fuentes emisoras

En la ciudad de Barraquilla, las zonas que fueron identificadas como zonas afectadas por olores industriales son las cercanas con las zonas industriales, como los barrios aledaños a la Vía 40; los siguientes barrios: Las Flores, Siape, San Salvador, Modelo, Montecristo, Barrio Abajo. En la zona de la 17. El Barrio Rebolo, lo cual nos permite observar la afectación de la población con relación al olor molesto. Según las personas entrevistadas los olores afectan,

primero al medioambiente y segundo; a la salud de las personas que se encuentran expuestas a olores molestos de origen industrial, y estas personas, según los encuestados, son los más cercanos a las fábricas, los niños y los ancianos.

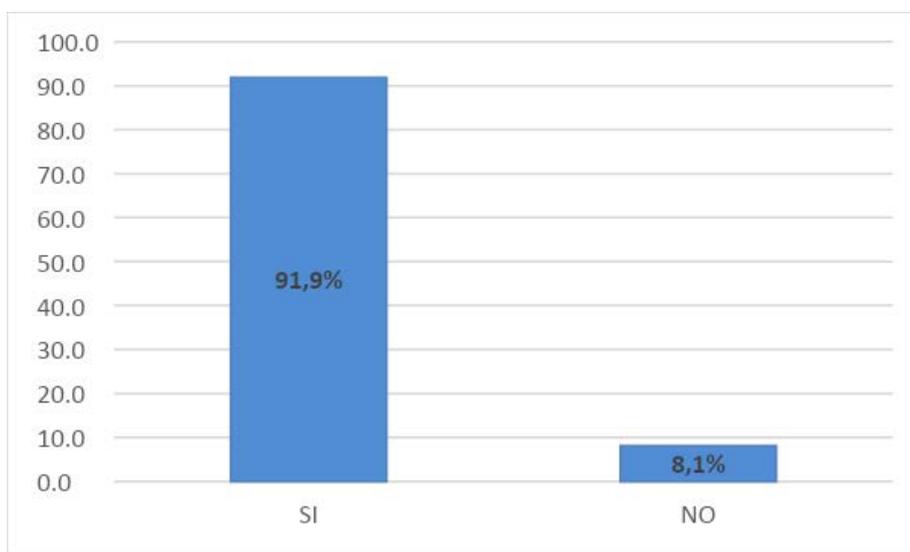
Algunas de las características de la industria ubicada en estos sectores es su clasificación de industria pesada o ligera, aunque la industria pesada tiene mayor impacto sobre las zonas residenciales y el medioambiente, las personas que consultamos no conocen esta diferenciación y el 88 % considera que vivir cerca de una fábrica que produce malos olores, cualquiera sea su clasificación entre pesada o ligera, los afecta en mayor proporción que a las personas que viven distantes a estas industrias.



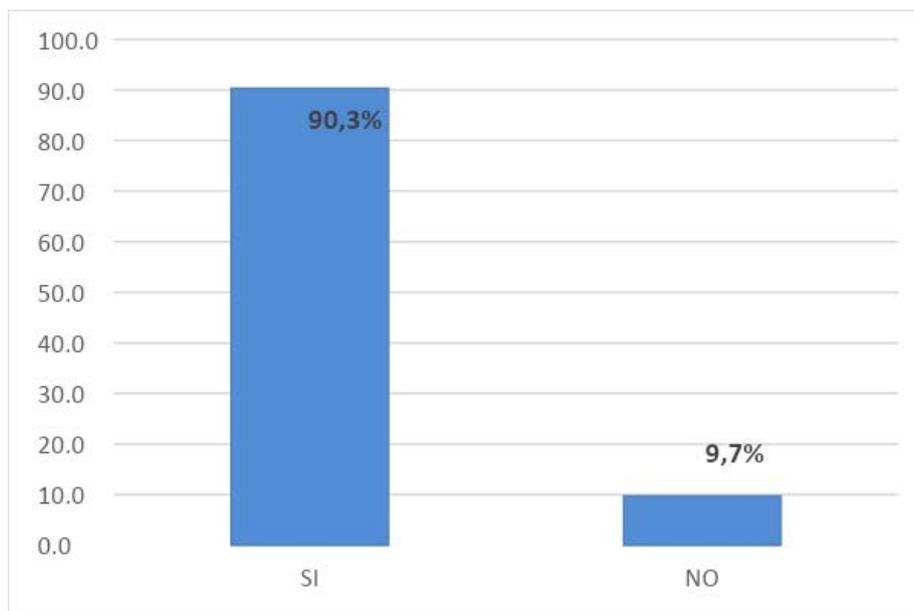
Gráfica 1. Percepción de afectación con la proximidad a la fábrica

Estos malestares por parte de la población local, se han visto reflejados en las quejas que, según el DAMAB (Departamento Administrativo de Medioambiente de Barranquilla) se han recibido entre enero del 2014 y agosto del 2016 y que suman para ese periodo 404 reportes de quejas. Lo cual coincide con el testimonio del 91,9

% (Gráfica. 2) de los encuestados, quienes creen estar expuestos a contaminación por olores y el 90,3 % que siente olores molestos de origen industrial cerca a su lugar de residencia (Gráfica 3.)



Gráfica 2. **Personas que sienten contaminación por olores**

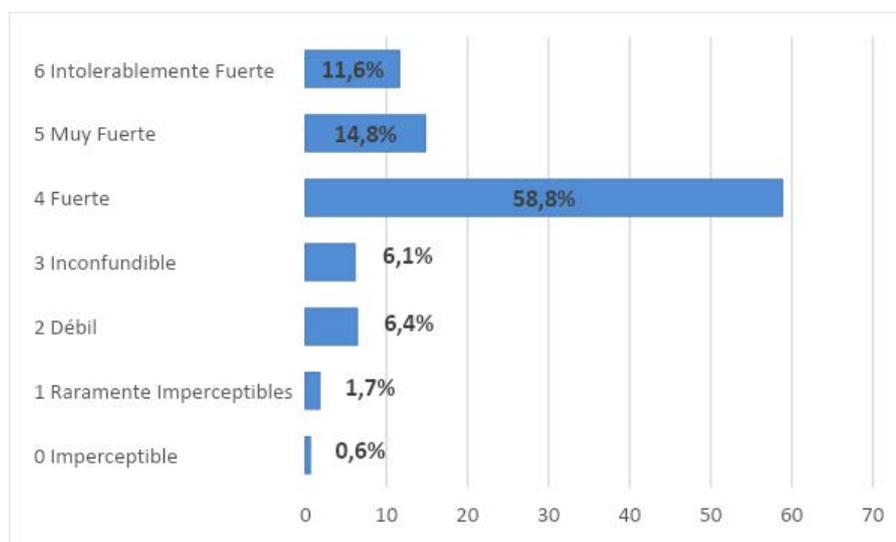


Gráfica 3. **Personas que sienten olores molestos de origen industrial cerca de su lugar de residencia**

En contraste con lo anterior, la frecuencia con que son perceptibles los olores en el área es un componente determinante en la molestia y eso dependiendo también de las horas del día, es por ello, que el 53,9 % (Gráfica. 4) de los habitantes percibe los olores casi todos los días y el 58,8 % (Gráfica. 5) los perciben como intensamente fuertes.



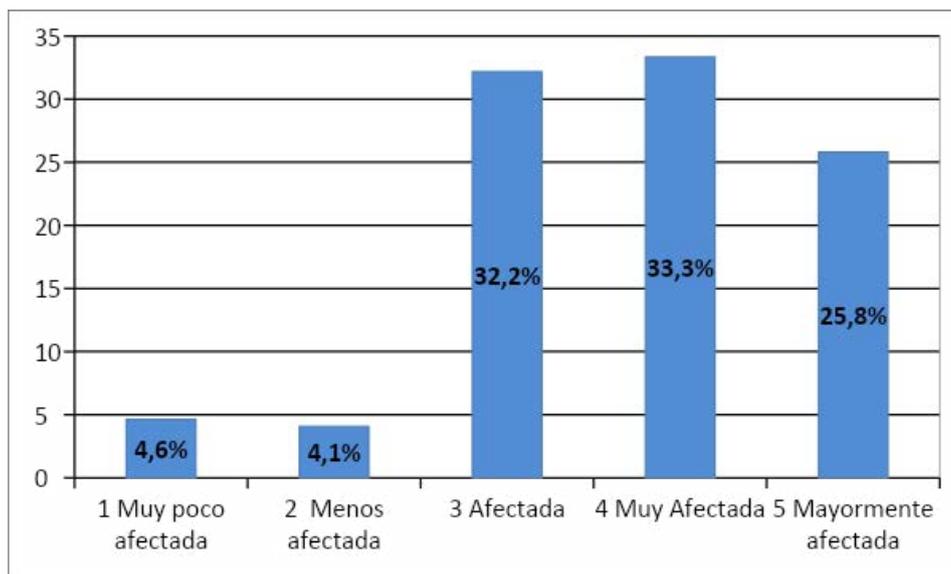
Gráfica 4. Frecuencia con que son perceptibles los olores industriales por los habitantes



Gráfica 5. Intensidad de los olores según los habitantes

Con relación a las clases de edad más afectadas, las personas coinciden en que los niños de primera infancia y los ancianos son las personas mayormente afectadas por las molestias olfativas, por ejemplo, un joven entrevistado afirmó la angustia que siente al pensar que su hermano recién nacido podría enfermar por la contaminación permanente que recibe en el barrio:

“uno (los adultos) no es afectado porque ya está acostumbrado, pero sí hay niños que..., por lo menos el hermano mío que esta así de chiquitico (mostrando con sus manos una longitud de unos 70 cm), es un bebe, imagínate que él se vaya enfermar por eso”. Un residente. Barranquilla 2017



Gráfica 6. Niños de primera infancia población mayormente afectada

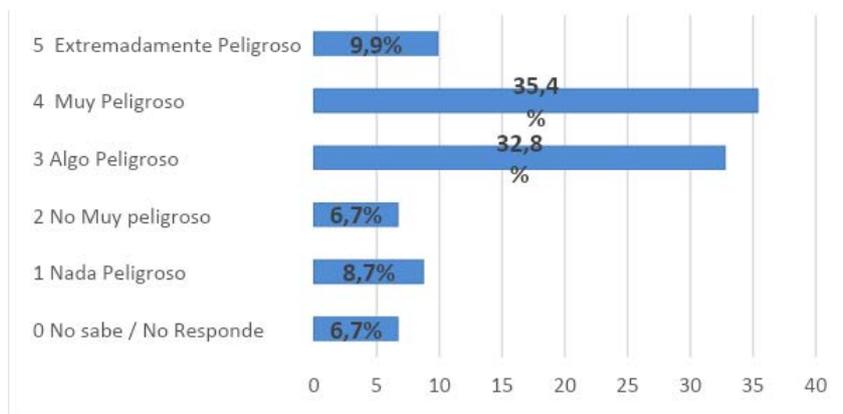
Además, algunas personas manifiestan que los olores les producen afectaciones físicas, como náuseas y malestar general:

Niño: El olor sí me hace vomitar.

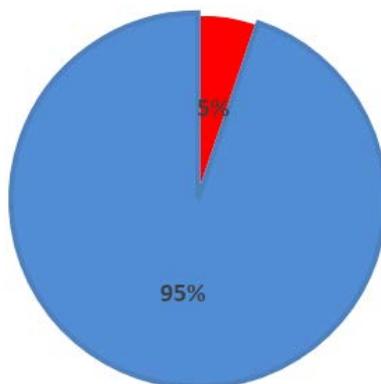
Entrevistador: tú vives aquí.

Niños: sí él vive en frente o de la parte atrás, no, no, él vive al lado de la fábrica.

En consecuencia, los encuestados en un 95 % (Gráficas 7 y 8) relacionan los olores que perciben como peligrosos, principalmente porque les representan posibles riesgos de enfermedades²:



Gráfica 7. Percepción de peligro respecto al olor

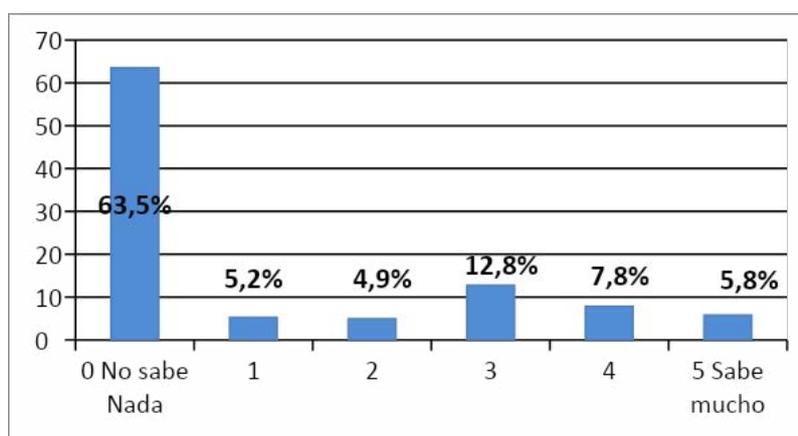


Gráfica 8. Los olores industriales son peligrosos para la salud

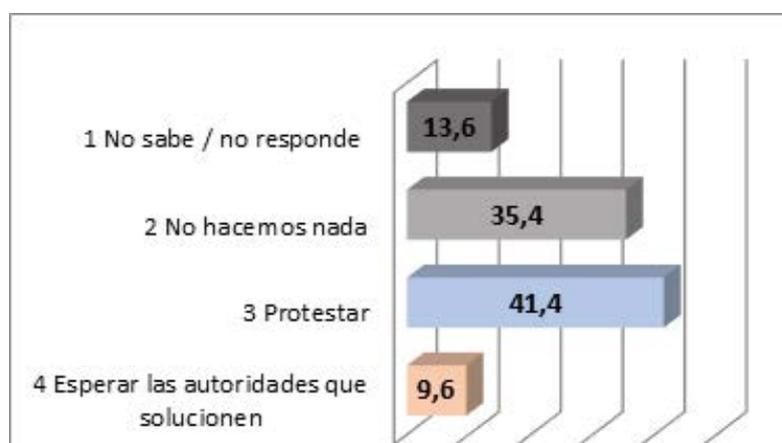
2 En cuanto a las molestias olfativas y su relación con la salud de las personas que viven en zonas aledañas a áreas de influencia industrial, se debe resaltar que no accedimos a historias clínicas y que según testimonio de los informantes locales, los médicos no relacionan ni sistemática ni explícitamente algunas de sus enfermedades respiratorias (y otras) con las emisiones atmosféricas de las industrias cercanas a sus residencias.

