

**LA PERCEPCIÓN CIUDADANA DE LA CALIDAD AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE
PEREIRA**

**JUAN DAVID GARCÍA OSORIO
BRAYAN LEANDRO VALENCIA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA
2016**

**LA PERCEPCIÓN CIUDADANA DE LA CALIDAD AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE
PEREIRA**

**JUAN DAVID GARCÍA OSORIO
BRAYAN LEANDRO VALENCIA**

**TRABAJO DE GRADO:
MODALIDAD INVESTIGACIÓN FORMATIVA**

DIRECTOR: MANUEL TIBERIO FLÓREZ CALDERÓN

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA
2016**

NOTA DE ACEPTACIÓN

MANUEL TIBERIO FLÓREZ CALDERÓN
DIRECTOR Y EVALUADOR

Pereira, Junio de 2016

DEDICATORIA

A nuestros padres por su esfuerzo constante, el cual nos permitió alcanzar este logro.

AGRADECIMIENTOS

Al Observatorio Ambiental Urbano Regional de Risaralda, al Grupo de Investigación en Gestión Ambiental Territorial y a su director Tito Morales Pinzón, igualmente a nuestro director y evaluador Manuel Tiberio Flórez Calderón por todo el acompañamiento y apoyo en esta investigación.

A todas aquellas personas que participaron de alguna manera en este proceso académico y personal. Gracias por haber hecho parte de nuestra formación.

CONTENIDO

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. OBJETIVOS.....	6
4.1 General.....	6
4.2 Específicos	6
5. MARCO DE REFERENCIA.....	7
5.1 Marco teórico.....	7
5.1.1 Ambiente y territorio.....	7
5.1.2 Desarrollo y gestión ambiental	10
5.1.3 Percepción ambiental.....	14
5.2 Estado del arte.....	17
6. DISEÑO METODOLÓGICO	24
6.1 Momento de contextualización.....	24
6.2 Momento exploratorio	24
6.3 Momento analítico	25
7. EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL DEL PROGRAMA PEREIRA CÓMO VAMOS	26
7.1 Contextualización con el programa Pereira Cómo Vamos.....	26
7.2 Análisis de la percepción ciudadana frente a la calidad ambiental en Pereira.....	30
7.2.1 Vivienda y servicios públicos.....	30
7.2.2 Espacio público y equipamientos.....	36
7.2.3 Medio ambiente	39
7.2.4 Movilidad.....	47
7.2.5 Síntesis de la evaluación	52
8. CONCLUSIONES.....	56
9. RECOMENDACIONES	59

10.	BIBLIOGRAFÍA	60
11.	ANEXOS	65

LISTA DE TABLAS

Tabla 1:	Instrumentos y aliados estratégicos en el levantamiento de indicadores por sub-dimensiones.....	29
-----------------	---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Anillos temáticos evaluados por Pereira Cómo Vamos.....	27
Figura 2:	Sub-dimensiones del componente ambiental del programa Pereira Cómo Vamos.	28
Figura 3:	Tipo de vivienda en la ciudad de Pereira.	30
Figura 4:	Tasa de crecimiento VIS y NO VIS.....	31
Figura 5:	Viviendas nuevas unifamiliares y multifamiliares.....	31
Figura 6:	Número de subsidios de vivienda de interés social.....	32
Figura 7:	Reubicación de viviendas.....	32
Figura 8:	Principales razones por la cuales no posee vivienda propia.	33
Figura 9:	Principales razones de satisfacción frente a la vivienda.	34
Figura 10:	Principales razones de satisfacción frente al barrio.	34
Figura 11:	Cobertura de telefonía celular, gas domiciliario e internet.	35
Figura 12:	Satisfacción frente a acueducto, energía eléctrica, aseo y recolección de basuras y alcantarillado.....	36
Figura 13:	Satisfacción frente a telefonía celular, gas domiciliario e internet.	36
Figura 14:	Satisfacción frente a espacio público, alumbrado público, andenes y separadores y parques y zonas verdes.....	37
Figura 15:	Razones de insatisfacción frente al espacio público.	38
Figura 16:	Satisfacción frente a los resultados de gestión ambiental en materia de contaminación del agua, contaminación del aire y contaminación visual de la ciudad.	40
Figura 17:	Temas a los que deberían prestar atención la administración.	40
Figura 18:	Temas a los que deberían prestar atención la administración.....	40
Figura 19:	Acciones que realizan para ayudar a cuidar el medio ambiente en Pereira.	41
Figura 20:	Consumo de energía Kwh/usuario por estratos.....	42
Figura 21:	Consumo por usuario de m ³ de agua por vivienda.....	42
Figura 22:	Consumo per cápita de agua potable.....	43
Figura 23:	Producción per cápita de residuos sólidos.	44
Figura 24:	Concentración MP CARDER-HOSPITAL.....	44
Figura 25:	Preparación de las autoridades para atender un desastre natural.	45

Figura 26: Ocurrencia de un desastre natural en el lugar donde habita.....	46
Figura 27: Consideración frente al desastre natural al cual se encuentra más expuesto.	46
Figura 28: Conocimiento sobre gestión del riesgo de las personas (percepción).....	47
Figura 29: Tipos de transporte utilizados por los pereiranos.....	48
Figura 30: Medios de transporte más utilizados en Pereira.....	49
Figura 31: Medios de transporte más utilizados en Pereira (Alta movilidad).	49
Figura 32: Satisfacción frente a Megabús y buseta/bus.	50
Figura 33: Número de vehículos por cada mil habitantes.	51
Figura 34: Satisfacción frente a las vías en general de Pereira y las vías de su barrio.....	52

LISTA DE ANEXOS

Anexo I: Indicadores técnicos y de percepción de la subdimensión vivienda y servicios públicos.	65
Anexo II: Indicadores técnicos y de percepción de la subdimensión equipamientos y espacio público.....	67
Anexo III: Indicadores técnicos y de percepción de la subdimensión movilidad.	68
Anexo IV: Indicadores técnicos y de percepción de la subdimensión medio ambiente.	71
Anexo V: Batería de indicadores de la subdimensión vivienda y servicios públicos.	72
Anexo VI: Batería de Indicadores de la subdimensión movilidad.....	76
Anexo VII: Batería de indicadores de la subdimensión equipamientos y espacio público.	82
Anexo VIII: Batería de indicadores de la subdimensión medio ambiente.	84

RESUMEN

El presente documento busca reconocer el imaginario social alrededor de la calidad ambiental en la ciudad de Pereira. Entendiendo la importancia de la percepción ciudadana en los procesos de apropiación humana del territorio; y que por ende se convierte en un instrumento clave para la gestión ambiental urbana. Además, este proyecto nace como respuesta al creciente interés nacional e internacional relacionado con el análisis de la percepción ambiental.

Para el desarrollo de la investigación se hace necesario trabajar con el programa Pereira Cómo Vamos, el cual es una iniciativa de diferentes sectores de la sociedad y que busca “estudiar e incidir en políticas públicas que mejoren la calidad de vida; fomentar ciudadanos informados, responsables y participativos; y contribuir a la construcción de capital social en la región “(Pereira Cómo Vamos, 2015). En este sentido el programa realiza una encuesta anual que busca reconocer el imaginario social alrededor de diferentes temáticas, entre ellas la dimensión ambiental, que condicionan la calidad de vida en Pereira.

El proceso consistió en revisar y analizar de manera detallada la dimensión ambiental del programa, definida como Hábitat Urbano. Ésta se encuentra estructurada por cuatro sub-dimensiones: vivienda y servicios públicos, movilidad, espacio público y medio ambiente. Para este análisis se reconocieron los indicadores técnicos y de percepción, que Pereira Cómo Vamos utiliza en su informe de calidad de vida, de los últimos cinco años (2011-2015). En primera medida se realizó una revisión de las encuestas de percepción de los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y del informe de calidad de vida 2015. Posteriormente se construye una batería de indicadores con el fin de sintetizar y ver la evolución de los indicadores utilizados por el programa. Se finaliza con el análisis de esta dinámica en aras de comprender la percepción ciudadana de la calidad ambiental.

A partir de esta lectura se comprende la necesidad de incorporar indicadores que puedan ser levantados en periodos de tiempo cortos, se sugiere establecer indicadores técnicos que acompañen las variables subjetivas, puesto que esta comparación consolida el análisis, y finalmente se sustenta la incorporación de objetivos o metas para cada indicador a manera de hacer más crítico el análisis.

Palabras claves: percepción ambiental, calidad ambiental, ambiente, gestión ambiental, territorio, desarrollo.

ABSTRACT

This document seeks to recognize the social imaginary about environmental quality in Pereira city. Understanding the importance of public perception in the processes of human appropriation of the territory; and thus it becomes a key instrument for urban environmental management. Furthermore, this project comes in response to growing national and international interest related to the analysis of environmental perception.

For the development of the research it is necessary to work with the program Pereira Cómo Vamos, which is an initiative of different sectors of society and seeks "to study and influence public policies that improve the quality of life; encourage citizens informed, responsible and participatory; and contribute to building social capital in the region "(Pereira Cómo Vamos, 2015). In this sense, the program conducts an annual survey that seeks to recognize the social imaginary around different themes, including the environmental dimension, which determine the quality of life in Pereira.

The process was to review and analyze in detail the environmental dimension of the program, defined as Urban Habitat. It is structured by four sub-dimensions: housing and public services, mobility, public space and the environment. For this analysis the technical and perceptual indicators recognized that Pereira Cómo Vamos uses in its report quality of life, the last five years (2011-2015). In a first step a revision of perception surveys performed the years 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 and report quality of life 2015. Subsequently a battery of indicators is built in order to synthesize and see the evolution of the indicators used by the program. It ends with this dynamic analysis in order to understand the public perception of environmental quality.

From this reading includes the need to incorporate indicators that can be raised in short periods of time, it is suggested that technical indicators accompanying the subjective variables, since this comparison consolidates the analysis, and finally incorporating objectives is sustained or targets for each indicator a way to make more critical analysis.

Key words: Environmental perception, Environmental quality, Environment, Environmental management, Territory, Development.

1. INTRODUCCIÓN

El referente ambiental cada vez más es un tema el cual repercute directa e indirectamente los procesos establecidos al interior y exterior de un territorio, a fines de crear una esfera de mejoramiento continuo en todos los sistemas y subsistemas allí presentes. En este sentido ambiente es entendido como las relaciones establecidas entre la sociedad y naturaleza y que a su vez están intrínsecamente permeadas por las interacciones culturales; lo que refiere una dimensión compleja. Esto da pie para entender que el eje ambiental no es una temática aparte sino más bien esta se permite articular integralmente con otros factores temáticos como lo es para este caso la calidad ambiental y la percepción ambiental. Cabe resaltar que todo esto viene enmarcado en proceso de mejora para la gestión ambiental que busca un “conjunto de actuaciones y disposiciones necesarias para lograr el mantenimiento de un capital ambiental suficiente para que la calidad de vida de las personas” (Ortega y Rodríguez, 1994)

Dicho lo anterior existe una fuerte relación entre la calidad y la percepción ambiental. La primera se refiere al conjunto de características en materia ambiental, social, cultural y económica que tienen una disponibilidad, un estado y un acceso por parte de los habitantes; la segunda introduce a la persona dentro del ambiente y establece la existencia de una relación dinámica entre el sujeto y su entorno permitiéndole mediante los sentidos y una experiencia biocultural, esclarecer su punto de vista en términos de satisfacción o insatisfacción frente a dichas características. Sin embargo, la percepción ambiental no es del todo clara y contundente ya que el análisis no puede ser abordado sólo desde el imaginario social, de ser así solo se contarán con datos subjetivos que no necesariamente corresponden a la realidad.

Estos datos subjetivos surgen como resultado del levantamiento de unos indicadores ambientales que básicamente se basan en el sentir, el pensar y el cómo ven los ciudadanos el entorno en donde se desarrollan. La información resultante es importante, pero para tomar acciones desde el punto de vista de la gestión ambiental del territorio se requiere del levantamiento de indicadores técnicos, pues estos permiten validar y contrastar que tan objetiva o no es la respuesta y así corroborar que tan cerca a las condiciones actuales del territorio se encuentran estas. De igual manera para tener un análisis claro y adecuado frente a la información recolectada, esta se transversaliza a través del tiempo de tal manera que se puedan identificar las tendencias y como es la evolución de los indicadores; así permite visualizar muchas veces los vacíos que se presentan en los procesos de gestión ambiental que se dan dentro del territorio.

En este sentido el presente proceso investigativo busca en primer lugar evaluar la percepción ciudadana sobre su nivel de satisfacción frente a la calidad ambiental, para esto se tiene como referencia el programa Pereira Como Vamos en donde se delimitan las dimensiones de tal manera que se pueda relacionar el componente ambiental frente al desarrollo urbano de la ciudad. Como finalidad tiene el de resaltar cuales fueron los resultados obtenidos y a partir de estos generar una reflexión que permita indagar sobre los vacíos encontrados durante el procesos.

2. DEFINICION DEL PROBLEMA

El territorio y la manera de la sociedad relacionarse con el mismo termina por configurar el porvenir y la realidad de las comunidades y su entorno. El ser humano en ese sentido ha entendido que, aunque el futuro está enmarcado por la incertidumbre, en gran medida el mismo hombre puede influir en él. En coherencia con ese razonamiento aparece la administración desde la forma más simple (Alarcón, 2015).

Es necesario desprenderse de esta concepción primitiva y empezar a mirar una administración más humana o social; que en palabras de Isaac Guzmán (1967) “tiene como contenido propio - como objeto material de estudio, diríamos con mayor rigor académico- la dirección de los grupos humanos. No de ciertos o determinados grupos, sino de todos. La actividad consistente en encauzar a varias personas hacia ciertos objetivos o metas da lugar a la intervención administrativa. Consiguientemente, administrar quiere decir dirigir; pero dirigir en sentido social”.

En este sentido se entiende que la administración de un centro urbano debe comprender y reconocer la dinámica ambiental de su territorio como un determinante de la sostenibilidad de la ciudad. Sin embargo, el seguimiento de la gestión urbana ha sido un reto para las sociedades debido a la dificultad para establecer indicadores medibles en periodos de tiempo cortos y con gran valor social. Con el agravante de haber rezagado a las comunidades de este análisis, siendo estos actores activos dentro la dinámica ambiental.

Hasta hace relativamente poco, década de los 90, se ha reconocido la importancia de la percepción ambiental como determinante de la relación del ser humano con su entorno. Entonces se ha hecho necesario introducir los imaginarios sociales dentro de la administración urbana; pues finalmente es la sociedad en su conjunto quien percibe y reflexiona sobre dicha gestión.

El presente documento reconoce que es fundamental incorporar, dentro de los procesos de seguimiento de la administración municipal, la percepción ciudadana; pues estos imaginarios sociales determinan en buena medida la relación sociedad – naturaleza. Además de ser posible, a partir de la percepción ciudadana, avalar o desmeritar procesos urbanísticos y reconocer las necesidades de la población.

3. JUSTIFICACIÓN

Parte fundamental de la administración de un territorio es el proceso de evaluación que sustenta los avances o retrocesos en materia de gestión ambiental. Este momento se postula como una etapa de reflexión en torno a los diferentes procesos urbanísticos que se han adelantado y en el cómo estos han terminado por impactar de manera positiva o negativa la ciudad.

Por esto se hace necesario estructurar indicadores que permitan realizar una lectura de la gestión y por ende verificar la consecución de objetivos o metas. Resaltando además que estos indicadores deben poseer valor social, es decir para los actores sociales representa un significado profundo pues permite evidenciar criterios claves de los procesos administrativos. Lo anterior sin caer en procesos demasiado complicados o demandantes en materia de recursos, puesto que esto dificulta una lectura año a año; haciendo imposible percibir la evolución de la ciudad en materia de gestión ambiental.

Se debe tener claro que estos indicadores pueden ser de diferente naturaleza, técnicos y de percepción. No obstante, la gestión urbana ha trabajado fuertemente en los primeros, descuidando los indicadores subjetivos. En este sentido se ha dejado de lado la percepción ciudadana como una forma de medir el impacto de políticas públicas y de los procesos urbanísticos en la ciudad; perdiendo de vista entonces que son las comunidades actoras claves dentro de los procesos de apropiación territorial, y que la percepción ambiental condiciona la relación sujeto - entorno.

En este sentido el presente documento se justifica como un avance en materia del análisis de la percepción ciudadana de la calidad ambiental en Pereira. Entendiendo la pertinencia de registrar los imaginarios sociales en torno a la gestión ambiental de la ciudad.

4. OBJETIVOS

4.1 General

- Evaluar la percepción ciudadana sobre su nivel de satisfacción frente a la calidad ambiental de la ciudad de Pereira.

4.2 Específicos

- Analizar indicadores de percepción ciudadana sobre el nivel de satisfacción con relación a la dimensión ambiental del desarrollo urbano.
- Evaluar el componente ambiental de programa “Pereira Cómo Vamos”.
- Apoyar la actualización de los indicadores de percepción del Observatorio Ambiental Urbano Regional de Risaralda.
- Aplicar conocimientos y competencias del Administrador Ambiental en procesos de evaluación del desarrollo territorial en sistemas urbanos.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 Marco teórico

Para el desarrollo del presente trabajo académico es pertinente realizar previamente una discusión alrededor de conceptos que resultan claves para la comprensión y abordaje de esta investigación, lo que permitirá realizar el diálogo en un “lenguaje compartido”. Por ello en esta sección se podrá encontrar el resultado de lo que ha supuesto esta indagación y las conclusiones frente a esta revisión conceptual. Lo anterior en aras de construir puentes de conocimiento, buscando en esa línea fortalecer la razón de ser de un proceso académico dentro de la relación enseñanza-investigación.

A continuación, se abordarán los conceptos claves que cimentan la base teórica de esta investigación. Para dar amplitud a cada término se ha propuesto dividir este ensayo en subcapítulos. ¿Qué es? ¿Qué posturas existen frente al tema? ¿Quiénes han dado la principal discusión? Y ¿Qué concepto se asumirá para el presente trabajo? Serán preguntas rectoras para el desarrollo de dicho ensayo. El primer subcapítulo se realizará alrededor de ambiente y territorio. Posteriormente, como segundo tema, se discutirá sobre desarrollo y la gestión ambiental. Y finalmente en tercer y último momento se aborda la percepción ambiental.

5.1.1 Ambiente y territorio

Como lo señala Ángel Maya (2003) en su libro *la Diosa Némesis*, lo ambiental es una temática que desde hace siglos el hombre ha buscado introducir en su saber, sin que se haya tenido un acercamiento claro en un principio. En ese sentido existen dos ramas de la ciencia, las sociales y las naturales, que desarrollaron las posturas diferentes frente al tema. Desde las ciencias sociales el hombre y sus consideraciones son tomadas más allá de las dinámicas naturales, casi que ajeno a la naturaleza. Mientras por su parte las ciencias naturales se limitan a los ecosistemas, flora y fauna. Desconociendo el hombre como parte de las consideraciones naturales. Esta gran brecha permite el reconocimiento de la temática ambiental como un saber emergente, que permite una reconciliación entre la sociedad y la naturaleza.

Umaña (1992) define el ambiente como un *“medio físico que tiene interrelación con un conjunto dado de organismos”*. Esta visión es útil para la ecología, pero para propósitos del proyecto queda corta, pues no entra en detalles como el tipo de relaciones y los elementos que en este medio interactúan. Además, se desconoce el papel de la sociedad en dicha relación. Podría considerarse una aproximación conceptual más afín con el término medio ambiente quien se reduce a las dinámicas ecosistémicas. En este sentido, y en búsqueda de conocer la posición institucional, el Estado colombiano define ambiente como *“un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, entre los seres humanos y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre”* (SINA, 2002) desde esta postura aparece un avance sustancial porque se incluye al ser humano en dicha dinámica e introduce, de

cierta manera, la relación sociedad-naturaleza como resumen de la dinámica ambiental. Ahora, como lo plantea Hajet (2016) el ambiente debe comprenderse desde una perspectiva global. Teniendo en cuenta, en palabras de Zaror (2002), que este sistema global “*condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones*”. Estos significa reconocer también aquellas variables intangibles como el conocimiento (Pacheco, Muñoz; 2005).

El presente trabajo entenderá por ambiente el sistema que alberga la relación sociedad – naturaleza. En donde la sociedad serán las comunidades, las organizaciones, instituciones gubernamentales y academia. Y la naturaleza representada por los ecosistemas, biodiversidad, características geológicas e hidroclimatológicas. Ambos subsistemas se encuentran relacionados de manera intrínseca. Señalando entonces que dichas interacciones están mediadas por la cultura (historia, percepciones individuales y colectivas, simbología, cosmovisiones). En el ambiente se distinguen además tres dimensiones: natural, humana y humanizada. La última distingue el proceso de apropiación humana del territorio que se manifiesta también a partir de la consolidación de ambientes construidos. Es por ello que es posible señalar la existencia de ambientes urbanos, rurales y naturales pues en cada uno existen dinámicas particulares. Para el presente estudio se tomará en cuenta el hábitat urbano de la ciudad de Pereira.

De esta manera se concluye cómo el ambiente no necesariamente hace referencia a una única escala espacial o temporal. Este sistema está configurado por múltiples territorios y se manifiesta en todos y cada uno de estos subsistemas y se comporta como un todo, es por ello que es imprescindible concebir la temática ambiental desde una mirada global y local. Ahora hablando propiamente de territorio, el Banco De La República de Colombia (2015) define el territorio como “*el territorio es una parte de la superficie del mundo que pertenece a una nación; dentro de esa superficie se crea un país que es habitado por un pueblo que tiende a tener las mismas costumbres y hábitos, país que mediante el uso de fronteras o límites territoriales delimita su territorio respecto del de las naciones vecinas*”. Postura que resulta útil en términos político-administrativos pues define como una unidad espacial delimitada. En este sentido es insuficiente pues descarta el sistema social y natural, pues no dimensiona las relaciones que en este espacio tienen lugar. De acuerdo con Milton Santos (2016), el territorio posee extensión, límites, exclusividad e identidad. Siendo esta última cualidad de la estrecha relación que existe entre la sociedad y la naturaleza. Es de resaltar que la extensión y el límite del territorio son factores sumamente importantes y claves para la distinción del mismo (Di Castri, 1994). De esta manera se entiende cómo en un territorio las relaciones ambientales son interpretadas a partir de un espacio físico en específico.

De acuerdo con Jara (2009) el territorio es “*un nido que abriga realidades cambiantes que no son un simple agregado de elementos o cosas separadas sino, es una construcción multidimensional e indivisible y una compleja red de interconexiones. En ese nido, los elementos de la naturaleza (tierras, aguas, flora, fauna, recursos naturales, paisajes), como diversidad biológica y ambiental, se funden en relaciones siempre sinérgicas, que se hilan en niveles históricos y profundos de la existencia con memorias colectivas, construcciones simbólicas (significativas, puestas en acción), comportamientos, hábitos, sistemas y formas productivas, tecnologías, arreglos institucionales, redes y estructuras sociales, sueños de futuro*”. Desde esta definición se concibe cómo el territorio está determinado por los distintos actores sociales que interactúan en un espacio geográfico concreto. En esta relación existe un sentido de apropiación

el cual se manifiesta a través de la cultura. Como lo señala Llanos (2010) el territorio posibilita *“la interpretación y comprensión de las relaciones sociales vinculadas con la dimensión espacial; va a contener las prácticas sociales y los sentidos simbólicos que los seres humanos desarrollan en la sociedad en su íntima relación con la naturaleza, algunas de las cuales cambian de manera fugaz, pero otras se conservan adheridas en el tiempo y el espacio de una sociedad”*. A manera de conclusión el concepto de territorio en el presente trabajo académico hará alusión a las dinámicas socio-culturales y naturales en un espacio geográfico concreto.

La necesidad de manejar dichas escalas espaciales para abordar los problemas ambientales se puede considerar el calentamiento global como un ejemplo. Esta situación se da a partir de múltiples procesos históricos y necesariamente involucra a la sociedad en su conjunto, pues cada territorio ha contribuido, en diferentes dimensiones, a la configuración de la misma. El alcance de dicho fenómeno no está limitado a los espacios geográficos que han contribuido en mayor o menor medida a la problemática, se manifiesta globalmente. Lo anterior no niega la existencia de problemas ambientales puntuales en cada territorio. Es por esto que la temática ambiental no puede estar reducida a espacios geográficos concretos, sin que esto implique no considerarlos. Debe existir una perspectiva desde diferentes escalas.

El anterior párrafo permite entender cómo el ser humano en búsqueda de su bienestar ha realizado diferentes intervenciones a su entorno, lo cual termina repercutiendo en la calidad ambiental en su territorio. De acuerdo con Fundesnap, (2016) esta calidad debe ser entendida como *“el conjunto de características (ambientales, sociales, culturales y económicas) que califican el estado, disponibilidad y acceso a componentes de la naturaleza y la presencia de posibles alteraciones en el ambiente, que estén afectando sus derechos o puedan alterar sus condiciones y los de la población de una determinada zona o región”*. En ese sentido es posible señalar cómo las diferentes actividades humanas han derivado en diversos impactos ambientales, De acuerdo a Ruberto (2006) *“hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes presentes en el medio”*. Entonces es posible considerar cómo esos impactos ambientales dan cuenta además del deterioro de dinámicas ambientales en un territorio, sin que necesariamente puedan ser considerados la estructura fundamental de la problemática ambiental, en palabras de Aguirre (2014) *“sugieren causas estructurales que, desde el corazón de la cultura, dan cuenta de la desarticulación entre la sociedad con la naturaleza en los territorios concretos donde se lleva a cabo un proceso de investigación interdisciplinaria”*.

El ambientalismo se ha inclinado con facilidad a una crítica generalizada al desarrollo. Habría que empezar planteando, tal y como lo expone Maya (2003), que el hombre es un animal tecnológico por destino evolutivo y que no es posible, ni quizás deseable, regresar al ecosistema. No vale la pena aferrarse de nuevo a los árboles. La idea es reconocer las sociedades y sus diversas expresiones como parte de naturaleza humana, esto sin desconocer los riesgos asumidos mediante estos procesos antrópicos, riesgos considerados como problemas ambientales. Además, debe señalarse que toda tecnología trae consigo algún tipo de impacto, esta idea es fácil de comprender si se entiende que el camino tecnológico va en contravía del camino evolutivo. La tecnología es necesariamente simplificadora, mientras que la evolución ha ido complejiza el sistema.

5.1.2 Desarrollo y gestión ambiental

La relación hombre-naturaleza está determinada por la sociedad y su forma de percibir y relacionarse con el sistema natural, entendiendo que este último posee unas características ya definidas. Desde esta premisa, se hace necesario hablar de los modelos de desarrollo que aparecen como el proceso mediante el cual una nación se organiza para aprovechar esta oferta natural. Aunque el desarrollo es un concepto del cual constantemente se hace uso, es necesario profundizar en dicho término para la comprensión del mismo.

Dicho lo anterior, desarrollo tiene su origen etimológico en el término latino *rota* que se define como “*rueda*”. Este vocablo unido al prefijo *dis-* y al sufijo *-are* (*dis + rotulus + are*) expresa que hay que “extender lo que está enrollado”. Es decir, Según el diccionario de la Real Academia Española (2016) desarrollo es la “*evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida*”, entonces lo que pretende este desarrollo es alcanzar un nivel de satisfacción o nivel de vida elevado y en constante mejoría, siendo la economía la esfera encargada de guiar a la sociedad en esta búsqueda incesante.

