



Gestión y Ambiente

ISSN: 0124-177X

rgya@unalmed.edu.co

Universidad Nacional de Colombia
Colombia

Méndez Velandia, Carmen Arelys
La contaminación visual de espacios públicos en Venezuela
Gestión y Ambiente, vol. 16, núm. 1, mayo, 2013, pp. 45-60
Universidad Nacional de Colombia
Medellín, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169427489007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

La contaminación visual

de espacios públicos en Venezuela

Visual pollution

in public spaces in Venezuela

Recibido para evaluación: 15 de febrero de 2012
Aceptación: 1 de marzo de 2013
Recibido versión final: 30 de marzo de 2013

Carmen Arelys Méndez Velandia¹

RESUMEN

Cada día los habitantes de las ciudades se exponen a contaminación visual. El propósito de este trabajo fue estudiar el impacto ambiental causado por contaminación visual en espacios públicos, usando como caso de estudio un vecindario de uso mixto en San Cristóbal, capital del estado Táchira, Venezuela. El estudio se abordó desde un enfoque cualitativo, concediendo especial importancia a la percepción de esos impactos ambientales por parte de una muestra intencional de usuarios del sector. La recolección y análisis de información reveló los principales contaminantes visuales presentes donde, además de publicidad exterior, cableado aéreo, basura, grafitis, terrenos baldíos, entre otros, destacaron los automóviles y kioscos. Los usuarios del vecindario son sensibles a la presencia de estos contaminantes visuales, lo cual afecta su salud física y psicológica, así como la calidad visual de su entorno. Tales indicios sirvieron para orientar una evaluación cualitativa de los impactos ambientales generados por este fenómeno y proponer medidas para mitigarlos.

Palabras clave: contaminación visual, espacio público, impacto ambiental.

ABSTRACT

Each day cities inhabitants are exposed to visual pollution. This work assess the environmental impact caused by visual pollution in public spaces, using as a case of study a mixed-use neighborhood in San Cristobal, the capital of Tachira state, Venezuela. Such assessment was made using a qualitative approach, where special emphasis was paid to the perception of these impacts by a purposive sample of users of this area. The compilation and analysis of information reveal the main visual pollutants existing in these public spaces where, in addition to outdoor advertising, overhead wires, rubbish, graffiti, vacant land, among others, cars and outdoor kiosks. Neighborhood users are sensitive to the presence of visual pollutants, which affects them physically and psychologically, as well as for the visual quality of their environment. Such signs were used to guide a qualitative appraisal of environmental impacts generated by these circumstances and to propose policies to mitigate them.

Keywords: visual pollution, public space, environmental impact.

1. Máster en Gestión de la Ciudad por la Universitat Oberta de Catalunya, Especialista en Estudios y Evaluación del Impacto Ambiental por la Universidad Nacional Experimental del Táchira. Arquitecto por la Universidad Nacional Experimental del Táchira. Trabajo realizado en el Programa Habitabilidad del Grupo de Investigación Arquitectura y Sociedad de la Universidad Nacional Experimental del Táchira. Cargo: Docente en la categoría de Instructor. Responsable del Programa Habitabilidad.

1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento urbano acelerado y anárquico, a nivel mundial, ha generado deterioro ambiental en las ciudades, lo que se traduce en algún tipo de contaminación o combinación de ellas. La “contaminación” se asocia frecuentemente a afectaciones a recursos naturales. Pero hay tipos de contaminación más característicos de los entornos urbanos como son la sonora, la lumínica y la visual. Esta investigación surge de la preocupación por la contaminación visual que afecta áreas urbanas, es decir, al ambiente construido que da cabida a la mayor parte de la población en Latinoamérica (79,43%) y el mundo (50,46%), acorde con los datos de Naciones Unidas (2009).

Cada vez más, la calidad visual del paisaje urbano es tema de interés público en países desarrollados y la sensibilización de sus habitantes acerca del aspecto de sus entornos urbanos se muestra, entre otras formas, a través de estrictas normativas, además de movimientos independientes contra el exceso publicitario, tales como la “Asociación de Resistencia contra la Agresión Publicitaria” en Francia.

En Estados Unidos, la Organización “Scenic America” se dedica a ayudar a las comunidades a convertir lugares de sus vecindarios en espacios públicos limpios, atractivos, de belleza inusual, involucrando a los vecinos del sector para preservarlos (Maguire, Foote y Vespe, 1997). El presidente de esta organización explica cómo la estética de los lugares de la ciudad, donde las personas realizan su quehacer diario, no es sólo una necesidad fisiológica sino que además genera beneficio económico; por eso en muchas ciudades de los Estados Unidos se está adoptando la política de crear espacios “hermosos”, porque gobernantes, comerciantes y habitantes, se han percatado de que una ciudad que luce bien, genera ganancias.

En Latinoamérica el problema de la contaminación visual va un poco más allá. Generalmente, en sus espacios públicos hay mayor diversidad de elementos que generan impactos visuales negativos que en países desarrollados, donde mediante una adecuada gestión, se han sustituido o mitigado, por ejemplo, el cableado aéreo, los grafitis, la inadecuada disposición de la basura, entre otros que son comunes en países en vías de desarrollo; allí se dispone de cableado subterráneo, una gestión de residuos sólidos que involucra un estricto control normativo, horarios, contenedores, reciclaje, entre otros.

Varias ciudades latinoamericanas se han propuesto regular la contaminación visual a nivel normativo. El caso más resaltante, y que ha servido de ejemplo para otras ciudades del mundo, es el de Sao Paulo en Brasil, donde en el año 2006 se aprobó la ley “Ciudad Limpia”, que prohíbe la publicidad exterior, moción que ha sido apoyada por la mayor parte de la sociedad (Penteado y Hampp, 2007).

El caso de la ciudad de San Cristóbal en la República Bolivariana de Venezuela, donde tiene lugar esta investigación, es característico de una ciudad intermedia en proceso de crecimiento en un país en vías de desarrollo. La ciudad se expande, y consigo el comercio, el consumo y los servicios, pero de forma desorganizada. Se percibe un incremento en el uso de vallas, anuncios y pancartas en espacios públicos, que si bien generan beneficios al aparato productor, también pueden ocasionar muchos problemas en la imagen de la ciudad. La falta de normativas que regulen este tipo de publicidad puede afectar la estética de las edificaciones por separado, y en conjunto puede perjudicar incluso la imagen de vecindarios enteros. Además, en San Cristóbal los avisos publicitarios no son el único contaminante visual, hay muchos otros presentes en la ciudad; entre los más resaltantes se pueden mencionar: la basura en las calles, las antenas, la poca o nula continuidad de las fachadas que definen el perfil urbano y el intrincado cableado aéreo de electricidad, TV cable y teléfono.

Las zonas con intensa actividad comercial o con deficiencias en regulación y gestión de contaminantes visuales son propensas a su impacto; éste es el caso de Barrio Obrero, un vecindario de San Cristóbal cuya rápida metamorfosis facilitó la acumulación de elementos que afectan su paisaje urbano. Allí se encuentran actualmente muchos de los contaminantes visuales mencionados anteriormente, debido en parte a profundas transformaciones de uso, connotación y a la carencia de planes que regulen las acciones individuales del sector (Marín, 2005). Las consecuencias de esta contaminación van desde la alteración del estado emocional de los individuos, afecciones a la salud física y mental, hasta la pérdida de valores escénicos, paisajísticos que pueden repercutir en el potencial turístico y económico de un lugar.