Pese a lo anterior, en los resultados de la encuesta aplicada se evidenció el desconocimiento de los mecanismos de protección de derechos a los que pueden recurrir los locales en la defensa de un ambiente sano y un espacio digno.

Es preocupante que el 63,5 % (Gráfica 9) de las personas no conocen la normatividad que permite la regulación de olores en el medioambiente, es por ello que los locales no saben a qué autoridad recurrir para la solución o mitigación del problema y recurren a vías de hecho como alternativa para la solución del conflicto o simplemente no hacen nada.



Gráfica 9. Conocimiento de la normatividad que regula las molestias olfativas



Gráfica 10. Reacciones de los habitantes frente a la presencia de olores molestos

A propósito de las respuestas anteriormente observadas en los habitantes del barrio proponemos a continuación un segundo grado de abstracción.

CARACTERIZACIÓN DE LAS RESPUESTAS

En este segmento del capítulo, caracterizamos las respuestas identificadas en los residentes aledaños a las áreas industriales de Barranquilla y proponemos una reflexión teórica.

Cabe tener en cuenta, que el olfato y los olores “deben investigarse en una zona que se extiende entre la sociología formal, la sociología de la vida cotidiana, el interaccionismo simbólico, la sociología reflexiva y fenomenológica” (Szczepanski & Ślęzak-Tazbir, 2009, p.109), a partir de esas corrientes es que vamos a establecer los siguientes criterios para caracterizar las respuestas anteriormente nombradas.

Partiendo de este principio, las respuestas de los residentes frente a los olores molestos están determinadas, primero, por **la aceptación del problema y la emergente actitud natural frente al olor**, puesto que el 78 % de las personas manifiesta haberse acostumbrado a los olores emitidos por las fuentes fijas de emisión y, pese a la persistencia de las molestias, el 40,6 % de las personas encuestadas nunca ha pensado en irse de su casa.

Según Berger y Luckman (2001, p.168), la actitud natural (frente al olor) es un “estado en plena vigilia con respecto a existir y aprender la realidad de la vida cotidiana como algo normal y evidente en sí mismo”. Mientras que por aceptación se entiende la admisión o conformidad con una cosa propuesta u obligada por otro, existe *aceptación pasiva mediante ignorancia, aceptación activa mediante el entendimiento, aceptación pasiva mediante resignación* (Díaz, 2012)

Esta primera respuesta caracterizada, se evidencia también en el discurso de los locales quienes manifiestan con frecuencia sentirse acostumbrados a los olores y ser conscientes de que existen:

Cuando tú estás acostumbrado, a vivir a la orilla del caño, te acostumbras a vivir a la orilla del caño y percibes eso olores y ya parece que las defensas se te subieran, entonces como uno está acostumbrado..., pero cuando vienen otras personas a visitarnos, enseguida dicen, ¿oye Borelly y estos olores qué? y eso pasa con algunas personas que vienen a visitar a personas, de otra parte y ven el olor, ¿ah y este olor qué? y ¿cómo ustedes se aguantan este olor oye?, y enseguida lo perciben, nosotros no, porque, no sé, si el cuerpo humano ya está acostumbrado, pero sí. (Un residente. Barranquilla, 2017)

Por otra parte, las respuestas recopiladas coinciden en entender los olores molestos como un riesgo, es decir, los locales que fueron consultados han desarrollado una toma de conciencia frente al problema que se considera peligroso, ellos manifiestan intranquilidad por vivir cerca de las fuentes emisoras y se preocupan por el efecto de estas emisiones atmosféricas en la salud de niños y ancianos.

Esto se percibe bien en el testimonio de uno de los actores locales, quien afirma con claridad que las empresas vecinas producen impactos ambientales irreversibles producto de los gases que emiten a la atmósfera:

Lo que sucede con las empresas que tenemos a nuestro alrededor es que nos alteran el impacto ambiental, ya que ellos generan ciertos gases principalmente es la empresa de Gracetales, que tienen una variedad de productos,

entonces qué ocurre que ellos generan ciertos gases como amoniaco y otros, unos ácidos, pues que afectan a la salud de la comunidad y pues qué ocurre, que las personas que viven aquí alrededor de las empresas, padecen de ciertas enfermedades como en la garganta, malestar estomacal, a raíz de que la empresa en horas de la noche emana ciertos gases... ¿qué pasa si hay un escape de gases? ...no hay brigadas de seguridad. (Un residente, Barranquilla, 2017)

Por último, las respuestas recopiladas coinciden en el orden de las acciones colectivas puesto que, el 41,4 % de las personas encuestadas manifiesta que decide protestar con relación a dos causas principales: la preocupación por la salud y la perturbación de las emociones, dado que el 34,2 % de la población manifiesta ponerse de mal humor como efecto de la molestia producida por el olor.

CONCLUSIONES

Las múltiples visiones sobre el problema de olores identificadas en la literatura especializada, desde el enfoque político y modernizante del proyecto de desodorización, hasta el enfoque de las sensibilidades subjetivas, no se asumieron como generalizables, antes bien, para el caso de Barranquilla, lo rastreado etnográficamente y por medio de la investigación cuantitativa, permitió testear la pertinencia del concepto de alteridad espacial olfativa, teniendo en cuenta que este muestra las relaciones entre la vida en la ciudad, la experiencia corporal y las percepciones individuales del otro (actor o espacio) aromatizado o maloliente.

El concepto de alteridad espacial olfativa muestra la tensión permanente que rodea los cuerpos receptores de molestias y cómo esta puede observarse en la vida cotidiana de las personas que, por

ejemplo, identifican su espacio por los olores de las industrias emisoras vecinas, al mismo tiempo que desarrollan formas de adaptación o evitamiento de molestias.

Precisamente con el objetivo de describir formas de adaptación o evitamiento de molestias olfativas, el análisis y caracterización de la información recopilada nos permite concluir los siguientes puntos:

Los olores son un actor en la vida social: los no humanos (olores) tienen la capacidad de actuar en la medida que interactúan con los humanos al lograr incidir en las acciones y decisiones que los individuos toman frente a ellos. Por ejemplo, cuando los habitantes de Montecristo evitan comer a las dos de la tarde, hora en la cual la fábrica emite el olor.

La experiencia olfativa permite reconocer espacios, identificarlos y a la vez reconocerlos como problemáticos. Todo huele, aun los espacios no son ajenos a esto, el olor nos permite delimitar espacios, distinguirlos y relacionarlos con un realidad en particular.

Los criterios de proximidad y clases de edad nos permiten tener una identificación de la respuesta a los olores molestos. Los locales asumen que las personas que viven más cercas de la fuente emisora, son las más afectadas, pero esas personas se diferencian por estar agrupadas en grupos por clases de edad.

Los locales se acostumbran al olor debido a que este siempre está presente en la cotidianidad de ellos, quienes se resignan a aceptarlos: cuando el olor se presenta continuamente, algunas personas lo asumen como algo normal y este debe aumentar su intensidad para poder ser percibido, lo que implica, que los locales, terminan resignándose a aceptar los olores de acuerdo al conocimiento y a la relación que hayan tenido con el fenómeno.

Los olores pueden ser dañinos, a las conciencias, las emociones y la salud, es decir, son un riesgo para los que están expuestos a ellos: la concepción del riesgo sobrepasó los límites de la medición y la calculabilidad, al generarse una conciencia del riesgo en los locales, se habla y se discute sobre la posibilidad de un peligro latente o inminente, que excede las fronteras de la previsibilidad. Así pues, los olores se vuelven reales al convertirse en molestos y al generar malestares a la salud, no solo en los adultos, sino al poner a la niñez en peligro. Por lo cual, las personas se idean mecanismos, para evitar, intentar eliminar o controlar un riesgo que les afecta, para nuestro caso los olores y las molestias que estos causan.

Las personas protestan en contra de la fuente emisora, cuando ven vulnerados sus espacios por el olor que puede ser ofensivo. Ante la molestia producida por el olor que permea y homogeniza sus espacios cotidianos, y al ver sus vidas en peligro por la presencia continua del fenómeno, las personas deciden buscar mecanismos para contrarrestar paliativamente la problemática, ante la imposibilidad de eliminarlo definitivamente. Los habitantes enardecidos de rabia, se reúnen y protestan, ya sean con piedras o con arengas, en contra de la fuente emisora.

Existe una regulación jurídica de olores en el medioambiente: en Colombia existe un sistema de Leyes e instituciones de regulación para el manejo y control ambiental. Sin embargo, las Leyes y las instituciones aún no se materializan interviniendo en fenómenos como los estudiados, evidenciado en el desconocimiento de la ciudadanía de las normas que regulan este tipo de molestias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Berger, P.Y Luckman, (2001). *La Construcción Social de la Realidad*. Buenos Aires. Amorrortu Editores.

- Bonadeo, M. (2005). *Odotipo: Historia natural del olfato y su función en la identidad de marca*. Tesis Doctoral: Doctorado en Comunicación, de la Universidad Austral de Argentina.
- Diaconu, M. (2010). La Experiencia de la Alteridad Olfativa. *Investigaciones Fenomenológicas*, 2: Cuerpo y Alteridad. Recuperado de: http://www.uned.es/dpto_fim/invfen/Inv_Fen_Extra_2/5_Madalina_Diaconu.pdf
- Díaz. (2012). Olores en el Medioambiente (Gerüche in der Umwelt), una conferencia diferente organizada por la Asociación de Ingenieros Alemanes VDI. http://www.olores.org/index.php?option=com_content&view=article&id=178&lang=es. [Revisado el 12/06/2014]
- Lagares, B. & Puerto, J. (2012). *Población y muestra. Técnicas de muestreos*. Management Mathematics for European Schools. <http://www.mathematik.unikl.de/~mamaeusch>.
- Szczepanski. & Ślęzak-Tazbir. (2009). Smells of the City. Fragmentation and Privatisation of City Space from an Osmosociological Perspective. *Revista Científica. Regional and Local Studies*, 102-124. United Kingdom.

SEGUNDA DIMENSIÓN: OUT PUT

Ciudad de olores.

Experiencia de realización documental como estrategia antropológica de investigación, producción y difusión audiovisual

JUAN JOSÉ PINTO - ANA SERRANO DONADO -
LUIS GUZMÁN ACENDRA

INTRODUCCIÓN

Este capítulo refleja el contenido epistemológico y metodológico del documental *Ciudad de Olores*. Creación y producción audiovisual basada en el proyecto intitulado “Diagnóstico interdisciplinario de la problemática de olores industriales en la ciudad de Barranquilla, Colombia”

Este documental basado en la antropología visual está planteado como un medio para visibilizar, difundir y transmitir contenidos del entorno: el fenómeno sensorial y sensitivo del acto olfativo y su relación con la memoria individual y colectiva de todos los participantes en el proyecto. Por otro lado, también pretende representar una realidad hecha imagen, planteada mediante una serie de sensaciones visuales y diálogos que buscan difundirse como estra-

tegia de comunicación que transforme los imaginarios colectivos de una ciudad como Barranquilla en relación a la cuestión del olor.

Palabras clave: Documental, olores, olores industriales, percepciones, ciudad, antropología visual.

LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA Y LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL COMO UN PROCESO DE EFICACIA SIMBÓLICA.

...somos personas que creemos en el mundo del mañana; pero este mundo que ahora estamos en proceso de construir, solamente será viable si reconocemos las diferencias entre varias culturas y no simplemente negamos la existencia de tales diferencias y culturas, transformándolas en imágenes de nosotros mismos. *Debemos conocer otras culturas como son, y para adquirir tal conocimiento no hay mejor herramienta que el cine etnográfico.* Jean Rouch¹

La investigación académica como proceso de construcción del conocimiento y la producción audiovisual como expresión artística, son disciplinas que han estado distanciadas por mucho tiempo, la primera ha desdeñado una posible relevancia como producto científico a la segunda por su carácter, no intelectual, más sujeto al entretenimiento; la cual se ha ubicado con predominancia en un ámbito de difusión comercial ligado al arte. Estas dos disciplinas debido a las circunstancias mencionadas anteriormente, no han estado relacionadas en campos afines puesto que generalmente se piensa que el único producto relevante de una investigación es el documento escrito.

1 Cineasta y antropólogo francés que trabajó desde los años 1950 hasta 1980; uno de los precursores del cine etnográfico y del cine directo; sus películas navegan entre la investigación científica y la creación audiovisual de corte documental. Citado en Gaspar, (2008, p.98).