La anterior es una manera sencilla de comprender el concepto de desarrollo. Sin embargo, este término es un poco más complejo y es pertinente antes de debatir un concepto puntual, cabe resaltar que “el desarrollo es un concepto histórico, lo que quiere decir que no tiene una definición única, sino que ésta ha evolucionado de acuerdo al pensamiento y los valores dominantes en la sociedad” (Dubois, 2016). Siendo entonces el desarrollo un cambio continuo, es decir, la percepción y el entendimiento de varían de acuerdo a la época.

El concepto de desarrollo tiene su auge gracias al discurso de Harry Truman (1945). Consecuencia de este acto político, según Arturo Escobar, se da inició a una nueva era en la comprensión y el manejo de los asuntos mundiales, en particular de aquellos que se referían a los países económicamente menos avanzados. El propósito era bastante ambicioso: crear las condiciones necesarias para reproducir en todo el mundo los rasgos característicos de las sociedades avanzadas de la época: altos niveles de industrialización y urbanización, tecnificación de la agricultura, rápido crecimiento de la producción material y los niveles de vida, y adopción generalizada de la educación y los valores culturales modernos. En concepto de Truman el capital, la ciencia y la tecnología eran los principales componentes que harían posible tal revolución masiva. Solo así el sueño americano de paz y abundancia podría extenderse a todos los pueblos del planeta.

Autores como Augusto Ángel Maya discuten el término de desarrollo de una manera más compleja. En su texto “La Diosa Némesis” el autor plantea un debate sobre si lo que actualmente se está evidenciando en las sociedades puede considerarse como un desarrollo o es un cambio cultural que se está presentando en las sociedades como producto de políticas externas. Por lo anterior Maya (2003) plantea como desde una perspectiva moderna “*el término desarrollo lleva consigo la connotación de «crecimiento continuo», que no encuentra verificación en el proceso histórico. Allí lo que encontramos son más bien procesos de auge productivo, de estancamiento y de recesión en forma alternada, o, dicho en otras palabras, momentos de centralización y*

descentralización de la producción cultural". El desarrollo es la respuesta de la humanidad frente a las necesidades básicas de los pueblos. Se pretende además aumentar la calidad de vida de las personas mediante el aumento de las actividades productivas y todo lo que contemple un crecimiento económico, con el imaginario de que dicho auge productivo puede ser constante y que traerá consigo el progreso de la sociedad.

El desarrollo es concebido desde dos puntos de vista: Países industrializados y países tercermundistas. Para estos últimos, el desarrollo no nace en las necesidades o ambiciones de los actores locales, sino más bien en la idea de poner en marcha lo planteado en términos económicos, tecnológicos y científicos por aquellas naciones que ya han demostrado su supuesto avance. Entonces este proceso consiste en una adaptación, como lo explica (Maya, 2003), en los países "subdesarrollados" o en "vía de desarrollo" no existe el desarrollo como tal, sino un cambio cultural, puesto que es necesario replantear las costumbres o creencias a fin de ajustarse a las directrices mundiales.

Desde esta perspectiva es posible señalar como el modelo de desarrollo y los modos de producción, al ser producto de presiones externas, terminan por influenciar la percepción individual y colectiva de las personas. Que como lo describe Marx (1859) *"En la producción social de su existencia, los hombres entran en relaciones determinadas, necesarias e independientes de su voluntad, relaciones de producción que corresponden a un grado determinado de desarrollo de sus fuerzas productivas materiales. El conjunto de estas relaciones constituye la estructura económica de la sociedad, es decir, la base real sobre la cual se alza una superestructura jurídica y política y a la cual corresponden formas determinadas de la conciencia social. En general, el modo de producción de la vida material condiciona el proceso social, político y espiritual de la vida. No es la conciencia de los hombres lo que determina su ser, sino al contrario, su ser social es el que determina su conciencia"*.

Por otra parte, los efectos que trajo consigo la aplicación de los modelos y modos de producción de los antiguos modelos de desarrollo, desataron enormes críticas debido a los crecientes impactos negativos sobre el medio ambiente. Para esto y desde la inclusión de lo ambiental en los temas de gobierno, actualmente se ha venido hablando sobre Desarrollo sostenible que de una manera breve se podría señalar que se continúa con la búsqueda de un crecimiento económico, pero en aras de un equilibrio en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Esta sostenibilidad busca que las generaciones futuras puedan satisfacer igualmente sus necesidades básicas, No obstante, aún permanece esa idea de un crecimiento constante y sostenido. La incorporación de este modelo es un mecanismo de respuesta a presiones internacionales. Cabe resaltar que el afán por mejorar las condiciones ambientales que se vinieron presentando después de sucesos como la guerra mundial, la industrialización, entre muchos otros sucesos, tuvieron sus primeros avances en el Club de Roma, en donde se trataron temas consecuentes con la industrialización y los impactos negativos que se tenían sobre el medio, y que continuamente se siguieron dando conferencias como la Agenda 21, Protocolo de Kyoto, La Cumbre de Estocolmo, Río + 10. + 20. Entre muchas otras. Siempre con el fin de encontrar o debatir entorno a un punto de equilibrio que permita lograr un desarrollo económico pero teniendo en cuenta los limitantes ecosistémicos. El resultado de toda la discusión

internacional alrededor de lo que han traído consigo los diferentes modelos económicos ha derivado en la aparición del desarrollo sostenible.

En este sentido es importante reconocer el desarrollo sostenible como “la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987). La cita anterior se hace necesaria porque, además de ser de una fuente oficial, reconoce los límites que suponen la racionalidad económica y los retos frente a la degradación ambiental. Como lo señala Leff (2010) este desarrollo sostenible no cumple a cabalidad con los retos actuales de la humanidad, pues continúa la desnaturalización de la naturaleza y la cosificación de los recursos naturales además de dar continuidad a la búsqueda de crecimiento constante.

La crisis ambiental que se evidencia actualmente no puede ser abordada mediante medidas tecnológicas o la sustitución de recursos escasos por algunos que resultan ser más abundantes por el momento. Por lo anterior Leff señala que *“la ambivalencia del discurso de la sustentabilidad surge de la polisemia del término sustainability, que integra dos significados: uno, traducible como sustentable, que implica la internalización de las condiciones ecológicas de soporte del proceso económico; otro, que aduce a la durabilidad del proceso económico mismo. En este sentido, la sustentabilidad ecológica se constituye en una condición de la sostenibilidad del proceso económico”*. Lo anterior puede entenderse como un llamado a la unión pues en ese sentido la sustentabilidad incorpora la sostenibilidad y *“busca integrar a los diferentes actores del desarrollo sostenible, pero enmascara sus intereses diversos en una mirada especular que converge en la representatividad universal de todo ente en el reflejo del argénteo capital. Así, se disuelve la posibilidad de disentir frente al propósito de alcanzar un desarrollo sostenible, una vez que éste se define, en buen lenguaje neoclásico, como la contribución igualitaria del valor que adquiere el capital humano en el mercado como factor productivo. La ciudadanía global emerge de la democracia representativa, no para convocar al ciudadano integral, sino a sus funciones sociales fraccionadas por la racionalidad económica: como consumidor, legislador, intelectual, religioso, educador”*.

Desde la visión anterior, Colombia un país en vía de desarrollo ha buscado aprovechar sus potenciales naturales como lo es el agua, el suelo, biodiversidad, etc. Y a su vez encontrar la manera de como económicamente incrementar sus ganancias y por ende buscar equitativamente un nivel de vida apto para sus habitantes. No obstante, y como se plantea anteriormente en el texto, ha sido un país que se ha dejado influenciar por agentes externos que no solo buscan mayor riqueza sino beneficiar de un modo u otro el país. Desde la constitución de 1991, la creación de una de las leyes ambientales más complejas de Latinoamérica en 1993, Colombia ha venido buscando ese camino hacia el desarrollo, pero encontrándose con unos infortunios como lo es la corrupción, los juegos de poder, la violencia interponiéndose de lograr alcanzar un nivel más elevado.

Dado el creciente interés internacional por los problemas ambientales, Colombia desde 1996 ha cooperado a fin de que sus procesos productivos, industriales y demás incluyan dentro de sus componentes el cuidado y mejoramiento del medio ambiente, en aras incrementar sus inversiones y ganancias económicas a medida que logra un aumento en la calidad de vida de los

habitantes manteniendo un capital natural y ambiental suficiente para sostener dicha dinámica. Actualmente se plantea y siguiendo las bases del Plan Nacional de Desarrollo (2014-2018) lo que se busca es *“romper el círculo vicioso de un Estado débil que impide el desarrollo sostenible lo que, a su vez, se convierte en un obstáculo para la construcción de un Estado efectivo. Romper ese círculo vicioso significa romper con una larga tradición histórica colombiana”*. De esta manera Colombia, supone estar en vísperas de lograr ser un país sostenible, plantea dentro de su plan nacional de desarrollo cinco locomotoras con las cuales busca lograr dicho objetivo, enfocándose en vivienda, infraestructura, minería, agricultura e innovación con el fin de brindar al país un avance en términos socioeconómicos y naturales.

Es necesario entender que en la actualidad los siniestros modelos de desarrollo de los países Latinoamericanos han supuesto un deterioro ambiental progresivo en sus territorios y que no necesariamente es percibidos de esta manera por los diferentes grupos humanos y la sociedad en general, al menos no para las clases dirigentes que se empeñan en postergar dichos modos de producción, esta situación termina por agudizar la problemática ambiental. Finalmente, desde esa postura se debe deconstruir la manera de concebir el desarrollo, las comunidades deben tomar el mando de su porvenir, cuestionarse en torno a sus necesidades, debilidades, fortalezas y oportunidades, fijar metas claras, y encaminarse en cumplimiento de su cosmovisión. Para lo anterior será necesario aprender de la naturaleza. Entendiendo que el modelo de desarrollo actual debe re-pensarse siendo este el reto de la crisis ambiental del mundo moderno.

Si el proceso actual de desarrollo no logra adaptarse a las necesidades reales de las comunidades, al final del camino -y posiblemente es un camino corto- a la humanidad le espera el cataclismo universal anunciado por los profetas del desastre ecológico, sino un cambio cultural mucho más profundo que el que se encierra en el concepto de “desarrollo sostenible” y, por lo tanto, más radical que el que estamos dispuestos a aceptar (Maya ,2003). Consolidar modelos y formas de ocupación territorial menos impactantes, fomentar los procesos de empoderamiento de las comunidades, la conservación y el uso y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, sus bienes y servicios ambientales, la consolidación de ciudades resilientes, es decir, que la ciudad tenga una capacidad de respuesta y asimilación frente a cualquier impacto o deterioro ambiental y también frente a posibles riesgos de desastres fruto de la configuración de amenazas y las vulnerabilidades presentes en el territorio. Es desde esta visión que nace el tema central de la presente investigación.

Las comunidades deben ser actores proactivos y críticos dentro del juego de poderes que existen en las sociedades, su participación es necesaria para consolidar procesos sustentables. Por ello entender la percepción de la ciudadanía frente a la calidad ambiental en su territorio permite conocer el rol que asumen los ciudadanos frente al modelo. En este contexto es importante introducir el concepto de gestión ambiental pues su fin último es el consolidar procesos más armónicos que reconozcan la complejidad ambiental y se cimientan en ese sentido. Tal como lo describen Ortega y Rodríguez (1994) puede entenderse la gestión ambiental como *“el conjunto de actuaciones y disposiciones necesarias para lograr el mantenimiento de un capital ambiental suficiente para que la calidad de vida de las personas y el patrimonio natural sean lo más elevados posibles, todo ella mediado por relaciones socioeconómicas que condicionan dicho objetivo”*, A su vez, la gestión ambiental es una herramienta clave para el abordaje del desarrollo sostenible en el sentido de que falta un marco integrador de la gestión ambiental que

permita establecer estrategias para optimizar las formas de aprovechamiento de los recursos naturales con equidad, sostenibilidad, y orientado al mejoramiento de la calidad de vida del hombre.

De igual manera, la gestión ambiental permite aspectos como participación ciudadana, normatividad ambiental, valoración económica del ambiente en aras de encaminar dichas acciones hacia una regulación frente al desarrollo actual y todas sus características. Sin embargo, aunque este concepto reconoce la necesidad de involucrar la variable ambiental con la economía y la natural en aras de mejorar la calidad de vida de las personas; es bastante amplio por lo que es necesario acercar dicho concepto a un ámbito más urbano. En ese sentido es necesario entender la ciudad como el escenario de la presente investigación. La ciudad debe ser entendida como un territorio reconocido y apropiado por un grupo humano con una historia, una cultura, una economía y una geografía, en el cual se presentan múltiples usos (residencial, industrial, comercial, agrícola y conservación) el cual posee además unas características biológicas y ecológicas particulares.

En consecuencia, en palabras del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo (2008), la gestión ambiental urbana debe ser *“una acción conjunta entre el Estado y los actores sociales, que se articula con la gestión territorial, las políticas ambientales y las políticas o planes sectoriales que tienen relación o afectan el medio ambiente en el ámbito urbano regional. Esta gestión, demanda el uso selectivo y combinado de herramientas jurídicas, de planeación, técnicas, económicas, financieras y administrativas para lograr la protección y funcionamiento de los ecosistemas y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, dentro de un marco de ciudad sostenible”*. Lo anterior es de suma importancia para dimensionar lo concerniente al papel de la percepción ambiental ante dicha gestión pues *“el estudio de las percepciones ambientales ayuda a comprender de una mejor manera la relación que existe entre el ser humano y el ambiente, ya que esta relación está determinada por la forma en que se percibe el entorno. Las percepciones ambientales reflejan decisiones de manejo y conservación de los recursos naturales y conocer estas decisiones puede contribuir al diseño de políticas públicas encaminadas a re-dirigir los procesos de deterioro ambiental”* (Moreno, 2008).

5.1.3 Percepción ambiental

La percepción es un concepto que nace desde la filosofía, siendo esta misma quien diera la principal discusión alrededor del tema hasta principios del siglo XX, hasta este momento la percepción se orientaba principalmente hacia la capacidad del ser humano para recibir estímulos. Se plantea como la idea del mundo exterior nace en el cerebro gracias a la interacción de los órganos de los sentidos con el entorno, siendo esta imagen un reflejo de la realidad. Se podría decir entonces que la percepción, por lo menos hasta este momento histórico, hacía referencia a *“las sensaciones que son el elemento empírico, consecuencia de los objetos en la facultad de conocimiento”* (Kant, 1798. Citado en Moreno, 2008). En otras palabras, los sentidos (tacto, olfato, vista, oído y gusto) permiten al ser humano interactuar con el mundo y es a través de esa experiencia que nace la percepción. Se debe aclarar que esta definición resulta ser demasiado reduccionista pues se centra solo en la interacción con la materia dejando de lado consideraciones importantes como el entender dicho entorno como un sistema dinámico y cambiante del cual el sujeto forma parte como un elemento más.

Se debe destacar cómo el concepto de percepción se ha encontrado en constante discusión, sobre todo en las últimas décadas. Siendo de gran interés para diferentes autores quienes abordan principalmente temas relacionados con la antropología, neurofisiología, psicología, psicofísica, desarrollo urbano, geografía, entre otros. Lo anterior como lo plantea Vargas (2010) ha terminado por configurar un uso indiscriminado del término que en diversas investigaciones ha llevado a confundir la percepción con otros conceptos que corresponden al plano sociocultural propiamente como las creencias, valores sociales y actitudes. Esto termina por ser un problema cuando dichas publicaciones suponen un avance teórico-conceptual, agudizando la situación cuando a partir de las conclusiones de estas investigaciones se termina por juzgar una comunidad. Por lo anterior y para efectos prácticos se ha decidido que el concepto de percepción y la discusión alrededor del mismo se realizarán desde la psicología ambiental. Pues se considera que esta escuela de pensamiento es quien ha dado los avances más significativos en la búsqueda de comprender de manera integral la relación persona-entorno. Resaltando además la coherencia de esta postura con los objetivos del presente trabajo investigativo.

Ahora entrando propiamente en el tema concerniente a la percepción se debe diferenciar entre este concepto y el de sensación. Siendo este último la experiencia sensorial en sí misma, en donde los órganos receptores reaccionan ante los estímulos del entorno brindando al organismo información sobre su medio (Valera et al, 2016). Mientras que la percepción como proceso biocultural aunque depende en parte de estos estímulos físicos, los cuales son seleccionados y organizados. Esta información se interpreta y adquiere significado mediante las pautas culturales e ideológicas específicas aprendidas desde la infancia. Que en otras palabras hace referencia a las estructuras significantes que son todos aquellos factores socio-culturales que en conjunto o individualmente puede influir sobre la manera en que el sujeto percibe su entorno. Se debe tener en cuenta que existen unas evidencias que influyen en primera instancia en esta relación sujeto-entorno, que son esas conductas bio-culturales de comportamiento básico mediante las cuales el sujeto se relaciona con los estímulos del ambiente, se debe dejar claro que a partir de estas evidencias no se explique el fenómeno en sí mismo, pero resultan útiles para la interacción inmediata con el entorno (Aguado y Portal, 1992. Citado por Vargas 2010). Las estructuras significativas y las evidencias interactúan de un modo siempre sinérgico con la percepción misma, pues la percepción se nutre de estas, pero además influye en estas normas de conducta, existiendo así un proceso de retroalimentación constante. Esta selección y organización busca satisfacer las necesidades tanto individuales como colectivas de los seres humanos, determinando aquello que es útil o no para la sobrevivencia y convivencia social. Lo anterior se da gracias a la capacidad para la producción del pensamiento simbólico, que se conforma a partir de estructuras culturales, ideológicas, sociales e históricas que orientan la manera como los grupos sociales se apropian del entorno (Vargas, 2010).

Como se había mencionado con anterioridad la presente investigación aborda el concepto de percepción desde la psicología ambiental y es desde esta disciplina que se distinguen dos vertientes principales que se hace necesario diferenciar. La primera es la percepción objetual siendo este concepto el más clásico. En esta vertiente se busca aislar el sujeto del entorno y analizar su reacción ante estímulos específicos; además se considera al ser humano un actor pasivo en dicha relación, esta postura es bastante reduccionista pues la realidad no funciona de esa manera. La segunda vertiente es la percepción ambiental la cual introduce a la persona dentro

del ambiente y establece la existencia de una relación dinámica entre el sujeto y su entorno. Quienes permitirían la transición entre ambos términos sería La Gestalt, movimiento que nace en Alemania a principios del siglo, quien introdujera consideraciones al término de percepción como “el todo es más que la suma de las partes” y las personas como agentes activos y estructuradores del entorno. Siguiendo por esta línea se hace necesario mencionar la corriente del cognitivismo, que al menos desde la Bruner (1990), buscaba recuperar aspectos subjetivos y significativos que se habían perdido, consideraciones como el rol activo del sujeto. Sus principales aportes al concepto de la percepción ambiental serían las hipótesis perspectivas que son actos previos a la propia actuación, específicamente expectativas o intenciones ante un estímulo. Y la categorización perceptiva que resulta ser la forma en que las personas organizan y clasifican los estímulos en función de sus diferencias y semejanzas, además de clasificarlo en categorías (Valera et al, 2016).

Ahora, dentro de la discusión teórica que ha existido frente a la percepción ambiental se distinguen cuatro vertientes principales, las cuales han hecho aportes sustanciales al concepto. A continuación de manera breve se exaltarán los principales desarrollos de cada teoría. Desde esta postura aparece en primer lugar Berlyne quien aporta el tema de las propiedades colativas del ambiente, definidas como aquellas propiedades capaces de causar en el sujeto un interés por investigar al causar en este un conflicto perceptivo (complejidad, novedad, incongruencia y sorpresa). Su segundo aporte corresponde a la exploración perceptiva que puede ser de dos tipos: exploración diversiva haciendo referencia a un escenario en el que el sujeto se encuentra infraestimulado y busca estímulos en el entorno. Y la exploración específica que es el escenario contrario, la persona se encuentra excitada y para reducir dicha curiosidad decide investigar.

La segunda escuela de pensamiento es la de Brunswik quien propone que las personas no perciben la realidad en su totalidad siendo más bien una imagen probabilística de la misma, este cálculo según el mismo autor es posible al cruzar los estímulos distales (una montaña, un río, un edificio, etc.) con los estímulos proximales que son los que resultan como un impacto en el individuo (un haz de luz en el ojo) el resultado es una percepción o juicio ambiental. El tercer teórico a mencionar es Gibson quien postula como la percepción ambiental es más directa y menos procesual. Introduce además el concepto de patrón óptico ambiental que hace referencia a toda la información que una persona puede recibir desde su perspectiva. En ese sentido introduce los affordances que son aquellas ofertas u oportunidades ambientales que se perciben de un estímulo u objeto en un determinado contexto ecológico. Finalmente, como último referente teórico se hace alusión al transaccionalismo que por su parte entiende la relación persona-entorno como un diálogo, una transacción entre los principios que se asumen, las percepciones y las características ambientales. Dando como resultado que todos los juicios perceptivos que el sujeto tiene del entorno sean altamente subjetivos. Siendo esta una representación única de la realidad sustentada en las experiencias y transacción ambiental del individuo. Además de reflejar las expectativas, necesidades y objetivos particulares (Valera et al, 2016). En conclusión, se debe señalar que el presente trabajo investigativo no busca entrar en una discusión conceptual sobre lo que implica o no la percepción ambiental. Se ha buscado reconocer los diferentes avances que existen en la construcción y entendimiento de dicho proceso.

Para efectos del presente trabajo investigativo por percepción ambiental se entenderá como *“el proceso a partir del cual se organiza e interpreta la información sensorial en unidades*

significativas. La percepción ambiental es el resultado del proceso psicológico por el cual las diversas sensaciones se organizan e integran para configurar un cuadro coherente y significativo del entorno o de una parte de él” (Valera et al, 2016). Además rescatando que este proceso está determinado por factores personales, culturales o del entorno físico propiamente, como lo establece Moreno (2008) se tiene en cuenta “tanto la información directa del ambiente (a través de los sentidos del gusto, tacto, vista, oído y olfato) como la experiencia directa e indirecta de personas de distinta condición social, determinadas por un contexto social y cultural específico“. Y que tal como lo señala Durand (2008) “no es posible considerar la percepción como un prerrequisito de acción siendo más bien la acción en sí misma e implicando un proceso de exploración, ajuste y reorientación continuo... Lo que se produce, a través de la percepción, no son representaciones del mundo, sino habilidades para manejarse en él”.

Para finalizar este subcapítulo se hace necesario aclarar el alcance del objetivo general de este trabajo investigativo, evaluar la percepción ciudadana sobre la calidad ambiental en la ciudad de Pereira. Teniendo en cuenta toda la discusión anterior, se entenderá que dicha evaluación hace referencia a la percepción ambiental de la ciudadanía con respecto a la calidad del ambiente en su territorio. Entender cómo las personas entienden y establecen relaciones con su entorno abre la posibilidad de descubrir los imaginarios sociales alrededor de lo que supone el ambiente y el cómo individual y colectivamente se puede percibir un cambio en términos de retroceso o avance ocasionados por los modelos de desarrollo. Como consecuencia reconocer las formas en que las personas individual y colectivamente valoran y establecen relaciones con su medio permite evidenciar cuál debería ser el accionar de la ciudad en la búsqueda por mejorar los puntos críticos en la consolidación de conductas pro-ambientales. A esto se suma la necesidad de legitimar los diferentes procesos que se adelantan en la ciudad pues si no existe aceptación social, a pesar de otros factores como el económico, tecnológico y ambiental, no se lograra que sean sostenibles en el tiempo.

5.2 Estado del arte

Se hace necesario realizar un recorrido alrededor de los principales avances técnico-científicos en procura de reconocer la forma en que se está evaluando la percepción de ciudadanía frente a la calidad ambiental. Esta búsqueda tiene por objeto el aproximarse a los diferentes antecedentes, experiencias y fuentes de información que permitan reconocer ¿que tanto se ha investigado sobre el tema?, ¿quiénes han adelantado estas investigaciones?, ¿qué vacíos existen?, ¿qué logros se han conseguido?, ¿desde qué dimensiones? y ¿qué aspectos faltan por abordar? Se resalta que esta recopilación está limitada a los trabajos adelantados durante el periodo 2006 - 2016 lo que permitiría abordar la información más reciente en materia de la evaluación de la percepción ambiental en el mundo.

Se debe manifestar de antemano que la percepción ciudadana de la calidad ambiental como objeto de estudio se ha abordado desde diferentes dimensiones. Se reconocen entonces dos clases de investigaciones principales: primero en donde tales estudios se enfocan en algunos componentes de la calidad ambiental por ejemplo la calidad del aire. En contraparte aparecen aquellas investigaciones que evalúan la calidad ambiental de manera amplia. Esta separación no pone en tela de juicio la pertinencia de tales estudios. Lo que si se busca resaltar es que para efectos del presente estado del arte se tomarán en cuenta ambas clases de investigaciones.

En Colombia se realizó una investigación en el año 2006. El proyecto fue una asociación entre el Banco Mundial y el gobierno de Colombia liderada por Ernesto Sánchez-Triada. El fin de esta investigación era levantar un análisis medio ambiental en Colombia el cual le permitiera priorizar impactos y problemas ambientales de tal manera que, se pudieran explorar diferentes opciones para implementar las políticas públicas posibles y aportar a los objetivos del milenio, el desarrollo sustentable, protección de recursos naturales y en especial la erradicación de la pobreza.

Sánchez, et al. (2006) plantean dentro de su trabajo investigativo una metodología en la cual le permitieran comprender los problemas ambientales locales pudiendo comprender también los globales y de una manera u otra interrelacionarnos de tal manera que se pueda entender la configuración de los mismos. Adicional se hace un énfasis sobre natividad ambiental y general y sobre cómo se actúa tanto desde los entes encargados y como estos las desempeñan, hasta los mismos ciudadanos como hacen uso adecuado o no de las mismas. Por su parte, y es donde yace la percepción ambiental de los ciudadanos de la República De Colombia, centran para términos del progreso de la discusión de la investigación, en cuál es la percepción ambiental de los ciudadanos sobre los problemas ambientales prioritarios que se presentan en territorio colombiano.

Para determinar los intereses ambientales prioritarios desde la perspectiva de grupos de interés específicos y de la población en general, en 2004, se administró una encuesta a una muestra aleatoria representativa de la sociedad colombiana (que incluyó a más de 2.600 ciudadanos de los sectores público y privado). El objeto de la encuesta era recopilar información sobre los intereses ambientales prioritarios de Colombia. El Centro Nacional de Consultoría (CNC) administró la encuesta puerta a puerta a una muestra aleatoria de 616 ciudadanos en representación del público en general. Por otra parte, se entrevistó a 2.024 personas, que representaban a los siguientes grupos de interés: poblaciones habitantes en áreas de alto riesgo, funcionarios de los gobiernos central y locales, funcionarios de organismos ambientales, ONG medioambientales, ejecutivos de la industria manufacturera, agricultores, ganaderos, académicos, sociedad civil, ejecutivos del sector energético, funcionarios de compañías de acueducto y servicios públicos y ejecutivos del negocio de los transportes. A los participantes en la encuesta se les solicitó que clasificaran en orden de importancia los problemas ambientales que consideraban más graves, tanto para sí mismos como para sus familias, y qué tan adecuadamente dichos problemas eran atendidos por los gobiernos nacional y local. Los problemas ambientales clasificados incluyeron desde la calidad del aire dentro y fuera de hogar hasta la calidad del agua doméstica, la recolección de basuras, los servicios de saneamiento, los desastres naturales, la falta de parques y áreas verdes en el sector de la vivienda, la calidad de las vías del vecindario, los accidentes de tránsito y la degradación de la tierra. De igual manera, clasificar impactos de mayor alcance como la contaminación del aire, de las fuentes hídricas, pérdidas de la biodiversidad, deforestación entre otras, y de igual manera incluir también aspectos en la salud, hacia niños, adultos mayores, etc.