El propósito de este trabajo fue estudiar el impacto ambiental ocasionado por la contaminación visual en los espacios públicos de Barrio Obrero en San Cristóbal, estado Táchira, República Bolivariana de Venezuela. En esta investigación fue necesario estudiar diferentes acepciones del concepto "contaminación visual" e identificar diversos contaminantes visuales presentes en el sector. Esta información elemental, así como la percepción de los usuarios del área objeto de estudio permitieron hacer una evaluación de los impactos ambientales generados por este fenómeno y proponer medidas para mitigarlos.

1.1 La contaminación visual

La contaminación visual ha sido definida de varias formas; Rozadas (2006) la define como el abuso de ciertos elementos "no arquitectónicos" que alteran la estética, la imagen del paisaje rural o urbano. No obstante, el Consejo Nacional del Ambiente (2002, citado en Hess, 2006) lo define como el cambio o desequilibrio en el paisaje, ya sea natural o artificial, que afecta las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivos.

Una definición más amplia de la contaminación visual ha sido considerada por el Instituto de Protección Civil y Ambiente de la Alcaldía de Chacao en Caracas, el cual, en su Ordenanza sobre Rayados, Pintas y Grafitis (2010, p.3), plantea que es "el impacto en la imagen y fisonomía del entorno urbano causado por la acumulación de materia prima, productos, desechos, abandono de edificaciones y bienes materiales, así como violación en las densidades y características físicas de publicidad". Este concepto profundiza al incorporar elementos arquitectónicos como edificaciones en la definición del término.

Aun teniendo una definición sobre lo que es la contaminación visual, la sensibilidad ante estas alteraciones visuales suele ser en ciertos casos muy subjetiva y lleva a discusiones sobre lo que es bonito, arquitectónico, moderno, entre otros, especialmente en áreas urbanas, donde el ambiente es de tipo antrópico. Sin embargo, Nelessen (1994, citado en Maguire et al. 1997) ha desmentido la noción de que la belleza es totalmente subjetiva; mediante una investigación basada en encuestas sobre las preferencias de miles de personas de todas las razas y niveles socioeconómicos en los Estados Unidos reveló que estas personas tenían ideas similares acerca de lo que es deseable o atractivo, y de cómo ellos querían que lucieran sus vecindarios.

Esos vecindarios están estructurados por espacios públicos, necesarios para todas las actividades humanas que se realizan fuera del espacio privado. La legislación argentina involucra en el término "espacio público" tanto aspectos físicos como sociales; esto se evidencia en el Código del Espacio Público de La Plata, Argentina. (2005), específicamente con el Decreto 593. En esta legislación se define como "la red de espacios conformada por el conjunto de espacios abiertos de dominio público y uso social, destinados por su naturaleza, uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas". Acorde a este decreto, el espacio público está conformado por áreas de esparcimiento, recreación pública y de encuentro social, vías vehiculares y peatonales y todos los elementos que en ellos se ubiquen. Asimismo, aclara que las fachadas, elementos arquitectónicos, ornamentales y naturales emplazados en los predios privados que son percibidos desde el espacio público contribuyen a configurarlo.

Según Rangel (2002), existen dos tipos de espacio público: los tradicionales y los contemporáneos. Los espacios públicos tradicionales son aquellos espacios exteriores que aparecieron históricamente en las ciudades, tales como la plaza, el parque, la calle y el frente de agua. Por otra parte, los espacios públicos contemporáneos pueden ser interiores o informales. Los espacios públicos interiores pueden formar parte de otras edificaciones o equipamientos y tener cierto control sobre su uso, tales como: los atrios, centros comerciales, fuentes de soda, teatros, entre otros. Los espacios públicos informales presentan usos espontáneos para los cuales no necesariamente han sido diseñados, estos usos suelen darse en estacionamientos, escaleras, pasillos, terrenos desocupados, entre otros.

En el desarrollo de esta investigación, se estudiaron los espacios públicos tradicionales "plaza" y "calle" presentes en el vecindario seleccionado, considerando las fachadas, cubiertas y antejardines privados que los delimitan.

1.2 Contaminantes visuales

La mayoría de los autores coincide en muchos de los agentes que generan la contaminación visual. El principal agente contaminante de los espacios públicos o, al menos, en el que existe mayor coincidencia por parte de los autores consultados son los “carteles publicitarios” en todas sus presentaciones: vallas, avisos luminosos, pancartas, carteles, entre otros (Hess, 2006; Instituto de Protección y Ambiente de la Alcaldía de Chacao, 2002; Lobeto, 1998; Rozadas, 2006). Lobeto (1998) también menciona los “grafitis y pintadas”, cuya diferencia radica en que los primeros son mensajes de formas, mientras que las segundas son mensajes de contenidos (Vigara y Reyes 1996). Las pintadas especialmente se suelen asociar a frases agresivas o fuera de lugar que visualmente degradan y desvirtúan las fachadas de los edificios y monumentos. Asimismo destacan las “antenas” (Lobeto, 1998; Maguire et al. 1997; Rozadas, 2006), que además producen contaminación electromagnética, afectando la salud de los seres vivos (Balmori, 2004), el “tendido aéreo de cables” de electricidad, teléfono y televisión, los cuales constituyen un corte molesto en las visuales, ya sea del paisaje urbano o natural (Arbohaín y Garcén, 2001; Rozadas, 2006) y finalmente, “los estilos arquitectónicos” refiriéndose a la mezcla de estilos que causan un efecto de saturación dificultando la lectura del paisaje (Rozadas, 2006). Otros contaminantes mencionados por los sujetos entrevistados fueron “los basurales” (Rozadas, 2006; Tudor y Williams, 2003), desde los grandes vertederos, hasta las pequeñas bolsitas domiciliarias frente a las puertas de viviendas o comercio.

Rozadas (2006) expone que incluso los “árboles”, cuando están mal distribuidos, son de una especie inapropiada para el sitio, o no son podados frecuentemente, pueden afectar la circulación y causar alteraciones visuales. La relación entre espacios “construidos – baldíos y abandonados”, según esta misma autora, provoca a la larga un desgaste visual y desagradable en el sector donde se encuentra. Para Hess (2006), algunos de estos elementos no provocan contaminación por sí solos, o mayores alteraciones estéticas, pero es el manejo abusivo del hombre lo que los convierte en agentes contaminantes, generando una sobre estimulación visual agresiva, invasiva e indiscriminada contra la cual no hay ningún tipo de filtro ni defensa.

1.3 La percepción ambiental

La percepción, según Rapoport (1974), es el mecanismo más importante que relaciona a los hombres con su ambiente. En este proceso la vista es normalmente el sentido dominante por razones tanto fisiológicas como psicológicas y de él depende en gran medida nuestra apreciación de la calidad del entorno. La percepción visual necesariamente involucra al que percibe y al medio percibido, contribuye en gran medida a la orientación y se apoya en el espacio, la distancia, textura, color, forma, contraste, entre otros. Muchos de estos datos no se reciben conscientemente, coexisten dos sistemas nerviosos en el que uno nota el estímulo y el otro procesa sólo algunos datos seleccionados, por lo que al parecer existen filtros (Broadbent, 1958, en: Rapoport, 1978). La información que no se selecciona, se recibe y clasifica, afectando a las personas inconscientemente; mientras más información manejable es procesada, el ambiente causa un impacto en la actitud y la estrategia. Algunas características de los estímulos son la fuerza del mismo, el tamaño, localización, preeminencia, contraste, uso, significación simbólica, entre otros.