El propósito de elaborar un documento publicable como producto de una investigación académica es generar un acto comunicativo con un interlocutor a través de su difusión en algún medio escrito o digital, sin embargo, esta relación queda sujeta a un público de ámbito especializado o académico.

Por otro lado, el documental al conjugar imágenes y sonidos tiene la posibilidad de llegar a un público más general y menos especializado a través de un diálogo abierto “que no busca solamente comunicar una historia, sino que se desarrolla en un contexto exploratorio de investigación etnoGráfica” (Lozano, 2006, p.55), por su sentido común de representación de experiencias de la vida cotidiana.

El producto audiovisual al provocar una acción comunicativa en la que se entrelazan distintas relaciones sociales, en las cuales los sujetos pueden llegar a compartir significados de eficacia simbólica por medio de códigos debido a su carácter común y universal, es decir, “las formas de significación son constituidas por un amplio abanico de construcciones sociales elaboradas por sujetos y para sujetos en donde se hallan incorporados elementos que permiten el reconocimiento significativo que se le pretende dar” (Lozano, 2006, p.53).

No se trata de comparar la importancia de la producción de textos escritos con la práctica audiovisual, sino de proponer la creación de otro tipo de productos académicos alternativos en el desarrollo de un proceso investigativo, de fomentar la interdisciplinariedad en el terreno de la investigación científica, también incluir otros aspectos más cercanos a la construcción artística tomando referencias teóricas y metodológicas de las Ciencias Sociales y Humanas que sustentan este acto creativo y comunicativo. Es por ello, que la producción audiovisual “ha ido ganando reconocimiento como

herramienta estratégica de reflexión, intervención social y difusión de la investigación etnoGráfica. De este modo, ha contribuido a conectar el ámbito con la sociedad de una forma crecientemente horizontal y participativa.” (Robles, 2012, p.48).

Cabe resaltar, que el producto audiovisual contiene una eficacia que está sujeta al carácter sensorial que generan los símbolos; esto se debe al hecho, que las imágenes audiovisuales se asemejan a las acciones y a las situaciones de la realidad humana, es decir, el espectador se identifica con lo que ve, escucha, siente y recuerda. Por ende, el trabajo de investigación académica y la práctica audiovisual se convierten en “actividades como las otras, movilizand todas las dimensiones que comprenden todas las actividades emocional, intelectual y práctica” (Mormont, 2015, p.3). Se trata, entonces, de plantear la necesidad de recurrir a otros medios de expresión y de difusión que puedan mostrar otro tipo de resultados en el marco de un proyecto investigativo.

EXPLORACIÓN DE MÉTODOS Y ENFOQUES INVESTIGATIVOS PARA LA CREACIÓN Y PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL DE CORTE DOCUMENTAL

La producción audiovisual se sitúa en el campo de la interdisciplinariedad, ya que recoge distintas fundamentaciones teóricas y metodológicas de varias disciplinas para el desarrollo del documental *ciudad de Olores*, como: sociología, antropología e historia, así como también en teorías y técnicas para la realización audiovisual de corte documental.

Como métodos de investigación se tomaron referencias de la investigación etnoGráfica, descriptiva e histórica. Respecto a la mirada etnoGráfica, se trabajó compartiendo con sus pobladores y asimilando en visitas previas a los lugares de grabación, el área física

y olfativa en el que ellos habitan, esto con la finalidad de poder entender e intercambiar reacciones, respuestas, experiencias y referentes frente al fenómeno de olores industriales con el que conviven día a día.

La investigación descriptiva sirvió para narrar características y propiedades de los escenarios y los actores sociales a través de situaciones específicas previamente escogidas al rodaje del documental, a partir de un trabajo de observación controlada y luego participativa, tratando de no emitir juicios de valor y procurando cierto nivel de objetividad en el desarrollo del documental. Este tipo de descripciones ayudaron a detallar situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que pudieron ser observables, incorporando experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones de los participantes.

En relación con la mirada histórica, se trató de tener en cuenta reflexiones desde una aproximación histórica a los cambios urbanos y la localización de las industrias en Barranquilla, tanto para la realización del documental como para la redacción del capítulo; estudiando el pasado a través de una reconstrucción de hechos, ajustándose a un empleo de referencias documentales y empleando fuentes de información y datos obtenidos.

Respecto a los enfoques para el trabajo de campo y el análisis de los datos, se tomaron varias referencias como: la geografía de la percepción, el enfoque cualitativo y postulados de la antropología compartida y visual. La geografía de la percepción permitió delimitar los datos historiográficos a utilizar y comprender el porqué de los discursos de los actores, “entendiendo el espacio no solamente en su función objetiva, sino también reconociendo su valor subjetivo como espacio reconocido, legitimado y aprehendido individualmente” (Serrano, 2016, p.18).

Las apreciaciones de los espacios están sujetas a las percepciones que han sido condicionadas por estímulos objetivos (estímulos físicos del ambiente y las transformaciones morfológicas en las estructuras del barrio) y los estímulos subjetivos (cambios en el tejido social, la apropiación de los espacios y las consecuencias que generan). Las formas de percibir están condicionadas a los recuerdos individuales de cada persona que influyen en la aprehensión y la forma de percibir el mundo (Erl, 2005).

Se utilizaron diferentes técnicas del enfoque cualitativo, tales como la entrevista abierta, un método de recolección de datos que se realizó a través de un diálogo controlado y unas preguntas que estimularon la conversación; y dos tipos de observación, la primera durante la pre-producción del documental en la cual se utilizó la observación controlada, y la segunda, durante la producción y el rodaje en la cual se usó la observación participante.

La observación controlada permitió tener datos emergentes en los escenarios y con los actores sociales, estos datos ayudaron a complementar la información obtenida durante la fase exploratoria; permitiendo conocer nuevas historias y perspectivas de las realidades sociales de los barrios y registrando locaciones que no se encontraban planeadas en el guion del documental. Lo anterior permitió dar paso a una fase de observación participante, que generó un intercambio verbal con los actores sociales incluidos en el documental para cotejar la información con los otros investigadores del macro proyecto.

ESCENARIOS Y ACTORES SOCIALES PARTICIPANTES EN EL DOCUMENTAL

Para la selección de los escenarios y los actores sociales en el documental, se tomó como referencia un trabajo de grado

de estudiantes de Sociología de la Universidad del Atlántico, denominado *“Descripción de las respuestas a los olores industriales en la Vía 40 de Barranquilla: Caso Gracetales-barrio Montecristo* (Gutiérrez y Martínez, 2015, trabajo de grado). Dicho trabajo fue la fuente primaria de información para el planteamiento del guion-dossier del documental. Luego se realizó una exploración de los barrios, de acuerdo a la información primaria, y posteriormente, visitas a locaciones que permitieron definir la muestra a registrar audiovisualmente.

Las locaciones registradas durante el rodaje fueron: Las Flores, Rebolo, Barrio Abajo y Montecristo, estos lugares tienen en común que cohabitan con zonas industriales que emiten fuertes olores. Para el desarrollo del documental, también se tomaron como referencia otros lugares de interés cultural representativos y de importancia histórica en el paisaje urbano de la ciudad, estos fueron: Isla Parque Salamanca, Malecón Turístico León Caridi, Casa del Carnaval, Sancochos el Pen, Alianza Francesa, Parque Suri Salcedo, Parque Almendra, Rincón Latino, Cementerio Universal, entre otros, que brindan al espectador una percepción de olores y sensaciones diferentes dentro del recorrido urbano.

La categoría de actor social, se tomó para referenciar a todos los individuos que hicieron parte del desarrollo narrativo del documental, a través de un proceso de interacción e intercambio oral entre ellos, a partir de las distintas percepciones sobre el fenómeno sensorial del acto olfativo y su relación con la memoria individual y colectiva.

En este sentido, se caracterizaron tres tipos de actores sociales: endógenos, exógenos y un orientador que hizo parte como investigador del macro proyecto. Los actores endógenos fueron habitantes de los barrios, escogidos por medio de un muestreo no probabilístico, bajo criterios establecidos en el trabajo de grado de

Gutiérrez y Martínez (2015), además de una post-selección luego de las observaciones controladas realizadas antes del rodaje del documental.

Algunos criterios de selección fueron: vivir actualmente en el barrio, tener una representatividad a nivel comunitario y estar al tanto de las problemáticas ambientales en el sector. Los actores sociales endógenos fueron los siguientes: Las Flores (Dimas Caraballo y Luís Martínez), Montecristo (Manuel Borelli y Miladis Camargo), Barrio Abajo (José Meriño y José Cassiani “el pavo”) y Rebolo (Giovanni Rivera).

Para la selección de los actores sociales exógenos, los criterios fueron: ser de nacionalidad extranjera y vivir actualmente en Barranquilla: Irina Karmazina (Rusia), Fernando Izaguirre (España), Álvaro Izaguirre (España) y Dayana Fernández (Venezuela). También hizo parte del equipo de investigadores Yilmar Urueta, quien fungió como orientador y dinamizador del documental.

El objetivo en este ejercicio de práctica documental fue provocar a través de unas preguntas y puestas en escena, experiencias de percepción olfativa, interacción y retroalimentación a través de diálogos en entrevistas abiertas entre los distintos actores sociales que fueron dinamizadas por el orientador en los diferentes escenarios.

ANTROPOLOGÍA COMPARTIDA Y VISUAL: HACIA UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA DE CREACIÓN DOCUMENTAL

“La imagen audiovisual actúa también como un poderoso instrumento de conocimiento de lo individual, afirmando particularismos y reivindicando el valor de la existencia singular”(Gaspar, 2008, p.98)

Este producto audiovisual está basado en enfoques teóricos y metodológicos que comprenden algunos postulados de la antropología compartida, entendida como un método de investigación que se basa en un proceso de retroalimentación, entendimiento e intercambio de todos los individuos que contribuyeron e interactuaron tanto en la formulación del proyecto, la ejecución de la investigación y el ejercicio creativo de realización audiovisual, haciendo especial énfasis en los actores sociales que participaron al interior del documental.

La realización estuvo basada en un proceso de observación participante y entendimiento con los actores sociales y la relación con sus contextos. Esta actividad fue construyéndose a partir de la retroalimentación de distintas experiencias y conocimientos de los actores sociales, los investigadores y el equipo de producción. Como lo afirma Mormont, “eso que está en el centro del saber, son las mediaciones que el observador despliega para entender, mediaciones que van a producir en un mismo movimiento, los conocimientos y lo conocido” (Mormont, 2015, p.1). Esta observación participante fue, en un principio, referida a la problemática de los olores industriales y su incidencia en los barrios, posteriormente cambió hacia una mirada más general en relación a la percepción de distintos tipos de olores en la ciudad de Barranquilla.

Este intercambio con los actores sociales fue originando la línea narrativa y estética que tomó el documental, una posición para visibilizar lo que no se percibe a simple vista, “tomando partido, en el plano de las imágenes, explicando el marco ideológico sobre el que el texto fílmico antropológico se construyó” (Robles, 2012, p.150), como una forma de situarse en el debate público, una cualidad para transferir y democratizar el conocimiento de forma mucho más horizontal en el terreno de la academia y la sociedad en general.

La antropología visual y las formas simbólicas

Este documental también retoma postulados de la antropología visual respecto al proceso de observación, descripción y análisis de fenómenos desde una metodología participativa que pretende ser un complemento al trabajo investigativo, haciendo perceptible lo que no siempre se comprende, creando formas simbólicas como un medio para representar distintas realidades de la sociedad. Su importancia radica en “la idea que hoy resulta indispensable registrar por medio de imágenes y sonidos la amplia riqueza y diversidad de nuestro patrimonio humano y cultural” (Gaspar, 2008, p.98).

Más allá de un mero registro a través de técnicas audiovisuales con relación a actividades de investigación etnoGráfica, de lo que se trató fue de crear un producto estético que fuera un resultado autónomo en el marco del macro proyecto. En este sentido, el cineasta Jean Rouch, insistía en la necesidad de darle un estatus más predominante a este tipo de productos, él “sostuvo siempre que la cámara tendría que ser reconocida como una insustituible herramienta para la investigación en Ciencias Sociales, y consideraba que el cine era un prominente instrumento para la comunicación científica” (Como se cita en Gaspar, 2008, p.96).

Es decir, la creación y producción de formas simbólicas² permite representar fenómenos significativos relacionados con la creación de imágenes y sonidos que permiten entrever datos que por su carácter simbólico determinan significados comprensibles que no solo presentan contenidos e ideas, sino que también, aluden a los

2 El término «formas simbólicas» se refiere a un amplio campo de fenómenos significativos, desde acciones, gestos y rituales, hasta los enunciados, los textos, los programas de televisión y las obras de arte. En este caso, respecto a las imágenes y sonidos del documental Ciudad de Olores. En: Thompson, (2002) *Re español* (2018). *Ideología y cultura moderna. Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas*. Universidad autónoma metropolitana. México, D.F.

sentidos y a las emociones, visibilizando dramas de la expresión corporal en las situaciones representadas.

Una de las ventajas que tiene la antropología visual, alude al hecho de que el producto audiovisual, por su carácter estético, emocional e ideológico, tiene la posibilidad de llegar a un público más amplio y profano no vinculado al medio académico. Este medio brinda la oportunidad de transmitir a la población, “debido a sus características específicas, la posibilidad de un conocimiento más flexible, realista” (Gaspar, 2008, p.96) y ejemplarizante.