Dentro de los resultados se pudieron observar la distinción en las clases sociales que se presentan en nuestro país y la percepción ambiental que se tiene por clase social. De esta manera, y generalizando el problema ambiental prioritario de Colombia fue la contaminación del

aire, con un 79%. También se ratifican como los problemas más importantes la contaminación del aire, la contaminación auditiva y la vulnerabilidad a los desastres naturales, pocos espacios verdes, siendo estos problemas los percibidos por la clase social media-baja. Los de más altos ingresos perciben como los problemas principales la pérdida de los recursos ambientales mundiales y el inadecuado uso de la tierra en las zonas urbanas; así como también el tema de seguridad en centros urbanos e incluso dentro de la vivienda. Para la clase social baja, relacionan la degradación ambiental del territorio con las condiciones de pobreza, pues los recursos y las ayudas de los entes gubernamentales no son suficientes para mitigar o realizar un accionar frente a dichos problemas percibidos. En conclusión, de acuerdo a los datos obtenidos del presente trabajo investigativo se puede decir que, en Colombia la falta de parques y espacios verdes públicos, la deficiente calidad del aire ambiente, la contaminación auditiva, la insuficiente recolección de las basuras, la inseguridad en los barrios y los deficientes servicios de saneamiento, falta de salud ambiental para los más económicamente limitados, son las prioridades en cuanto a los problemas ambientales percibidos por los grupos de interés y los cuales de un modo u otro están percibiendo la necesidad de nuevas políticas públicas que favorezcan dichos vacíos y a su vez entes que puedan regular y administrar adecuadamente aquellas potencialidades presentes en el territorio.

La investigación de Gifford (2009) es de suma importancia pues buscaba evaluar las percepciones ambientales de las personas en un plano espacial y temporal amplio pues se hace de manera internacional. Para este trabajo se tuvieron en cuenta los “Optimism biases” que serían aquellos sesgos del optimismo, es decir una creencia a que los resultados positivos son más propensos. En esta misma tendencia aparece la “environmental comparative optimism” que es el cómo las personas tienden creer que comparativamente a otros individuos son más seguros o están en mejores condiciones, por ejemplo, la calidad local de una ciudad puede sentirse más favorable en comparación a otros centros urbanos o al país en general. Se debe tener en cuenta que la calidad ambiental percibida en la mayoría de los casos, por lo menos así se sugiere, no corresponder a la realidad. En ese mismo sentido los autores señalan que es necesario tener en cuenta que existe sesgo temporal y espacial en las personas, pues estas cuanto más próximas estén al área evaluada más optimista son frente a la realidad. El sesgo temporal es de gran importancia pues como lo resaltan Griffin et al (2009) las problemáticas ambientales y sus manifestaciones suceden de una manera lenta en comparación a la vida humana. De igual forma se concluye que es necesaria la existencia de dicho optimismo pues este permite a los individuos y sociedades avanzar, sin que esto implique desconocer aquellos riesgos reales que limitan el alcanzar los distintos objetivos. Además, se señala que este optimismo depende de la cultura y los valores de la sociedad frente a la temática evaluada.

Para el desarrollo de esta investigación se escogieron 18 países, con un total de encuestados de 3232 personas. “The environmental futures scale” (EFS) o “Escala de Futuros Ambientales” (EFA) se utilizó para evaluar la percepción ciudadana frente a la calidad ambiental desde una dimensión local, regional o global; y desde una escala temporal: presente y futuro (25 años después expectativas). De esta manera se calificó el escenario presente de 1 a 5 siendo 1 muy malo y 5 muy bueno. El escenario futuro se calificó de -2 a 2, siendo -2 mucho peor y 2 mucho mejor. Se evaluaron 20 ítems concernientes al medio ambiente relacionados en tres focos principales: calidad de los ambientes naturales, calidad de los ambientes construidos, capacidad de la sociedad para enfrentar la problemática ambiental. Además, se tuvieron en cuenta variables

demográficas como la edad, sexo, ocupación, nivel de escolaridad y el número de años en la zona donde habita. Se hizo uso de The Environmental Sustainability Index (ESI) o el Índice de Sostenibilidad ambiental (ISA) el cual mide el desempeño ambiental y el potencial para la sostenibilidad en 146 países en función de cinco dominios: el mantenimiento de los sistemas ambientales en niveles saludables, el alcance del impacto humano sobre el medio ambiente, el nivel de impacto ambiental sobre el ser humano, el social y las capacidades institucionales para hacer frente a los problemas ambientales, y el nivel de la administración mundial demostrada por cada país. Estos índices fueron los expertos que se enfrentarían frente a los resultados arrojados por las encuestas. Como limitante se encontró que los encuestados habían tenido dificultades para terminar la encuesta, pues confunden las escalas para evaluar los escenarios actuales o futuros o porque no responden en algunos ítems, cerca del 31% de los encuestados tuvo respuestas erróneas o sin resolver. Finalmente, los autores concluyen que existe una tendencia a percibir de manera más pesimista la calidad ambiental cuanto más alejado espacialmente de la comunidad se encuentra, lo que puede resultar beneficioso a la hora de “pensar globalmente y actuar localmente”. Además de demostrar que existe una tendencia pesimista alrededor de los encuestados.

Blanes-Vidal et al (2012) realiza un estudio en seis regiones Danesas en búsqueda de establecer una relación entre la molestia percibida por los ciudadano frente a los malos olores en la zona y el nivel de amoniaco (NH₃) en la atmósfera. Para establecer los niveles de contaminación del aire se apoyaron en la red nacional de estaciones de vigilancia (cinco en zonas de estudio, la sexta se hizo mediante un sistema de modelación) el cual hace parte de Red de Monitoreo de la Calidad del Aire de Dinamarca. La zona de estudio se caracteriza por una alta actividad agrícola y porcina. Para recopilar la percepción de las personas se realizaron cuestionarios dirigidos 470 hogares elegido de forma aleatoria. El cuestionario propiamente consistía en tres partes principales: primero una pregunta abierta en la cual los encuestados responden frente a las ventajas y desventajas de vivir en el campo, segundo preguntas específicas a la contaminación del aire (molestia, origen, época de mayor molestia, etc.) y la tercera la recopilación de datos demográficos. Para realizar la correlación entre el nivel de NH₃ en la atmósfera y la percepción de los habitantes se estableció un modelo de exposición-respuesta. Finalmente, con este estudio se concluye que es posible a través del amoniaco controlar y monitorear la calidad del aire esto en relación con la percepción de las personas.

En el año 2013 Pacheco-Vega profesor de la División de Administración Pública, Centro de Investigación y Docencia Económicas, Región Centro. Adelanta una investigación en torno a las denuncias ciudadanas sobre cumplimiento ambiental de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte la cual utiliza una base de datos que recopila las denuncias ciudadanas entre los años 1996-2012. Este artículo evalúa el mecanismo en tres áreas: a) influencia perceptible sobre los gobiernos nacionales norteamericanos; b) desempeño e influencia en escalas subnacionales, y c) patrones de evolución histórica. La pertinencia de esta investigación radica principalmente en que pone de manifiesto como a partir de las denuncias de la sociedad civil es posible reconocer los principales problemas ambientales percibidos por la ciudadanía. Esta metodología, aunque es ambiciosa resulta poco profunda si la legislación local o nacional es poco rigurosa frente a las prácticas sociales de las comunidades en general, aunque es un punto de partida. Y tal como lo señala Vega (2013) aunque en teoría es posible que cualquier ciudadano presente una denuncia ante la ccaan, solamente un grupo pequeño de organizaciones

de la sociedad civil tiene realmente la capacidad instalada (tanto en recursos humanos como en experiencia legislativa y acumulación de conocimientos sobre la normativa jurídica) para presentar un expediente robusto de reclamo sobre el cumplimiento de las leyes ambientales de los países objetivo. Es en este sentido que, aunque esta revisión permite un acercamiento a la evaluación de la percepción ciudadana de la calidad ambiental sólo será pertinente si además se incluyen otros instrumentos que se acerquen a aquellos ciudadanos que no les es posible acceder a un sistema de denuncias.

Esta revisión permite reconocer cuales han sido los países más activos de manera cronológica y geográfica en término de denuncias presentadas siendo México el primero con el 50%, seguido por Canadá 38% y en último lugar Estados Unidos con un 12%. Además de reconocer las principales problemáticas que han sido expuestas en dichas denuncias siendo los impactos ambientales, el manejo de químicos y las aguas residuales los principales renglones señalados. Finalmente, el autor realiza unas recomendaciones al mecanismo en sí mismo en donde se aprecia la necesidad de vincular estas denuncias en los procesos de toma de decisiones y el fortalecimiento de la sociedad civil hacia una ciudadanía ambiental.

Medina y Paramo (2014) retoman el trabajo adelantado Gifford et al. (2009), dado que se aplica la Escala de Futuros Ambientales (EFA) y se tienen en cuenta las diferentes sugerencias del mismo. En esta investigación se busca medir la percepción de los habitantes de Bogotá sobre la calidad ambiental, grado de optimismo y atribución de responsabilidad sobre su deterioro. Se seleccionó una muestra de 118 personas de diferente nivel académico, mayores de 18 años de edad y que hubieran vivido en la ciudad de Bogotá D.C los últimos diez años. Para la implementación de la EAE se decide incorporar dos ítems más: “manejo de la explotación de las minas” y “manejo de pozos petroleros y oleoductos” quedando en total 22 ítems. Se evaluó desde dos escalas diferentes: espacial (local, regional y global) y temporal (presente y futuro). La forma de evaluación se hizo de la siguiente manera: el presente 1 (muy malo) a 5 (muy bueno) y el futuro -2 (mucho peor) a 2 (mucho mejor). Además, se incluyó la opción “no sabe” en todos los ítems. Ahora en *la atribución de responsabilidad* trabajada por Barros et al. (2010) se buscó que los encuestados señalan el actor que posee la mayor responsabilidad frente al escenario futuro. Los resultados muestran que las personas tienen un grado de aceptación frente a la calidad ambiental local moderado siendo la preocupación principal el tema del crecimiento poblacional” y el efecto invernadero. Lo anterior no supone que exista un grado de optimismo alto señalando que los evaluados consideran que las condiciones locales son peores que a nivel nacional. El pesimismo es el resultado de la investigación frente a los distintos escenarios. Ahora en la atribución de responsabilidades se encontró que los principales acusados son el gobierno, otras personas y los intereses internacionales.

Rodríguez et al. (2014) desarrollan un estudio en el noreste de Cataluña - España, The Gavarres Massif. Buscan evaluar la evolución que ha tenido el sitio en sentido de su dinámica económica, social y ambiental en el último siglo a partir de la percepción de los grupos de interés, que vienen siendo todas las personas que tengan un vínculo con el sitio de estudio. Para cumplir con sus objetivos se determina que la metodología a utilizar serán entrevistas extensas, un total de 23, con una duración de dos horas cada una. Finalmente se encuentran dos vertientes, aquellas personas que piensan que sería mejor volver a lo que el territorio fue antes y los que por el contrario piensan que se debe respetar los cambios que viene surgiendo, aunque con ajustes en

procura de armonizar estas prácticas sociales en términos ambientales. Esto es determinado por los intereses de cada participante y tal como lo resaltan los autores es de resaltar pues finalmente el futuro de un territorio es determinado por la sociedad en buena medida.

No siempre los trabajos sobre la percepción ambiental buscan medir la calidad del ambiente de manera integral, en ocasiones se busca fragmentar y centrarse en determinadas variables. Por ejemplo: Djordjević, et al. (2015) buscan esclarecer cuál es la percepción ambiental que tienen los ciudadanos de NIŠ (Serbia) sobre la calidad del aire. Dicha investigación permite entender la importancia de evaluar determinados subsistemas de la calidad ambiental, dándole la importancia a un factor clave y visto como un problema ambiental. La calidad del aire es un factor determinante para el desarrollo de las personas y la sostenibilidad de los territorios. Una precaria calidad del aire es producto de la degradación del medio ambiente, lo cual impacta directamente sobre los ciudadanos, ecosistemas y biodiversidad. Ejemplo de ello son las enfermedades en las vías respiratorias y cardiovasculares en la población expuesta de las zonas urbanas. Entonces se hace necesario adoptar medidas, tomar opiniones e implementar mecanismos de monitoreo con el fin de mantener una información actualizada sobre cómo es la calidad del aire en dicho territorio, con el fin de prevenir, o mitigar dichos procesos que de un modo u otro han venido deteriorando la misma y que pueden disminuirse los efectos negativos potenciales.

Para el desarrollo de la presente investigación los autores tuvieron en cuenta que, dentro de la misma ciudad y desde la década de los setentas, han venido realizando continuos monitoreos para las concentraciones de formaldehído, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y metales pesados. A su vez el análisis de la calidad del aire en Nis se llevó a cabo hasta 2009 sobre la base de un análisis estadístico de las concentraciones de contaminantes atmosféricos mostrando como resultados datos no muy específicos, es decir, los datos que arrojaba el en ese tiempo el actual programa de monitoreo no representaba claramente los impactos y los efectos negativos que mostraban los altos niveles de concentración sobre la salud humana. Actualmente, monitoreo de la calidad del aire en la ciudad se lleva a cabo por medio de dos estaciones de vigilancia automática, propiedad de la Agencia de Protección del Medio Ambiente del Gobierno de la República de Serbia, que se registran cada hora las concentraciones de contaminantes a corto plazo dentro de una hora. Estaciones automáticas de monitoreo también proporcionan información sobre las partículas en suspensión de 2,5 y 10 micras (PM2.5; PM10) de diámetro.

Ahora bien, para la recolección de datos se diseñó un cuestionario de composición mixta y cerrada que contiene 27 preguntas. La primera parte del cuestionario se refiere a las propiedades demográficas de los encuestados, la segunda a la percepción subjetiva de la calidad del aire y la clasificación de los temas ambientales en la ciudad, y el tercero a evaluación subjetiva sobre la calidad del aire. La investigación incluyó a 121 encuestados. La muestra fue accidental, seleccionado de los lugares designados como zonas de riesgo para la salud de la contaminación del aire a través de las mediciones oficiales: los residentes de los edificios de gran altura en la intersección del Bulevar Nemanjica y la calle Vojvode Misica en las inmediaciones del jardín de infantes "Bambi"; los residentes de los edificios de gran altura en 1-9 Trg Kralja Aleksandra (rey Alejandro cuadrado); y los residentes del edificio de gran altura en 24 Vođda KaraĈorĈa la calle, con vistas a trg SinĈeliĉev (Plaza SinĈeliĉ). Para el procesamiento de los datos de uso el software SPSS (Programa de analítica predictiva), además se utilizó la estadística descriptiva y no paramétricas para presentar e interpretar los datos obtenidos. Una parte de los datos obtenidos

en la encuesta se comparó con los datos oficiales sobre la contaminación del aire en Nis para 2013 ya que los datos de 2014 no estaban disponibles.

En los resultados se mostró que, de 121 encuestados, el 56,2% eran mujeres y el 43,8% hombres. La muestra incluyó a los encuestados de diferentes edades: de 18 a 30 - 28,9%; 31 a 45 - 28,1%; 46 a 65 - 23,1%; y el 19,8% sobre 65. Los encuestados se les dieron una escala de 1 a 7, siendo 1 el más alto rango, para clasificar los mayores problemas ambientales en la ciudad y las zonas de la ciudad en la que viven. Los datos obtenidos revelaron que la mayoría de los encuestados clasificó la contaminación del aire de la más alta tanto para la ciudad como un todo y de las partes en las que viven. Adicional se indagaron sobre las causas del porque la contaminación del aire era el mayor problema y de identificar que por el tráfico vehicular que se presenta en la ciudad, seguido de instalaciones de calefacción urbana, y la combustión de combustible doméstico. No obstante, como el fin último de esta evaluación de la percepción ambiental de los ciudadanos es informar para evitar o prevenir impactos en la salud, también se evaluó como era o percibían la salud y como resultado se obtuvo que la mayoría de los encuestados (50,4%) su salud como buena, el 34,7% como excelente, y el 14,9% como pobre. Existe significación estadística. En la relación entre la edad y la salud de evaluación subjetiva de estado, que se esperaba. La mayoría de los encuestados más jóvenes evaluó su salud como excelente, mientras que lo contrario era cierto para la mayoría de los encuestados mayores.

Prouty y Zhang (2016) realizan un estudio de percepción ciudadana específicamente sobre la calidad del agua en los pueblos de Nalugala y Kitale - Uganda, la necesidad de este radica principalmente en evidenciar las diferencias que existen entre la calidad percibida y real y lo que esto supone en términos de prácticas sociales, como el hervir el agua a pesar de contar con una calidad aceptable llevando entonces a la necesidad de conseguir carbón para realizar dicha labor entrando en impactos ambientales innecesarios, otro ejemplo es el agua lluvia que posee una calidad no aceptable para consumo humano sin embargo es percibida como de buena calidad lo que significa un riesgo en términos de enfermedades gastrointestinales. En ese sentido este artículo se centra en la percepción ciudadana pero además como fuente real se utiliza el método del ciclo de vida, este último se realizó utilizando el software SimaPro. Finalmente se encuestaron 200 casas con el fin de obtener información sobre las fuentes de agua y las opciones de tratamiento en el hogar. De esta manera se encuentra como los hogares incurren en prácticas innecesarias ante la mirada técnica pero que para los pobladores son de vital importancia. En conclusión este estudio ratifica la necesidad de evaluar la percepción ciudadana en comparativa a datos reales para poder que el estudio sea más pertinente.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo, de acuerdo a su modalidad en investigación formativa, opta en primer lugar por lograr un acercamiento a la discusión académica alrededor de la percepción ambiental y los principales avances en trabajos prácticos. Posteriormente se realizó un acercamiento al programa Pereira Cómo Vamos y a los indicadores que estos manejan para hacer seguimiento a la calidad ambiental de la ciudad. Finalmente se realizó un levantamiento de estos indicadores técnicos y de percepción y su correspondiente análisis con el fin de reconocer los avances y retrocesos de la gestión ambiental en el territorio y los imaginarios sociales frente a la calidad ambiental de la ciudad.

Para esto se plantea una metodología de la investigación cualitativa pues esta se encuentra orientada a la comprensión e interpretación de los fenómenos humanos (ciencia ideográfica) (Rodríguez, David; Valdeoriola, Jordi; 2016). En este sentido lo que se busca es interpretar y evaluar la información contenida dentro del componente ambiental del programa Pereira Cómo Vamos mediante el análisis de indicadores, la cual permite una revisión documental y una organización de datos de tal manera que la información resulte manejable. A su vez busca la comprensión y analogía de los datos permitiendo ir más allá de la información recolectada, sin dejar de lado el objeto de estudio. Dicho lo anterior el desarrollo de la metodología consta de 3 momentos puntuales:

6.1 Momento de contextualización

Consiste en un acercamiento a la discusión teórico-conceptual alrededor de la percepción ambiental y lo que esta implica. Y en segunda medida reconocer estudios internacionales que busquen monitorear y analizar la percepción de la calidad ambiental.

6.2 Momento exploratorio

En esta fase del proceso metodológico se busca dar cumplimiento a los objetivos uno y dos del presente documento, teniendo en cuenta que el proceso de análisis y evaluación gira en torno a la revisión documental de la dimensión ambiental.

La información recolectada se divide en dos paralelos informativos: El primero se refiere a la comprensión y establecimiento de los límites y alcances de la dimensión ambiental que en este caso se refiere al hábitat urbano compuesto por 4 subdimensiones: vivienda y servicios públicos, movilidad, espacio público, medio ambiente. El segundo implica el levantamiento, ordenación y clasificación de los indicadores tanto de percepción como técnicos de cada una de las subdimensiones en un plazo de 5 años teniendo como inicio el año 2011 en una batería de indicadores, la cual permite no solo observar la evolución año a año de los indicadores sino también refleja la tendencia que estos pueden tener y los vacíos de información.

6.3 Momento analítico

Haciendo uso de los referentes teóricos planteados se realiza un análisis alrededor de lo que ha supuesto la calidad ambiental en Pereira y la percepción ciudadana de la misma a partir de los indicadores técnicos y subjetivos que establece el programa. Este análisis dejara ver cuál es la percepción ciudadana de la calidad ambiental y que vacíos de información existen, cual es el manejo de estos indicadores técnicos y subjetivos y si se está cumpliendo con los objetivos planteados.

El resultado final del análisis deja entrever el aumento o la decaída en cuanto a la satisfacción que tiene los ciudadanos frente a la percepción de calidad. Sin embargo, permite hacer inferencia en que tan claro está el proceso de gestión ambiental que se da en el territorio, mostrando un bajo nivel en cuanto al proceso y administración. Cabe resaltar que el proceso se encuentra en un estado de evaluación y análisis con el fin de lograr una mejora continua.

7. EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL DEL PROGRAMA PEREIRA CÓMO VAMOS

En esta etapa del trabajo académico se busca en primera instancia reconocer qué es y cómo está estructurado el programa de Pereira Cómo Vamos; posteriormente se realizó un análisis de la calidad ambiental de la ciudad de Pereira de acuerdo a la forma en que el programa define y evalúa esta dimensión.

7.1 Contextualización con el programa Pereira Cómo Vamos

Pereira Cómo Vamos es un programa que hace seguimiento a la calidad de vida de la ciudad de Pereira, calidad de vida entendida *“como el acceso que tienen sus habitantes a bienes y servicios que garanticen su bienestar, condiciones básicas de vida y desarrollo”* (PCV, 2015). Esta iniciativa tiene su origen en el 2011 con el propósito de evaluar el impacto de las diferentes políticas públicas en el bienestar de los pereiranos. Y se justifica como un aporte a la gestión pública del municipio.

Para la consolidación de esta iniciativa se alían la Cámara de Comercio de Pereira, la Universidad Tecnológica de Pereira, Comfamiliar Risaralda, el Periódico La Tarde, la Universidad EAFIT Pereira, la Universidad Libre Seccional Pereira, la Universidad Cooperativa de Colombia, la Universidad Católica de Pereira y la Fundación Universitaria del Área Andina. El programa se basa en la experiencia Bogotá Cómo Vamos realizada por primera vez en el año 1998. En la actualidad se ejecutan 11 programas en 14 ciudades del país. Formándose además la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos. Se destaca la aceptación de esta iniciativa, y otras similares en diferentes países Latinoamericanos; conformándose entonces la Red Latinoamericana por Ciudades y Territorios Justos, Democráticos y Sustentables. Actualmente se encuentran vinculados a esta Red: México, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia, Paraguay, Chile, Uruguay y Argentina.

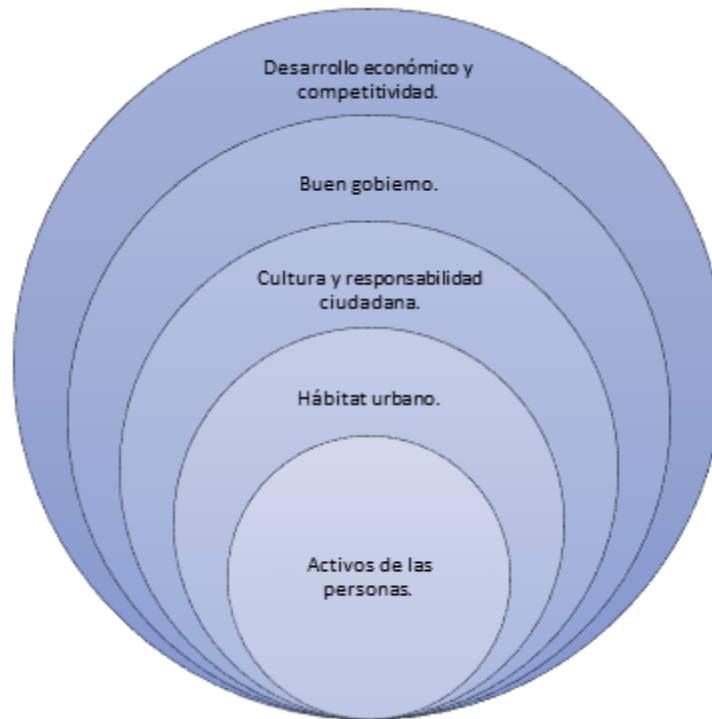
Como se mencionó con anterioridad, Pereira Cómo Vamos busca evaluar la calidad de vida de la ciudad, y para ello se establece la necesidad de construir indicadores objetivos y subjetivos. Pues se entiende que la gestión municipal no puede ser concebida sólo desde los datos técnicos. Finalmente son las personas quienes perciben dicha gestión. Este proceso de retroalimentación permite tener un panorama más completo y fortalece la toma de decisiones.

Para el levantamiento de la información se utilizan fuentes oficiales que suministren indicadores técnicos. La encuesta anual de percepción ciudadana por su parte recopila los pensamientos de las personas frente a dicha gestión. Además de lo anterior Pereira Cómo Vamos está comprometido con el fomento de espacios de discusión y de rendición de cuentas.

De esta manera se evalúan cinco dimensiones (ver figura 1). Se debe hacer claridad que no en todas las dimensiones se busca conocer la percepción ciudadana, caso específico desarrollo económico y competitividad. En los otros cuatro ejes (activos de las personas, hábitat urbano,

cultura y responsabilidad ciudadana y buen gobierno) se puede apreciar una retroalimentación entre datos objetivos y subjetivos.

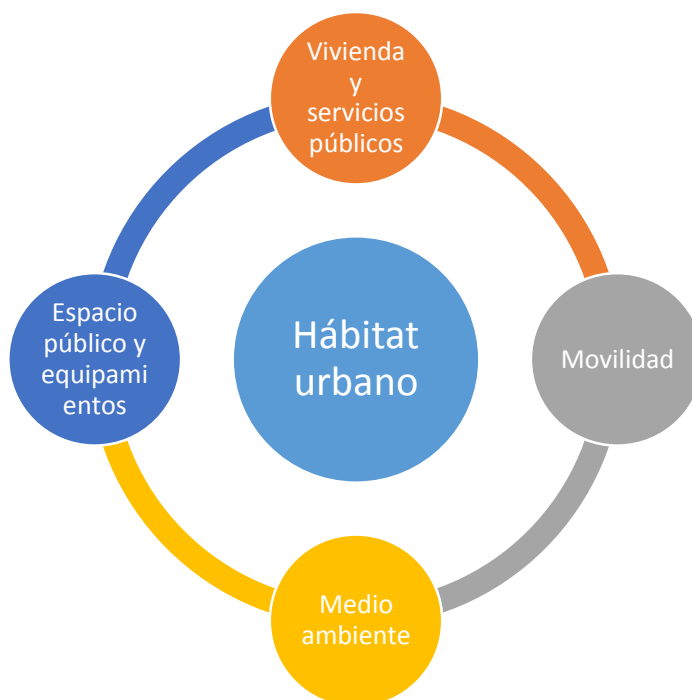
Figura 1: Anillos temáticos evaluados por Pereira Cómo Vamos.