1.4 Efectos de la contaminación visual

Algunos autores como Nasar (1994) han investigado cómo la estética del exterior de las edificaciones afecta las respuestas evaluativas y afectivas de las personas ante el paisaje urbano. Asimismo, Ulrich (citado en Maguire et al., 1997), demostró que el deterioro visual de las carreteras incrementa el estrés y reduce la habilidad para resolver problemas. Otras investigaciones sobre los efectos fisiológicos de la calidad visual y sus implicaciones en el bienestar de la comunidad, han demostrado como algunos ambientes con vegetación y espejos de agua, podían tener efectos calmantes en personas bajo fuerte estrés, a diferencia de lugares con escenas de tráfico y comercio. Estas pueden ser algunas razones por las cuales los lugares “feos” afectan nuestro sentido de comodidad y por ende se siente menos conexión o responsabilidad con los mismos (Maguire et al., 1997).

A veces se percibe la degradación visual de los espacios públicos urbanos como una consecuencia inevitable del progreso y del crecimiento económico, pero no se repara en que el

exceso de estas acciones individuales puede disminuir el valor de los inmuebles de la zona. La gente cesa de responder ante el caos, pero esto no significa que deje de defenderse psicológicamente. Un mecanismo del cerebro convierte el medio en más pobre y monótono visualmente (Mackworth, 1968, citado en Rapoport, 1978). Cuando el ser humano percibe un ambiente caótico y de confusión, este lo excita y estimula, provocándole ansiedad mientras dura el estímulo (Hess, 2006). Estos estímulos pueden generar distracción e incluso imposibilitar la percepción de señales indicadoras del tránsito, pudiendo provocar accidentes automovilísticos.

Los cambios o desequilibrios del paisaje natural o artificial no son sólo un problema estético. La contaminación visual, puede afectar la salud psicofísica, la conducta humana y en consecuencia la calidad de vida, dependiendo de la vulnerabilidad de la persona; la sobre estimulación produce estrés por sobrecarga informativa y fatiga cognoscitiva (Hess, 2006; 2007)

Está comprobado que cuando el cerebro humano recibe más información visual de la que es capaz de procesar, produce un estado de tensiones en el sistema nervioso, con efectos en la salud. Según Rapoport (1974), existe un límite innato a la cantidad de información que el hombre puede manejar simultáneamente, llamada Tasa de Información Utilizable, que se define como la información que recibe y procesa una persona en un tiempo dado. Este autor afirma que un entorno puede presentar un bajo contenido de información utilizable cuando los elementos son tan numerosos, variados y tan absolutamente desvinculados entre sí, que el sistema perceptivo queda sobrecargado, haciendo imposible obtener de él información utilizable alguna. Este tipo de señales tan intensas, provocan disgusto y aburrimiento en el receptor.

Cuando una imagen supera el máximo de información que el cerebro puede asimilar (4bit/seg aproximadamente), se produce estrés visual y las reacciones psicofísicas se ven alteradas, la percepción se vuelve caótica y la lectura ordenada del paisaje se hace imposible (Arbohaín y Garcén, 2001). Estos autores explican que la situación ideal es la "complejidad visual", que es intermedia entre la sobre estimulación visual y la monotonía perceptual. Las personas, según Rapoport (1978), actúan mejor a determinados niveles de estímulo, evitando los excesos; por eso usan filtros, a fin de reducir o "apagar" la sobre estimulación, despreciando parte del medio físico y social, aunque ello implique ciertos costos. La adaptación a la sobre estimulación puede provocar frustración, debido a que en medios muy caóticos se pierde mucha información y energía en el proceso de percepción, resultando en un aumento de agresividad, jerarquización y territorialidad. Otros autores, como Rozadas (2006), señalan como consecuencias de la contaminación visual sobre la salud humana, dolores de cabeza, distracción, estrés, trastornos en la atención, disminución en la eficiencia laboral, mal humor, agresividad, entre otros.

En el espacio físico la contaminación visual tienen que ver con fachadas destruidas u ocultas por la superposición de carteles, estructuras metálicas o antenas, que obstruyen también la visibilidad de señales de tránsito, provocando accidentes, pérdidas de tiempo, mayor consumo de combustible y mayor contaminación atmosférica. La señalización no debe exigir esfuerzos de localización, atención ni comprensión, para que pueda ser eficaz.

El deterioro de la visibilidad por cableado aéreo, aceras invadidas por postes, basura, avisos que entorpecen el tránsito peatonal, es otra consecuencia de la contaminación visual. Un espacio urbano poco legible dificulta la identificación y apropiación del habitante con su ciudad, generando impactos sociales negativos. Los efectos de la contaminación visual no sólo tienen acepciones meramente estéticas, sino que además implican asuntos de salud pública, economía y seguridad.

2. APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

El ambiente (natural o construido) es un sistema, y como tal depende de la relación de sus partes. El enfoque sistémico-cualitativo es indispensable cuando se trata con estructuras dinámicas o sistemas, que no se componen de elementos homogéneos (Martínez, 2008). Según este autor, la esencia de los sistemas está constituida por la relación de las partes, y no por estas en sí; por tanto, las dimensiones del objeto de estudio no podrían ser comprensibles considerando sólo objetos y cantidades, sino la interacción entre los mismos. Para conocer los impactos de la contaminación visual en un espacio público, es indispensable la opinión de quienes los perciben, es decir, de sus

usuarios; de allí la conveniencia de una perspectiva cualitativa, que centra su atención en los sujetos (Rusque, 2003).

No obstante, esta investigación no se guía por un absolutismo cualitativista, pues los procesos de interacción social implican tanto aspectos simbólicos como elementos medibles (Delgado y Gutiérrez, 1999); por lo que se integrarán algunas técnicas cuantitativas en la recolección y procesamiento de la información.

Los estudios de caso son de mucha utilidad cuando se trata de realizar indagaciones exploratorias, debido en parte a su flexibilidad (Sabino, 1992). La situación de deterioro y decadencia del espacio público en las ciudades venezolanas tiene un claro ejemplo en el “Barrio Obrero”, de la ciudad de San Cristóbal (Vivas, 2008). El tiempo ha transformado las características originales de este barrio, y de un sector tranquilo residencial ha pasado a convertirse en un centro de intensa connotación comercial, que sirve a un gran porcentaje de la población de esta ciudad (Marín, 2005). Los cambios en la fisonomía y las actividades del sector, así como su ubicación céntrica en la ciudad, son algunas de las razones para la selección de este vecindario como objeto de una investigación sobre contaminación visual.

El sector tiene sus orígenes en los planes de construcción de viviendas de interés social que llevó a cabo el Banco Obrero entre 1928 y 1974 (Marín, 2005), y conserva la trama urbana de damero propia de los inicios de las ciudades latinoamericanas. De acuerdo a la delimitación propuesta por Marín (2005) comprende cincuenta y seis (56) manzanas, que se extienden por el Norte hasta la Calle 15, por el Sur hasta la Calle 9, por el Este hasta la avenida 19 de Abril y por el Oeste hasta la Carrera 17. En este caso, los espacios públicos se corresponden con los ejes que componen la vialidad y su plaza. Debido al nivel exploratorio de la investigación, se utilizó una muestra “intencional” estratificada (Martínez, 1994) que representase a los grupos que usan el sector y en consecuencia hubiesen estado expuestos a la contaminación visual de sus espacios públicos. Los usuarios actúan al mismo tiempo como generadores del fenómeno y afectados por los impactos físicos, psicológicos, económicos y sociales que éste produce y fueron divididos en tres grupos: *residentes*, *comerciantes* y *visitantes*, procurando representar equitativamente a diversos subgrupos etarios, de género y de niveles socioeconómicos. Se comenzó con una selección de treinta (30) posibles sujetos. A partir de allí, la muestra se fue ajustando sobre la marcha bajo la modalidad del muestreo en cadena (Martín y Crespo, 2007), aprovechando las recomendaciones de los primeros informantes para la aplicación del instrumento a otros participantes, y chequeando la saturación en la información suministrada, lo cual amplió el número de sujetos hasta cuarenta (40).