Por otra parte, los escenarios, los actores sociales y las acciones que se representan en el documental, muestran fenómenos desde otra perspectiva distinta a la del texto escrito o la exposición oral, un universo que comprende un trabajo científico e investigativo pero también una propuesta estética orientada desde lo audiovisual.

Además, el documental retoma posturas del cine directo, este tipo de cine se hace de forma directa, sin una puesta en escena trabajada, determinada o con iluminación artificial. La toma de las imágenes se hacen en el espacio/tiempo donde se interactúa con los actores, el sonido se registra también en el mismo instante, no se planea detalladamente lo que se filma, sino se construye entonces, sobre la base de un proceso participativo, e incluso, en algunos momentos acudiendo a la provocación y la improvisación.

La realización documental como batalla cultural

Este documental se constituye en un producto audiovisual que entra en un campo de visibilidad dentro de la industria cultural (ese universo que son los más media³), por el hecho de crear un nuevo contenido que tiene como base un proceso académico que denota

3 Medios de comunicación social (radio, televisión, prensa, cine, internet, entre otros).

la dinamización de procesos investigativos desde otra perspectiva, tratando al mismo tiempo de difundirlos de forma amplia para su recepción a distintos tipos de espectadores tanto especializados como profanos.

Un proceso que implica tener en cuenta, “los modos de representación y sus tres componentes esenciales: el proceso de producción y el estilo de filmación en relación a los contextos de exhibición” (Ardévol, 2006, p.21). El equipo de filmación (cámara y micrófonos) se convierte así, en un medio de observación de experiencias y percepciones que participa de estos fenómenos sociales en función de criterios subjetivos del realizador, el cual se encuentra entre el deseo de saber y el deseo de actuar en esa batalla cultural.

BARRANQUILLA: ESCENARIO DEL VIDEO DOCUMENTAL

La ciudad de Barranquilla (Colombia) como escenario en que se desarrolla el documental *ciudad de Olores*, con sus respectivas divisiones espaciales en localidades y barrios, ha tenido un sin número de transformaciones e intervenciones de su espacio, tanto natural como urbano, estos cambios espaciales siempre han estado mediados por las ideas del progreso, modernidad y el propósito de establecer a la ciudad como una arteria vital de la economía nacional. Esta concepción nace a partir de su posición geoGráfica, ya que al ser bañada por el río Magdalena y el mar Caribe, la ciudad siempre ha sido punto estratégico para el intercambio de productos. Es por ello que se le dio el apelativo de “La puerta de oro de Colombia” (Bell, 2008, p.72).

Este aliento progresista trajo consigo un sin número de consecuencias positivas y negativas. Dentro de las consecuencias positivas se puede mencionar: 1) La consolidación de Barranquilla como una de las principales ciudades capitales del país; y 2) un

acelerado crecimiento económico y urbanístico de la ciudad. Las consecuencias negativas fueron: 1) Alteración ecológica de los ecosistemas naturales ubicados en los alrededores de la ciudad y el departamento como ciénagas, playas e islotes; 2) La fragmentación urbana de la ciudad por el surgimiento de fábricas al interior de zonas residenciales ubicadas en cercanías al nuevo puerto; y 3) El surgimiento de nuevas problemáticas ambientales como los olores industriales.

El análisis de la planeación del desarrollo de Barranquilla, plasmado brevemente en esta obra en el capítulo III, sirvió como base para identificar los sectores donde se ubicó el rodaje del documental; espacios en los que conviven industrias y barrios representativos de la ciudad, las comunidades de los barrios Montecristo, Barrio Abajo, Rebolo y Las Flores. Estos criterios fueron la base para seleccionar los sitios de rodaje que se requirieron para cumplir con los propósitos del documental, respecto a la problemática de emisión de olores en la vida cotidiana de los habitantes.

Los barrios de la Vía 40⁴ donde se desarrolló el documental, también fueron seleccionados por su representatividad cultural e histórica en el imaginario de los habitantes de la ciudad. En el documental, se incluyeron otros lugares que no están marcados por la problemática de olores, sino por su importancia en la evocación de recuerdos agradables en el imaginario colectivo de la ciudad respecto a experiencias olfativas.

Efectivamente, a pesar de ser una ciudad con gran cantidad de industrias que impactan con *olores desagradables*, también hay espacios en esta urbe con presencia de *olores agradables*, tanto

4 La Vía 40 es una calle donde se establecieron por mucho tiempo la mayoría de las industrias de la ciudad, esta conecta algunos de los barrios en los que se realizó el rodaje, por lo tanto varios tramos de esta avenida aparecen a lo largo del documental.

en los barrios citados, como en otros escenarios seleccionados para el documental como: el parque Almendra, el Parque Suri Salcedo, el Cementerio Universal, el malecón León Caridi y otros espacios considerados bienes de interés cultural para la ciudad. Es por ello, que el documental hace referencia a Barranquilla como un escenario en donde se pueden experimentar y percibir distintos tipos de aromas y olores que evocan sentimientos, emociones y recuerdos, sujetos a diferentes percepciones y sensaciones en esta ciudad de olores.

LA PERCEPCIÓN, LA SENSACIÓN Y LA MEMORIA RESPECTO AL ACTO OLFATIVO

Se describen algunos tipos de percepciones a partir de las experiencias y las sensaciones expresadas por los actores sociales durante el rodaje. Los datos se obtuvieron durante la preproducción, la producción y la postproducción del documental por medio de diálogos, intercambios, acciones y representaciones que permitieron una reflexión sobre los fenómenos de alteridad olfativa, elementos que jugaron un rol importante en las percepciones representadas en el desarrollo del documental.

Este análisis parte de las percepciones y las sensaciones registradas a partir de la siguiente pregunta ¿Por qué es importante representar el impacto de los olores generados en la ciudad de Barranquilla? Se toman como referencias los postulados sociológicos de Szczepanski & Slekar, quienes manifiestan: “es vital que la perspectiva de la sociología de los olores sea adoptada si queremos hacer un profundo análisis e interpretación de las dinámicas del espacio” (2009, p.106); lo que resulta ser un aporte al enfoque de percepción de los espacios para comprender las condiciones físicas y morfológicas y cómo estas condiciones inciden en la percepción de los individuos con relación a dichos escenarios.

Respecto a estos escenarios de bienes de interés cultural en la ciudad como: la Aduana, la Intendencia Fluvial, la Torre Manzur, la Estación Montoya, la Iglesia San Nicolás de Tolentino, el Templo San Roque, el Cementerio Universal, y otros de interés natural: Parque Isla Salamanca, que aparecen en el documental⁵, se pretende evocar la memoria histórica y cultural sobre los olores que los espectadores tienen en relación directa o indirecta con estos espacios, ya que dichos bienes están supeditados a un significado simbólico por su importancia en la estructura urbana. Estas imágenes, sirven para activar la memoria y los recuerdos siendo la (re) presentación virtual (imagen) de un objeto ausente (Serrano, 2016), es decir, tienen la finalidad de generar estímulos que podrían influir en las percepciones del espectador a través de la evocación de sus recuerdos, de su memoria colectiva e individual.

Las percepciones y las sensaciones se sitúan respecto a lo que expresan los actores endógenos en relación a sus barrios, los conocimientos sujetos a sus vivencias y experiencias cotidianas. Por ejemplo, habitantes del barrio Rebolo escribieron en la pared de una industria, la siguiente frase: “SOMOS LOS PRIMEROS EN CONTAMINACIÓN AMBIENTAL” esta frase, aunque con errores ortográficos, manifiesta una denuncia respecto a la contaminación de olores industriales que afecta a esta comunidad. Lo que expresan está vinculado a unas prácticas y unas actitudes *per se*, que dejan de estar solo en sus pensamientos para convertirse en fuente básica y determinante para entender, analizar y representar las problemáticas de emisiones de olores industriales que afectan sus vidas.

5 Para mayor información de estos sitios turísticos de la ciudad de Barranquilla (Colombia) visite la página web: <http://www.barranquilla.gov.co/cultura/>

Una forma de visibilizar lo que normalmente es invisible, es a través de la creación de memoria histórica. Otro ejemplo de esto, se puede leer en el siguiente extracto de diálogos del documental entre un actor social endógeno y un exógeno en el barrio Montecristo:

Miladis: Yo te cuento mi experiencia, yo soy madre de cuatro hijos, el último tiene diez años y en sus diez años de vida, son cinco hospitalizaciones que ha tenido por los malos olores de las fábricas que hay alrededor.

Álvaro: Bueno señora Miladis y ¿cómo ha respondido la comunidad respecto a esta situación de los olores y de las fábricas?

Miladis: ¡Qué te digo Álvaro!, aquí se han acercado muchas personas a hacer campañas, toman datos de las enfermedades que hay en el barrio o de lo que más afecta a los habitantes en nuestro alrededor, pero no sé, ó sea, yo creo que las cosas se quedan ahí.

El ejercicio de percepción olfativa de los actores exógenos, estuvo condicionado más a su capacidad de exploración olfativa inicial, por medio de la activación de sus sentidos y la asociación de estos con los recuerdos de sus experiencias pasadas y sus lugares de origen, ya que, “las percepciones están impregnadas de recuerdos, y un recuerdo no se muestra presente sino a través de la percepción. La memoria es prácticamente inseparable de la percepción, e intercala el pasado en el presente” (González, 2013, p.70). A continuación se presenta un ejemplo de esto, entre el orientador Yilmar e Irina en el parque Isla Salamanca.

Yilmar: Pues todas estas cosas, nos van a servir a nosotros para aprender un poco sobre la percepción de los olores, no solamente de los nativos sino también de las personas que

llegan y visitan y cómo relacionan estos olores también con sus contextos de donde vienen, ese es el ejercicio que hemos querido hacer contigo.

Irina: Ahora que estamos un poco al otro lado del río, yo lo que siento son más como olores rurales, como decir así de campo y eso me recuerda mucho al pueblo de mis abuelos, donde yo pasé mucho tiempo en mi infancia. Este olor me parece muy similar al olor de mi infancia. Yo pase mucho tiempo de mi infancia en el pueblo de mis abuelos, que también se encuentra en la orilla del río. Por eso puedo decir que me siento muy conectada a este lugar ahora.

En este sentido, los estímulos sensoriales generados a través de marcos sociales de memoria como: lenguaje, espacio y vínculos sociales y culturales tienen la capacidad de evocar recuerdos (Halbwachs, 2004). En este ejemplo, se extraen diálogos entre el orientador Yilmar y Fernando un actor exógeno en el parque Almendra.

Yilmar: En el ejercicio que estamos haciendo... lo escogimos porque además está en un barrio tradicional y se llama parque almendra, porque quedaba cerca de una fábrica de café que se llama Almendra tropical, entonces antes tenía un olor muy particular a café.

Fernando: Cuando estabas diciendo justo café o me lo he imaginado yo, o he sentido un cafecito en la nariz y es como tú dices que se juntan los olores con la naturaleza y la ciudad, y los ruidos de la ciudad, y yo no sé si uno diferencia bien olores, sonidos, pero al final son sensaciones, entonces la idea de mantener el nombre pero sin estar la fábrica de café... ¿cómo

crees que esto afecta la idea de los olores que nos recuerda el café?

Yilmar: Eso es un tema más de percepción, pero bueno ha quedado más en el imaginario porque en realidad el olor a café, en realidad no está, pero la gente sigue teniendo esa remembranza.

Fernando: Tiene eso mucho de percepción subjetiva, porque yo creo que ahí conectamos con la idea de los olores como memoria, entonces no es solo las sensaciones presentes sino la capacidad evocadora.

Sczepanski y Slezak argumentan que “los olores son capaces de rememoraros fuertemente eventos del pasado... la memoria olfativa juega un papel crucial en el desarrollo de nuestra propia identidad ya que identifica lugares y relaciones sociales” (2009, p, 106).

Entonces, se puede analizar que las percepciones están condicionadas a factores inherentes a la realidad, es decir, a factores objetivos que se refieren a la parte física de los espacios y lo que estos representan, pero influenciado por el significado subjetivo que está sujeto a la memoria y los recuerdos de los individuos.

Lo cual incluye necesariamente el postulado de que los espacios de las urbes, se asocian con *la acción de oler* y percibir, y que existe una correlación entre a qué huelen los lugares por su ubicación geoGráfica en el ámbito urbano y la fragmentación de las ciudades asociado a un carácter adquisitivo, social y cultural de los habitantes. Todos estos factores afectan las percepciones de los lugares que los individuos habitan, visitan o transitan, factores que terminan de alguna forma visibilizando u ocultando cierto tipo de situaciones,

sujetas a un marco temporal e influenciado por aspectos de los imaginarios colectivos y la memoria individual.

Sobre la acción de oler y percibir, se extrae del documental el siguiente diálogo entre un actor social endógeno y un exógeno durante la visita al barrio Rebolo (Suroccidente).

Giovanni: Me imagino que ahora que te bajaste del carro percibiste los fuertes olores.

Fernando: ¡Sí! Yo le decía a Yilmar que al bajar del carro ha venido un viento con un olor muy desagradable.

Giovanni: Los olores son 24 horas... . Ahora mismo estamos cerca de esa empresa, no fue primera que el barrio, porque Barranquilla es la historia del barrio Rebolo, y esta empresa tiene 83 años...

Fernando: ¡Ahh! Tanto... ¡perdona que te interrumpa! pero es que el olor cada vez es más fuerte.

Giovanni: ¡Horrible, feo!

Fernando: De verdad que es muy molesto, se te mete aquí en la tripa, es una sensación muy desagradable.