Fuente: Adaptación de Red de Ciudades Cómo Vamos, 2015.

Para la evaluación de la dimensión ambiental, que para efectos de este trabajo académico es la temática de interés, Pereira Cómo Vamos define el “hábitat urbano”. En esta se busca reconocer los avances y retrocesos de la gestión ambiental en el territorio y los imaginarios sociales frente a la calidad ambiental de la ciudad. Para lo anterior Pereira Cómo Vamos utiliza indicadores de percepción y técnicos. El hábitat urbano está estructurado por cuatro sub-dimensiones, las cuales han permanecido estables durante la vigencia del programa. Estas sub-dimensiones son: vivienda y servicios públicos, espacio público y equipamientos, movilidad, y medio ambiente. Cada sub-dimensión es abordada desde diferentes indicadores

Figura 2: Sub-dimensiones del componente ambiental del programa Pereira Cómo Vamos.



Fuente: Adaptación Pereira Cómo Vamos, 2015.

Parte de los propósitos del presente documento es la evaluación del componente ambiental del programa, para esto se ha establecido previamente la manera en que está organizada la temática ambiental, las dimensiones valoradas del hábitat urbano de la ciudad de Pereira y los indicadores que han permitido al programa Pereira Cómo Vamos realizar el seguimiento correspondiente durante el periodo 2011-2015. Lo primero que se debe reconocer es que la estructura del hábitat urbano solo se le da claridad, al menos en el resumen infográfico, hasta la última encuesta (2015), en la cual se muestra claramente que las sub-dimensiones valoradas son: 1. Vivienda y servicios públicos 2. Espacio público y equipamientos 3. Medio ambiente 4. Movilidad. Esta estructura permite organizar mejor la información y da comodidad del lector a la hora de correlacionar las temáticas.

En la revisión de los diferentes documentos generados por el programa se puede apreciar diferentes indicadores, técnicos y de percepción (ver tabla 1). Necesariamente los indicadores de percepción son los que la Encuesta de Percepción anual hace el esfuerzo por levantar y que busca reconocer el imaginario social alrededor de la temática ambiental. Mientras los indicadores técnicos parten de otras instituciones que tienen bajo su responsabilidad monitorear ciertos aspectos específicos del ambiente. De esta manera Pereira Cómo Vamos trabaja de la mano de otras instituciones y de los indicadores que estas puedan proporcionar para la evaluación del hábitat urbano. Sin embargo, existen dificultades y vacíos en esta sección. La existencia de indicadores técnicos y de percepción solo es apreciable al momento de revisar los Informes de Calidad de Vida de los años 2013, 2014 y 2015. La idea de tener ambos tipos de indicadores es pertinente pues enriquece el análisis. No obstante, la evolución de estos debe ser medibles durante los mismos periodos de tiempo para que exista relación directa. En este espacio surgen algunas dificultades, pues existen indicadores técnicos que debido a su complejidad solo pueden

ser levantados durante lapsos de tiempo demasiado grandes, con el agravante de que al momento de ser apropiados para estos Informes de Calidad de Vida se toman en cuenta datos desactualizados. Esto conlleva a que no se pueda realizar un análisis conjunto entre indicadores técnicos y subjetivos.

Tabla 1: Instrumentos y aliados estratégicos en el levantamiento de indicadores por sub-dimensiones.

Componente	Tipos de indicadores	Fuentes de información
Vivienda y servicios públicos	Técnico	Secretaría de Planeación Municipal
		CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Percepción	Cifras y Conceptos
		Ipsos Napoleón Franco
Espacio público y equipamientos	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
		Dirección Operativa de Desarrollo Urbano. Municipio de Pereira
		Secretaría de Infraestructura de Pereira
	Percepción	Cifras y Conceptos
Ipsos Napoleón Franco		
Medio ambiente	Técnico	Aguas y Aguas de Pereira
		Sistema único de servicios públicos
		ATESA de Occidente
		Aseo Pereira Soluciones Ambientales Integrales
		CARDER
	Percepción	Cifras y Conceptos
Ipsos Napoleón Franco		
Movilidad	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
		Instituto Municipal de Transito de Pereira
		Sistema de Transporte Masivo - Megabús
	Percepción	Cifras y Conceptos
		Ipsos Napoleón Franco

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Es importante además comprender que los indicadores si no poseen unos estándares u objetivos preestablecidos, se hace imposible una lectura acertada sobre la situación que se quiere dar a conocer. En otras palabras, parte de las necesidades del programa es establecer metas en cada sub dimensión, a manera que la reflexión sobre el estado de la ciudad en términos de su calidad ambiental se realiza en unísono, sin dar lugar a interpretaciones subjetivas. Para ilustrar esta situación se analizó el indicador: espacio público efectivo (EPE) por habitante. Según el Informe de Calidad de Vida 2015 en Pereira existen 1,6 m² de EPE por habitante. Este dato es poco dicente por sí solo, para algunas personas podrá estar bien o mal, pero su lectura siempre estará abierta a diferentes interpretaciones. En el mismo informe se establece que según Organización Mundial de la Salud el ideal de EPE está entre 10 y 15 m² por habitante. Gracias a este estándar es posible realizar una reflexión diferente, pues da sentido al indicador levantado

para Perera. Así se puede establecer que en la ciudad existe un déficit de espacio público efectivo.

7.2 Análisis de la percepción ciudadana frente a la calidad ambiental en Pereira

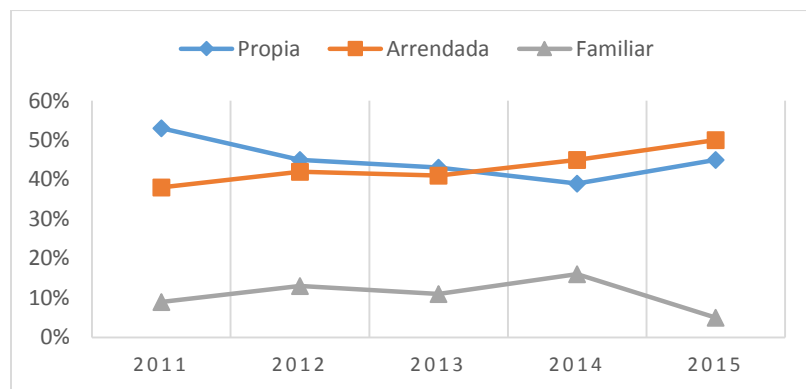
A continuación, se realizó una lectura de la evolución de la calidad ambiental en la ciudad de Pereira de acuerdo a las temáticas definidas por el programa Pereira Cómo Vamos para su evaluación.

7.2.1 Vivienda y servicios públicos.

De acuerdo al informe sobre calidad de vida de Pereira Cómo Vamos (2015) la vivienda debe entenderse como un bien prioritario que garantiza todos los procesos de formación humana y de relación entre las distintas sociedades. Estos procesos son: la protección y abrigo frente al medio físico y social, brindar privacidad a la familia y el cumplir funciones básicas como la preparación y consumo de alimentos, aseo personal, reposo, recreación, procreación y crianza, para la sobrevivencia y permanencia de la especie. De esta manera se entiende la necesidad de una infraestructura física aceptable pero además una articulación con la ciudad y el aprovisionamiento de los diferentes servicios públicos que garantizan el desarrollo integral de la familia. Entiendo la familia como eje central de la sociedad y su administración.

El primer indicador que se pone de manifiesto es el tipo de vivienda en la ciudad. Éste permite entender cuál es la relación de las familias respecto a su vivienda, recordando que esta infraestructura posibilita el desarrollo pleno de un hogar. De esta manera una vivienda no propia puede sugerir un escenario desfavorable para las personas y la sociedad en general.

Figura 3: Tipo de vivienda en la ciudad de Pereira.



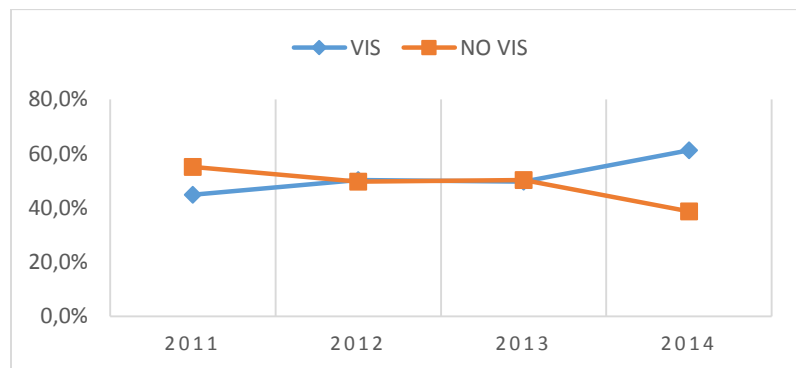
Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

En la figura 3 se puede apreciar la dinámica que han presentado los hogares en Pereira respecto al tipo de vivienda en la que habitan. Por su parte la vivienda arrendada presenta un incremento constante, caso contrario al de las viviendas propias en la cual se puede observar cierta disminución, aunque con recuperación para el año 2015. En el caso de la vivienda familiar parece no presentar una tendencia definida, aunque para el año 2015 presenta el valor más bajo.

Desde esta mirada se puede señalar que existe probablemente una economía sólida alrededor de la propiedad raíz y su arrendamiento. Además de ser un alarmante para la ciudad en términos de la seguridad familiar pues la mayor parte de los hogares se establecen en viviendas arrendadas, con el agravante de poseer una tendencia a aumentar. A esta situación se suma la incoherencia entre los datos tenidos en cuenta por la Secretaria de Planeación quien señala que, en Pereira, para el año 2014, el 86% de las familias son propietarias de la vivienda en la que residen. La discordancia entre ambos indicadores puede deberse a diferentes factores, sin embargo, no es posible señalar una única causa.

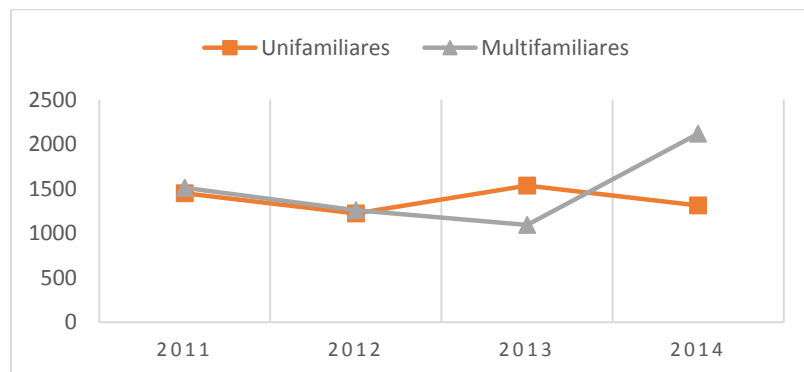
Se debe reconocer un esfuerzo institucional en términos del crecimiento de los planes de vivienda en la ciudad. Para sustentar esta postura puede revisarse la tasa de crecimiento de las viviendas de interés social (VIS) y las de otro tipo (NO VIS), como se muestra en la figura 4. Las VIS presentan una tendencia a aumentar, caso contrario de las NO VIS que presentan una disminución. Es posible pensar que las administraciones municipales han debido volcar sus esfuerzos hacia la construcción de viviendas para las familias con menos solvencia económica y desde esta postura debe reconocerse al Gobierno Nacional como un actor principal en cuanto al número de subsidios otorgados, destacando los años 2013 y 2014. Por el contrario, los subsidios con recursos locales han ido disminuyendo (ver figura 6). Con este mismo objetivo se han tenido que repensar las infraestructuras que soportan a estos hogares, viviendas unifamiliares y multifamiliares, notándose la preferencia de las viviendas de tipo multifamiliar (ver figura 5).

Figura 4: Tasa de crecimiento VIS y NO VIS.



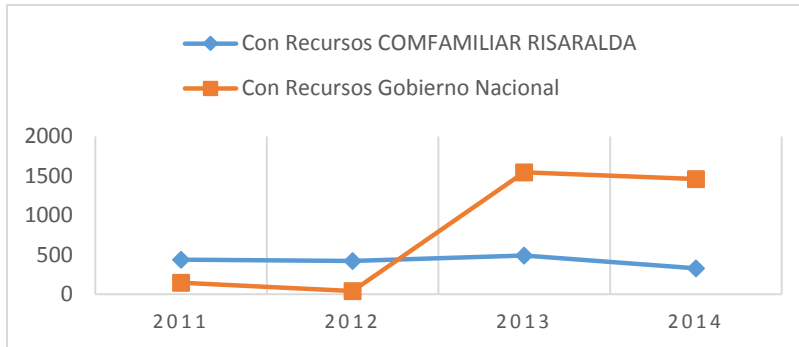
Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Figura 5: Viviendas nuevas unifamiliares y multifamiliares.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Figura 6: Número de subsidios de vivienda de interés social.

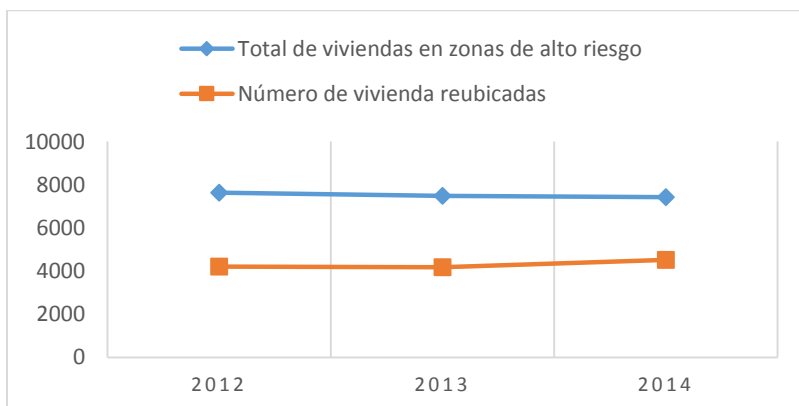


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

A pesar de lo anterior, la ciudad presenta un crecimiento acelerado con respecto al déficit cuantitativo de vivienda, pasando del 7% para el año 2011 hasta el 14% para el 2014. Situación que permite leer cómo el crecimiento poblacional ha sobrepasado la capacidad institucional en función del crecimiento de proyectos de vivienda familiar.

Otro tema de interés en esta instancia son las viviendas en zona de riesgo, con respecto a la cuales puede sacarse un balance positivo pues presentan un decrecimiento, mientras que las viviendas reubicadas tienen una tendencia a aumentar (ver figura 7). Se debe reconocer que los resultados no son tan profundos como se necesitaría, pero permite percibir un esfuerzo alrededor de esta temática. Ahora, con respecto al déficit cualitativo se debe señalar una tendencia al crecimiento, aunque no de una manera tan pronunciada como el déficit cuantitativo, este dato posee sentido cuando las personas encuestadas por el programa señalan que el estado de la vivienda es una de las principales razones para estar insatisfecho con sus viviendas.

Figura 7: Reubicación de viviendas.

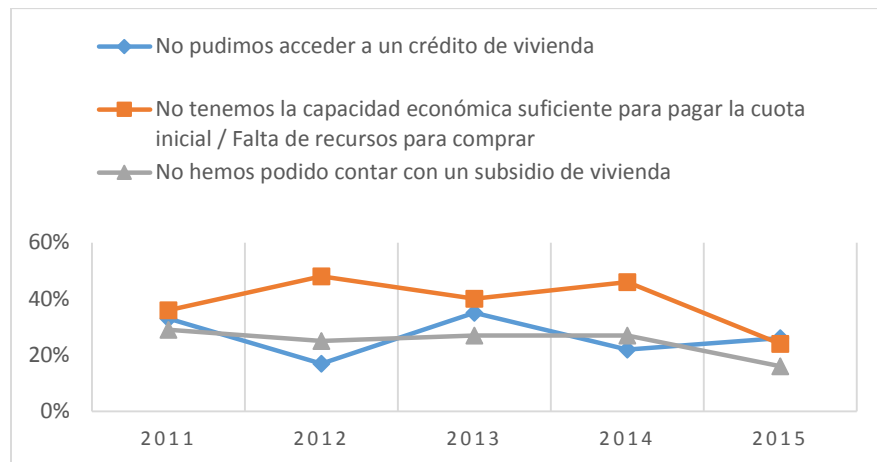


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Se hace pertinente, de acuerdo a la encuesta de percepción, reconocer cuales son las principales razones señaladas por las personas para no tener una vivienda propia. Los limitantes más comunes son: la poca capacidad económica de la familia, la falta de créditos y la falta de

subsidios. En la figura 8 se puede apreciar esta dinámica año a año. Es difícil encontrar una tendencia definida para la falta de capacidad económica y el acceso a créditos. Por su parte la falta de acceso a subsidios permanece casi constante hasta el año 2015, año en el cual presenta una caída. Se puede concluir entonces que el recurso económico es el principal limitante para acceder a una vivienda según los pereiranos.

Figura 8: Principales razones por la cuales no posee vivienda propia.

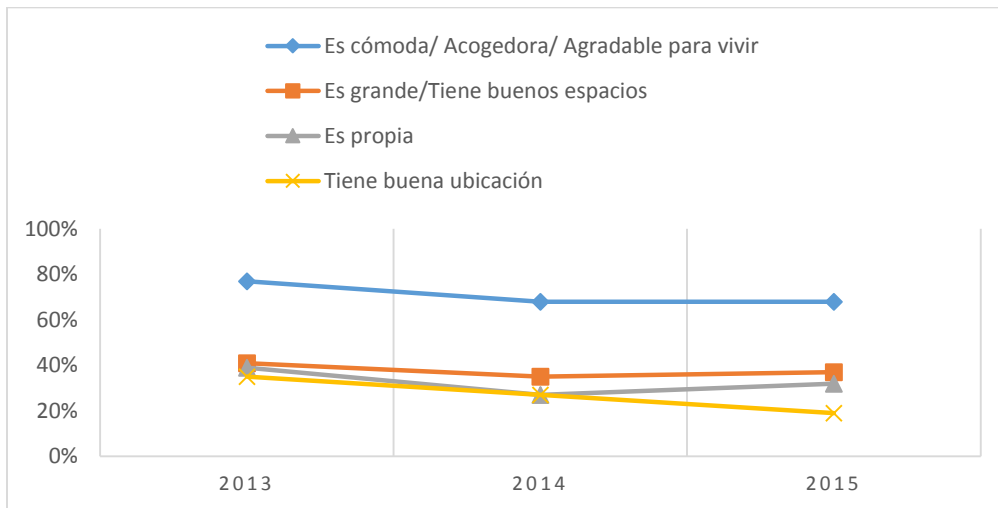


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Lo anterior es muy diciente si se contrasta con datos oficiales que señalan un aumento en los subsidios otorgados en la región. Y un aumento constante en el número de viviendas nuevas construidas. No obstante, de acuerdo a los datos otorgados por CAMACOL en su estudio del 2010, en Pereira debe existir una construcción anual de viviendas mayor a las 6000 unidades, algo que no ocurre en la realidad. Por lo que es posible pensar en un problema en términos de seguridad familiar.

Al momento de explorar la satisfacción frente a la vivienda, Pereira Cómo Vamos busca levantar también cuales son los detonantes principales para que las personas tengan determinada postura. La satisfacción frente a la vivienda siempre ha permanecido en un umbral superior al 80%, la tendencia es constante, por lo que se dice que los pereiranos poseen una alta satisfacción a pesar de los problemas mencionados hasta este momento. Los resultados señalan que el espacio y la comodidad de la vivienda, el estado, la ubicación y el tipo de vivienda (propia, arrendada o familiar) son las cuatro principales razones que determinan qué tan satisfecho se encuentra una persona con su vivienda (ver figura 9).

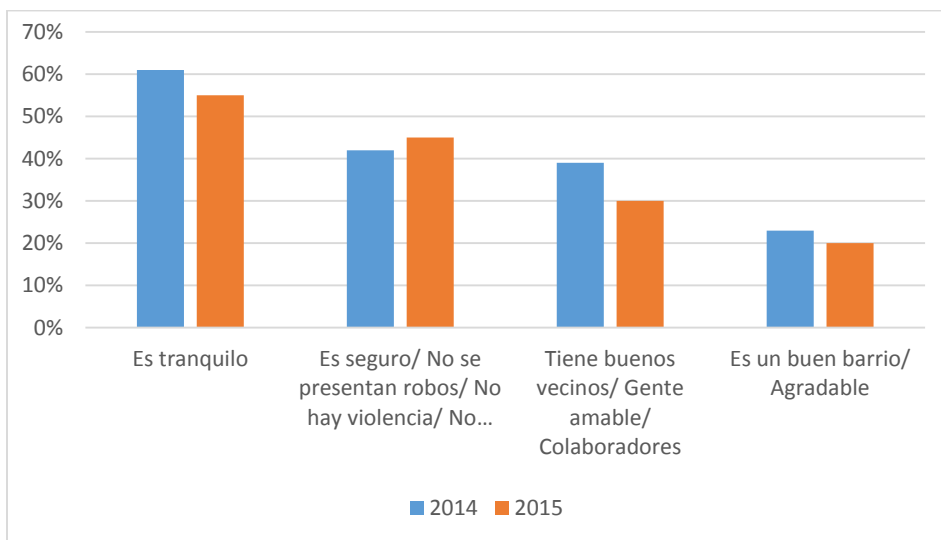
Figura 9: Principales razones de satisfacción frente a la vivienda.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

A partir del año 2014 dentro del programa se explora la percepción ciudadana frente a su barrio; en los dos periodos que se ha evaluado es posible encontrar una disminución de la satisfacción con respecto al valor obtenido frente a la satisfacción de la vivienda habitada. Fenómeno que se puede explicar entendiendo que la percepción de las personas es más pesimista a medida que se aleja de su ambiente más próximo. Las principales razones señaladas son: la seguridad, los vecinos, la drogadicción, y la reputación del barrio (ver figura 10). Es importante señalar como la calidad ambiental es de los aspectos menos valorados en esta sección. Ésta última es evaluada por la *contaminación auditiva, manejo de residuos sólidos, transporte público, zonas verdes y parques*.

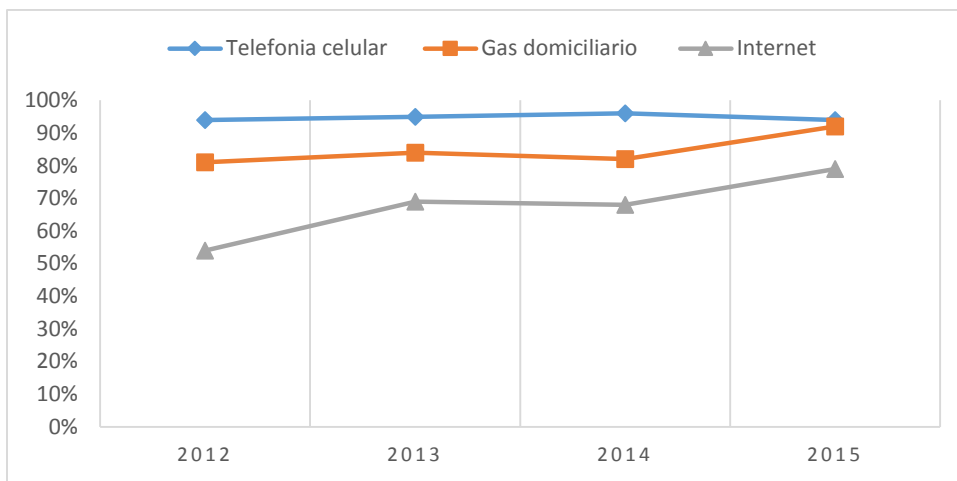
Figura 10: Principales razones de satisfacción frente al barrio.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

En cuanto a los servicios públicos se busca evaluar dos dimensiones: cobertura y satisfacción. Con respecto a cobertura (ver figura 11), por un lado, se observa una tendencia constante en los servicios de acueducto, energía eléctrica, alcantarillado y aseo quienes desde el año 2011 registran el 100% de la población afiliada. Mientras por su parte el gas domiciliario, la telefonía celular y el internet año tras año presentan un mayor número de personas inscritas, llegando en el 2015 al 94%, 92% y 74% respectivamente. Caso contrario a lo que ocurre con la televisión por cable y la telefonía fija quienes muestran una tendencia a la baja. Desde esta primera instancia es posible señalar como algunos servicios se van consolidando como básicos para las familias pereiranas, esto es posible debido al embate globalizador de las telecomunicaciones sobre las sociedades en el mundo. Mientras algunos otros servicios parecen estar quedando rezagados.

Figura 11: Cobertura de telefonía celular, gas domiciliario e internet.

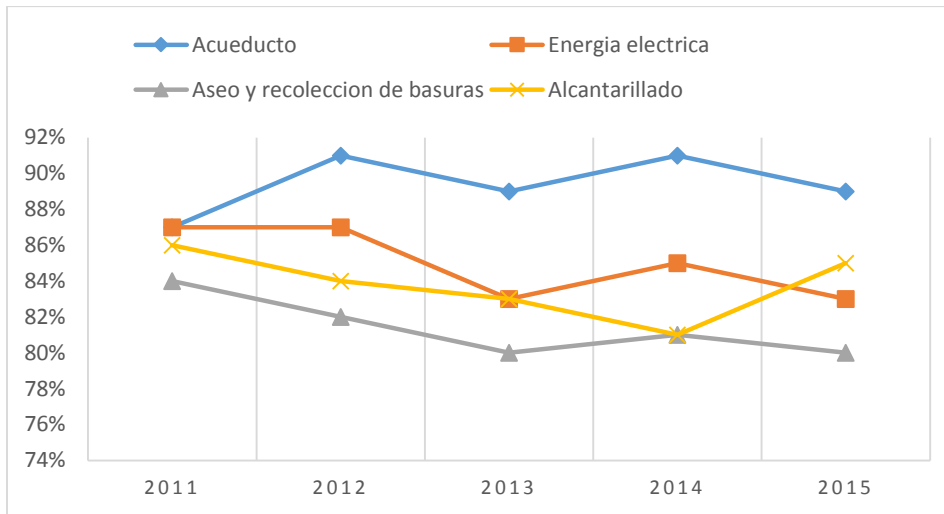


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Es muy interesante analizar estas tendencias pues permiten predecir posibles efectos derivados de la prestación de los distintos servicios públicos. Es decir, mayor demanda de determinado servicio trae consigo una mayor presión sobre el ambiente y más impactos ambientales. Para ilustrar esta situación puede considerarse el gas domiciliario, desde una visión de la gestión del riesgo, es posible señalar en este servicio una amenaza de origen antrópico creciente.