Para la recolección de información se usaron técnicas como la encuesta, la observación directa y el análisis documental, que permitieron recoger datos visuales y verbales, mediante la utilización de instrumentos como el cuestionario, registro planimétrico y fotográfico, entre otros.

2.1 El cuestionario

Proporciona un sistema de análisis de impactos visuales útil y fácil de documentar (Canter, 1999). El cuestionario “contaminación visual en el espacio público de Barrio Obrero” se estructuró en tres (3) partes. La primera se refiere al *estilo de vida* de los sujetos y la forma como éstos se relacionan a Barrio Obrero: tiempo conociendo el sector, uso del sector en horas por día y formas de desplazamiento. La segunda parte indagó sobre la comprensión del concepto *contaminación visual* mediante el uso de preguntas abiertas. La tercera parte usó diversas preguntas para ahondar en la *percepción de impactos* por contaminación visual en los espacios públicos. Inicialmente se pidió a los sujetos identificar en fotografías de los espacios públicos del sector, aquellos elementos que según su criterio pudieran estar contaminándolo visualmente. Diversos estudios explican las ventajas del uso de la fotografía en cuestionarios que involucran la percepción visual (Rapoport, 1974, Tudor y Williams, 2003). En este caso se seleccionaron siete (7) fotografías que pudieran representar los distintos tipos de contaminantes visuales mencionados por los especialistas (Arbohain y Garcén, 2001; Hess, 2006; Lobeto, 1998; Maguire et al. 1997; Rozadas, 2006; Tudor y Williams, 2003). Posteriormente, para conocer algunos efectos de la contaminación visual en los sujetos, se preguntó si los contaminantes visuales declarados por ellos mismos en las fotografías les producían alguna molestia y de ser así, mediante una pregunta abierta se solicitó listar las molestias percibidas en relación a cada contaminante.

También para conocer la percepción del grado de contaminación que pueden producir los distintos contaminantes visuales (establecidos en la literatura), se exhortó a los sujetos a evaluarlos usando una escala de actitudes Likert (Zeisel, 1984). Además, para constatar la relación entre el grado de contaminación visual de los espacios públicos de Barrio Obrero y las preferencias de los usuarios, se pidió a los sujetos indicar la zona del vecindario que más les agrada. Asimismo, se indagó sobre la imagen ideal del vecindario mediante preguntas abiertas, donde podían establecer qué agregarían, quitarían o dejarían como está. Por último y también con apoyo de fotografías se estableció un diferencial semántico (Zeisel, 1984) que explora la significación para sujetos de seis (6) espacios públicos con distintos grados de contaminación visual, y se incluyó un elemento de control. De las seis (6) fotografías mostradas a los sujetos, cinco (5) de ellas fueron tomadas en lugares del sector señalados con alta, moderada y baja contaminación visual (de acuerdo a observación directa) y una correspondiente al espacio público de un sector céntrico de la ciudad de Bogotá, que posee un perfil similar al Barrio Obrero y donde no se observan contaminantes visuales (elemento de control). Cada una de las seis (6) fotografías estaba acompañada de ocho (8) pares de adjetivos opuestos seleccionados según la literatura consultada en torno al tema de la contaminación visual (calmado-estresante, seguro-inseguro, atractivo-feo, mantenido-deteriorado, cómodo-incómodo, ordenado-caótico, apropiado-inapropiado y equilibrado-sobrecargado).

2.2 La observación directa

Se llevó a cabo registro fotográfico y levantamiento planimétrico de los niveles de contaminación visual con base en la presencia de ocho (8) contaminantes visuales listados por los especialistas. Se dividieron los ejes correspondientes al espacio público de Barrio Obrero en tramos equivalentes a una cuadra. El criterio de evaluación fue tanto la diversidad como la cantidad de contaminantes visuales por tramo. Puesto que el cableado aéreo, la publicidad no regulada y las bolsas de aseo son considerados por los expertos como contaminantes visuales, se estableció que actualmente no hay tramos sin contaminación visual en Barrio Obrero, por lo que las categorías definidas fueron nivel de contaminación visual “Bajo, Moderado, Alto”.

Posteriormente el conjunto de respuestas fue vaciado en tablas formato Excel de Microsoft Office, para luego categorizarlas, contrastarlas, procesarlas, graficarlas y someterlas a análisis legal y categorial. Los resultados de la observación directa fueron digitalizados sobre planos usando software de dibujo (CAD) para contrastarlos con las respuestas del cuestionario.

2.3 Validación y confiabilidad

En la investigación de orientación cualitativa tiene mucha importancia la “triangulación” (Rusque, 2003) como procedimiento de validación; en este caso se confrontó la información de la observación directa con los resultados de los cuestionarios. Se llevó a cabo una prueba piloto del instrumento con tres (3) sujetos representantes de cada grupo de usuarios del Barrio Obrero, antes de su aplicación a la muestra seleccionada. Adicionalmente, se hizo una validación del cuestionario mediante un instrumento de apreciación del mismo, para lo cual se solicitó apoyo a expertos en el área de contaminación visual y espacio público.

3. Resultados

3.1 Aproximaciones al concepto “contaminación visual”

La indagación sobre el significado de “contaminación visual” generó dos tipos de respuestas: unas que asocian el concepto a contaminantes visuales específicos (54%) y otras a definiciones más abstractas (46%). Los contaminantes visuales mencionados, en orden de recurrencia, fueron la publicidad, el cableado aéreo, la basura, los grafitis o pintadas, el tráfico, los escombros de la construcción y los vendedores ambulantes.

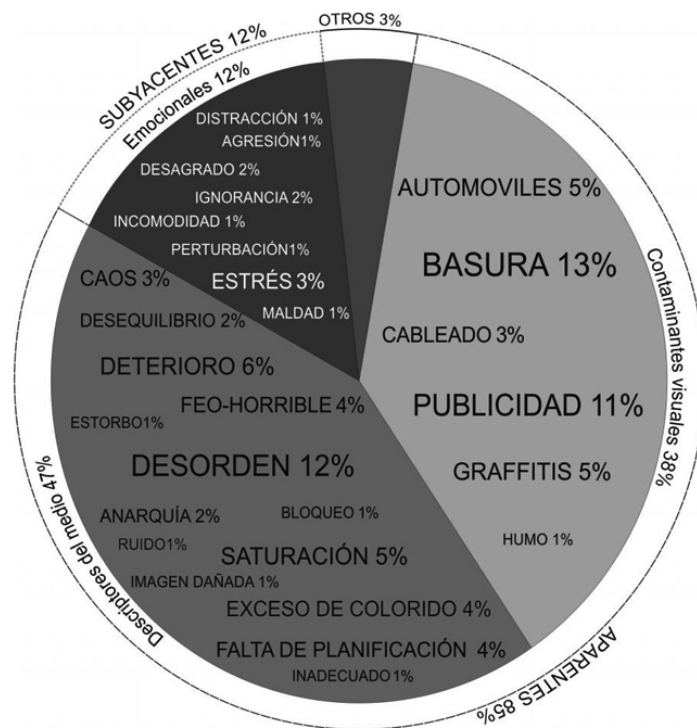
Las definiciones, aunque variadas, coincidieron en la “falta de mantenimiento y deterioro, el mal aspecto de las fachadas, de la ciudad y del paisaje en general, resultado de diseños que contribuyen

a degradar la imagen arquitectónica de un lugar”. Otros conceptos involucran al sentido de la vista, denunciando que contaminación visual es “todo aquello que afecta nuestros ojos y vemos con desagrado”, o “estímulos visuales que desagradan y tienen un impacto negativo en el receptor”. Cabe destacar que las definiciones de estos sujetos exponen la situación desde el individuo y no desde el espacio. Es decir, se centran en el proceso de percepción de los sujetos, no en los objetos que pueden ocasionar la contaminación visual. Algunas concepciones de los sujetos involucran una obstrucción de la vista, como por ejemplo: “distorsión o agresión sobre la percepción del paisaje, por elementos, luces u objetos perturbadores, que obstaculizan la vista e impiden visualizar el ambiente natural”.