Giovanni: Se te metió a ti, a nosotros se nos metió hace 30 años, ya que estamos conviviendo con esos fuertes olores, esos químicos y ese ácido...

Es decir, “las formas de percibir están condicionadas a las experiencias de cada individuo, e influyen en la aprehensión y forma de percibir el mundo” (Ballart, 1997, p.74), por lo que se derivan en una variedad de percepciones, distintas o similares, ante el mismo objeto o fenómeno presente. Se juzgan los olores partiendo de los recuerdos de experiencias pasadas y en la percepción directa del sentido olfativo, y se expresa asumiendo: *este olor es bueno*

o es malo - este olor me gusta, este no; estas inferencias están basadas en la subjetividad que se le otorga a la situación y en la objetividad del espacio, sujeta a la condición histórica de cómo ha sido conformado el barrio a nivel social, cultural y morfológico. Pareciera inútil el uso del olfato para examinar el espacio, pero los olores tienen una influencia en la fragmentación y privatización del espacio urbano, y resultan ser una variable para comprender cómo es esta ciudad.

LA INCIDENCIA DE LA CÁMARA EN EL *PERFORMANCE* DE LOS ACTORES SOCIALES

La interacción de los actores sociales y sus actitudes frente a la cámara, se le denominó para el caso de este documental como *performance*, este aspecto se ubicó en dos etapas específicas, una durante la fase exploratoria y otra durante el rodaje. Se entiende *performance* en el documental *ciudad de Olores*, como la respuesta espontánea de un personaje (actor social) ante unas preguntas guía, situación en la que el actor social representa roles subjetivos en un proceso de intercambio e interacción con otros actores a través de la configuración de diferentes puestas en escena durante el rodaje.

Las percepciones registradas se obtuvieron a través de entrevistas abiertas y puestas en escenas, en la que se les dio total libertad a los personajes para ser espontáneos. Se experimentó “con la cámara en la vida real para lograr plena espontaneidad, filmando directamente en el campo sin previos arreglos” (Gaspar, 2008. p.96).

Con relación al *performance* que desarrollaron, existió una leve variación en las actitudes de los actores sociales endógenos (habitantes de los barrios) durante la fase de rodaje, su cambio se identificó en la forma en que manejaron sus discursos, determinado en la autorreflexión sobre cómo se verían a sí mismos

frente a las cámaras, lo que no sucedió durante la fase exploratoria donde estaban menos prevenidos de su discurso, como lo plantea Jean Rouch, (como se cita en Gaspar, 2008) los sujetos están conscientes todo el tiempo de la cámara y esta altera la conducta de los personajes.

El performance de los actores sociales exógenos se limitó a su interacción con los actores sociales endógenos en relación a la incidencia de olores industriales que invadieron las locaciones mientras recorrían los escenarios, el impacto que les generaba dichos olores y los usos del espacio con relación a este. El *performance* de los actores exógenos, se presentó al experimentar y conocer nuevos entornos a través de los sentidos (en este caso del olfato).

Las actitudes de los actores endógenos estuvieron en cierta medida condicionadas por su rol de guías en las locaciones y estar previamente ligados a los objetivos del documental. Mientras que el performance de los actores exógenos fue menos prevenido y más natural debido al realismo de sus actitudes frente al impacto que generaron los estímulos físicos de los olores a sus sentidos. “La opinión tradicional –en el cine antropológico antes de Rouch– sostenía que bajo condiciones propicias los sujetos se olvidan de la presencia de la cámara y se conduce normalmente como si los camarógrafos no estuvieran presentes. Rouch percibió, en cambio, que los sujetos estaban siempre conscientes de la cámara: la distracción supuesta no ayudaba sino que en realidad alteraba su conducta” (Gaspar, 2008, p.97).

La realización del documental *ciudad de Olores* reitera los planteamientos de Rouch sobre el uso de la cámara en la investigación social y su incidencia en la actitud de los personajes registrados en el documental. Se tiene en cuenta cómo con dicha herramienta

pueden registrarse los *performances* y las abstracciones de los personajes reflejados en sus percepciones, obteniendo como resultado datos que van más allá de lo verbal.

CIUDAD DE OLORES: OTRA MIRADA A LA PERCEPCIÓN DEL CUERPO Y EL OLOR

“Lo importante es saber interpretar la experiencia de una persona, ya que su testimonio nos aporta el privilegio de conocer y comprender las vivencias íntimas de esa persona”.
(*Mariezcurrera, 2008, p.231*)

Las experiencias obtenidas en la recolección de la información, partiendo de la observación etnoGráfica, de los diálogos y de la retroalimentación en el proceso de investigación con los actores sociales que participaron en el documental *ciudad de Olores*, posibilitó el análisis hermenéutico que suscitaron reflexiones sobre los diferentes efectos y sensaciones que pueden producir los olores en el cuerpo sensible del individuo en los lugares donde estos interactuaron, a través de puestas en escena en las locaciones preestablecidas y definidas desde el proceso de observación. En estas locaciones, los actores sociales, concedieron su cuerpo, su tiempo, sus pensamientos, sus conocimientos y sus emociones a un ejercicio académico de creación audiovisual documental relacionado con la percepción olfativa, lo que permitió establecer una relación del espacio, el cuerpo y las sensaciones mostrando imágenes sobre estas problemáticas.

Pero, ¿qué es un cuerpo? De acuerdo con la DRAE (Diccionario de la Real Academia Española) en sus dos primeras definiciones, un cuerpo es “aquello que tiene extensión limitada, perceptible por los sentidos,” o es el “conjunto de los sistemas orgánicos que

constituyen un ser vivo.” Por consiguiente, se puede decir que un cuerpo es el conjunto de organismos que constituyen un ser vivo (por ejemplo un individuo), el cual percibe el mundo que lo rodea por medio de sus sentidos.

Desde el punto de vista sociológico, el concepto no se aleja a lo descrito anteriormente, para Scribano (2013) un cuerpo es “una construcción elaborada filogenéticamente que indica los lugares y procesos físico-sociales por donde la percepción naturalizada del entorno se conecta con el cuerpo subjetivo” (p.101). Si se detallan las definiciones, el término *percepción* se emplea en ambos sentidos. Y es gracias a este fenómeno, y junto con las sensaciones y las emociones, lo que configura la triada que utilizan los seres vivos para comprender el mundo que les rodea.

Sin embargo, cada nuevo fenómeno psicofísico es el resultado del anterior, es decir, una sensación es producto de una percepción captada por un cuerpo, una emoción y por conceptos preestablecidos, siendo esto, el resultado final de aquella percepción y sensación, manifestado a través de interpretaciones con diferentes estímulos. Es decir, la comprensión producto de la experiencia con relación a los contextos que habita el individuo y cómo estas van ligadas a lo vivido anteriormente.

En este sentido, las emociones están interrelacionadas por los entornos, las cuales poseen estructuras sociales y culturales que se enlazan con la subjetividad, esto con el fin de facilitar la interacción con los otros. Lo anterior está sustentado bajo las premisas de Scribano (2013) sobre el cuerpo y sus categorías. “Las sensaciones están distribuidas de acuerdo a las formas específicas de capital corporal. El capital corporal son las condiciones de existencia alocadas en el cuerpo individual, en el cuerpo subjetivo y en el social” (p.101).

Para ejemplificar lo argumentado anteriormente, se toman diálogos del documental, como lo expresa Irina cuando uno de los actores sociales endógenos relataba la historia del barrio Las Flores y el privilegio que tienen sus habitantes por vivir allí, a lo cual ella comentó:

Dimas: Somos un barrio sinceramente privilegiado, gozamos de tener el mar Caribe, de tener la Ciénaga de Mallorquín y de tener lo que tenemos a nuestras espaldas el río de la Magdalena.

Irina: Ahora que estamos al lado del río, yo puedo oler claramente pescado y agua del río.

Dimas: Esa madera como mojada ¿Así te huele también?

Irina: Este olor me parece muy similar al olor de mi infancia, yo pase mucho tiempo en mi infancia en el pueblo de mis abuelos que también se encuentra en la orilla del río, por eso puedo decir que me siento muy conectada a este lugar ahora.

Las emociones que experimentan los individuos están mediadas por las estructuras sociales, estas siempre van a evocar diferentes tipos de sensaciones y sentimientos. Si estos se combinan con alguno de los sentidos como por ejemplo, el del olfato, se está en presencia de asimilaciones conjuntas o interferencias de varios tipos de sensaciones en un mismo acto perceptivo. En el documental se pueden observar algunos de estos ejemplos:

Dayana: Apenas llegué sentí como un olor floral pero de repente el olor era interrumpido como por algo quemado... al principio sentía un olor agradable, floral pero ahora siento como aceite quemado, ¿Usted siente ese olor muy seguido por aquí?

Álvaro: ...Yo continuamente lo estoy oliendo. Yo desde el primer momento que he venido acá, noto el olor y continúa, incluso se hace pesado, es molesto y es un olor nada agradable, no huele a rosas, huele a químicos.

Dayana: Muy bonito su barrio, ¿A que le huele su barrio?

Pavo: A mí me huele a caña, me huele a aguardiente, me huele a música, me huele a carnaval.

Yilmar: Lo que uno dice, lo de los colores vivos verdad

Fernando: Sí. Aquí tal vez, el olor digamos lo vamos a asociar a algo muy simbólico, a algo mmm..., no sé cómo decirlo, no es tanto la naturaleza, no es tanto en industria no tanto a lo palpable como algo como una ausencia, como algo que nos evoca también, como decíamos antes y no se también ¿a qué huele la ausencia? Porque el cementerio al final es un homenaje a los ausentes.

Otros fenómenos que se pueden apreciar en el documental gracias a la interacción entre los actores sociales, es la hipótesis planteada por Szczepanski y Ślęzak-Tazbir (2009), en la cual sostiene que "el olor es un factor en la determinación de la identidad de un lugar y de sus habitantes" (p.116), esto se ve reflejado en la forma en que cada actor social endógeno ha asumido una posición en la que se sienten parte de la vida del barrio y de alguna forma u otra tratan de convivir a pesar de la presencia de las industrias. Una figura que se ha apropiado a través del olor industrial de diferentes espacios de los barrios y de la misma ciudad, puesto que los olores, según Szczepanski y Ślęzak-Tazbir (2009), ejercen una fuerte influencia en la fragmentación e individualización del espacio urbano público y privado (p.103); por el contrario, estos individuos han aprendido a apropiarse de su barrio y a organizarse como una comunidad sólida que busca el bienestar común, estudiando soluciones para

minimizar o erradicar la presencia de los olores industriales en sus barrios.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se puede inferir que el olor más allá de su procedencia puede producir en el individuo por medio del acto perceptivo, no solo sensaciones de agrado o desagrado, sino que es capaz de evocar emociones y recuerdos o construir identidades e imaginarios, un componente importante de la construcción e interpretación moral de la realidad. “La hipótesis fundamental es sencilla: lo que huele bien es bueno. Por lo contrario, lo que huele mal es malo” (Synnott, 2003, p.440). Entonces todas estas características estarán mediadas por la subjetividad de cada individuo y las estructuras sociales, lo que termina incidiendo en las acciones para relacionarse, interactuar y compartir percepciones e imaginarios de las experiencias entre los actores sociales (Diaconu, 2010).

TRANSMISIÓN Y DIFUSIÓN COMO ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN PARA CONSTRUIR MEMORIA COLECTIVA

“Los protagonistas son también los públicos que reciben el texto fílmico, es decir, el contexto de exhibición. *El espectador deja de ser un ente pasivo que recibe el texto fílmico ya construido*”. (Robles, 2012, p.151)

El documental *ciudad de Olores* tiene como propósito, en su etapa de difusión, ser exhibido a una gran cantidad de público, poder transmitirlo de tal forma que se genere un proceso de comunicación a partir del acto receptivo, tratando de divulgarlo por internet, en festivales de cine, en programas de televisión y/o en eventos de carácter académico, entre otros. Este fin toma como referencia la construcción de una memoria colectiva sobre la problemática de

las emisiones de olores industriales y el fenómeno de la percepción olfativa, lo que aporta su carácter significativo con relación a las vivencias, las experiencias y las percepciones que se plasmaron en el desarrollo creativo del documental.

La difusión es el último peldaño en todo el proceso de producción, generando una experiencia audiovisual que configura un ejercicio simulacro de esta ciudad, referencia que se establece a través de unos vínculos culturales comunes a la mayoría de los espectadores que allí habitan. Esta configuración, como lo plantea Jesús-Martín Barbero, dinamiza “la reinención de lazos sociales y culturales, a través de redes audiovisuales que efectúan una diagramación de los espacios e imaginarios urbanos” (Barbero, 2003, p.312).

Este acto comunicativo busca posicionar un discurso con relación a la transmisión de un mensaje, permitiendo así un proceso de intercambio no directo entre quien transmite y recibe, teniendo en cuenta, que esta interacción “se desarrolla en un contexto socio-cultural e ideológico característicos de la sociedad en que se da el mensaje” (Lozano, 2006, p.55).

Esta recepción por parte del espectador, toma valor porque las imágenes audiovisuales generan un conocimiento sujeto a un ámbito de sensaciones, que comprenden las formas y los contenidos que atañen a lo sensible, un producto que transforma los imaginarios y opiniones a través de un proceso de eficacia simbólica. Este aspecto, Barbero lo define como el *sensorium* moderno, una nueva figura de razón que se ubica entre la mediación cognitiva, sensorial y afectiva, ya que se produce con relación a procesos de identificación y reconocimiento con las acciones, ideas, sensaciones y percepciones del espacio y el tiempo en el que interactúan los actores sociales que están representados en el documental (Barbero, 2003).