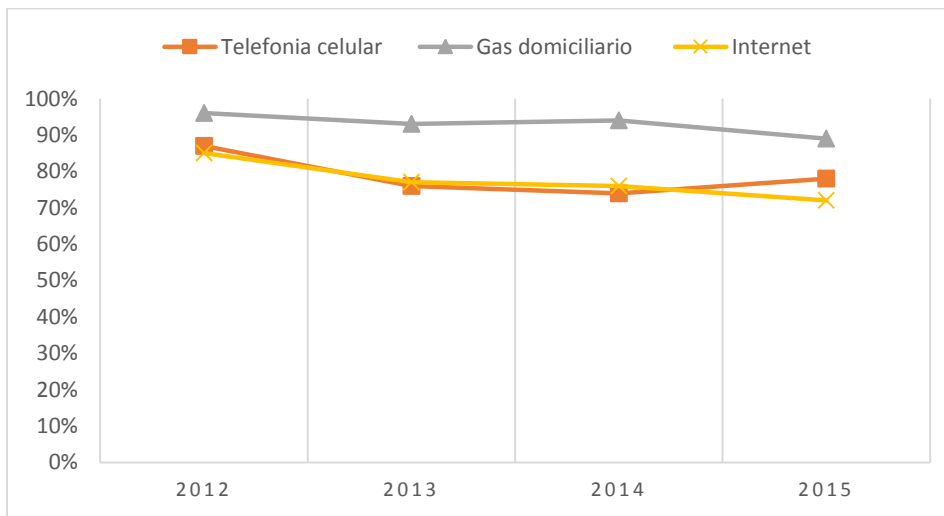
La satisfacción de las personas frente a los diferentes servicios públicos habla un poco de la gestión que realizan las diferentes organizaciones en procura de una mayor cobertura con mayor calidad. En la ciudad de Pereira la tendencia de la percepción ciudadana frente a los diferentes servicios es cambiante. Sin embargo, se encuentra en un margen alto de favorabilidad. Los servicios que son menos valorados son el internet y la telefónica celular (ver figura 13 y 14).

Figura 12: Satisfacción frente a acueducto, energía eléctrica, aseo y recolección de basuras y alcantarillado.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Figura 13: Satisfacción frente a telefonía celular, gas domiciliario e internet.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

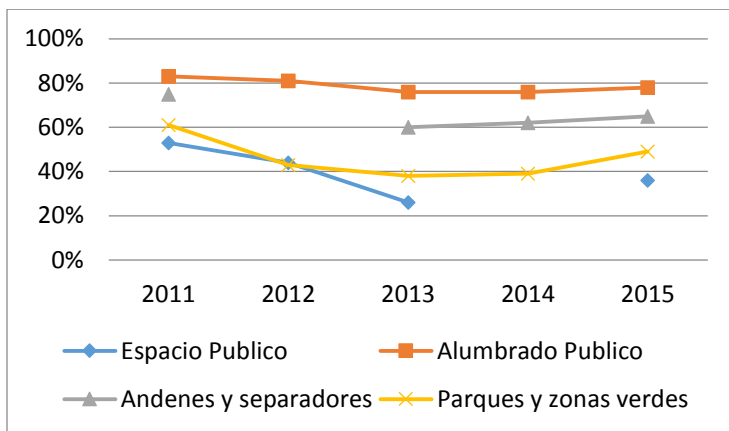
7.2.2 Espacio público y equipamientos

El espacio público en palabras de Pereira Cómo Vamos (2015) *“le da identidad y carácter a una ciudad, permite reconocerla y vivirla”*. En esta se tiene en cuenta los parques, plazas, zonas verdes, calles, andenes, ciclo vías y todos aquellos elementos que permitan el encuentro y la interacción social entre los habitantes. Dicho esto, se hace necesario resaltar la importancia del equipamiento puesto que este hace referencia a las diferentes edificaciones que permiten el desarrollo de procesos sociales y a las interacciones de los mismos relacionados con la educación, la salud, la recreación, el transporte, el comercio, la cultura y la administración

pública (Pereira Cómo Vamos, 2015). Estos se convierten entonces en elementos claves para la evaluación de la gestión ambiental municipal pues estos espacios posibilitan el fortalecimiento social y cultural.

En este sentido, se evalúan los primeros indicadores correspondientes a la satisfacción que presentan los habitantes frente al espacio público y los equipamientos urbanos presentes en la ciudad y en el barrio donde habitan. Estos indicadores permiten entender de una manera u otra cómo se han fortalecido o desmejorado, teniendo en cuenta que son evaluados a partir de la disponibilidad del espacio y la cantidad de equipamientos existentes.

Figura 14: Satisfacción frente a espacio público, alumbrado público, andenes y separadores y parques y zonas verdes.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

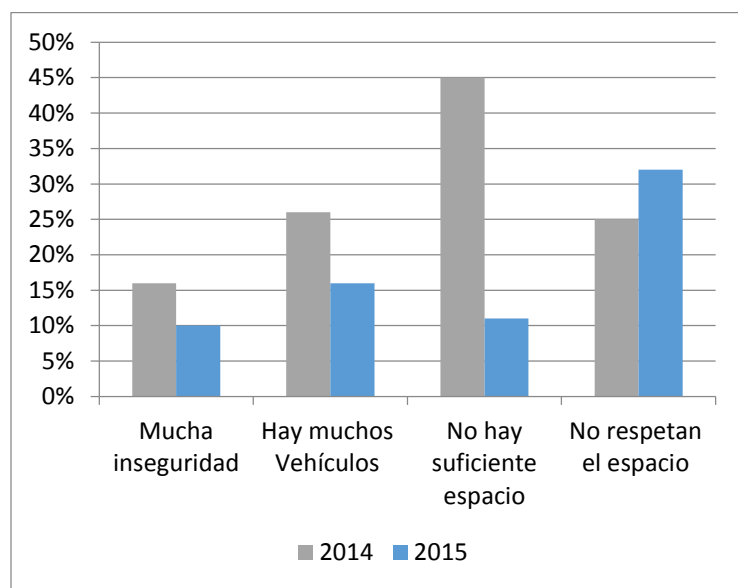
En la gráfica se puede observar la dinámica que presenta el espacio público en general y algunos equipamientos presentes, que de una manera u otra son fundamentales en el desarrollo urbano de la ciudad y por consiguiente representan una mejora en la calidad de vida de los habitantes. En general los aspectos evaluados presentan una tendencia similar que es la de aumentar, permitiendo inferir que a pesar de que hubo una disminución sustancial hasta el año 2012 y hasta el 2013 para el espacio público, en los años siguientes se presenta una mejora continua de estos. Desde esta mirada es posible señalar que la administración municipal dentro de sus planes de desarrollo y Planificación del territorio ha prestado mayor importancia a los temas concernientes con el espacio público.

Sin embargo pese a la mejora que se ha venido presentando en los indicadores no se ha cumplido con los estándares y metas propuestas en los periodos establecidos por los Planes de Ordenamiento territorial en Pereira, que de acuerdo al decreto 1504 de 1998 establece que por habitante exista un espacio público de 15m² y en donde de acuerdo al plan de desarrollo (2012-2015) el municipio posee un espacio público efectivo de 3.01 m² donde solo para el casco urbano hay un área de 1.60 m² presentando así un déficit de 11.99m² en general.

No obstante cabe aclarar que si clasificamos el espacio público efectivo en Pereira como resultado tendremos que más del 50% de este se destina para zonas verdes y corredores

entendiendo estas como árboles y prados¹ sembrados que como fin último tiene el de embellecer y mejorar la calidad del aire de los habitantes dejando a un lado el objetivo del espacio público que es el de permitir el encuentro, el desarrollo y la interacción social de las comunidades circundantes presentando por eso una insatisfacción en el último año de un 64%. Dicho esto, es por lo cual se puede evidenciar la poca satisfacción de los habitantes frente al espacio público y los equipamientos urbanos, pues existe una mala distribución de estos y a esto se debe que en primer lugar no existan los espacios suficientes ni el área adecuada para satisfacer las necesidades el espacio público.

Figura 15: Razones de insatisfacción frente al espacio público.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

De acuerdo a los resultados de insatisfacción presentados surge la necesidad de evaluar e indagar realmente cuales son los vacíos que perciben los ciudadanos respecto al espacio público. Como lo muestra la gráfica para los años 2014 y 2015 que suponen que son los años en donde mejoran los indicadores, la ciudadanía percibe que existen 4 factores principales en los cuales se debería de seguir un proceso constante hasta tal punto que se puedan disminuir notablemente, haciendo énfasis en la inseguridad, el parque automotor, la falta de espacio y el irrespeto por el mismo. En este sentido, se puede evidenciar como los factores evaluados en 2014 disminuyeron notablemente para el año 2015 en un rango entre el 10% y el 35% y donde anteriormente había un 15% a un 45% de insatisfacción.

Sin embargo, aún existe un factor que tiende al aumento y es el de que no se respeta el espacio público aumentando un 7% en el último año, pese a que se está reconociendo que en Pereira ya hay suficiencia de espacio público este no está siendo respetado, puesto que estos

¹ Según la OMS debe existir por cada tres personas un árbol, pero actualmente en la ciudad los aspectos frente a zonas verdes y corredores presentan al igual que los otros indicadores un déficit, ya que en Pereira existe por cada 33 personas un árbol.

espacios están siendo ocupados comercialmente, o hay presencia de otros factores internos que de una manera u otra son necesarios para el normal proceso de la administración del municipio.

7.2.3 Medio ambiente

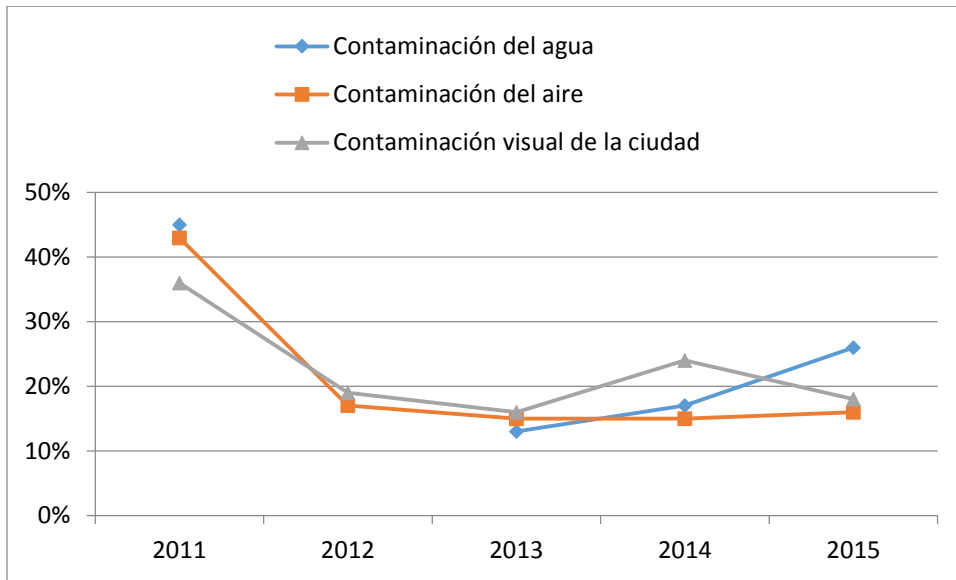
La calidad de vida de las personas no solo se mide por el acceso que tienen sus habitantes a bienes y servicios que garanticen su bienestar, condiciones básicas de vida y desarrollo sino también cómo se relaciona con el medio ambiente. En este sentido, el programa Pereira como vamos (2015) dentro de sus sub-dimensiones para evaluar la calidad de vida, incluye el medio ambiente y evalúa este teniendo en cuenta cual es la demanda actual de la ciudad en términos de suelo urbanizable, agua, energía y aire limpio, y de cómo estos a su vez producen efectos negativos como contaminación, vertimientos y desechos. Cabe resaltar que los procesos y las interrelaciones sociedad-naturaleza que se dan al interior de las ciudades terminan por configurar y generar los impactos ambientales que terminan afectando la salud de los habitantes y sus efectos empiezan a sentirse con fuerza tanto social como naturalmente. Cabe resaltar que el concepto de medio ambiente para el presente programa se ve más como un sistema biofísico tratando de dejar de lado la importancia que representan las relaciones sociales sobre este.

La administración municipal como en todas las subdimensiones tiene herramientas y acciones las cuales les permiten controlar aquellos factores que no solo están afectando el capital natural de la ciudad sino también generan mecanismos de control para aquellos impactos ambientales que afectan contra la salud humana y el sistema biofísico. Para esto se aplica la gestión ambiental en Pereira a fin de que las acciones, actuaciones y disposiciones se puedan integrar a fin de mantener en un alto nivel la calidad de vida de los ciudadanos y por ende el mantenimiento positivo del medio ambiente.

No obstante las acciones que se realizan en pro de mejorar problemas como la contaminación de agua, aire o la contaminación visual no siempre tienen respuestas positivas (Ver figura 16), dando pie a unas tendencias muy generalizadas a disminuir ocasionando que se desprestige la labor municipal por mejorar las condiciones ambientales de la ciudad dando pie a presenciar insatisfacciones de hasta un 74% permitiendo reflejar la mala gestión que se está realizando sobre los componentes ambientales de la ciudad (ver figuras 17 y 18) en donde en componentes tan importantes como el agua la gestión disminuya hasta un 15%.

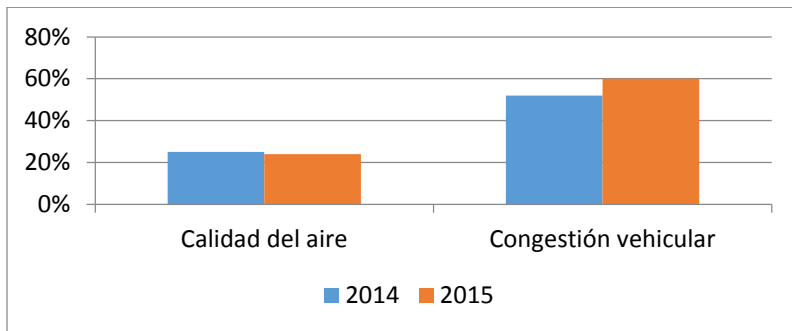
Por su parte la mala intervención de los problemas ambientales podría traer consigo efectos negativos sobre la salud en donde en hasta el año 2011 con un 77% se creía que las enfermedades como las respiratorias eran causadas por la no solución de dichos problemas.

Figura 16: Satisfacción frente a los resultados de gestión ambiental en materia de contaminación del agua, contaminación del aire y contaminación visual de la ciudad.



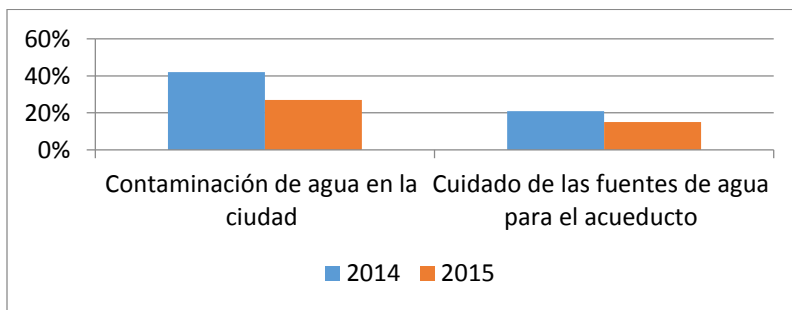
Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Figura 17: Temas a los que deberían prestar atención la administración.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

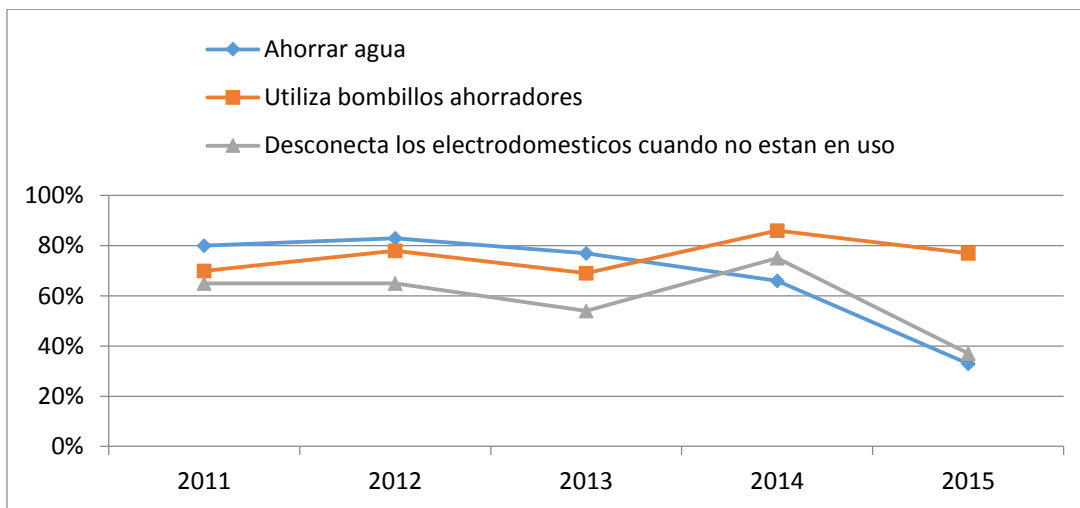
Figura 18: Temas a los que deberían prestar atención la administración.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Por otra parte, es claro que son importantes los procesos de gestión ambiental que realizan las entidades encargadas con el fin de mejorar las condiciones que se presentan en el territorio. Sin embargo también para el cuidado del medio ambiente existe la cultura ciudadana, que en muchas ocasiones se da a manera de enseñanza generación tras generación, por medio de educación ambiental o proyectos que incitan a realizar acciones en pro del medio ambiente pero que también benefician económica, social o culturalmente la sociedad. Para esto el programa Pereira como vamos planteo indicadores en los cuales se pudiera visualizar las acciones que realizan los habitantes para cuidar el medio ambiente, y de una manera u otra poder contrastar estos resultados con los consumos que presentan los mismos.

Figura 19: Acciones que realizan para ayudar a cuidar el medio ambiente en Pereira.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

7.2.3.1 Medio ambiente: energía eléctrica

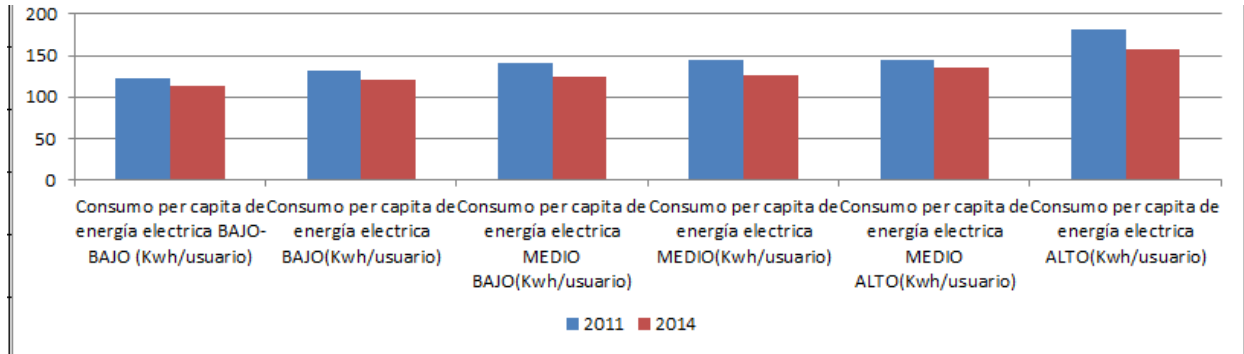
De acuerdo a las acciones reflejadas en la figura podemos hacer inferencia en la cual tanto para el recurso hídrico como para el tema de energía eléctrica las acciones buscan o tienen una tendencia a disminuir. Sin embargo, quien presenta mejor porcentaje aun con tendencia a disminuir es el uso de bombillos ahorradores con una secuencia para los últimos 3 años de 69, 86 y 77% respectivamente.

Aunque la medida de uso de bombillos ahorradores resulta de cierta manera efectiva para el ahorro de la energía y de la economía en el hogar, otros factores que no son tenidos en cuenta a profundidad por los habitantes o las acciones no resultan ser tan efectivas como en el caso de desconectar los electrodomésticos, evitar el uso de ventiladores y entre otros, permiten observar cómo queda opacada la primera acción por la últimas dejando entrever que para el año 2015 las medidas y acciones para hacer un uso eficiente de la energía se encontraban por debajo del 25%, siendo un valor muy bajo.

Se señala que existe una incoherencia con la información, ya que desde el 2011 hasta el 2014 según el sistema único de servicios públicos para el consumo doméstico en Colombia

especialmente se tiene una medida o límite de 162 Kw h y lo registrado en la ciudad refleja una cantidad menor pasando de consumir 139 Kw h/mes en 2011 a 129 Kw h/mes en 2014 (Ver figura 20), haciendo de Pereira la ciudad con menor consumo en energía eléctrica domestica del total de pertenecientes a ciudades Cómo Vamos.

Figura 20: Consumo de energía Kwh/usuario por estratos.

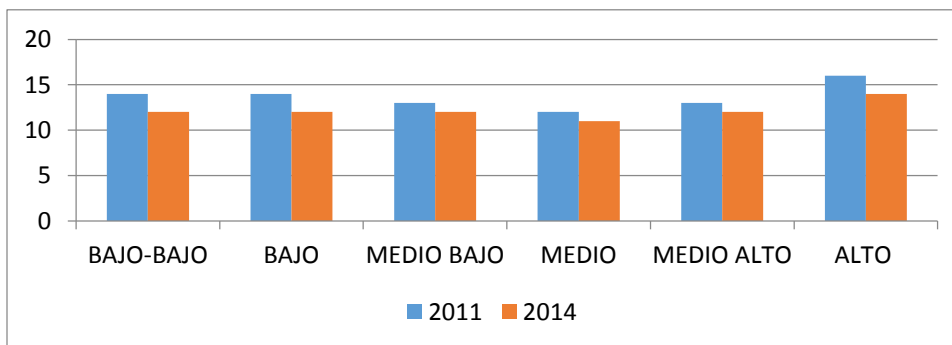


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

7.2.3.2 Medio ambiente: recurso hídrico

Por otra parte, las acciones que se dejan entrever para hacer un uso eficiente del agua no son suficientes puesto que como lo muestra la figura 19 hay una disminución de estas hasta de un 33%, dejando estimar que el consumo puede aumentar o superar los límites ya que al disminuir las acciones que reducen el consumo de agua lo que hace es causar el incremento del mismo o simplemente el consumo de esta no se altere sino permanezca estable.

Figura 21: Consumo por usuario de m3 de agua por vivienda.



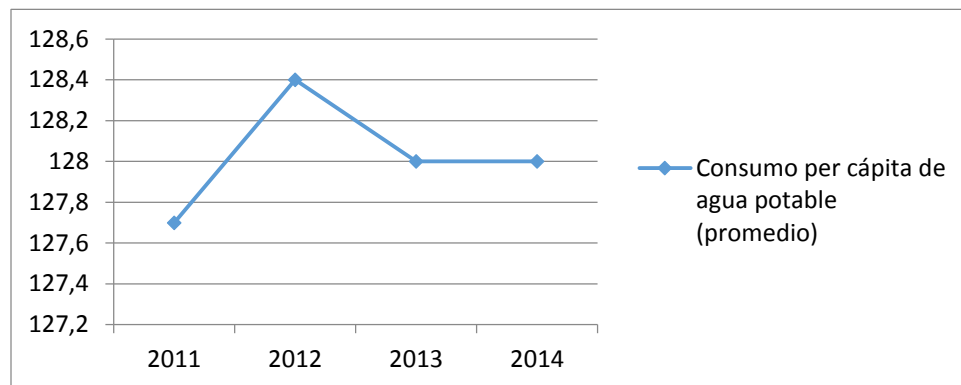
Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

La gráfica propuesta por Aguas y Agua de Pereira deja ver el consumo por usuario (vivienda) en el periodo correspondiente al 2011 y 2014, en donde los valores de consumo para el último año son menores y disminuyen dos puntos.

No obstante, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el acceso óptimo al agua potable debe ser entre 50 y 100 litros de agua por persona al día, con el fin de garantizar que se cubran las necesidades básicas y no surjan grandes amenazas para la salud. Se estima que

en el 2014 un pereirano consumió alrededor de 128 L/hab-día, cifra igual al año 2011, indicando que el consumo de agua per cápita se ha mantenido constante durante este periodo (Ver figura 22). Dicho esto, se puede concluir que el consumo de agua por habitante maneja un déficit frente a lo planteado por la OMS, dejando ver como las buenas acciones de una manera u otra influyen en la disminución de este.

Figura 22: Consumo per cápita de agua potable.



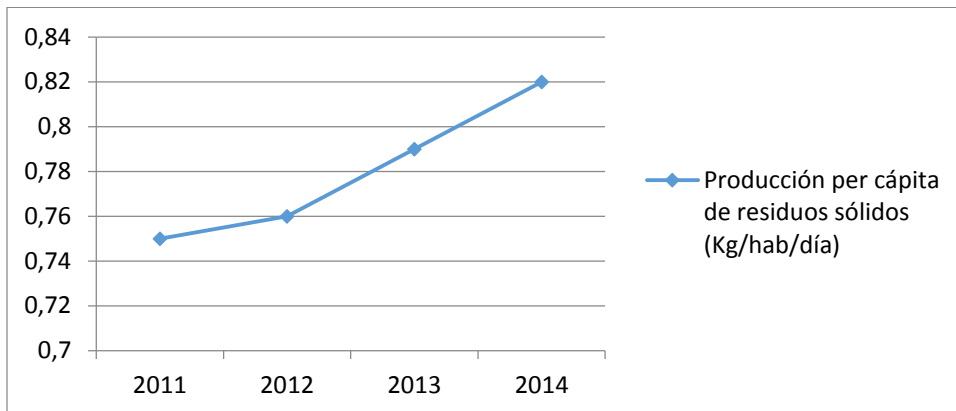
Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

7.2.3.3 Medio ambiente: residuos sólidos

Por otra parte, otro tema de gran importancia propuesto en la subdimensión de medio ambiente es la generación de residuos sólidos ya que deja ver como este en los últimos 4 años ha aumentado significativamente. Sin embargo en Pereira hay un promedio de 4 habitantes por vivienda produciendo alrededor de 1,26 kg de residuos al día (PCV, 2015). Si llevamos este dato a los estratos socioeconómicos de la ciudad (1-6), se puede establecer que a diario en Pereira se producen cerca de 410 ton/día de residuos sólidos, de los cuales el sector residencial genera cerca del 36% (148 ton/día), un 70% de ellos corresponden a desechos orgánicos, mientras que el 30% corresponde a residuos comunes, tales como vidrio, papel, cartón, madera, metales, y otros residuos no aprovechables. En cuanto al sector comercial, este genera a diario residuos sólidos de 119 ton/día, donde el 93% de ellos son generados por los grandes productores. Por último, el sector industrial genera alrededor de 102 ton/día que corresponden al 24,8%; mientras que el oficial produce un total de 38 ton/día, correspondientes al 9% de los desechos generados.

Finalmente, la disposición final y la eficiencia del sistema de recolección de desechos sólidos, es efectiva en el municipio. El porcentaje de población con recolección regular de residuos sólidos es del 99% para los años 2013 y 2014; donde el 100% de los residuos recolectados son conducidos y dispuestos en el relleno sanitario La Glorita. Vale aclarar que, aunque la cobertura y la disposición de residuos al relleno han sido efectivas, en la ciudad aún no se ha establecido un sistema de recolección selectiva de basura y reciclaje, convirtiéndose este en un reto para la gestión ambiental de la ciudad.

Figura 23: Producción per cápita de residuos sólidos.