El “desorden, las cosas extravagantes a la vista, los elementos visualmente molestos, exceso de cosas que ver, todo aquello que no armoniza con el resto del paisaje, la alteración del ambiente por elementos que contrastan de una forma negativa, todo lo que no sea infraestructura naturaleza o personas, elementos que afean nuestra ciudad...” son otras formas de explicar lo que es la contaminación visual y, aunque no hubo mayor coincidencia entre ellas, no son divergentes y complementan las definiciones de los expertos, lo cual revela una noción clara entre la muestra de residentes, comerciantes y visitantes de Barrio Obrero sobre lo que es la contaminación visual; aquellos que encontraron difícil definirla de forma abstracta lo hicieron mediante la enumeración de los elementos que la causan.

Esta tendencia se repite cuando se pide asociar palabras a la “contaminación visual”. En este caso hay dos tipos de respuestas; la mayoría (85%) son cuestiones “aparentes” que comprenden la descripción del medio (47%) y algunos contaminantes visuales (38%). Las otras por el contrario son subyacentes (12%) y demuestran una asociación de la contaminación visual a emociones muy negativas, como se puede apreciar en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Palabras asociadas a la contaminación visual



Fuente: Elaboración propia.

Entre los descriptores del medio prevaleció el desorden, seguido del deterioro y la saturación (resultado de esta expresión y otras como exageración, exceso, sobrecarga). Un porcentaje de los encuestados mencionó la palabra “horrible” o “feo”, el exceso de colorido, la falta de planificación y el caos. La contaminación visual en el 38% de las respuestas se asoció a uno o más elementos que, según los sujetos, la generan; la basura y la publicidad fueron los más frecuentes, seguido de los graffitis, automóviles y en menor medida el cableado.

Las respuestas subjetivas permiten entrever la fuerte connotación negativa de la contaminación visual y la forma cómo afecta a los usuarios del sector con emociones de estrés, desagrado, percepción de ignorancia, de agresión, maldad e incomodidad, y sensación de distracción.

3.2 Contaminantes visuales percibidos en el espacio público de Barrio Obrero y efectos en sus usuarios.

En el Gráfico 2, se observa que el 66% de los sujetos de la muestra reconoció por igual a la publicidad y el cableado aéreo como contaminantes visuales de los espacios públicos. En el caso de la publicidad involucra varios elementos que van desde vallas, avisos, pancartas y pendones hasta pantallas electrónicas, por diversas razones como cantidades excesivas, falta de uniformidad, mala ubicación, entre otras.

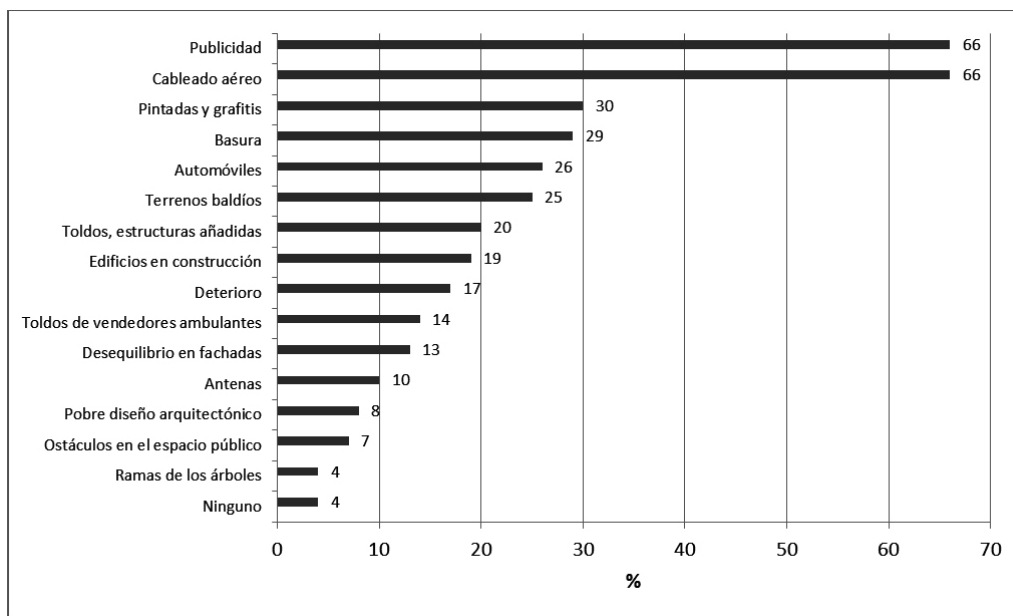


Gráfico 2. Contaminantes visuales identificados en fotografías de espacios públicos de Barrio Obrero

Fuente: Elaboración propia.

Estos distintos tipos de publicidad producen molestias en los usuarios del sector; la principal es la obstrucción de la visibilidad de las señales de tránsito y del ambiente en general, la saturación del paisaje urbano, estrés, impresión de desorden y distracción que pueden ocasionar accidentes de tránsito. Otras respuestas indican lo desagradable que resulta la falta de estética que deriva de su discordancia, así como los daños que pueden causar las estructuras de vallas y otros grandes avisos sobre las edificaciones que no tenían prevista esta carga estructural.

Cabe destacar también la reacción ante la propaganda política, ya que se tiende a percibirla especialmente sobre otras modalidades de publicidad sin importar la tendencia política anunciada, catalogándola de absurda, grotesca e hipócrita, por lo que se sienten ofendidos al verla. Así mismo, algunos consideran que las pancartas, pendones y otros tipos de publicidad itinerante suelen convertirse muy pronto en basura. En menor medida pero con igual importancia, los encuestados expresaron sentirse atrapados en un gran número de propuestas que no les interesan, así como sensaciones de impotencia, presión, rechazo, agresión, incompreensión, enojo (en especial por las pancartas), indignación y fastidio, entre otras. El cableado aéreo por su parte genera principalmente sensación de peligro e inseguridad. Los sujetos encuestados creen que deslucen el entorno, dan la sensación de caos y desorden, obstaculizan las visuales del paisaje y producen incomodidad.

Le siguen en orden de recurrencia las pintadas y grafitis con 30%, aunque en su mayoría se refieren a los mensajes escritos (pintadas), que resultan molestos porque deterioran la propiedad pública y privada degradando el entorno, dan la sensación de inseguridad, vandalismo, impotencia, desagrado, afean la ciudad, dan la impresión de descuido y falta de educación de la población que

los realiza.

La basura es el cuarto elemento más mencionado como contaminante visual (29%), especialmente cuando de su presencia en las aceras se trata, porque obstaculizan la circulación peatonal. En su mayoría las personas asocian su presencia a malos olores, a que afean el lugar y se percibe contaminación; a otros les produce sensación de pánico, repulsión, asco. Cabe destacar que es el contaminante visual que ameritó más artículos en la prensa local entre el período de octubre de 2005 a marzo de 2008, debido a frecuentes problemas en la gestión del aseo urbano de la ciudad de San Cristóbal.