Es indudable que en la era de la globalización y las nuevas redes de información y comunicación, el público consume con más predominancia imágenes y sonidos presentes en los medios de comunicación audiovisual. Por ello, la relevancia de crear un producto audiovisual permite tener un precedente para el público de hoy y de mañana. En este caso, el espectador a través del visionado del documental se apropia de la ciudad por medio de un carácter activo y colectivo de las experiencias que allí son plasmadas.

Esta se convierte así, en una forma alterna de presentar resultados de una investigación, por medio de un proceso de difusión que crea una estrategia que se convierte en un vehículo de análisis y reflexión, que se complementa en dos sentidos: tomando partido y compartiendo el discurso, es decir, el audiovisual “depende en buena parte de la capacidad de los sujetos de codificar y decodificar la información, en darle significado, apropiarse de ella y resignificarla” (Lozano, 2006, p.56).

Es por ello que este documental, en su proceso de recepción por parte del espectador, se sitúa en un contexto cultural que permite generar comprensiones de las situaciones y diálogos con el objetivo de crear memoria colectiva.

Una memoria colectiva entendida, en este caso, como un dispositivo que se crea, se exhibe y se expande en el tiempo y en el espacio, como un instrumento que suscita reflexiones y opiniones, y así mismo para producir recuerdos de este fenómeno en sí, originando una posibilidad de crear un dispositivo que dé cuenta de un fragmento de la realidad y de los imaginarios de una ciudad como Barranquilla, su importancia radica en crear testimonios como una información adicional que sea base de una memoria colectiva que aporte a la comprensión y la interpretación a través del conocimiento significativo de este fenómeno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballart, J. (1997) *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Primera edición. Barcelona: ISBN: 84-344-6594-9.
- Barbero, J. (2003). *La estética de los medios audiovisuales*. En: *Estética*. Compilación. Madrid: Editorial Trotta.
- Bell, C. (2008). Industria, puerto, ciudad (1870-1964) configuración de Barranquilla. APUNTES 21, (1): 62 -73 Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/8966/7265>
- Diaconu, M. (2010). La experiencia de la alteridad olfativa. *Investigaciones Fenomenológicas*, vol. monográfico 2: Cuerpo y Alteridad. Recuperado de http://www.uned.es/dpto_fim/invfen/Inv_Fen_Extra_2/5_Madalina_Diaconu.pdf.
- Erlil, A. (2005). *Memoria colectiva y culturas del recuerdo*. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Lenguajes y Estudios Socioculturales. Bogotá.
- Gaspar, R. (2008). Jean Rouch: El cine directo y la antropología visual. *Revista de la Universidad de México*, 8, (8), Octubre 2008.
- Gonzales, E. (2013). *Memoria e historia, vademécum de conceptos y debates fundamentales*. Madrid: Los libros catarata.
- Gutiérrez, R & Martínez, E. (2015) *Descripción de respuestas a olores industriales en la Vía 40 de Barranquilla: caso Gracetales – Barrio Montecristo*. (tesis de pregrado). Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia.
- Halbwachs, M. (2004). *Los marcos sociales de la memoria*. Caracas, Venezuela: Editorial Anthropos.
- Lozano, A. (2006). La comunicación (visual) vista desde la sociología. Una aproximación.
- Mariezcurrera, D. (2008). *La historia oral como método de investigación histórica*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3264024>
- Mormont, M. (2015). *L'environment entre science et sens commun. Natures Sciences Sociétés*. NSS-Dialogues EDP Sciences. Université de Liège. Unité SEED. Arlon Belgique.
- Real Academia Española. (2018). cuerpo. En *Diccionario de la lengua española* (22.a ed.). Recuperado de http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=disquisici%F3n
- Robles, J. (2012). El lugar de la antropología audiovisual: metodología participativa y espacios profesionales. *Íconos. Revistas de Ciencias Sociales*. (44), Quito, Septiembre, 147-162.
- Serrano, A. (2016). *Percepciones de habitantes y otros actores sobre el patrimonio cultural del barrio Getsemaní en Cartagena*. (tesis de pregrado). Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia
- Scribano, A. (2013). Sociología de los cuerpos/emociones. *Revista Latinoamericana de estudios sobre cuerpos, emociones y sociedad*. Recuperado de <http://www.relaces.com.ar/index.php/relaces/article/viewFile/224/143>

- Synnott, A. (2003). Sociología del olor. *Revista mexicana de sociología*, 65, (2), abril-junio, 2003. Recuperado de <http://www.ejournal.unam.mx/rms/2003-2/RMS03206.pdf>
- Szczepanski. M. & Ślęzak-tazbir, W. (2009). Smells of the City. Fragmentation and Privatisation of City Space from an Osmosociological Perspective. *Revista Científica. Regional and Local Studies*, p.102-124. United Kingdom. Recuperado http://www.studreg.uw.edu.pl/pdf/spec_2009/6_Szczepanski.pdf
- Thompson, J. (2002). Ideología y cultura moderna. Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas. Universidad Autónoma Metropolitana. México D.F.

Conclusiones generales

Inspirados en los avances de los investigadores de la Universidad de Liège en materia de gestión de molestias olfativas, así como preocupados por la realidad local de la ciudad de Barranquilla, en Colombia, el proyecto de investigación se concentró en describir las reacciones de los vecinos ante los olores emitidos por ciertas industrias. El objetivo de la iniciativa fue múltiple, primero rendir cuenta de la complejidad del problema de las emisiones atmosféricas y sus dimensiones técnica, económica, social, ambiental, jurídica y política, segundo, promover la discusión entre diferentes disciplinas alrededor de un mismo objeto de interés académico y ciudadano; en últimas, constituir un nuevo enfoque de estudio para las Ciencias Sociales en Barranquilla.

El proyecto se preguntó, más específicamente desde la Sociología, sobre cuáles son las respuestas de los ciudadanos de cara a la percepción de olores molestos producto de la actividad industrial;

desde la arquitectura, el proyecto se interrogó sobre cuál es el rol de los problemas ambientales relacionados con las emisiones del sector industrial en la historia de la planificación urbana; a partir del enfoque del turismo, el proyecto se cuestionó sobre la posibilidad de construir itinerarios turísticos sensibles a los problemas ambientales de una ciudad industrial, encontrando en el enfoque de la antropología audiovisual un elemento catalizador de las preocupaciones académicas y ciudadanas, así como, al mismo tiempo, un rol pedagógico transformador; en últimas desde el enfoque jurídico, el proyecto indagó el rol del derecho en la objetivación de las molestias olfativas y el manejo de esta problemática respecto a los emisores y los receptores, para reflexionar sobre las políticas públicas de gobernanza urbana y la interacción entre ciudadanos, industrias y la ciudad.

En medio de los recorridos exploratorios, el equipo de investigación diseñó diferentes dispositivos entre entrevistas, encuestas, recorridos de observación, etnografía olfativa y análisis de dispositivos socio-técnicos (jurídicos y de ordenamiento territorial) con el fin de acumular conocimientos sobre un problema que, en Barranquilla, no ha sido objeto de construcción fáctica y tampoco de movilización social organizada: el problema de las molestias olfativas producto de las emisiones industriales.

Los resultados de la aplicación de estas herramientas forman un panorama interesante.

Por un lado, el equipo de análisis de entrevistas y encuestas, encuentra que hay tres formas de respuesta sociales ante la molestia olfativa: naturalización y aceptación, comprensión del riesgo y acción colectiva. Su análisis le apuesta a entender el problema de la molestia olfativa como un problema de la vida cotidiana ante el cual los locales responden adaptándose, en una

fórmula intermedia entre *loyalty* y *exit-*, por medio de ejercicios de evitación (acostarse antes de que la fábrica expulse el olor) o de modificación de horarios personales y familiares (cambiando los horarios de las comidas teniendo en cuenta los horarios en que las fábricas emiten los olores).

La adaptación va más allá, con el concepto de “naturalización” que, extrapolado de la fenomenología de Schutz, pretende mostrar que los actores internalizan elementos externos volviéndolos parte de la naturaleza de la vida cotidiana. Nos sorprendió que los expedientes médicos carecen de orden e interés en cuanto a la acumulación de información, es decir, los locales nos presentaron casos aislados de enfermedades respiratorias y enfermedades de la piel que se intuye son efecto de la exposición a contaminantes industriales, pero en ausencia de dictámenes médicos definitivos, no se muestran como prueba o motivo de otro tipo de manifestación más organizada en favor de la salud de los más frágiles, niños y ancianos, por ejemplo. La “voz” se levanta también, pero en experiencias esporádicas y poco organizadas difíciles de constituir como movimientos sociales (a la luz del concepto de acción colectiva arriba señalado, por ejemplo).

En cuanto al estudio de los dispositivos jurídicos de reclamación formal, nuestro estudio arroja que un 12 % de los actores locales encuestados, desconocen la existencia de medios para reclamar formalmente por los impactos de la industria en el ambiente o la salud. A este dato podemos cruzar las cifras que demuestran que efectivamente hay confusión frente a la instancia de manejo ambiental en la ciudad. Por otra parte, en una entrevista con la gerente de la autoridad ambiental de la ciudad DAMAB (actualmente Barranquilla Verde), se nos informó que existen expedientes de reclamación imposibles de consultar ante la desaparición del

ente y la transición administrativa que en la actualidad hunde a la ciudad en una especie de limbo de trámites ambientales.

El trabajo del equipo de análisis jurídico muestra además el enfoque reflexivo que progresivamente apareció transversal en la actividad de todo el equipo, en la tercera parte de la obra, los encargados recopilan las herramientas jurídicas que pueden servir como “manual” tanto para el manejo de molestias olfativas como para apoyo a comunidades afectadas. Este esfuerzo denota una vez más, la implicación de intervención que tomó el estudio.

Pero esto no fue suficiente, también formulamos dos maneras de impactar el fenómeno a partir de nuestra investigación: un itinerario turístico y un audiovisual sirvieron como objeto de difusión de resultados, a nuestro parecer indispensable para dinamizar el asunto no solo a nivel académico sino a nivel político. En este sentido, los resultados del proyecto también apuntan a crear escenarios de educación ambiental y responsabilidad social, proponemos que por medio de dispositivos intermediarios que informen las preocupaciones de los ciudadanos, de los empresarios, así como sus responsabilidades, se generen espacios de diálogo que ayuden a identificar los problemas sociales y a tomar decisiones negociadas en consecuencia.

La paradoja es, como observamos, que buscando respuestas a los olores industriales desde nuestras disciplinas, cada componente produjo respuestas a su vez. Estas respuestas son analizadas también por los equipos encargados, por ejemplo, los encargados del audiovisual describen en su capítulo –en parte– las respuestas de los locales ante las preguntas, ante el guion y ante el rodaje mismo del itinerario: se trata de una población que oculta sus preocupaciones ante las cámaras, ellos optaron por el concepto de

performance, bien cargado de significado en la teoría de la comunicación, para describir esta situación.

Mientras que el equipo sociológico se cuestiona, a lo largo de sus capítulos, por el dilema entre describir las representaciones sociales sobre el riesgo o presentar progresivamente la manera como los dispositivos socio-técnicos ayudan a construir nuevas percepciones sobre los problemas ambientales, un enfoque bien desplegado por el investigador-par internacional al inicio de la obra.

En conclusión, la obra muestra desde las diferentes disciplinas involucradas, Arquitectura, Derecho, Sociología, Turismo y Audiovisual, la dimensión inestable de la emergencia de las problemáticas ambientales en la ciudad, la dificultad de las normas y los instrumentos técnicos para captar los matices entre el problema de la molestia olfativa (como asunto psicosocial y socio-histórico) y otros problemas "fácticos" como la calidad del aire y la polución atmosférica; las contradicciones en que el ordenamiento territorial y la planificación del desarrollo caen continuamente aspirando a manejar las situaciones", así como la manera en que recursos pedagógicos, didácticos, interactivos y participativos como los itinerarios y las piezas audiovisuales pueden hacer emerger este *imbroglio* de la gobernanza ambiental urbana.