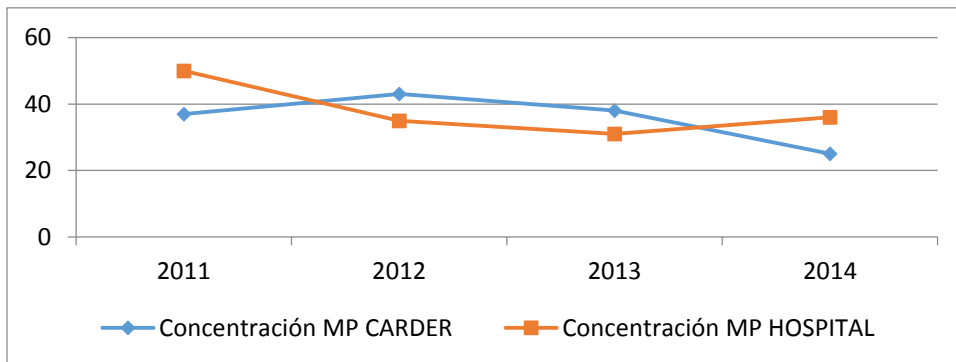


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

7.2.3.4 Medio ambiente: calidad del aire

De acuerdo a los resultados, la CARDER afirma que la calidad del aire de Pereira es buena. Indicando que no hay riesgos inminentes de afectación a la salud, ni declaraciones de alerta, ya que el material particulado PM10, cumple el máximo permitido por la norma colombiana. Cabe resaltar que la contaminación por PM10 es muy superior a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (50).

Figura 24: Concentración MP CARDER-HOSPITAL



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

7.2.3.5 Medio ambiente: gestión del riesgo

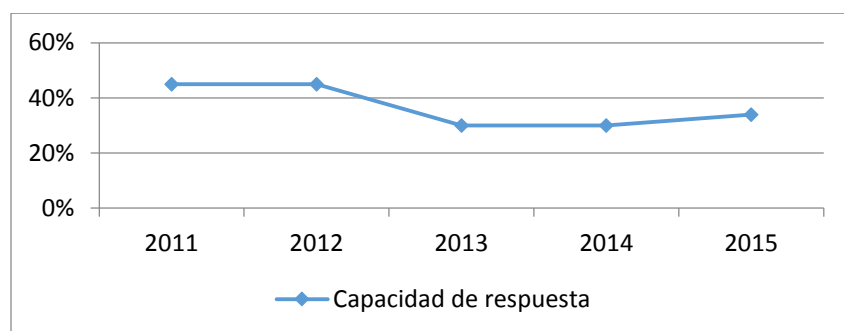
Por otra parte, dentro de la subdimensión de medio ambiente existe un aspecto fundamental el cual no se puede dejar de lado como lo es la gestión del riesgo, que se puede entender como “el proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres”. Sin embargo, solo para el año 2011 esta se evaluó dentro de la subdimensión de medio ambiente como un componente adicional al sistema biofísico. Para los

años 2012 a 2013 se tuvo en cuenta como un subdimensión fuera del hábitat urbano y solo hasta 2014 se incluyó en este, debido a la importancia que recaía sobre las demás subdimensiones, componentes y subcomponentes del sistema.

En este sentido la gestión del riesgo empezó a tener una importancia relativa dentro del proceso Cómo Vamos, en el sentido de que para las subdimensiones como vivienda y servicios públicos era necesaria evaluar si existían viviendas en zonas de alto riesgo o expuestas a fenómenos naturales. Pero no era suficiente puesto que no se estaba evaluando el fin o el objetivo en sí de la gestión del riesgo para con el proceso, ya que el desconocimiento de la misma información implica el no saber a qué riesgos se puede enfrentar la ciudadanía en general la cual con lleva a desconocer qué acciones tomar frente a un posible evento de baja o alta magnitud o a quien acudir respectivamente.

En este sentido, se evaluó como primer indicador si los ciudadanos sienten que, en cualquier caso de presentarse un fenómeno natural, las autoridades encargadas (entiéndase por bomberos, cruz roja, defensa civil, policía nacional o militar) tendrán una capacidad de respuesta efectiva frente a la magnitud del evento. Este indicador permite entender la relación desastre natural-capacidad de respuesta.

Figura 25: Preparación de las autoridades para atender un desastre natural.

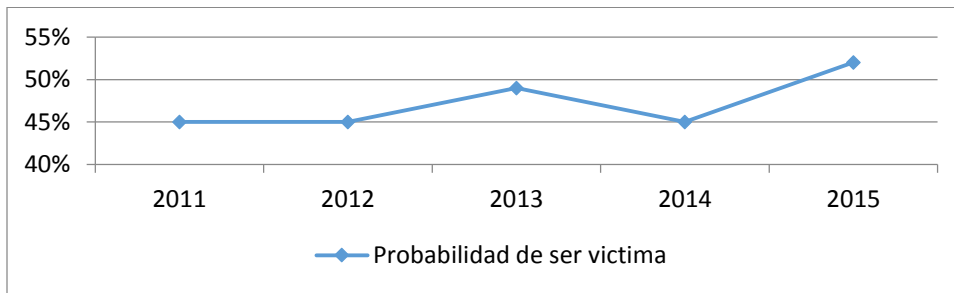


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Como muestra la gráfica el nivel de satisfacción que tenían los ciudadanos frente a estar seguros de la preparación que tienen las autoridades para atender desastres naturales disminuyó. Aunque si se analiza como tal el hecho de saber si las autoridades encargadas están adecuadamente preparadas para atender o no una emergencia se puede entender que la capacidad de respuesta frente a una será deficiente, pudiendo incluso empeorar la situación.

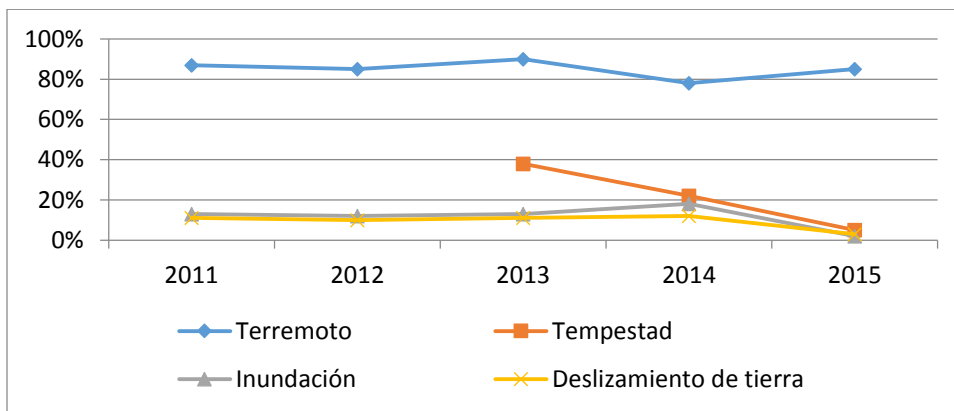
El desconocimiento frente a los riesgos en los que los habitantes pueden estar expuestos puede explicarse como una amenaza misma, ya que el no saber a qué desastre natural se pueden enfrentar pues no verán una probabilidad real de ser víctimas en un caso dado. Sin embargo, como lo muestran las figuras 26 y 27 se presenta un caso totalmente contrario, puesto que la comunidad tiene claridad total sobre cuales desastres naturales pudieran ocurrir dentro de la ciudad o el lugar donde habita, pero aun así no se sienten como posibles víctimas.

Figura 26: Ocurrencia de un desastre natural en el lugar donde habita.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

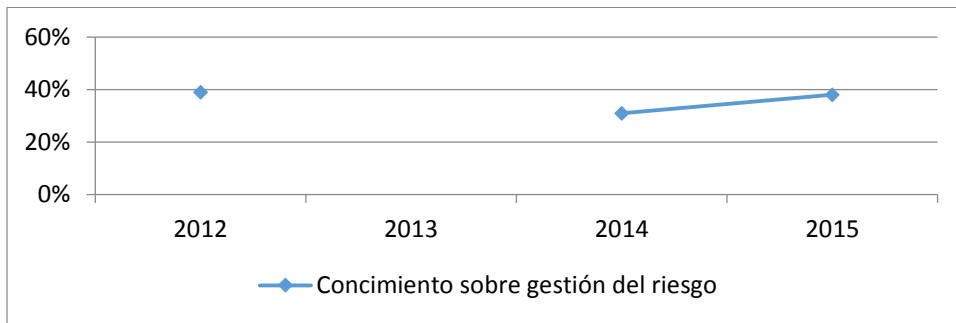
Figura 27: Consideración frente al desastre natural al cual se encuentra más expuesto.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Dicho lo anterior y como lo muestran las gráficas, los ciudadanos de Pereira se sienten más expuestos a terremotos (con porcentajes de hasta el 90%), tempestades, inundaciones y deslizamientos de tierra (con porcentajes menores al 50% y con tendencias a disminuir) pero aun así más del 50% de los ciudadanos sienten que estos eventos no podrían afectarlos. En muchas ocasiones el asegurar esto es una clara señal del desconocimiento que se tiene por el tema y en especial de como son y cuáles son los objetivos y el fin último de la gestión del riesgo. La figura 28 muestra claramente como los ciudadanos encuestados tienen desconocimiento sobre las labores y las acciones que se realizan en pro de evitar un posible evento, mostrando una tendencia inestable, pero dejando ver como el tema aún no ha sido apropiado correctamente por estos.

Figura 28: Conocimiento sobre gestión del riesgo de las personas (percepción).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

7.2.4 Movilidad

La movilidad se puede entender como el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en un entorno físico. La movilidad urbana hace referencia a la totalidad de desplazamientos que se realizan en la ciudad. (Marqués, 2007). Por su parte, Pereira Cómo Vamos (2015) plantea que esta es una condición inherente al desarrollo urbano de las ciudades e influyen directamente en la calidad de vida de sus habitantes, ya que garantiza el flujo de personas y de carga a través de los diferentes equipamientos de espacio público, mediante la utilización de diversos modos de transporte por medio de diferentes sistemas viales como: vías, andenes, ciclo vías, entre otros.

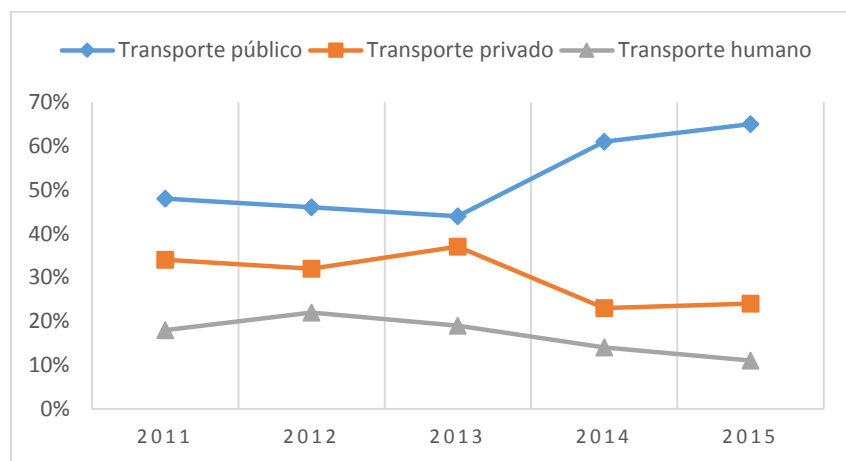
Entendiendo la movilidad como un proceso de comunicación, interconexión y desplazamiento que permite la satisfacción de necesidades de las personas y que además garantiza la eficiencia en los diferentes procesos que ocurren en una ciudad. La primera variable que se explora es la condición de movilidad de los habitantes de Pereira, es decir que porcentaje de las personas presentan una alta o baja movilidad dadas unas necesidades que los obligan a desplazarse constantemente. Estos datos permiten leer la situación de movilidad de Pereira pues explora en materia de gestión hacia donde se está apuntando. De acuerdo a Pereira Cómo Vamos la tendencia de la ciudad es hacia una alta movilidad, pasando de 35% (2011) hasta 44% (2015). Esta cifra es muy dicente si se tiene en cuenta los aspectos ambientales derivados de esta alta movilidad, es decir un mayor número de desplazamientos de las personas conlleva a una mayor demanda en términos de espacio, vías, estado de las vías, número de vehículos, tipos de transporte, combustibles, etcétera. Y derivado de los anteriores aspectos vienen unos impactos ambientales.

Se debe tener en cuenta que una estrategia para disminuir el estrés en la ciudad por problemas en movilidad es brindando la posibilidad a las personas de satisfacer sus necesidades en áreas más cercanas a sus domicilios, por ejemplo, trabajar y estudiar en casa. Desde esta perspectiva Pereira ha tenido un avance sustancial pues para el año 2015 presento que el 16% de las personas manifiestan trabajar desde su hogar a diferencia del 5% registrado en el 2011. Este cambio necesariamente es un alivio para el sistema vial y de transporte. Sin embargo, debería poderse

explorar aquellas otras actividades que las personas ya pueden resolver o manifiestan hacerlo a través de las TIC.

Ahora la consolidación de los sistemas virtuales para aliviar la necesidad de desplazamiento de la ciudad debe estar acompañada por una inversión en materia de vías y de promoción de sistemas de transporte más amigables en términos ambientales. Desde este sentido se reconocen que el tipo de transporte más utilizados por los pereiranos (ver figura 29), de acuerdo a la encuesta de percepción, es el transporte público; el cual tiene una tendencia a aumentar sobre todo para los años 2014 y 2015, esto puede deberse a una política de desestimulación del transporte privado, quien en estos mismos años presenta una disminución. Es preciso entender que la búsqueda de una movilidad sostenible debe promover sistemas de transporte limpios, como lo es la bicicleta o el caminar. Lo anterior definitivamente no está ocurriendo en la ciudad.

Figura 29: Tipos de transporte utilizados por los pereiranos.

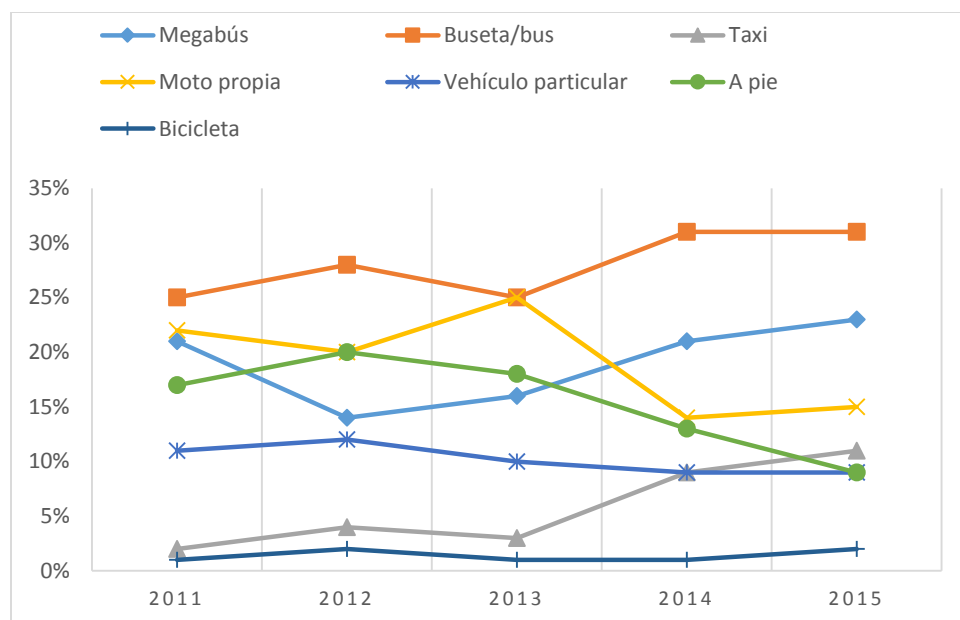


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Es importante explorar cuales son los tipos de transportes más utilizados por las personas que presentan una alta movilidad, pues esta supone un mayor número de desplazamientos. En Pereira se observa una dinámica similar entre el total de las personas y las que tienen una condición de alta movilidad; aunque las cifras permiten ver un aumento en el transporte privado y humano. Esto se puede explicar suponiendo que el transporte público no cumple con las expectativas de estas personas o que no es efectivo lo que impida satisfacer las necesidades de los habitantes.

En la ciudad de Pereira el transporte público está conformado por Megabús, buseta/bus y taxi. El transporte privado hace referencia a la moto propia o vehículo particular. Y el transporte humano está representado por la bicicleta y el desplazamiento a pie. La figura 30 sintetiza la evolución de los usos de estos medios de transporte durante los últimos cinco años. Se puede observar que el bus permanece como la primera alternativa de los pereiranos. El segundo lugar es para Megabús, aunque solo a partir del año 2014 este se postula con tal porcentaje. La moto como medio de transporte continúa siendo una opción importante en la ciudad, aunque en los últimos dos años su uso ha decaído. Como cuarto medio de transporte con mayor uso aparece el desplazamiento a pie, no obstante, posee una tendencia a disminuir. Se observa además como la bicicleta es el medio de transporte menos valorado.

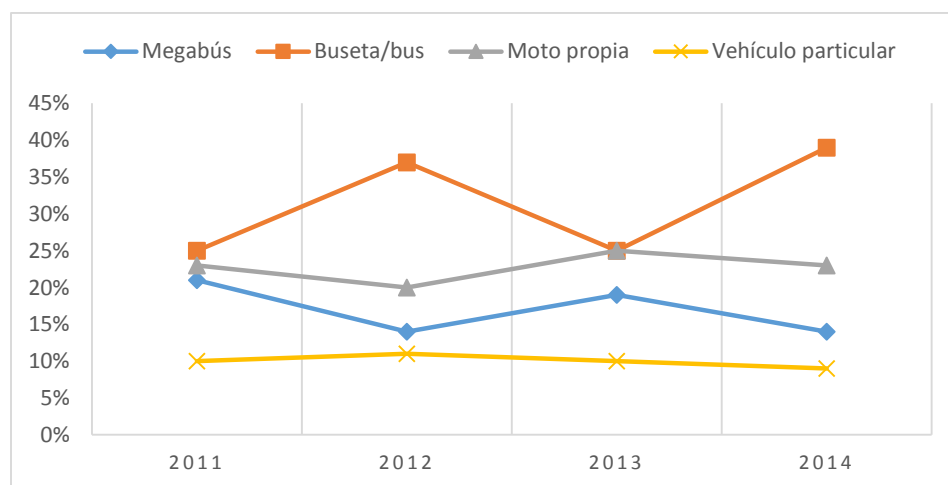
Figura 30: Medios de transporte más utilizados en Pereira.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Pereira Cómo Vamos además explora los medios de transporte más usados por las personas que presentan una alta movilidad. Los medios de transporte seleccionados para este análisis son Megabús, bus/buseta, moto propia y vehículo particular. Como se presenta en la figura 31 el bus continúa siendo el medio de transporte más usado. Aunque para esta grafica la moto es el segundo medio de preferencia y Megabús pasa al tercer lugar. Lo anterior habla un poco de lo que no ha podido representar Megabús como sistema integrado de transporte para la ciudad de Pereira.

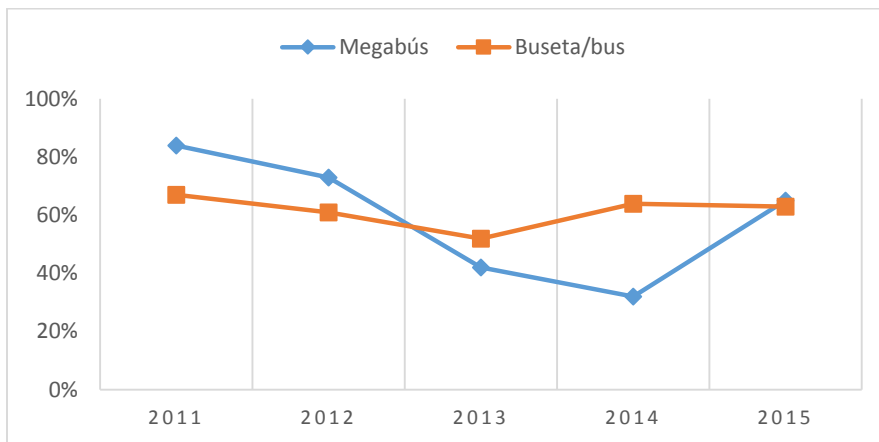
Figura 31: Medios de transporte más utilizados en Pereira (Alta movilidad).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Hasta este momento se ha podido observar como la ciudad en materia de transporte público está volcada hacia el transporte público, lo que puede verse como algo positivo en términos ambientales. Aunque debe reconocerse que Megabús no ha representado un alivio para la movilidad en Pereira pues las personas no lo ven como la primera opción de transporte. Por el lado de los medios de transporte limpios, como el desplazarse a pie y en bicicleta, presentan una desestimulación en su uso debido a la condición de alta movilidad que cada vez más habitantes poseen; o como en el caso específico de la bicicleta no han representado un medio de transporte para las personas. Lo anterior puede verse reflejado en la encuesta de percepción (2015) cuando los pereiranos señalan que de existir más ciclorutas en la ciudad el 41% no las utilizaría, el 29% la usaría para hacer deporte, el 17% para recreación y solo el 13% las ve como una posibilidad para desplazarse al trabajo.

Figura 32: Satisfacción frente a Megabús y buseta/bus.

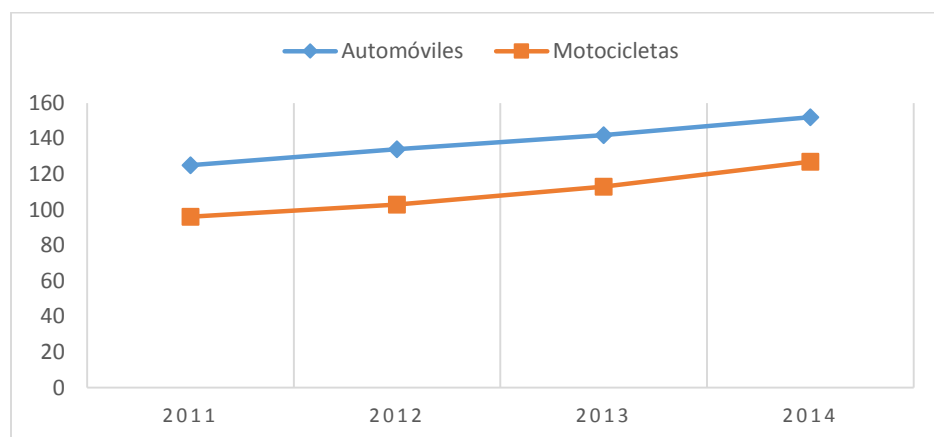


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Parte esencial de los medios de transporte es contar con una aprobación o satisfacción alta del público objetivo. Para el caso pereirano, de acuerdo a la encuesta de percepción del año 2015, los medios de transporte están valorados en el siguiente orden: bus de la empresa (100%), vehículo particular (93%), moto taxi (91%), moto propia (86%), taxi (85%), bicicleta (79%), Megabús (65%), buseta/bus (63%), a pie (62%). Se puede observar entonces como los medios de transporte privados cuenta con una alta aprobación. Además, esta dinámica pone de manifiesto como el sistema de transporte público, sin incluir el taxi, no cuenta con una alta aprobación a pesar de ser el sistema más utilizado en la ciudad lo que puede sugerir deficiencias en el servicio. En la figura 32 se busca explorar la evolución de la satisfacción de las personas frente a Megabús y buseta/bus; en esta se puede analizar cómo mientras por el lado del bus se nota cierta estabilidad en las cifras año a año, Megabús comienza con una muy alta valoración en el 2011 pero de inmediato se presenta una caída que alcanza su punto más bajo para el 2014 y para el año 2015 se representa. Esta tendencia tan cambiante puede explicar el que Megabús presente una tendencia a disminuir en términos de los pasajeros promedio diario anual, pasando de 95831 (2011) hasta 80159 (2014), con el agravante de que este sistema de transporte estaba diseñado para transportar 1420000 pasajeros diarios.

En materia del parque automotor Pereira presenta un crecimiento constante pasando de 105940 (2011) hasta 136030 (2014); estos valores hablan del número de vehículos que debe soportar el sistema vial de la ciudad y por consiguiente del crecimiento de los impactos ambientales asociados a esta huella de carbono. Es importante reconocer que dentro del parque automotor son los automóviles y motocicletas las que representan el mayor porcentaje, 37% (con tendencia disminuir) y 48% (con tendencia a aumentar) respectivamente, lo que necesariamente sugiere un problema por el alto número de vehículos particulares en la ciudad. En la figura 33 es posible apreciar el crecimiento de la ciudad con respecto a estos medios de transporte.

Figura 33: Número de vehículos por cada mil habitantes.

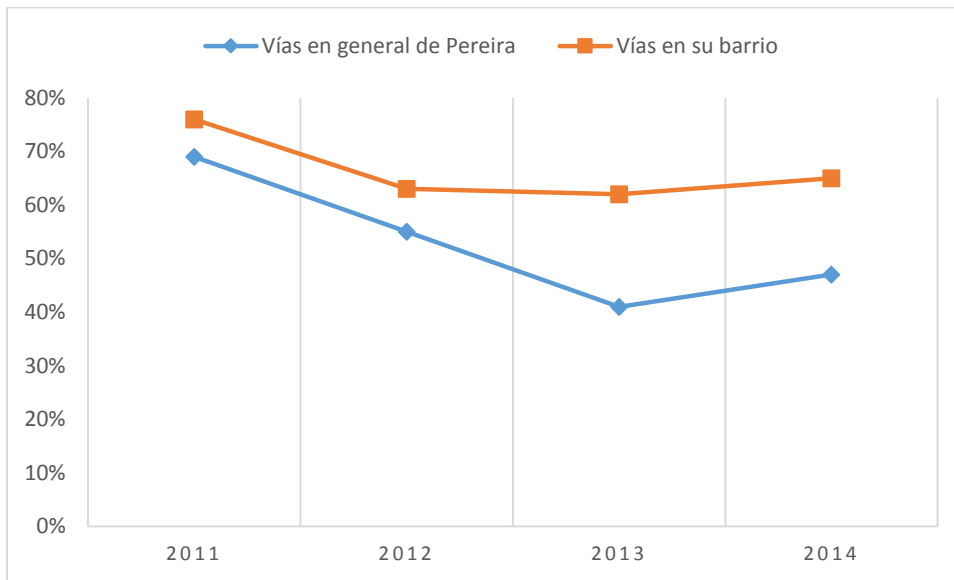


Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Ahora lo ideal para saber el estrés real que genera este crecimiento del parque automotor en la ciudad sería a través del conocimiento del sistema vial y su dinámica; sin embargo este seguimiento no es posible, al menos no se manejan las cifras en el programa de Pereira Cómo Vamos. No obstante, una forma acerca a la relación que existe entre el crecimiento vehicular y vial es a través de la velocidad promedio registrada en puntos claves de la ciudad. En Pereira se realiza seguimiento a los siguientes puntos: Carrera 7ª desde la calle 12 a la 46, Carrera 8ª desde la calle 12 a la 46, Av. del Ferrocarril – 30 de Agosto – Estación el Viajero, Carrera 9ª desde la calle 9ª a la Carrera 37, Carrera 10ª desde la calle 13 a la 24, Avenida del Ferrocarril – Carrera 11 – Viaducto. En todos los puntos de acuerdo a los datos levantado en el 2012 y 2014 se nota una disminución en la velocidad promedio; esto necesariamente sugiere una saturación de vehículos en las arterias viales. Sin embargo, dentro del imaginario social esta condición no es tan cierta, pues las personas señalan que las rutas o sus desplazamientos durante el último año tardan el mismo tiempo (67%) además con una tendencia a aumentar.