Los automóviles, con un 26%, son el quinto contaminante visual más mencionado, aún cuando en la investigación bibliográfica no se los reconozca como tal. El sector Barrio Obrero es una zona con altos niveles de tráfico vehicular. El exceso de vehículos, las infracciones de tránsito, la obstaculización de la imagen de las edificaciones, son algunas de las razones por las cuales son considerados contaminantes visuales; argumentos que se relacionan directamente con sus conceptos de lo que es la contaminación visual (obstrucciones en el paisaje, cosas extravagantes a la vista, exceso de cosas que ver) y con las palabras asociadas a la contaminación visual como inadecuado, bloqueo, imagen dañada, entre otras. Según los encuestados, el tráfico congestionado produce estrés, contaminación sonora, agotamiento, impresión de caos y la sensación de amenaza y desorganización.

Los terrenos baldíos también captaron la atención del 25% de los sujetos interrogados, que los consideraron un contaminante visual debido a que afean la imagen del espacio público y son propicios para el bote de basura. Las edificaciones en construcción fueron mencionadas por el 19% de los sujetos por razones similares.

Otros contaminantes destacados son los toldos y estructuras ornamentales o funcionales añadidas a las edificaciones, que representan el 20% de las respuestas. Los toldos o kioscos de los vendedores ambulantes también fueron mencionados aunque en menor medida (14%), y la única molestia declarada por los sujetos respecto a ellos es que constituyen un obstáculo en la vía (peatonal o vehicular dependiendo donde se ubiquen). Las antenas de televisión y telecomunicaciones, por su parte son elementos contaminantes reconocidos por los distintos autores, aunque fueron los menos mencionados por los usuarios de Barrio Obrero (10%). Sin embargo, quienes lo hicieron, declaran que estropean el vecindario y entorpecen las visuales del paisaje. Adicionalmente, los encuestados consideraron también ciertas condiciones que pueden convertir a cualquier elemento en un contaminante visual, como por ejemplo el deterioro (17%), que da la impresión de decadencia y descuido por parte de propietarios y entes gubernamentales, generan problemas de tránsito (cuando el deterioro es en las vías) y puede ocasionar tristeza y repulsión a la población según sus aseveraciones.

Otra condición es el desequilibrio en las fachadas (13%), producto de la diversidad de retiros, colores, materiales, estilos, falta de armonía o unidad, entre otros que son percibidos como desorden, producen cansancio visual, dificultad al transitar, desagrado y hasta incertidumbre al ver que la ciudad formal crece con desorden. Asimismo, se menciona la pobreza de algunos diseños arquitectónicos (8%), los obstáculos en el espacio público (7%) y las ramas de los árboles (4%) cuando éstos no han sido podados, porque obstaculizan en algunos casos las señales de tránsito.

En general el 90% de los encuestados alega que los contaminantes visuales les ocasionan molestias. Para algunos el cuestionario aplicado fue una forma de drenar sus inconformidades respecto a la calidad de los espacios públicos de Barrio Obrero, especialmente en lo que se refiere a la contaminación visual, de allí que expresaran no sólo molestias funcionales, sino también emocionales reflejadas en signos de exclamación, letras desproporcionadas o notas adicionales. Sus respuestas son indicios del alto grado de sensibilización de los usuarios del sector ante la contaminación visual.

Asimismo, la muestra de usuarios de Barrio Obrero evaluó cualitativamente el grado en que distintos elementos contaminan el espacio público del sector, teniendo las opciones: muy poco, poco, medianamente, considerablemente y mucho, como se muestra en el Gráfico 3. Para el análisis de resultados se consideró la respuesta predominante en las diferentes categorías, lo cual arrojó que los elementos que contaminan "mucho" visualmente los espacios públicos de Barrio Obrero son principalmente el cableado aéreo y la basura con 82,5% cada uno. Cabe destacar que según el Instituto Nacional de Estadística (2011), en el Municipio San Cristóbal la tasa de recolección de desechos sólidos se sitúa en 0,77 kg/hab/día y se encuentra por debajo de la media nacional, que es de 0,97kg/hab/día; son frecuentes en los periódicos locales las quejas sobre el servicio de recolección

de basura. De forma similar, las edificaciones abandonadas y las pintadas (aunque se parecen a los graffitis), contaminan más visualmente, acorde a las respuestas de los sujetos.

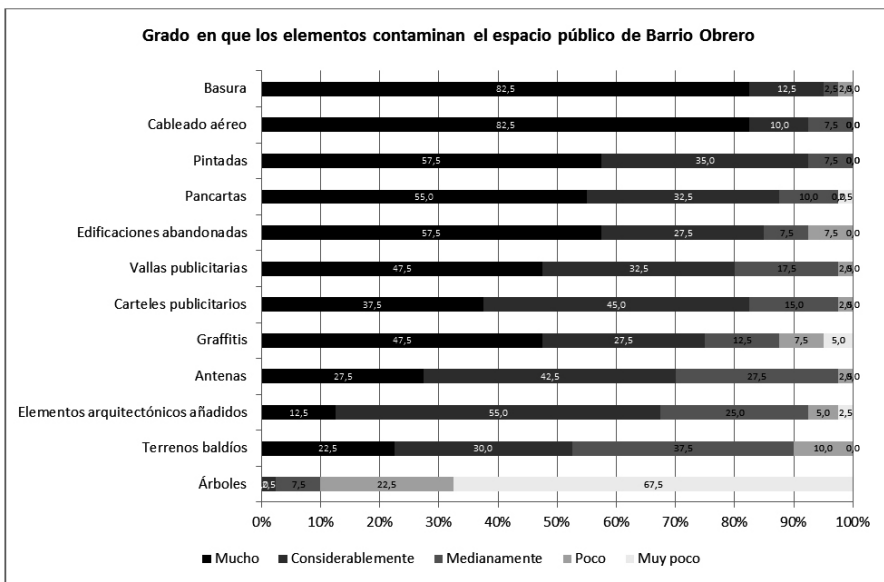


Gráfico 3. Grado en que los elementos contaminan el espacio público.

Fuente: Elaboración propia

Los contaminantes que se podrían categorizar como “publicidad exterior” fueron separados por tipos, para conocer si serían evaluados de la misma forma, pero resultó que sólo contaminan “mucho” el espacio público las pancartas y las vallas, a diferencia de los carteles donde las respuestas en la opción “considerablemente” son 45%. También contaminan considerablemente las estructuras añadidas como elementos arquitectónicos: rejas, toldos, entre otros, y las antenas. Para los terrenos baldíos las respuestas estuvieron distribuidas equitativamente entre las distintas opciones. Por último, según esta evaluación podrían descartarse como contaminantes visuales los árboles que, acorde al 90%, contaminan muy poco o poco; no existía la opción “nada” que algunos encuestados declararon desear haber tenido para este caso particular.

En general, la publicidad en sus diversas presentaciones, así como el cableado aéreo, son los contaminantes visuales más reconocidos en el espacio público estudiado. Siguiendo en orden de recurrencia las pintadas y graffitis, la basura y los automóviles, los terrenos baldíos, las edificaciones en construcción, las estructuras añadidas a las edificaciones, los kioscos de los vendedores ambulantes y por último las antenas. También hay condiciones que pueden generar contaminación visual, como por ejemplo el deterioro de cualquiera de los elementos que componen el espacio público, la falta de mantenimiento, el desequilibrio de las fachadas y algunas infracciones evidentes a las leyes sobre publicidad y propaganda, aseo urbano, tránsito terrestre y a la ordenanza de zonificación de la ciudad.

3.3 Satisfacción ambiental

Los lugares preferidos por los usuarios del sector fueron comparados con un plano resultado de los levantamientos por observación directa realizados en sitio. El lugar que más agrada en el sector es la plaza María del Carmen Ramírez (Plaza Los Mangos) y las principales razones para su escogencia fueron la presencia de vegetación, su ubicación estratégica dentro del sector, las actividades que allí se realizan, entre otras. Aunque algunos bordes de la plaza fueron demarcados como altamente contaminados, la manzana que constituye este espacio se consideró como de baja contaminación visual.