A n e x o s

Anexo 1. Olores:

precedentes en la jurisprudencia de
Colombia

TIPO DE DOCUMENTO	ID	FECHA DE EMISIÓN			AUTORIDAD JUDICIAL	MP	DERECHOS EN TENSION	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
		DÍA	M	A				
Sentencia	T-471	22	10	1993	Corte Constitucional de Colombia	Vladimiro Naranjo Mesa	Vida, salud, saneamiento ambiental.	http://corteconstitucional.gov.co/relatoria/1993/T-471-93.htm
Sentencia	T-219	4	5	1994	Corte Constitucional de Colombia	Eduardo Cifuentes Muñoz	Medioambiente sano, propiedad, intimidad personal.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1994/T-219-94.htm
Sentencia	T-185	18	4	1994	Corte Constitucional de Colombia	Jorge Arango Mejía	Pruebas en tutela, derechos fundamentales, contaminación ambiental, ministerio de medioambiente	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1994/T-185-94.htm
Sentencia	T-500	4	11	1994	Corte Constitucional de Colombia	Alejandro Martínez Caballero	La razonable labor probatoria del juez de tutela, Las acciones populares y de cumplimiento son el mecanismo idóneo para la protección específica de los derechos colectivos. El deber de las autoridades de hacer efectivos los derechos constitucionales de las personas y proteger los intereses colectivos es un deber oficioso que no está condicionado a la instauración de una acción administrativa o judicial por los particulares.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1994/T-500-94.htm
Sentencia	T-622	14	12	1995	Corte Constitucional de Colombia	Eduardo Cifuentes Muñoz	Indefensión entre particulares, intimidad y malos olores, mínimo vital e intimidad, mujer cabeza de familia.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1995/T-622-95.htm
Sentencia	T-004	16	1	1995	Corte Constitucional de Colombia	José Gregorio Hernández Galindo	Derecho al ambiente sano, negligencia administrativa, derecho a la vida, derecho de acceso a la administración de justicia, pruebas en tutela, administración pública.	http://corteconstitucional.gov.co/relatoria/1995/t-004-95.htm
Sentencia	T-614	26	11	1997	Corte Constitucional de Colombia	Hernando Herrera Vergara	Derecho a la intimidad personal y familiar.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1997/T-614-97.htm
Sentencia	T-115	7	3	1997	Corte Constitucional de Colombia	Hernando Herrera Vergara	Acción de tutela contra particulares, indefensión, derecho a la intimidad personal y familiar, medio de defensa judicial, derecho de petición, autoridad administrativa, demanda de tutela.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1997/T-115-97.htm

TIPO DE DOCUMENTO	ID	FECHA DE EMISIÓN			AUTORIDAD JUDICIAL	MP	DERECHOS EN TENSION	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
		DÍA	M	A				
Sentencia	T-035	30	1	1997	Corte Constitucional de Colombia	Hernando Herrera Vergara	La tenencia de animales domésticos constituye un ejercicio de los derechos fundamentales al libre desarrollo de la personalidad y a la intimidad, con las limitaciones que imponen los derechos de los demás. Dentro del régimen de propiedad horizontal el mantenimiento de animales en el lugar de habitación se sujeta a condiciones mínimas de convivencia señaladas en el reglamento de copropiedad o por la asamblea de propietarios. Los conflictos que se originen con ocasión de la tenencia de animales, y que den lugar a perturbaciones, se resolverán por las autoridades de policía, y a través de la tutela cuando las decisiones de aquellas constituyan vías de hecho o se demuestre la existencia de un agravio constitucional irreparable, así como ante la vulneración o amenaza de un derecho fundamental.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1997/T-035-97.htm
Sentencia	T-071	17	2	1997	Corte Constitucional de Colombia	Eduardo Cifuentes Muñoz	Derecho al ambiente sano, derecho a la salud.	http://corteconstitucional.gov.co/relatoria/1997/T-071-97.htm
Sentencia	T-503	8	10	1997	Corte Constitucional de Colombia	Hernando Herrera Vergara	Acción de tutela.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1997/T-503-97.htm
Sentencia	T-095	27	2	1997	Corte Constitucional de Colombia	Eduardo Cifuentes Muñoz	Derecho al ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1997/T-095-97.htm
Sentencia	T-214	14	5	1998	Corte Constitucional de Colombia	Fabio Morón Díaz	Derecho a la intimidad personal y familiar, medio de defensa judicial, derecho al ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/T-214-98.htm
Sentencia	T-586	16	10	1998	Corte Constitucional de Colombia	Antonio Barrera Carbonell	Derecho a la intimidad personal y familiar.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/T-586-98.htm

TIPO DE DOCUMENTO	ID	FECHA DE EMISIÓN			AUTORIDAD JUDICIAL	MP	DERECHOS EN TENSION	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
		DÍA	M	A				
Sentencia	T-238	21	5	1998	Corte Constitucional de Colombia	Fabio Morón Díaz	Derecho de petición, zona rural	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/T-238-98.htm
Sentencia	T-589	20	10	1998	Corte Constitucional de Colombia	Eduardo Cifuentes Muñoz	Norma urbanística, test, autoridad de policía, indefensión entre particulares, derecho a la intimidad personal y familiar, peritajes, acción de tutela y acción de cumplimiento, acción de tutela y acción popular y de grupo	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/T-589-98.htm
Sentencia	T-453	31	8	1998	Corte Constitucional de Colombia	Alejandro Martínez Caballero	Derecho al ambiente sano, medioambiente sano, acción popular, acción de tutela y acción popular, derecho a la salud, derecho a la salud del niño, organización mundial de la salud, ministerio de medioambiente, derecho a la vida, autoridad municipal.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/T-453-98.htm
Sentencia	T-524	23	9	1998	Corte Constitucional de Colombia	Hernando Herrera Vergara	Municipio, acción de tutela, derecho al ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/T-524-98.htm
Sentencia	T-153	28	4	1998	Corte Constitucional de Colombia	Eduardo Cifuentes Muñoz	Estado de cosas inconstitucional en los centros de reclusión del país.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/t-153-98.htm
Sentencia	T-703	23	11	1998	Corte Constitucional de Colombia	Antonio Barrera Carbonell	Derecho al ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/T-703-98.htm
Sentencia	T-863A	3	11	1999	Corte Constitucional de Colombia	Alejandro Martínez Caballero	Derecho de petición, derecho al ambiente sano, derechos colectivos, derecho a la intimidad personal y familiar, derecho al ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/T-863A-99.htm
Sentencia	T-022	22	1	1999	Corte Constitucional de Colombia	Antonio Barrera Carbonell	Derecho a la intimidad personal y familiar.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/T-022-99.htm
Sentencia	T-235	16	4	1999	Corte Constitucional de Colombia	Eduardo Cifuentes Muñoz	Acción de tutela.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/T-235-99.htm

TIPO DE DOCUMENTO	ID	FECHA DE EMISIÓN			AUTORIDAD JUDICIAL	MP	DERECHOS EN TENSION	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
		DÍA	M	A				
Sentencia	T-975	31	7	2000	Corte Constitucional de Colombia	Alejandro Martínez Caballero	Derechos colectivos, derecho a la intimidad personal y familiar, derecho al ambiente sano, derecho a la vida.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/T-975-00.htm
Sentencia	T-767	19	7	2001	Corte Constitucional de Colombia	Eduardo Montea- legre Lynett	Acción de tutela contra particulares, indefensión, interés colectivo, medio de defensa judicial, acción de tutela transitoria, acción de tutela, acción popular.	http://corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/T-767-01.htm
Sentencia	SU-1116	24	10	2001	Corte Constitucional de Colombia	Eduardo Montea- legre Lynett	Relación entre acciones populares y acción de tutela luego de la expedición de la Ley 472 de 1998 sobre acciones populares.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/SU1116-01.htm
Sentencia	T-554	18	7	2002	Corte Constitucional de Colombia	Alfredo Beltrán Sierra	Derechos colectivos, derecho al ambiente sano, acción de tutela.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2002/T-554-02.htm
Sentencia	T-100	18	2	2002	Corte Constitucional de Colombia	Rodrigo Escobar Gil	Acción de tutela.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2002/T-100-02.htm
Sentencia	T-759	31	8	2006	Corte Constitucional de Colombia	Humberto Antonio Sierra Porto	Acción de tutela contra particulares, acción de tutela contra particulares en caso de afectación grave y directa del interés colectivo, acción de tutela, acción de tutela en caso de funcionamiento de una funeraria.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/T-759-06.htm
Sentencia	T-693	6	9	2007	Corte Constitucional de Colombia	Manuel José Cepeda Espinosa	Acción de tutela y acción popular, acción de tutela, relaciones de especial sujeción entre los internos y el Estado, derechos fundamentales de los internos.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2007/T-693-07.htm
Sentencia	T-514	10	7	2007	Corte Constitucional de Colombia	Jaime Araújo Rentería	Derechos colectivos, acción de tutela, derecho al ambiente sano, derecho a la salud y a la vida, acción de tutela para la protección de derechos colectivos, alcaldía municipal.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2007/T-514-07.htm
Sentencia	T-135	14	2	2008	Corte Constitucional de Colombia	Marco Gerardo Monroy Cabra	Derechos fundamentales y derechos colectivos, derechos colectivos.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2008/T-135-08.htm

TIPO DE DOCUMENTO	ID	FECHA DE EMISIÓN		AUTORIDAD JUDICIAL	MP	DERECHOS EN TENSION	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
		DÍA	AÑO				
Sentencia	T-045	29	2009	Corte Constitucional de Colombia	Nilson Pinilla Pinilla	Procedencia de la acción de tutela para la protección de derechos colectivos.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2009/T-045-09.htm
Sentencia	T-734	15	2009	Corte Constitucional de Colombia	Jorge Iván Palacio Palacio	Acción de tutela para protección de derechos colectivos, acción de tutela, derecho al servicio de alcantarillado, derecho al ambiente sano y a la salud, orden de tutela.	http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2009/T-734-09.htm
Sentencia	T-271	16	2010	Corte Constitucional de Colombia	María Victoria Calle Correa	Derecho a un ambiente sano, derecho a la salud, a la vida digna y a la intimidad, derecho a un ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/T-271-10.htm
Sentencia	T-851	28	2010	Corte Constitucional de Colombia	Humberto Antonio Sierra Porto	Acción de tutela contra alcaldía, derecho al medioambiente, derecho a la vivienda digna, derecho al debido proceso administrativo, principio <i>iura novit curia</i> .	http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2010/T-851-10.htm
Sentencia	T-605	27	2010	Corte Constitucional de Colombia	Gabriel Eduardo Mendoza Martelo	Derecho al ambiente sano, requerimiento a la alcaldía en caso de desbordamiento de aguas negras.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/T-605-10.htm
Sentencia	T-356	11	2010	Corte Constitucional de Colombia	Nilson Pinilla Pinilla	Derecho a un ambiente sano, requerimiento a la alcaldía en caso de cierre de local comercial por contaminación.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/T-356-10.htm
Sentencia	T-800	6	2010	Corte Constitucional de Colombia	Mauricio González Cuervo	Acción de tutela, derechos colectivos, acción de tutela contra alcaldía municipal.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/T-800-10.htm
Sentencia	T-618	16	2011	Corte Constitucional de Colombia	María Victoria Calle Correa	Derecho a la intimidad personal y familiar y derecho a la vivienda digna, empresa de servicios públicos domiciliarios, derecho al ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/T-618-11.htm
Sentencia	T-724	26	2011	Corte Constitucional de Colombia	Nilson Pinilla Pinilla	Acción de tutela para protección de derechos colectivos, acción de tutela, derecho al ambiente sano, medioambiente sano, acción de tutela contra empresa de acueducto y alcantarillado.	http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2011/T-724-11.htm

TIPO DE DOCUMENTO	ID	FECHA DE EMISIÓN			AUTORIDAD JUDICIAL	MP	DERECHOS EN TENSION	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
		DÍA	M	A				
Sentencia	T-576	19	7	2012	Corte Constitucional de Colombia	Humberto Antonio Sierra Porto	Jurisprudencia constitucional sobre la carencia actual de objeto, carencia actual de objeto por hecho superado en el trámite de la acción de tutela, carencia actual de objeto por daño consumado, daño consumado durante el transcurso del proceso de tutela, juez de tutela, acción de tutela y acción popular, derecho a la intimidad personal y familiar y derecho a la vivienda digna, acción de tutela para reconocimiento de daños y perjuicios.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/T-576-12.htm
Sentencia	T-661	24	8	2012	Corte Constitucional de Colombia	Adriana Guillén Arango	Acción de tutela, acción de tutela y acción popular, acción popular, derecho a la dignidad humana y la salud, derecho a la intimidad personal y familiar y derecho a la vivienda digna, derecho al ambiente sano, principio <i>inimittere in alienum facere in alienum</i> , teoría de las inmisiones, vivienda digna, derecho a la vivienda digna, derecho al ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/T-661-12.htm
Sentencia	T-707	11	9	2012	Corte Constitucional de Colombia	Luis Ernesto Vargas Silva	Servicio público de alcantarillado, servicio público de alcantarillado y estado social de derecho, servicio público, servicios públicos domiciliarios, sistema de disposición de líquidos residuales y aguas servidas, derecho al saneamiento básico y derecho colectivo al ambiente sano, derecho al ambiente sano, derecho a la vivienda, intimidad y salud, derecho a la salud y ambiente sano, derecho a la vivienda digna y ambiente sano, derecho al agua potable, derecho al agua y saneamiento básico, saneamiento básico, derecho al agua potable y saneamiento básico, derecho a la dignidad y saneamiento básico, acción de tutela, acción de tutela en materia de medioambiente, salubridad pública, cumplimiento de plan de saneamiento y manejo de vertimientos, sistema de saneamiento básico y prestación de servicios públicos, acción de tutela de personero municipal contra alcaldía municipal y empresa de servicios públicos domiciliarios esp en materia de saneamiento básico de aguas residuales.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/T-707-12.htm