Otro punto que es de vital importancia y está relacionado con el sistema vial es el estado de las mismas y según el informe de calidad de vida del 2015 el 59% de las vías se encuentra en buen estado. Por esta condición es posible hablar de un sistema vial insuficiente y deficiente dado que no está creciendo a la par del parque automotor y gran porcentaje de sus vías están en mal estado. Lo anterior sostiene la posición de las personas frente a las vías en Pereira (ver grafica 34) cuando se muestra una tendencia a disminuir estando por debajo incluso del 50% de satisfacción.

Figura 34: Satisfacción frente a las vías en general de Pereira y las vías de su barrio.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

En cuanto a la accidentabilidad, hay que entender estos accidentes de tránsito como síntomas de un problema de fondo mayor; el cual podría ser lo antes señalado en cuanto a la infraestructura vial insuficiente o el crecimiento acelerado del parque automotor. No obstante el comportamiento de los transeúntes y conductores toma un papel protagónico y en este sentido es menester tener en cuenta el incumplimiento de las normas de tránsito. En Pereira los accidentes de tránsito presentan un incremento año a año, en donde los choques y atropellos son los tipos principales. Un balance positivo aparece cuando se tiene en cuenta que la cantidad de lesionados y muertes disminuyen con el pasar del tiempo.

7.2.5 Síntesis de la evaluación

Entendiendo que el ambiente de una ciudad no puede ser visto como un componente o una parte más de la dinámica urbana; sino que implica una transversalidad a los diferentes procesos que tienen lugar en el centro urbano y por lo tanto sólo desde una visión holística es posible apreciar las particularidades del sistema y la relación existente entre las mismas; el siguiente texto busca sintetizar y relacionar la información de los componentes que aborda el programa Pereira Cómo Vamos en su sección Hábitat Urbano, los cuales fueron discutidos en profundidad en este proyecto, en función de evidenciar la calidad ambiental de la ciudad y la percepción de los ciudadanos frente a la misma.

En materia de vivienda la ciudad presenta dificultades que pueden verse reflejadas en la disminución paulatina de la vivienda propia y el crecimiento de los arrendamientos, las tendencias de ambas variables apuntan a agudizar la situación. Las causas de esta dinámica apuntan principalmente a que los esfuerzos institucionales no han podido soportar el crecimiento poblacional; además de un debilitamiento de la economía familiar. En los últimos años ha

existido una promoción de la vivienda de interés social, que ha superado incluso otros tipos de proyectos, un aumento en los subsidios otorgados por las instituciones competentes y la consolidación de las viviendas multifamiliares como una alternativa que posibilita menos demanda en términos de área para la ciudad. Sin embargo, el déficit cuantitativo y cualitativo concluye que no hay suficiente infraestructura para soportar los hogares y que las viviendas existentes no tienen unas condiciones que garanticen el desarrollo pleno de la familia. Con el agravante de que ambos indicadores tienden a aumentar, lo que implica que se deben adoptar medidas urgentes en procura de aliviar esta situación.

Ahora las personas señalan que las principales razones por las que no tiene vivienda son las condiciones de la economía familiar y la baja cobertura en términos de subsidios y créditos, a pesar del crecimiento que señalan los organismos institucionales, lo cual necesariamente habla de la falta de estrategias que impacten de manera real y que tengan en cuenta las condiciones de las familias pereiranas. A pesar de lo anterior en Pereira las personas se encuentran muy satisfechas con sus viviendas y con la oferta que existe alrededor de la propiedad raíz. No obstante, hasta este punto es válido hablar de los riesgos crecientes en materia de seguridad familiar como consecuencia de políticas descontextualizadas de las necesidades de la familia y de las condiciones de vivienda en Pereira.

Los servicios públicos soportan la dinámica del centro urbano y en ese sentido generan grandes aspectos ambientales derivados de su prestación. Una mayor cobertura busca garantizar el desarrollo de la ciudad, pero además un mayor estrés para los ecosistemas de soporte. Cuando se explica que los servicios públicos en Pereira tienen una mayor cobertura año a año se debe cuestionar la gestión ambiental de las empresas prestadoras del servicio, cuestionamiento que el programa no incorpora. En ese sentido el consumo puede ser un determinante para medir la presión que genera la sociedad sobre los ecosistemas. La ciudad presenta una disminución en el consumo per cápita de agua y de energía eléctrica, lo cual puede sugerir un crecimiento en las conductas pro-ambientales de los ciudadanos, y un aumento en la generación de residuos sólidos. Sin embargo, dado el crecimiento poblacional puede apuntarse a un crecimiento en los aspectos ambientales de todos los servicios públicos. El programa no cuestiona la gestión de estas empresas prestadoras pues no incorpora indicadores que permitan hacerlo, aunque la satisfacción frente al servicio podría proponerse como un primer acercamiento. En este sentido todos los servicios poseen una alta aprobación por los usuarios, pero no es posible distinguir qué factores determinan la postura de las personas.

Todos los factores mencionados o cuestionados hasta este momento apuntan a la protección de las familias y son garantes del desarrollo de una ciudad. Desde esta postura los equipamientos y espacio público son temas de vital importancia. En el caso de Pereira se encuentra un espacio público insuficiente para garantizar el desarrollo de las personas. Las principales razones podrían ser la densificación de la ciudad, la mala distribución y clasificación del espacio público y las actividades informales que buscan aprovechar este espacio. Por lo anterior resulta lógico los niveles de insatisfacción ciudadana frente al espacio público; los principales detonantes de esta postura son los vendedores ambulantes, la falta de espacio público y el irrespeto del mismo.

Es posible pensar que no ha existido una gestión efectiva alrededor de la administración del espacio público, con el agravante de que los vendedores informales han resultado ser los

principales acusados, cuando son parte del deterioro de la economía familiar en Pereira; la tendencia a disminuir del espacio público acusa aspectos administrativos como la indiferencia a la necesidad de un espacio público mejor planificado y la incapacidad para soportar o proporcionar espacios adecuados para estas actividades. En condiciones similares se encuentran los equipamientos, dado que estos son un complemento del espacio público en general en donde la baja cobertura de parques, zonas deportivas y de recreación y plazas no están distribuidos adecuadamente, siendo estos unos de los principales factores para el desarrollo de actividades y articulación social, reflejándose así una baja satisfacción de los ciudadanos frente a estos.

En materia de movilidad la situación continúa con problemas; se distingue unos medios de transporte público con alta participación, pero con una baja aprobación por parte de las personas. Megabús en particular no ha resultado ser lo que se esperaba en un principio, incluso sin poder llegar a transportar a los usuarios que se tenían como público objetivo. El transporte privado continúa siendo importante dentro de la dinámica de la ciudad a pesar de los problemas ambientales asociados al mismo; mientras el transporte humano sigue sin ser una opción sólida para las personas dadas las dificultades evidentes como la falta de estímulos y de rutas que permitan su desarrollo. Es importante además mencionar que el parque automotor ha superado el crecimiento de la malla vial y que, sumado al estado de las vías, la falta de organización y el incumplimiento de normas de tránsito, señalado por las personas en la encuesta de percepción, muestra un escenario con graves problemas de infraestructura y de apropiación de las personas.

En materia de la gestión del riesgo de desastres es poco lo que se puede observar en la parte técnica, pues el programa no indaga en la misma, aunque a partir de la encuesta de percepción se puede entrever que las personas sienten que en Pereira los organismos y las autoridades competentes no se encuentran preparadas para la atención de un desastre. De esta manera se puede hablar de una vulnerabilidad frente a un posible evento y más teniendo en cuenta que la ciudad está ubicada en una zona de alta actividad sísmica. La situación se torna más complicada cuando el mayor porcentaje de la ciudadanía no conoce qué hacer o qué medidas tomar frente a un acontecimiento de esta índole. No obstante, los pereiranos consideran que la probabilidad de ocurrencia de una amenaza es baja y sienten que de manifestarse el evento no serían de los posibles afectados.

Finalmente es posible decir que la percepción ciudadana frente a la calidad ambiental en la ciudad de Pereira no corresponde con exactitud a los datos técnicos que toma el programa, aunque tampoco es completamente inversa por lo que es posible pensar en que existe un buen mecanismo de divulgación, esta diferencia es lógica y permite entender el imaginario social. Además, estos datos constituyen un punto partida para comprender la relación existente entre la sociedad y la naturaleza, entendiendo que la percepción delimita los procesos humanos de apropiación del territorio. Por otro lado, es importante fortalecer la mirada técnica pues esta da sentido al imaginario social.

De igual manera se hace necesario reconocer la calidad ambiental desde diferentes niveles de detalle, es decir hasta este momento se ha buscado reconocer particularidades de lo que supone la calidad ambiental en la ciudad y la percepción frente a estos elementos; pero es posible buscar reconocer cual es la postura ciudadana frente a la calidad ambiental como temática general: nivel de satisfacción, principales razones para tomar esta postura, fortalezas y debilidades de la ciudad

en materia de su calidad ambiental y en qué debería estar representado o hacer mayor énfasis la administración local. De igual forma existen dificultades evidentes en el acompañamiento de datos técnicos e incluso a la hora de levantar los indicadores de percepción, puesto que algunos desaparecen y aparecen con el tiempo o no se indaga lo suficiente sobre algunas temáticas de interés.

8. CONCLUSIONES

- En materia de vivienda y servicios públicos se cuenta con un nivel de satisfacción alto por lo que no es un tema preocupante, al menos desde el imaginario social. A la hora de indagar en datos técnicos la situación se complica pues estos no respaldan la percepción ciudadana. Los principales problemas pasan por el acceso a una vivienda que reconozca los limitantes económicos de las familias y que el estado y ubicación de la infraestructura garantice el desarrollo del hogar. En el tema de servicios públicos se nota una alta aceptación y un aumento en cobertura lo que implica la necesidad de fortalecer el proceso de prestación de servicios, sin embargo el programa no interfiere en ello.
- En cuanto al espacio público y los equipamientos se nota una deficiente gestión que no garantiza el desarrollo de la ciudad. Lo anterior se ve reflejado en el nivel de insatisfacción de las personas frente a esta temática. los principales problemas pasan por una pobre cobertura de equipamientos y un espacio público insuficiente y mal administrado, con un incremento en actividades ilegales alrededor de su aprovechamiento.
- En el componente medio ambiente se reconocen procesos antrópicos que generan estrés en los ecosistemas locales y el estado de los recursos ecosistémicos. En este sentido se saca un balance positivo en el consumo de agua y energía eléctrica pues existe una tendencia a disminuir, aunque en la generación de residuos sólidos aun existan problemas por el aumento. En esta misma sección se indaga en la gestión del riesgo de desastres y aunque las personas reconocen riesgos latentes creen que es baja la probabilidad de ocurrencia y no se ven con una exposición alta frente al fenómeno.
- La movilidad es un tema desarrollado con bastante profundidad en el programa. En este es posible reconocer una baja satisfacción en la ciudadanía, pues el incremento del parque automotor ha superado el de la malla vial, el transporte público no cumple a cabalidad con las necesidades de las personas, Megabús no ha representado una solución integral para la ciudad lo que explica el decremento constante en el número de usuarios que transporta. Lo anterior respalda el por qué los ciudadanos se han inclinado hacia medios de transporte particulares, que terminan por saturar la movilidad de la ciudad y en el aumento de aspectos ambientales derivados de su uso. Por otro lado se ha abandonado el uso de medios alternativos, transporte humano, que son menos demandantes en términos de espacio y combustible. Es pertinente hacer alusión en que la ciudadanía ha caído en una alta movilidad lo que representa mayor demanda de transporte.
- De acuerdo a la percepción ciudadana los aspectos de la calidad ambiental más preocupantes son la movilidad y el espacio público en los cuales los encuestados muestran una postura más negativa frente a lo que ha supuesto su administración. Por otro lado no se indaga lo suficiente en la gestión del recurso hídrico, del recurso suelo, la calidad del aire y los residuos sólidos. En materia de vivienda, barrio y servicios públicos se manifiesta una alta satisfacción a pesar de los problemas alrededor de estos componentes.

La gestión del riesgo resulta un tema preocupante pues no se ha indagado lo suficiente en el tema y no se ha hecho un análisis integral, datos técnicos y de percepción.

- Hasta este momento es posible comprender la percepción ciudadana frente a temas particulares que hacen parte de la calidad ambiental, con el limitante que implica el centrarse en los elementos de un sistema, sin embargo siendo más ambiciosos sería posible construir en base a estos, fortaleciendo las instancias pertinentes, un índice de la calidad ambiental que resuma la posición ciudadana, además sería posible contrastarlo con un eventual Índice de Calidad Ambiental Urbana para Pereira.
- La percepción ciudadana es un tema relativamente nuevo, por lo que los avances en su desarrollo como temática de la gestión urbana es todavía muy poca y los estudios o investigaciones hasta este momento se centran en temas particulares de la calidad ambiental. Por lo anterior Pereira Cómo Vamos debe considerarse como un avance sustancial para la gestión ambiental en el municipio. Es posible realizar una lectura en base a los datos proporcionados por el programa gracias a la periodicidad de las encuestas y los aliados estratégicos que proporcionan la mirada técnica. No obstante se deben fortalecer las áreas o componentes que no se toman y aquellos en los cuales se hace de una manera muy superficial.
- La incorporación de la percepción ciudadana como un insumo para el proceso de toma de decisiones en la gestión local es una estrategia clave; pues reconoce el imaginario social y por ende es una aproximación al proceso de apropiación humana del territorio y de reflexión en torno a las diferentes dinámicas de la ciudad. A partir de esta lectura es posible reconocer las necesidades de las personas pero además conocer la postura ciudadana frente a temas claves para el desarrollo del centro urbano. No obstante, dado que la percepción ciudadana es una postura subjetiva y por ende puede caer en posturas erróneas o inexactas, pues puede avalar procesos de alto impacto o administraciones ineficientes; debe existir un acompañamiento de indicadores técnicos que sirvan como punto partida o valor de anclaje. La reflexión en torno a la relación de los datos objetivos y de percepción es el valor final que aporta el análisis de la percepción ciudadana.
- Pereira Cómo Vamos se consolida como una iniciativa de seguimiento a la calidad ambiental de la ciudad; permitiendo reconocer algunos imaginarios sociales y que retroalimentados con datos técnicos permiten una lectura de la dinámica ambiental; sin embargo, existen dificultades en la obtención de indicadores por lo que es posible encontrar vacíos de información. Estos últimos generan desequilibrio en el análisis de la situación ambiental. Además de lo anterior, abordar la temática ambiental como una parte de la dinámica de la ciudad dificulta el análisis de la misma; pues no es posible comprender la dimensión ambiental como un componente, dado que ésta transversaliza las otras esferas de interés. Por lo anterior es clave incluir la temática ambiental a lo largo del análisis.
- Los indicadores son el instrumento que permite analizar la situación ambiental de la ciudad. Estos poseen significados más allá de lo evidente; y es el investigador el encargado de comprender el valor real de los mismos y de interrelacionar los diferentes

indicadores. El análisis año a año reconoce la evolución del indicador y agrega valor al mismo, pues estos cambios sugieren la dinámica existente en el centro urbano. Para lo anterior deben existir indicadores que puedan ser medidos en periodos de tiempos corto, pues su levantamiento limita el análisis.

- El análisis de la percepción ciudadana no puede ser abordado sólo desde el imaginario social, de ser así solo se contarán con datos subjetivos que no necesariamente corresponden a la realidad. Por esto es necesario realizar una medición de indicadores técnicos que posibiliten la discusión entre datos técnicos y de percepción. Ahora, no se puede dejar de lado que la mirada técnica debe aportar indicadores ideales que permitan aterrizar la discusión en un plano más crítico; pues el análisis consiste en confrontar lo que dice la realidad con lo que las personas piensan o perciben y además con lo que debería ser esa realidad.

9. RECOMENDACIONES

- Entendiendo que el saber ambiental implica un abordaje interdisciplinario se propone que la dimensión ambiental sea abordada dentro de las diferentes temáticas propuestas por el programa; esto enriquecerá el proceso y permitirá evidenciar dinámicas que hasta este momento no se hacen evidentes debido a que la discusión ambiental ha sido reducido a temas particulares, que aunque en sí mismos tienen gran importancia solo a partir de una visión interdisciplinaria será posible comprender la situación en conjunto con sus interrelaciones. Finalmente, para sintetizar el análisis se puede destinar una sección que reconozca lo abordado hasta el momento y que reflexione en torno a los resultados obtenidos.
- La evolución en el tiempo de los indicadores no es posible cuando estos son difíciles de obtener o levantar debido a su complejidad y la alta inversión que demandan. Por esto se recomienda trabajar con indicadores técnicos que puedan ser medidos año a año a fin de garantizar el análisis. A lo largo del proceso debe existir una retroalimentación entre datos técnicos y subjetivos. Esto posibilita reflexiones más críticas en torno a la percepción ciudadana y la realidad. Por esto se recomienda fortalecer las diferentes instancias incorporando una mirada técnica y una mirada subjetiva.
- La dimensión ambiental podría incorporar temas relevantes o de discusión a nivel local, regional, nacional e internacional en búsqueda de conocer la postura ciudadana frente a estos temas particulares; la viabilidad social es uno de los principales condicionantes a la hora de establecer grandes proyectos o políticas públicas, esta podría ser una forma de predecir un escenario ante dicha intervención; teniendo claro que solo conocer el imaginario social alrededor de estos temas es altamente enriquecedor. Además, cuando se busca observar la percepción ciudadana de la calidad ambiental debe entenderse que esta percepción a medida que se aleja del área de estudio tiende a ser más pesimista o crítica, sin embargo puede resultar enriquecedor el proceso al manejar diferentes escalas espaciales para reconocer el imaginario social sobre el porvenir de la región y país.
- El desarrollo de un territorio y su porvenir está mediado en buena medida por el grado de optimismo de las comunidades frente al futuro. Desde esta premisa se puede incorporar en el análisis una escala temporal que permita apreciar el imaginario social alrededor de la situación ambiental presente con respecto al pasado y al futuro.
- De igual manera se hace importante dar claridad al lector alrededor de cada componente que se maneja en el programa, parte de esta claridad es utilizar un lenguaje consistente alrededor de las encuestas y del informe de calidad de vida. Este lenguaje hace referencia a los indicadores y los nombres de los componentes; pues a pesar de que se busca que cualquier público pueda seguir el documento se deben establecer conceptos que no confundan al lector.

10. BIBLIOGRAFÍA

AMERIGO, María; Et al (2005). La estructura de las creencias sobre la problemática ambiental. Volumen 17. Universidad de Castilla-La Mancha y Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España. Disponible en la web: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3096>

AGUIRRE, Jessica; Et Al (2014). Resignificación de la cuenca del Consota. Perspectivas ambientales del municipio de Pereira en sus 150 años. Universidad Tecnológica de Pereira; Facultad de ciencias Ambientales. Pereira, Colombia. Disponible en la web: <https://medioambienteycultura.files.wordpress.com/2014/09/libro-consota-marzo-2014-1.pdf>

ARIAS, Carolina. Estrategia de Gestión Pública desde la Gestión Comunitaria como alternativa local al desarrollo rural en el Corregimiento de San Diego, Municipio de Samaná - Caldas. Trabajo de grado Administración Ambiental. Pereira. Universidad Tecnológica de Pereira 2010.

BLANES-VIDAL, V., NADIMI, E.S., ELLERMANN, T., ANDERSEN, H.V., LØFSTRØM, P. Perceived annoyance from environmental odors and association with atmospheric ammonia levels in non-urban residential communities: A cross-sectional study (2012) Environmental Health: A Global Access Science Source, 11 (1), art. No. 27, Cited 10 times. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84866694259&partnerID=40&md5=d0719471a78987d3af4664751d82a9e7>

CAJAS, J. Definiendo el desarrollo (en línea) <<http://www.rebellion.org/noticia.php?id=128304>> (citado en 5 diciembre del 2014).

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Política de Gestión ambiental Urbana. Bogotá, D.C. Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2008. Disponible en: https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Polit%C3%ACcas_de_la_Direcci%C3%B3n/Politica_de_Gestion_Ambiental_Urbana.pdf

DELGADO, O. Espacio, territorio y ambiente. Geografía, espacio y teoría social. Capítulo I. Departamento de geografía. Universidad nacional de Colombia. Bogotá. Disponible en la web: http://www.bdigital.unal.edu.co/33/3/352_-_2_Capi_1.pdf. 2016.

DI CASTRI, Francesco, Medio ambiente y territorio, Agricultura Técnica, Chile, págs. 366-70, oct-dic 1994 economía-política-ecológica, Revista Herramienta n° 47

Diccionario Real Academia Española. Desarrollo (en línea). <<http://lema.rae.es/drae/?val=desarrollo>>. 2016.

DJORDJEVIĆ, et al. AIR QUALITY IN THE CITY OF NIŠ: CITIZEN PERCEPTION AND OBJECTIVE INDICATORS. University of Niš, Faculty of Occupational Safety in Niš, Serbia. University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics, Serbia. 2015.

DURAND, Leticia, De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental Nueva Antropología [en línea] 2008, XXI (enero-junio): Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15906805>> ISSN 0185-0636. 2008.

LEFF, E. “Saber Ambiental”, Siglo XXI Editores, 1998, 6a edición, 2010 Capítulo 1. GLOBALIZACION, AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD <http://www.otrodesarrollo.com/desarrollosostenible/LeffAmbienteGlobalizacion.pdf>. 2010.

ESCOBAR, A. La invención del tercer mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo. Primera Edición. Caracas, Venezuela. Disponible en la web: <http://www.ceapedi.com.ar/imagenes/biblioteca/libros/218.pdf>. 1997.

ESCOBAR, A. Cultura, ambiente y política en la antropología contemporánea. Edición N° 1. Instituto Colombiano de antropología; Ministerio de cultura. Colombia. Disponible en la web: <http://www.ceapedi.com.ar/imagenes/biblioteca/libros/304.pdf>. 1999.

JARA, Carlos. “Reflexiones sobre la teoría de los campos mórficos y el desarrollo rural sostenible”. En CIDESUMSA, Desarrollo territorial y desarrollo rural: enfoques de desarrollo territorial y desarrollo rural (pp. 15-40). Bolivia: Plural Editores. 2009.

GOMEZ, J. Universidad de Deusto. Campus de San Sebastián. Disponible en la web: <http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur18/gomez18/gomez18.htm>. 1995.

GUZMAN, Isaac, La ciencia de la administración, 1ª. ed., Limusa-Wiley, México, 1967, p. 11.

MAYA, Augusto. La diosa némesis. Desarrollo sostenible o cambio cultural. Volumen 2. Vicerrectoría de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico Programa de Administración Ambiental. Universidad Autónoma de occidente. Cali, Colombia. 2003.

MARX, C. Prólogo de la contribución a la crítica de la economía política (en línea) <<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/bas/es/marx-eng/oe1/mrxoe115.htm>>. 2014.

MEDINA, I.F. y PÁRAMO, P. Percepción de los habitantes de Bogotá sobre la calidad ambiental, grado de optimismo y atribución de responsabilidad sobre su deterioro. Acta Colombiana de Psicología, 17(1), 105-118. doi: 10.14718/ACP.2014.17.1.11 http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/9/19. 2014.

Ministerio del Medio Ambiente-Ministerio de Educación Nacional. Política Nacional de Educación Ambiental SINA. Bogotá, 2002.

MORENO, Yara, ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas [en línea] 2008. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/espinal/v15n43/v15n43a6.pdf>. 2008.

Naciones Unidas, Colombia. Agenda 21. Aspectos económicos del desarrollo sostenible en Colombia. Disponible en la web: <http://www.un.org/esa/agenda21/natlinfo/countr/colombia/eco.htm>. 2016.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). Desarrollo sostenible. Disponible en la web: <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>. 2016.

ORTEGA, R. y RODRÍGUEZ, I.. Manual de gestión del medio ambiente. MAPFRE, Madrid. 1994.

Pereira Cómo Vamos. Encuesta de percepción ciudadana. Ipsos: Napolaon franco. Pereira, Colombia. 2011.

Pereira Cómo Vamos. Encuesta de percepción ciudadana. Ipsos: Napolaon franco. Pereira, Colombia. 2012.

Pereira Cómo Vamos. Encuesta de percepción ciudadana. Ipsos: Napolaon franco. Pereira, Colombia. 2013.

Pereira Cómo Vamos. Encuesta de percepción ciudadana. Ipsos: Napolaon franco. Pereira, Colombia. 2014.

Pereira Cómo Vamos. Encuesta de percepción ciudadana. Cifras y Conceptos: Información inteligente. Pereira, Colombia. 2015.

Pereira Cómo Vamos. Informe de Calidad de Vida de Pereira 2015 (base 2011-2014). 2015.

PROUTY, C. ZHANG, O. How do people's perceptions of water quality influence the life cycle environmental impacts of drinking water in Uganda?, *Resources, Conservation and Recycling*, Volume 109, May–June 2016, Pages 24-33, ISSN 0921-3449, <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.01.019>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344916300192>). 2016.

PACHECO-VEGA, R. Las denuncias ciudadanas sobre cumplimiento ambiental en América del Norte (1996-2012): perspectivas sobre la sociedad civil ambientalista norteamericana, *Norteamérica*, Volumen 8, Issue 1, January–June 2013, Pages 77-108, ISSN 1870-3550, [http://dx.doi.org/10.1016/S1870-3550\(13\)71767-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1870-3550(13)71767-1). (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870355013717671>). 2013.

RODRÍGUEZ, David; VALLDEORIOLA, Jordi; (2016). Metodología de la investigación. Universitat Oberta de Catalunya. España. Disponible en la web: http://zanadoria.com/syllabi/m1019/mat_cast-nodef/PID_00148556-1.pdf

RODRÍGUEZ-CARRERAS, R. ÚBEDA H., OUTEIRO, F. ASPERÓ, F. Perceptions of social and environmental changes in a Mediterranean forest during the last 100 years: The Gavarres Massif, *Journal of Environmental Management*, Volume 138, 1 June 2014, Pages 75-86, ISSN 0301-4797, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.08.013>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479713005367>). 2014.

RUBERTO, A. GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL. Ingeniería sanitaria y ambiental. Segunda edición. Madrid, España. Disponible en la web: http://centro.paot.mx/documentos/varios/guia_metodologica_impacto_ambiental.pdf. 2006.

SABALAIN. Introducción de Conceptos Básicos El Medio Ambiente y la Estadística. Construcción de Indicadores Ambientales (ILAC/ODM/) en los países de América Latina. CEPAL. 2009.

SANDIA, L. Seminario iberoamericano de desarrollo, sostenibilidad y ecodiseño. Instrumentos de gestión para el desarrollo sustentable. Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial. Universidad de los Andes. Venezuela. Disponible en la web: <http://www.forest.ula.ve/doctoradodsc/ponencias/Ponencia%20Prof%20Luis%20Alfonso%20Sandia%20II%20Seminario%20DSE%202010.pdf>. 2010.

SANCHEZ, et al. Prioridades ambientales para la reducción de la pobreza en Colombia. Un análisis Ambiental del país para Colombia. 2006.