Después de la plaza Los Mangos, a una parte importante (17%) no le agrada ningún sector de Barrio Obrero. Ante esto cabe mencionar que los resultados sobre la imagen ideal del vecindario muestran que el 93% de los usuarios quitarían una serie de contaminantes visuales, comenzando por el cableado aéreo y la publicidad, en especial pancartas, las vallas y propaganda política. También resaltó la basura, el tráfico vehicular, los toldos de vendedores ambulantes, la diversidad de las fachadas con sus elementos añadidos y los graffitis o pintadas.

Parece coincidir que aquellos lugares que agradan se encuentran en zonas con mayor cantidad de tramos demarcados con contaminación visual baja y moderada (80%). Sólo el 4% de los sujetos de la muestra escogieron sectores demarcados como de alta contaminación visual, por razones de utilidad comercial, como se aprecia en la Figura 1. La correspondencia entre las respuestas de los sujetos y el plano levantado en sitio también se evidencia al analizar mediante diferenciales semánticos las actitudes ante diversas imágenes de Barrio Obrero y un elemento de control.

Los resultados fueron similares entre los tres grupos de usuarios que componen la muestra. Los lugares más contaminados visualmente fueron señalados como muy estresantes, inseguros, feos, deteriorados, incómodos, caóticos, inapropiados y sobrecargados con los valores más altos de connotación negativa. Por otra parte, las imágenes de Barrio Obrero que representaban lugares con moderada a baja contaminación visual tuvieron distintas valoraciones según el término, pero tendieron a permanecer en el centro del diferencial semántico, por lo que su connotación no fue exclusivamente negativa o positiva, sino intermedia.

Figura 1. Niveles de contaminación visual asociados a las preferencias ambientales de los sujetos.



* El 17% de la muestra indicó que no le agrada ningún lugar de Barrio Obrero

Fuente: Elaboración propia

El elemento de control incluido en el instrumento demostró la actitud positiva de los sujetos hacia un espacio público exento de contaminantes visuales. Las respuestas valoraron al lugar como calmado, seguro, atractivo, mantenido, cómodo, ordenado, apropiado y equilibrado.

3.4 Impacto ambiental por contaminación visual en el espacio público de Barrio Obrero

Según Canter (1999), debido a la ausencia de estándares cuantitativos en materia de evaluación de la gravedad de los impactos visuales, estas alteraciones necesitan inevitablemente de la experiencia y juicio de profesionales cualificados. En consecuencia, tras la revisión bibliográfica y a la luz de los resultados obtenidos, se esboza una evaluación cualitativa de los impactos ambientales por contaminación visual identificados en el caso de estudio, clasificándolos según tres categorías de impactos visuales adaptadas de Canter (1999): *definitivamente grave*, *potencialmente grave*, *no grave*.

Impactos visuales Definitivamente Graves:

- Alteración negativa del estado emocional de los individuos, que declaran sentirse amenazados, ofendidos, impotentes, perturbados, incómodos, ignorados, agredidos, entre otras percepciones.
- Afecciones a la salud física y mental de los usuarios. Se ha comprobado que el estrés puede desencadenar la aparición de enfermedades, anomalías y anormalidades patológicas, el desorden o exceso de información produce cansancio visual y el agotamiento puede incluso influir en la productividad económica de los afectados.
- La agorafobia urbana, que puede producirse ante el rechazo al sector por parte de sus usuarios. El vínculo positivo entre las personas y los escenarios urbanos donde se desenvuelven es indispensable para la construcción de ciudadanía.
- Aumento del riesgo de accidentes de tránsito por distracción o bloqueo de la visualización de la señalización.

Impactos visuales Potencialmente Graves:

- Pérdida de respeto por las autoridades. Se subestima a la gestión por la poca aplicación e incumplimiento de las leyes vigentes.
- Reducción o pérdida de los valores escénicos, que puede repercutir en una alteración negativa de la imagen colectiva del sector.
- Disminución del potencial turístico. La actividad económica del vecindario puede verse afectada por el desequilibrio de su paisaje urbano, asimismo la intensa actividad comercial actual puede resultar insostenible en el tiempo, de continuar creciendo sin considerar la calidad visual de sus espacios públicos.
- Pérdida de identidad del sujeto con el vecindario. La poca satisfacción de los individuos respecto al vecindario donde residen o laboran pueden repercutir en sus sentimientos de pertenencia al mismo.

Impactos visuales No graves:

Considerando que la contaminación visual es la acumulación excesiva de elementos en el paisaje urbano o natural, se puede predecir que algunos impactos categorizados como "no graves" pueden a la larga desencadenar una red de "potencialmente graves". Por ejemplo:

- el bloqueo o interrupción de las visuales del paisaje natural; la obstrucción visual de los escenarios urbanos (fachadas de edificaciones, espacios públicos, vías de circulación peatonal, entre otros); la sobrecarga de información en los individuos por saturación del paisaje urbano; la separación de la continuidad visual de los espacios construidos del perfil urbano; la proliferación de basura por acumulación contaminantes visuales de muy poca vida útil; el desequilibrio en el paisaje por la disparidad en el tamaño y cantidad de elementos añadidos y las edificaciones que los soportan.

4. Conclusiones y recomendaciones

La definición de contaminación visual de los expertos se complementa con la noción de contaminación visual de la muestra de usuarios del caso de estudio. Si bien los primeros asocian este término compuesto con la alteración del paisaje y el desequilibrio de la imagen urbana, los segundos se enfocan más en la percepción del sujeto, es decir en los resultados de un estímulo visual negativo, como la sensación de desagrado o molestia.

Como parte del aporte de este trabajo se propone una definición alternativa que intenta cruzar ambas perspectivas, considerando que la contaminación visual es “el cúmulo de elementos en el paisaje urbano o natural que en conjunto afectan negativamente a quienes los perciben a través del sentido de la vista”.

Los distintos tipos de usuarios del vecindario escogido reconocen por igual a la contaminación visual y fueron capaces de identificar diversos contaminantes visuales mencionados por los expertos, aunque también aparecieran otros contaminantes con un alto consenso, como los automóviles y kioscos de vendedores ambulantes. Por otra parte, se descartan los árboles como contaminantes visuales porque quienes los mencionaron lo hicieron refiriéndose no al árbol en sí, sino a la falta de poda de ramas, esto es una falta de mantenimiento que puede obstruir las visuales de una señal de tránsito u otra información importante.

Las distintas molestias y efectos de los contaminantes visuales generan diversos tipos de impacto ambiental; los más graves se asocian a la salud física, mental y emocional de sus usuarios, así como al rechazo hacia su vecindario y al aumento de riesgo de accidentes de tránsito. Otros, considerados potencialmente graves, son la pérdida de respeto por las autoridades, alteración negativa de la imagen del vecindario que puede afectar la actividad económica, turística y comercial. Por su parte, los impactos relacionados a efectos estéticos sobre el paisaje natural y urbano, así como la obstrucción de su visualización, se categorizaron como “no graves”. Cabe destacar que aunque en este trabajo se enfatizó en el medio social, estos impactos ambientales afectan también al medio físico y biológico.