TIPO DE DOCUMENTO	ID	FECHA DE EMISIÓN			AUTORIDAD JUDICIAL	MP	DERECHOS EN TENSION	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
		DÍA	M	A				
Sentencia	T-1085	12	12	2012	Corte Constitucional de Colombia	Jorge Ignacio Pretelt Chajjub	Derechos fundamentales invocados: Vida, salud y a gozar de un ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/T-1085-12.htm
Sentencia	T-900	3	12	2013	Corte Constitucional de Colombia	Nilson Pinilla Pinilla	Derecho al ambiente sano, derecho a la vivienda digna, derecho a la intimidad personal y familiar y derecho a la vivienda digna, derecho a la salud y a la vida, derecho al servicio de alcantarillado, derecho al ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2013/T-900-13.htm
Sentencia	T-187	31	3	2014	Corte Constitucional de Colombia	Luis Ernesto Vargas Silva	Acción de tutela para la protección de derechos colectivos, acción de tutela contra particulares, derecho al ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-187-14.htm
Sentencia	T-749	8	10	2014	Corte Constitucional de Colombia	Jorge Iván Palacio Palacio	Acción de tutela para la protección de derechos colectivos, acción de tutela para la protección de derechos colectivos cuando existe vulneración de derechos fundamentales, derecho a la intimidad personal y familiar y derecho a la vivienda digna, derecho al ambiente sano, derecho a la salud, a la vida en condiciones dignas y a un medioambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-749-14.htm
Sentencia	T-474	9	7	2014	Corte Constitucional de Colombia	Alberto Rojas Ríos	Normatividad sobre uso y destinación de suelos urbanos.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-474-14.htm
Sentencia	T-197	1	4	2014	Corte Constitucional de Colombia	Alberto Rojas Ríos	Acción de tutela para la protección de derechos colectivos, derechos económicos, sociales y culturales, derechos civiles y políticos o de primera generación y derechos sociales de carácter prestacional o de segunda generación, derecho al servicio de alcantarillado, sistema de saneamiento básico y prestación de servicios públicos, servicios públicos esenciales, derecho a la vivienda digna y ambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-197-14.htm

TIPO DE DOCUMENTO	ID	FECHA DE EMISIÓN			AUTORIDAD JUDICIAL	MP	DERECHOS EN TENSIÓN	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
		DÍA	M	A				
Sentencia	T-801	4	11	2014	Corte Constitucional de Colombia	Jorge Iván Palacio Palacio	Servicio público de alcantarillado, acción de tutela temeraria, temeridad, servicios públicos esenciales, imposición de servidumbre, derecho a la salud, al ambiente sano y a la vivienda digna.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-801-14.htm
Sentencia	T-107	25	3	2015	Corte Constitucional de Colombia	Jorge Iván Palacio Palacio	Acción de tutela para la protección de derechos colectivos, acción de tutela para la protección de derechos colectivos cuando existe vulneración de derechos fundamentales, derecho a la intimidad personal y familiar y derecho a la vivienda digna, derecho a la salud, a la integridad personal, a la intimidad, a la vida digna y al medioambiente sano.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/T-107-15.htm
Sentencia	T-042	4	2	2015	Corte Constitucional de Colombia	Jorge Iván Palacio Palacio	Acción de tutela y acción popular, servicio público de alcantarillado, derecho al servicio de alcantarillado.	http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/T-042-15.htm

Acerca de los autores

KELLY ESCOBAR JIMÉNEZ (INVESTIGADORA PRINCIPAL)

Es socióloga, hizo sus estudios en la Universidad del Atlántico, se graduó con la monografía laureada intitulada “*Gestión del Medioambiente: Aportes teóricos y metodológicos de la Sociología en el caso del desarrollo ecoturístico de la VIPIS*”. Participó durante tres años en el Convenio Interinstitucional entre la ULB, la UA y la ULg, época en que realizó en dos ocasiones pasantías de investigación y formación en la SEED (*Unité de Socio-Économie de l’Environnement et du Développement*) y en el Departamento de Sociología de la ULg, respectivamente. Ha concentrado su investigación en dos temas: los estudios sociales de la ciencia y la relación entre el medioambiente y la sociedad. Adelantó como becaria su formación e investigación doctorales en la unidad SEED del *Département de Sciences et Gestion de l’Environnement* de la ULg en Bélgica, institución de la cual obtuvo su título de Doctora en Ciencias en 2012. Actualmente, es líder del Grupo de Investigación Territorio, Medioambiente y Desarrollo (TMAD), profesora de la cátedra de Sociología ambiental en el Programa de Sociología de la Universidad del Atlántico y participa activamente en proyectos de investigación relacionados con la gestión del recurso hídrico, la relación entre biodiversidad y salud humana con financiamiento nacional e internacional.

FRANÇOIS MÉLARD, (PAR INTERNACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN)

Es socio-antropólogo, jefe de trabajos y responsable de investigación en la Unidad de investigación Socio-economía, ambiente y desarrollo (SEED) de la Facultad de Ciencias y Gestión del Ambiente de la Universidad de Liège (Bélgica). Siempre ha estado interesado por la forma en que los conocimientos científicos y profanos se encuentran e influyen, algunas veces mutuamente, y generalmente ignorándose. Ha profundizado progresivamente en estudios sobre temas sociológicos relacionados con los desarrollos de las ciencias y las técnicas en la sociedad (STS). Esto lo ha hecho privilegiando un enfoque pragmatista, así como concreto a través del seguimiento de dispositivos o instrumentos de gestión (modelización de los efectos toxicológicos de los pesticidas, objetivación de los olores percibidos por los residentes...), o de producción de conocimientos, pero siempre tomando en cuenta los efectos que esto puede producir sobre los medios concernidos.

CARLOS BELL LEMUS (COLABORADOR)

Arquitecto. Especialista en Planeación y gestión urbana regional de la Universidad del Atlántico. Magíster en Proyectos de Desarrollo Social de la Universidad del Norte. Doctor en Teoría e Historia del arte y la Arquitectura de la Universidad Nacional. Vicerrector de Bienestar, Decano de Bellas Artes y Profesor en la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Atlántico. Fundador del grupo de investigación TMAD, Colciencias. Presidente Nacional de Ecofondo (2000-2004). Gerente Fondo de vivienda social Fonvisocial Barranquilla. (1992). Director de Planeación Distrital de Barranquilla (1993).

JOSÉ FRANCISCO MÁRQUEZ GUERRA (CO-INVESTIGADOR)

Es Abogado especialista en Derecho Procesal Civil de la Universidad del Atlántico, obtuvo los títulos de Máster en Ciencias y Gestión del Medioambiente y Doctor en Ciencias en la Universidad de Liège (Bélgica). Es miembro activo del grupo TMAD donde coordina el semillero especializado DMAS (Derecho, Ambiente y Sociedad). Se desempeña como docente del área de investigaciones, Derecho ambiental y antropología

del Derecho en la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad del Atlántico.

YILMAR URUETA (CO-INVESTIGADOR)

Es arquitecto, con plena pasión y tendencia hacia el diseño de parques, plazas y jardines, todo en el contexto del paisajismo y la arquitectura del paisaje. En el campo del turismo, al cual llega de una manera fortuita, ha adquirido experiencia y conocimientos interesándose particularmente en la valorización turística de ecosistemas y en la gestión de territorios. Se desempeñó como Coordinador general de la Alianza Turismo Caribe para el Fortalecimiento de la Educación Técnica y Tecnológica de la costa Caribe colombiana, un proyecto de alto impacto en la calidad de la educación superior en los ciclos técnico y tecnológico, en Colombia. Además, ejerce como docente en la Universidad del Atlántico en el módulo de Guianza en recorridos por la naturaleza del Programa de Turismo, así como en la Facultad de Arquitectura.

CECILIA PÁEZ CORREA (CO-INVESTIGADORA)

Arquitecta, especialista en Planificación Urbana y Regional y Magíster en Desarrollo Sostenible y Medioambiente, con amplia experiencia en arquitectura, diseño y planificación urbana, docencia y administración pública, en cuyo ejercicio asumió entre otros cargos el gobierno del Distrito de Barranquilla en calidad de encargada y la Oficina de Planeación del Distrito de Barranquilla, en cuyas funciones tuvo a su cargo la dirección general del primer Plan de Ordenamiento aprobado para el Distrito de Barranquilla mediante Decreto 0154 de 2000. Investigadora activa del grupo de investigación TMAD de la Universidad del Atlántico, teniendo entre sus actividades más destacadas como miembro de este grupo, la dirección de las revisiones de los Planes de Ordenamiento de los municipios de Puerto Colombia y Galapa en el departamento del Atlántico, la coordinación del semillero de investigadores SEMDUS y publicaciones en la revista *Módulo* del programa de Arquitectura de la Universidad de la Costa; miembro activa de la Sociedad Colombiana de Arquitectos Seccional Atlántico a través de la cual ha dirigido la revisión del Plan de Ordenamiento del municipio de Sabanalarga en el departamento del

Atlántico y la formulación de la Actuación Urbanística Plaza de la Paz en el Distrito de Barranquilla.

MARÍA ISABEL MONTAÑEZ (COLABORADORA)

Es Arquitecta de la Universidad del Atlántico, Magíster en ordenación y gestión del desarrollo territorial y local de la Universidad de Sevilla y egresada del programa de especialización en planificación estratégica urbana de la Universidad Corporativa CIDEU (Barcelona), miembro activa del grupo de investigación Territorio Medioambiente y Desarrollo a través del cual inició su incursión en la investigación con la participación en el proyecto para la realización de la Guía de arquitectura y paisaje del Caribe colombiano y más tarde participó en la consultoría para la revisión del plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Galapa, trabajó en la actualización catastral de Barranquilla en el año 2012 y 2017 y actualmente se encuentra vinculada como docente a la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Atlántico.

JUAN JOSÉ PINTO SIABATTO (CO-INVESTIGADOR)

Es Sociólogo de la Universidad del Atlántico, Colombia, especialista en arte y cultura con énfasis en proyectos culturales de la Universidad Paul Verlaine de Metz, Francia y Master en realización de cine documental y valorización de archivos de la Universidad Michel de Montaigne de Bordeaux 3, Francia. Docente de la Universidad del Atlántico en el área de sociología de los medios de comunicación y educación artística en temáticas de educación audiovisual; investigador en temas de cine y documental colombiano y realizador audiovisual con énfasis en cine documental y antropología visual.

ELIEZER MARTÍNEZ NAVARRO (CO-INVESTIGADOR)

Es Sociólogo de la Universidad del Atlántico en la cual actualmente cursa la Especialización en Estadística Aplicada. Se graduó con la monografía Descripción de las Respuestas a los Olores Industriales en la Vía 40 de Barranquilla: Caso Gracetales- Barrio Montecristo. Es integrante del Semillero ESMACIT (Estudios Sociales del Medioambiente, Ciencia, Innovación y Tecnología) del Grupo TMAD.

RUBÉN GUTIÉRREZ CAMPO (CO-INVESTIGADOR)

Es Sociólogo de la Universidad del Atlántico, se graduó con la monografía Descripción de las Respuestas a los Olores Industriales en la Vía 40 de Barranquilla: Caso Gracetales-Barrio Montecristo. Es integrante del Semillero ESMACIT (Estudios Sociales del Medioambiente, Ciencia, Innovación y Tecnología) del Grupo TMAD. Actualmente es becario en la maestría en antropología social del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores CIESAD-Unidad Golfo México.

CRISTIAN ARRIETA MORALES (CO-INVESTIGADOR)

Es Abogado de la Universidad Libre y estudiante de la Licenciatura en Español y Literatura en la Universidad del Atlántico. Sus intereses investigativos se concentran en las áreas de teoría del estado, los estudios críticos del derecho, la etnografía y los estudios urbanos. Se encuentra vinculado actualmente al Semillero de Estudios Sociales del Medioambiente, la Ciencia y la Tecnología (ESMACIT), adscrito al Grupo de Investigación Territorio, Medioambiente y Desarrollo (TMAD), Universidad del Atlántico.

LEONARDO ROMERO OLIVERA (CO-INVESTIGADOR)

Profesor, Universidad del Atlántico. Sociólogo y maestrante en Estudios Urbano-Regionales en la Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín. Manejo en área de conocimiento en Sociología, Estudios Urbanos (Planificación y Desarrollo) e Historia. En sectores de aplicación en desarrollo urbano-regional; planeamiento y gestión de las ciudades y regiones; incluso social, política y planeamiento de vivienda. Consultor y gestor del patrimonio cultural, medioambiente y gestión inmobiliaria. Miembro del Grupo de Investigación Territorio, Medioambiente y Desarrollo TMAD y Joven Investigador de Colciencias

ANA SERRANO DONADO (CO-INVESTIGADORA)

Socióloga de la Universidad del Atlántico, Colombia. Productora Audiovisual de la Escuela Distrital de Artes y Tradiciones Populares de Barranquilla, Colombia. Directora de la Corporación sección áurea. Hace parte

del semillero investigación audiovisual *Agarrando Pueblo* del grupo de investigación TMAD. Desarrolló su trabajo de investigación sobre problemáticas del patrimonio cultural en Getsemaní, Cartagena, para obtener el título de socióloga.

LUIS GUZMÁN ACENDRA (CO-INVESTIGADOR)

Es Sociólogo de formación del programa de sociología de la Universidad del Atlántico. Productor Audiovisual de la Escuela Distrital De Artes y Tradiciones Populares de Barranquilla. Gestor ambiental y monitor del semillero de investigación audiovisual *Agarrando Pueblo* e integrante del semillero de investigación Estudios Sociales del Medioambiente, la Ciencia y la Tecnología (ESMACIT), pertenecientes al grupo de investigación TMAD de la Universidad del Atlántico. Actualmente desarrolla su trabajo de investigación sobre: Análisis de las políticas públicas ambientales en Colombia: Un estudio de caso sobre la desaparición y recuperación de Isla Verde, para obtener el título de sociólogo.

LEIDY CORDERO BECERRA (CO-INVESTIGADORA)

Abogada de la Universidad del Atlántico, miembro del semillero DMAS (Derecho, Ambiente y Sociedad) adscrito al grupo TMAD de la Universidad del Atlántico. Ha desarrollado prácticas profesionales en la Oficina Jurídica de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA). En la actualidad desarrolla trabajos de activismo ambiental en la región Caribe.