Ante la presencia de la contaminación visual en el espacio público de un vecindario y los impactos ambientales que genera se proponen algunas medidas que podrían contribuir a mitigarlo:

- Si bien se considera importante la aplicación y cumplimiento estricto de las leyes existentes para regular algunos contaminantes visuales en la ciudad, la regulación de la contaminación visual depende de promulgar una normativa (ordenanza, decreto u otro instrumento legal) que aborde el fenómeno en conjunto, no de los elementos que la originan por separado, ya que los elementos por sí solos no son los causantes del problema, sino el abuso o uso excesivo y desordenado de ellos.
- Dichas normativas emanadas de los gestores de la ciudad deben orientarse al interés general, proteger la calidad visual del espacio público, y no a regular exclusivamente la recaudación de impuestos.
- La participación ciudadana es indispensable para la preservación de la calidad visual de los espacios públicos, por lo que se recomienda la auto gestión y contraloría social en materia de contaminación visual.
- Debe ejercerse la tutela preventiva del Estado, mediante la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y Socio Cultural, ante la construcción de nuevas obras, edificaciones o modificaciones que puedan afectar el paisaje del espacio público del sector.
- Incorporar al diseño urbano las redes de servicios en disposición subterránea.
- Dadas las dimensiones de las aceras del caso de estudio y la disposición desorganizada de diversos elementos en ellas, se recomienda su rediseño, reordenación y reconstrucción.
- Mejorar el sistema de recolección de desechos sólidos, así como generar campañas educativas para sensibilizar a la población en relación a su producción y disposición desechos sólidos.
- Identificar los atractivos visuales y los valores del lugar, en forma de inventario visual,

para darle prioridad al momento de su preservación.

- Proporcionar barreras visuales adecuadas para ocultar intrusión perjudicial. En algunos casos, como el de los terrenos baldíos, se recomiendan barreras vegetales; en otros más específicos, como las obras en proceso de construcción, se debe recubrir el perímetro con andamios que portan un impreso con la imagen de la futura edificación, el cual protege de accidentes a los transeúntes, informa y oculta la construcción.
- Algunas medidas genéricas estipuladas en la mitigación de impactos visuales en áreas urbanas son: los procesos de restauración, la integración escénica de las nuevas construcciones en función de la escala, volumen, materiales, diseño, color y otros atributos físicos y estudios paisajísticos.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Arbohaín, C. y Garcén, L., 2001. Contaminación Visual. Arqchile.cl [Comunidad en línea] Recuperado el 29 de Enero de 2008 de http://www.arqchile.cl/contaminacion_visual.htm
- Balmori, A., 2004. Posibles efectos de las ondas electromagnéticas utilizadas en la telefonía inalámbrica sobre los seres vivos. Ardeola [Revista en línea] (V51, p.477-490). Recuperado el 15 de marzo de 2013, de [http://www.omega-news.info/ardeola_51\(477-490\)_balmori.pdf](http://www.omega-news.info/ardeola_51(477-490)_balmori.pdf)
- Canter, L., 1999. Manual de evaluación de impacto ambiental, técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Segunda Edición, Madrid: McGraw Hill.
- Delgado, J. y Gutierrez, J., 1999. Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Hess, A., 2006. Contaminación Visual - Indicadores de Valla. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina.
- Hess, A., 2007. Sensibilidad urbana ambiental - contaminación sonora y visual. Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Informe Geoambiental 2011 Estado Táchira. [Página web oficial]. Recuperado el 19 de marzo de 2013 de http://www.ine.gov.ve/documentos/Ambiental/PrinIndicadores/pdf/Informe_Geoambiental_Tachira.pdf
- Instituto de Protección Civil y Ambiente de la Alcaldía de Chacao, Caracas, Venezuela (2010). Ordenanza Nro. 010-10 sobre Rayados Pintas y Grafitis [Página web en línea]. Recuperado el 5 de febrero de 2013, de <http://docs.google.com/file/d/0B4bn-R1BPkcPYjQ3MWE3NjQtZTEzNi00NzljLTlINWwtZW3MDFkMWM3NjUy/edit?hl=en&pli=1>
- Lobeto, C., 1998, Octubre. Acciones y Representaciones en los Espacios Urbanos. 1er Congreso Virtual de Antropología y Arqueología, Ciberespacio. Recuperado el 11 de Noviembre de 2007, de http://www.arqueologia.com.ar/congreso/ponencia_1-22.html
- Maguire, M. Foote, R. y Vespe, F., 1997. Beauty as well as Bread. Journal of American Planning Association [Revista en línea] (V63 p.317-28). Recuperado el 5 de Julio de 2008 de <http://www.informaworld.com/smpp/content~content=a787366950~db=all>
- Marín, O. D., 2005. La reutilización de la arquitectura. Construir sobre lo construido en el Barrio Obrero. San Cristóbal, Venezuela. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Valladolid, España.
- Martín, M. y Crespo, B., 2007. El muestreo en la investigación cualitativa. Nure Investigación [Revista en línea], (Nro 27 Marzo-Abril 07). Recuperado el 12 de Diciembre de 2011, de http://www.fuden.es/formacion_metodologica_obj.cfm?id_f_metodologica=35&paginacion=1
- Martínez, M., 1994. La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico –práctico. México: Editorial Trillas.
- Martínez, M., 2008. Evaluación cualitativa de programas. México: Editorial Trillas.
- Naciones Unidas, Population Division: The 2009 Revision [Página web oficial]. Recuperado el 10 de

- julio de 2009, de <http://www.un.org/esa/population/>
- Nasar, J., 1994. Urban Design Aesthetics. The Evaluative Qualities of Building Exteriors. *Environment and Behavior*. Vol. 26, No. 3, 377-401
- Ordenanza 9880 Código del espacio público de La Plata, Argentina. (2005). Decreto 593. Recuperado el 15 de noviembre de 2008 de http://www.concejodeliberante.laplata.gov.ar/digesto/cod_espacio/titulo2_1.htm
- Penteado, C. y Hampp, A., 2007. A sign of things to come? .Advertising Age. (Oct. 1). Recuperado el 14 de Diciembre de 2007 de <http://www.commercialalert.org/news/featured-in/2007/10/saeo-paulos-billboard-ban-made-history-now-other-markets-could-be-next-a-sign-of-things-to-come>.
- Rangel, M., 2002. Los cien del espacio público. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- Rapoport, A., 1974. Aspectos de la calidad del entorno. Barcelona: La Gaya Ciencia, S.A.
- Rapoport, A., 1978. Aspectos humanos de la forma urbana. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Rozadas, N., 2006. Contaminación Visual. *Revista Académica del Equipo Federal de Trabajo [Revista en línea]* (Nro. 35). Recuperado el 15 de Marzo de 2008 de http://www.newsmatic.e-pol.com.ar/index.php?pub_id=99&sid=0&aid=10633&eid=35&NombreSeccion=Resultados%20de%20la%20Busqueda&Accion=VerArticulo
- Rusque, A., 2003. De la Diversidad a la Unidad en la Investigación Cualitativa. Caracas: Ediciones Faces / UCV y Vadell hermanos Editores.
- Sabino, C., 1992. El proceso de investigación. Caracas: Editorial Panapo.
- Tudor, D. y Williams, A., 2003. Public Perception and Opinion of Visible Beach Aesthetic Pollution: the utilisation of photography. *Journal of Coastal Research* (19/4). Recuperado el 28 de Octubre de 2007 de http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/results/getResults.jhtml?_DARGS=/hww/results/results_common.jhtml
- Vigara, A. y Reyes, P., 1996. Graffitis y Pintadas en Madrid: arte, lenguaje, comunicación. *Revista electrónica cuatrimestral de la Universidad Complutense [Revista en línea]* Recuperado el 8 de Noviembre de 2007 de <http://www.ucm.es/info/especulo/numero4/graffiti.htm>
- Vivas, F., 2002. Valoración ambiental y uso de San Cristóbal por parte de sus habitantes. Trabajo de ascenso no publicado. Universidad Nacional Experimental del Táchira, San Cristóbal.
- Zeisel, John, 1984. *Inquiry by design: tools for environment – behavior research*. Cambridge: Cambridge University Press.