VALDÉS, C. Introducción a las ciencias ambientales. Medio Ambiente. Facultad de ciencias universidad de chile. 2016.

VARGAS, L. Sobre el concepto de gestión. *Alteridades* 47-53. Disponible en la web: <http://biblioteca.ues.edu.sv/revistas/10800277-4.pdf>. 1994.

Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Calidad ambiental. Recuperado de: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/calidad_ambiental

Valera, Srgi; Et al (2016). Psicología Ambiental, elementos básicos. Departamento de Psicología social. Programa de Millora I Innovació Docen. Universitat de Barcelona. España. Disponible en la web: http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/default.htm

Ministerio de ambiente del Perú, 2016. Ambiente en acción. Manual de legislación ambiental. Conservación para el desarrollo sostenible (2012-2015).

Fundación para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas protegidas, (2016). Comité locales de monitoreo Ambiental. Calidad Ambiental. Perú. Disponible en la web: http://fundesnap.org/files/comites_locales_cep.pdf.

11. ANEXOS

Anexo I: Indicadores técnicos y de percepción de la subdimensión vivienda y servicios públicos.

Componentes	Indicador	Tipo de indicador	Fuente
Vivienda	Tenencia de vivienda	Técnico	Secretaría de Planeación Municipal
	Viviendas en zona de riesgo alto	Técnico	Secretaría de Planeación Municipal
	Número de viviendas reubicadas	Técnico	Secretaría de Planeación Municipal
	Numero de asentamientos de origen informal	Técnico	Secretaría de Planeación Municipal
	Déficit de vivienda cuantitativo	Técnico	Secretaría de Planeación Municipal
	Déficit de vivienda cualitativo	Técnico	Secretaría de Planeación Municipal
	Tasa de crecimiento VIS	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Tasa de crecimiento NO VIS	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Tasa de crecimiento VIP	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Viviendas nuevas unifamiliares	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Viviendas nuevas multifamiliares	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Numero subsidios VIS con Recursos de COMFAMILIAR RISARALDA	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Numero de susidios VIS con recursos Gobierno Nacional	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Ventas de vivienda VIP	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Ventas de vivienda VIS	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Ventas de vivienda NO VIS	Técnico	CAMACOL y Comfamiliar Risaralda
	Tipo de vivienda	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Principales causas de la falta de vivienda propia	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco

	Satisfacción ciudadana frente a la oferta de vivienda	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Nivel de satisfacción de acuerdo a la vivienda en la que habita	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Nivel de satisfacción de acuerdo al barrio en el que habita	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Problemas más graves en el barrio	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
Servicios públicos	Cobertura acueducto	Técnico-Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Cobertura alcantarillado	Técnico-Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Cobertura aseo	Técnico-Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Cobertura energía eléctrica	Técnico-Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Cobertura gas domiciliario	Técnico-Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Cobertura telefonía celular	Técnico-Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Cobertura Internet	Técnico-Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Cobertura telefonía fija	Técnico-Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Cobertura Tv. Por cable	Técnico-Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción acueducto	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción alcantarillado	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción aseo	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción energía eléctrica	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco

			Franco
	Satisfacción gas domiciliario	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción telefonía celular	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción internet	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción telefonía fija	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción Tv. Por cable	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Prestadores servicio de agua	Técnico	No se especifica
	Tipo de prestadores de servicio agua	Técnico	No se especifica
	Consumo total de agua en Pereira	Técnico	No se especifica
	Consumo per cápita de energía eléctrica	Técnico	No se especifica
	Área zona de manejo especial	Técnico	No se especifica
	Área relleno sanitario	Técnico	No se especifica

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Anexo II: Indicadores técnicos y de percepción de la subdimensión equipamientos y espacio público.

Componente	Indicador	Tipo de indicador	Fuente
Equipamientos y espacio público	Oferta de equipamiento por comuna	Técnico	No se especifica
	Concentración de equipamientos por comuna	Técnico	No se especifica
	Numero de equipamiento por cada 1000 habitantes	Técnico	No se especifica
	Satisfacción respecto al Espacio público	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción respecto al alumbrado público	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción respecto a los parques y zonas verdes	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción respecto a los andenes y separadores	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco

Necesidad más parques y zonas verdes	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
Necesidad sentida de más andenes y vías peatonales	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
Necesidad sentida de mas ciclorutas (desde 2014)	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
Satisfacción frente al cuidado de espacios públicos y parques (desde 2015)	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
Espacio público efectivo por habitante	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
Numero de corredores y zonas verdes	Técnico	Dirección Operativa de Desarrollo Urbano. Municipio de Pereira
Numero de Parques	Técnico	Dirección Operativa de Desarrollo Urbano. Municipio de Pereira
numero de zonas deportivas	Técnico	Dirección Operativa de Desarrollo Urbano. Municipio de Pereira
numero de Plazoletas	Técnico	Dirección Operativa de Desarrollo Urbano. Municipio de Pereira
Número de plazas	Técnico	Dirección Operativa de Desarrollo Urbano. Municipio de Pereira
Espacio público efectivo por comuna	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
Numero de parques y áreas deportivas por comuna	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
Árbol por habitantes	Técnico	Secretaria de Infraestructura de Pereira
Concentración arboles por comuna	Técnico	Secretaria de Infraestructura de Pereira

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Anexo III: Indicadores técnicos y de percepción de la subdimensión movilidad.

Componente	Indicador	Tipo de indicador	Fuente
Movilidad	Cantidad vías arterias primarias y secundarias	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
	Cantidad vías colectoras	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
	Cantidad vías locales	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
	Cantidad vías troncales SITM	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial

Estado vías arterias primarias y secundarias	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
Estado vías colectoras	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
Estado vías troncales SITM	Técnico	Plan de Ordenamiento Territorial
Incremento automóviles	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Incremento motos	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Incremento camperos	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Incremento camionetas	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
incremento microbuses	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Incremento busetas	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Incremento buses	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Incremento camiones	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Incremento volquetas	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Incremento maquinaria	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Incremento otros	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Numero de automóviles por cada mil habitantes	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Numero de motocicletas por cada mil habitantes	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
Velocidad promedio de desplazamiento	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
Velocidad promedio por tramos	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón

			Franco
	Crecimiento automotor	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Uso de los diferentes medios de transporte	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente al tiempo de desplazamiento habitual	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la semaforización	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a las cebras	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la malla vial	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a los paraderos	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a los agentes de tránsito	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente al cumplimiento de las normas	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la atención de accidentes	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Total pasajeros Megabús	Técnico	Sistema de Transporte Masivo - Megabús
	Promedio diario anual	Técnico	Sistema de Transporte Masivo - Megabús
	Relación pasajeros movilizados - estimados	Técnico	Sistema de Transporte Masivo - Megabús
	Promedio de velocidad Megabús	Técnico	Instituto Municipal de Tránsito de Pereira
	Accidentes por tipo	Técnico	Instituto Municipal de Tránsito de Pereira
	Incremento de accidentes	Técnico	Instituto Municipal de Tránsito de Pereira

	Lesionados en accidentes de tránsito por tipo	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
	Incrementos lesionados en accidentes por tipo	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
	Muertes en accidente de tránsito por tipo	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
	Incremento de muertes en accidente de tránsito por tipo	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira
	Número de muertes por cada 100000 habitantes	Técnico	Instituto Municipal de Transito de Pereira

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Anexo IV: Indicadores técnicos y de percepción de la subdimensión medio ambiente.

Componente	Indicador	Tipo de indicador	Fuente
Medio ambiente	Consumo agua potable por usuario, por nivel socioeconómico	Técnico	Aguas y Aguas de Pereira
	Consumo agua potable per cápita	Técnico	Aguas y Aguas de Pereira
	Consumo per cápita de energía eléctrica	Técnico	Sistema único de servicios públicos
	Generación de residuos sólidos per cápita	Técnico	ATESA de Occidente
	Generación de residuos sólidos diarios por estratos	Técnico	Aseo Pereira Soluciones Ambientales Integrales
	Concentración de material articulado	Técnico	CARDER
	Índice de Calidad de Aire (AQI)	Técnico	CARDER
	Conflicto de ruido diurno	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la gestión pública de las basuras	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la gestión pública de la contaminación del agua	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco

	Satisfacción frente a la gestión pública de los arboles	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la gestión pública de la contaminación del aire	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la gestión pública del reciclaje	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la gestión pública del nivel de ruido	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la gestión pública de los escombros	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente al desarrollo de proyectos para disminuir emisiones contaminantes	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Acciones ciudadanas para cuidar el ambiente	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Conocimiento del cambio climático	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Satisfacción frente a la preparación de autoridades ambiental para atender una emergencia	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Afectación por el cambio climático	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Percepción gestión pública frente al cambio climático	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Exposición ante una amenaza natural	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco
	Tipo de amenazas naturales percibidas	Percepción	Cifras y Conceptos y Ipsos Napoleón Franco

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Anexo V: Batería de indicadores de la subdimensión vivienda y servicios públicos.

Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	Tendencia a:
Tipo de vivienda						

Propia	53%	45%	43%	39%	45%	Aumentar
Arrendada	38%	42%	41%	45%	50%	Aumentar
Familiar	9%	13%	11%	16%	5%	Bajar
Déficit de vivienda						
Cuantitativo	7%	ND	11%	14%	ND	Aumentar
Cualitativo	4,5%	4,0%	3,9%	6,4%	ND	Aumentar
Tasa de crecimiento de viviendas						
VIS	44,9%	50,3%	49,7%	61,3%	ND	Aumentar
NO VIS	55,1%	49,7%	50,3%	38,7%	ND	Bajar
VIP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Viviendas nuevas						
Total	2959	2482	2625	3430	ND	Aumentar
Unifamiliares	1448	1223	1533	1313	ND	Bajar
Multifamiliares	1511	1259	1092	2117	ND	Aumentar
Numero de subsidios vivienda de interés social						
Con Recursos COMFAMILIAR RISARALDA	437	421	491	327	ND	Bajar
Con Recursos Gobierno Nacional	145	40	1545	1459	ND	Bajar
Ventas de vivienda						
VIP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
VIS	1329	1249	1304	2103	ND	Aumentar
NO VIS	1630	1233	1321	1327	ND	Aumentar
Total	2959	2482	2625	3430	ND	Aumentar
Cobertura de:						
Acueducto	100%	100%	100%	100%	100%	Estable
Energía eléctrica	100%	100%	100%	100%	100%	Estable
Aseo y recolección de basuras	100%	100%	100%	100%	100%	Estable
Alcantarillado	100%	100%	100%	100%	100%	Estable
Telefonía celular	90%	94%	95%	96%	94%	Estable
Gas domiciliario	81%	81%	84%	82%	92%	Aumentar
Internet	ND	54%	69%	68%	79%	Aumentar
Satisfacción frente a:						
Acueducto	87%	91%	89%	91%	89%	Bajar

Energía eléctrica	87%	87%	83%	85%	83%	Disminuir
Aseo y recolección de basuras	84%	82%	80%	81%	80%	Disminuir
Alcantarillado	86%	84%	83%	81%	85%	Aumentar
Telefonía celular	81%	87%	76%	74%	78%	Aumentar
Gas domiciliario	96%	96%	93%	94%	89%	Disminuir
Internet	ND	85%	77%	76%	72%	Disminuir
Servicio de las diferentes oficinas de la Alcaldía	ND	ND	ND	ND	39%	ND
El barrio donde vive	ND	ND	ND	78%	81%	Aumentar
La vivienda en la que habita	ND	84%	83%	83%	88%	Aumentar
Razones de insatisfacción (barrio)						
Mucha drogadicción/ Drogadictos	ND	ND	ND	45%	51%	Aumentar
Hay inseguridad/ Vandalismo	ND	ND	ND	59%	43%	Disminuir
Hay atracos en las calles/Delincuencia común	ND	ND	ND	15%	11%	Aumentar
Las dificultades de transporte	ND	ND	ND	7%	10%	Aumentar
Contaminación auditiva/El ruido de los carros/Los...	ND	ND	ND	10%	10%	Estable
Contaminación ambiental/ Mal manejo de basuras	ND	ND	ND	10%	9%	Disminuir
Mucha pandilla/ Combos	ND	ND	ND	10%	8%	Disminuir
Violencia/ Riñas callejeras	ND	ND	ND	21%	8%	Disminuir
La distancia a los lugares de trabajo, estudio y/o comercio	ND	ND	ND	ND	7%	ND
La mala fama del barrio	ND	ND	ND	15%	7%	Disminuir
Los vecinos	ND	ND	ND	15%	7%	Disminuir
Falta cultura ciudadana	ND	ND	ND	26%	7%	Disminuir
La intranquilidad y ruido	ND	ND	ND	5%	6%	Aumentar
Hay poca vigilancia/ Falta presencia militar y de policía	ND	ND	ND	15%	6%	Disminuir
La escasez de zonas verdes y parques	ND	ND	ND	ND	5%	ND
Falta organización/ personas que trabajen por el barrio	ND	ND	ND	ND	5%	ND
Otras	ND	ND	ND	ND	8%	ND
Razones de satisfacción (barrio)						
Es tranquilo	ND	ND	ND	61%	55%	Disminuir
Es seguro/ No se presentan robos/ No hay violencia/ No...	ND	ND	ND	42%	45%	Aumentar
Tiene buenos vecinos/ Gente amable/ Colaboradores	ND	ND	ND	39%	30%	Disminuir
Es un buen barrio/ Agradable	ND	ND	ND	23%	20%	Disminuir

Tiene buen transporte/ Buenas rutas	ND	ND	ND	18%	16%	Disminuir
Es muy central/ Tiene buena ubicación	ND	ND	ND	14%	14%	Estable
No se presentan problemas/ Nadie se mete con nadie	ND	ND	ND	15%	10%	Disminuir
Creció en este barrio/ Siempre ha vivido en él	ND	ND	ND	ND	9%	ND
Es un barrio seguro	ND	ND	ND	14%	7%	Disminuir
Hay presencia de la policía	ND	ND	ND	8%	6%	Disminuir
Vive toda la familia en éste barrio	ND	ND	ND	6%	4%	Disminuir
Está progresando	ND	ND	ND	ND	3%	ND
Otro	ND	ND	ND	ND	5%	ND
Razones por las que no tiene vivienda						
No pudimos acceder a un crédito de vivienda	33%	17%	35%	22%	26%	Aumentar
No tenemos la capacidad económica suficiente para pagar la cuota inicial / Falta de recursos para comprar	36%	48%	40%	46%	24%	Disminuir
No hemos podido contar con un subsidio de vivienda	29%	25%	27%	27%	16%	Disminuir
No hemos buscado vivienda	8%	7%	3%	3%	6%	Aumentar
Tiene casa propia pero no vive en ella	5%	1%	5%	5%	6%	Aumentar
Aún vive en la casa con su familia/padres/abuelo	ND	1%	8%	11%	4%	Disminuir
Accedimos a un crédito, pero las cuotas son altas y no podemos pagarlas	21%	8%	6%	3%	4%	Aumentar
Está en proceso de compra	ND	1%	3%	2%	3%	Aumentar
Solicitan muchos requisitos	ND	ND	8%	11%	3%	Disminuir
No le interesa tener vivienda propia	2%	4%	2%	4%	2%	Disminuir
No encontramos viviendas para la venta, en el sitio de la ciudad donde nos gustaría	3%	1%	1%	ND	ND	ND
Otras razones	ND	2%	4%	ND	24%	Aumentar
Razones insatisfacción (vivienda)						
Es muy pequeña/ Poco espacio	ND	ND	50%	ND	68%	Aumentar
Falta hacerle reparaciones/ Mantenimiento	ND	ND	51%	ND	34%	Disminuir
No es casa propia	ND	ND	21%	ND	28%	Aumentar
No es cómoda/Le faltan comodidades	ND	ND	23%	ND	18%	Disminuir
Tiene humedad	ND	ND	24%	ND	16%	Disminuir
Está en mal estado	ND	ND	30%	ND	10%	Disminuir
Por la ubicación	ND	ND	20%	ND	10%	Disminuir
Tiene poca ventilación/ No entra el aire	ND	ND	15%	ND	8%	Disminuir

Es costoso	ND	ND	ND	ND	8%	ND
Falta de servicios públicos	ND	ND	ND	ND	6%	ND
Es insegura	ND	ND	ND	ND	5%	ND
Otro	ND	ND	ND	ND	1%	ND
Razones de satisfacción (vivienda)						
Es cómoda/ Acogedora/ Agradable para vivir	ND	ND	77%	68%	68%	Estable
Es grande/Tiene buenos espacios	ND	ND	41%	35%	37%	Aumentar
Es propia	ND	ND	39%	27%	32%	Aumentar
Tiene buena ubicación	ND	ND	35%	27%	19%	Disminuir
Es bonita	ND	ND	30%	19%	16%	Disminuir
El sector es tranquilo	ND	ND	27%	19%	16%	Disminuir
Tiene buena iluminación	ND	ND	22%	15%	11%	Disminuir
Está ubicada en un lugar seguro/Es segura	ND	ND	ND	12%	10%	Disminuir
Tiene buena ventilación/ Es fresca	ND	ND	15%	10%	8%	Disminuir
Es familiar/ No paga arriendo	ND	ND	ND	10%	6%	Disminuir
Tiene todos los servicios/Los servicios son económicos	ND	ND	ND	23%	4%	Disminuir
No es costosa	ND	ND	ND	11%	3%	Disminuir
La oferta para comprar vivienda le parece:						
Adecuada a la capacidad económica de la familia	42%	ND	ND	ND	ND	ND
Hay suficiente oferta	38%	ND	ND	ND	ND	ND
La oferta para arrendar vivienda le parece:						
Adecuada a la capacidad económica de la familia	49%	ND	ND	ND	ND	ND
Hay suficiente oferta	49%	ND	ND	ND	ND	ND
Reubicación de vivienda						
Total de viviendas en zonas de alto riesgo	ND	7637	7489	7424	ND	Disminuir
Número de vivienda reubicadas	ND	4204	4181	4518	ND	Aumentar
Número de asentamientos de origen informal	ND	45	35	ND	ND	Disminuir

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Anexo VI: Batería de Indicadores de la subdimensión movilidad.

Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	Tendencia a:
-----------	------	------	------	------	------	--------------

Tipo de movilidad						
Movilidad alta	35%	40%	41%	ND	44%	Aumentar
Movilidad baja	65%	60%	59%	ND	56%	Disminuir
Actualmente usted:						
Trabaja fuera de casa	28%	32%	33%	ND	33%	Estable
Estudia	6%	7%	7%	ND	8%	Aumentar
Trabaja y estudia	1%	1%	1%	ND	4%	Aumentar
Es responsable de la casa	38%	25%	28%	ND	21%	Disminuir
Está desempleado	14%	16%	17%	ND	11%	Disminuir
Trabaja en casa	5%	11%	8%	ND	16%	Aumentar
Esta jubilado/pensionado	8%	8%	7%	ND	7%	Estable
El trayecto a su trabajo o estudio en el último año:						
Toman más tiempo	19%	25%	21%	30%	23%	Disminuir
Toman menos tiempo	16%	19%	11%	15%	10%	Disminuir
Toman el mismo tiempo	65%	56%	68%	55%	67%	Aumentar
Tipo de transporte que utiliza principalmente a su trabajo, oficina o estudio (total ciudad):						
Transporte público	48%	46%	44%	61%	65%	Aumentar
Transporte privado	34%	32%	37%	23%	24%	Aumentar
Transporte humano	18%	22%	19%	14%	11%	Disminuir
Transporte informal	ND	ND	ND	2%	1%	Disminuir
Tipo de transporte que utiliza principalmente a su trabajo, oficina o estudio (alta movilidad)						
Transporte público	ND	ND	ND	53%	53%	Estable
Transporte privado	ND	ND	ND	32%	32%	Estable
Transporte humano	ND	ND	ND	14%	15%	Aumentar
Transporte informal	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Medio de transporte que utiliza principalmente (total ciudad):						
Megabús	21%	14%	16%	21%	23%	Aumentar
Buseta/bus	25%	28%	25%	31%	31%	Estable
Taxi	2%	4%	3%	9%	11%	Aumentar
Moto propia	22%	20%	25%	14%	15%	Aumentar
Vehículo particular	11%	12%	10%	9%	9%	Estable
A pie	17%	20%	18%	13%	9%	Disminuir

Bicicleta	1%	2%	1%	1%	2%	Aumentar
Moto taxi	ND	ND	1%	1%	1%	Estable
Pirata	ND	ND	1%	1%	ND	Estable
Medio de transporte que utiliza principalmente (alta movilidad):						
Megabús	21%	14%	19%	14%	ND	Disminuir
Buseta/bus	25%	37%	25%	39%	ND	Aumentar
Taxi	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Moto propia	23%	20%	25%	23%	ND	Disminuir
Vehículo particular	10%	11%	10%	9%	ND	Disminuir
A pie	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Bicicleta	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Moto taxi	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Pirata	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Satisfacción frente a (total)						
Megabús	84%	73%	42%	32%	65%	Aumentar
Buseta/bus	67%	61%	52%	64%	63%	Disminuir
Taxi	ND	ND	ND	94%	85%	Disminuir
Moto propia	ND	ND	ND	ND	86%	ND
Vehículo particular	ND	ND	ND	ND	93%	ND
A pie	ND	ND	ND	ND	62%	ND
Bicicleta	ND	ND	ND	90%	79%	Disminuir
Moto taxi	ND	ND	ND	ND	91%	ND
Bus de la empresa	ND	ND	ND	ND	100%	ND
Satisfacción frente a (alta movilidad)						
Megabús	ND	ND	ND	27%	58%	Aumentar
Buseta/bus	ND	ND	ND	55%	52%	Disminuir
Taxi	ND	ND	ND	85%	82%	Disminuir
Moto propia	ND	ND	ND	ND	86%	ND
Vehículo particular	ND	ND	ND	ND	91%	ND
A pie	ND	ND	ND	ND	58%	ND
Bicicleta	ND	ND	ND	86%	61%	Disminuir
Moto taxi	ND	ND	ND	ND	100%	ND

Bus de la empresa	ND	ND	ND	ND	100%	ND
Tiempo que tarda en desplazarse a sus lugares (alta movilidad)						
Menos 10 minutos	ND	ND	ND	ND	16%	ND
Entre 11 - 20 minutos	ND	ND	ND	ND	35%	ND
Entre 21 - 30 minutos	ND	ND	ND	ND	21%	ND
Más de 30 minutos	ND	ND	ND	ND	21%	ND
No responde	ND	ND	ND	ND	7%	ND
Tiempo que tarda en desplazarse a sus lugares (baja movilidad)						
Menos 10 minutos	ND	ND	ND	ND	11%	ND
Entre 11 - 20 minutos	ND	ND	ND	ND	26%	ND
Entre 21 - 30 minutos	ND	ND	ND	ND	25%	ND
Más de 30 minutos	ND	ND	ND	ND	19%	ND
No responde	ND	ND	ND	ND	19%	ND
Si Pereira tuviera más ciclorutas						
Desplazarse al trabajo	ND	ND	ND	ND	13%	ND
Hacer deporte	ND	ND	ND	ND	29%	ND
Para actividades recreativas y culturales	ND	ND	ND	ND	17%	ND
No las utilizaría	ND	ND	ND	ND	41%	ND
Satisfacción frente a						
Vías en general de Pereira	69%	55%	41%	47%	ND	Aumentar
Vías en su barrio	76%	63%	62%	65%	68%	Aumentar
La semaforización de vías	54%	62%	50%	52%	56%	Aumentar
La semaforización de cruces peatonales	57%	54%	42%	48%	ND	Aumentar
La señalización de vías	53%	54%	47%	46%	51%	Aumentar
Los paraderos en la ciudad	58%	48%	38%	41%	42%	Aumentar
Las cebras para paso peatonal	59%	56%	44%	51%	49%	Disminuir
La organización y control del transporte publico	54%	49%	38%	35%	43%	Aumentar
Los agentes de transito	61%	45%	38%	38%	46%	Aumentar
El control al cumplimiento de normas de tránsito	54%	46%	39%	34%	43%	Aumentar
Los desvíos por obras en la ciudad	50%	45%	30%	38%	36%	Disminuir
Las campañas educativas	55%	44%	41%	38%	41%	Aumentar
Atención de accidentes	57%	39%	39%	34%	49%	Aumentar

Frente a tránsito en general	56%	49%	41%	41%	46%	Aumentar
Infraestructura vial Pereira						
Rural	624,5	ND	ND	ND	ND	ND
Urbano	473,5	ND	ND	ND	ND	ND
Total	1098	ND	ND	ND	ND	ND
Sistema vial del municipio de Pereira (km)						
Vías arterias Primarias y secundarias	75,76	ND	ND	ND	ND	ND
Colectoras	112,76	ND	ND	ND	ND	ND
Locales	268,31	ND	ND	ND	ND	ND
Vías troncales SITM	16,63	ND	ND	ND	ND	ND
Total	473,46	ND	ND	ND	ND	ND
Sistema vial del municipio de Pereira (En buen estado)						
Vías arterias Primarias y secundarias	82%	ND	ND	ND	ND	ND
Colectoras	57%	ND	ND	ND	ND	ND
Locales	52%	ND	ND	ND	ND	ND
Vías troncales SITM	72%	ND	ND	ND	ND	ND
Total	59%	ND	ND	ND	ND	ND
Total del parque automotor por tipo						
Automóviles	40424	43736	46872	50444	ND	Aumentar
Motos	43946	47415	52620	59452	ND	Aumentar
Camperos	8012	8272	8413	8629	ND	Aumentar
Camionetas	9168	9751	10691	11922	ND	Aumentar
Microbús	605	621	643	670	ND	Aumentar
Buseta	488	487	487	486	ND	Disminuir
Bus	515	530	540	548	ND	Aumentar
Camión	1706	1840	1930	2043	ND	Aumentar
Volqueta	489	507	515	534	ND	Aumentar
Tracto-camión	158	166	168	182	ND	Aumentar
Maquinaria	21	21	20	20	ND	Estable
Otros	408	458	613	1100	ND	Aumentar
Total	105940	113804	123512	136030	ND	Aumentar
Número de vehículos por cada mil habitantes						

Automóviles	125	134	142	152	ND	Aumentar
Motocicletas	96	103	113	127	ND	Aumentar
Total	221	237	255	279	ND	Aumentar
Velocidad Promedio de kilómetros por hora de los vehículos en Pereira						
Carrera 7ª desde la calle 12 a la 46	ND	14,7	ND	13,2	ND	Disminuir
Carrera 8ª desde la calle 12 a la 46	ND	15,6	ND	13,9	ND	Disminuir
Av. del Ferrocarril – 30 de Agosto – Estación el Viajero	ND	30,1	ND	26,3	ND	Disminuir
Carrera 9ª desde la calle 9ª a la 37	ND	16	ND	15,2	ND	Disminuir
Carrera 10ª desde la calle 13 a la 24	ND	14,5	ND	12,9	ND	Disminuir
Avenida del Ferrocarril – Carrera 11 - Viaducto	ND	12	ND	9,5	ND	Disminuir
Pasajeros movilizados por el Megabús						
Pasajeros	34499095	32116678	31084461	28857076	ND	Disminuir
Promedio diario anual (total pasajeros/360 días)	95831	89213	86346	80159	ND	Disminuir
Relación de pasajeros movilizados diariamente/ sobre 150.200 pasajeros estimados	70%	ND	ND	60%	ND	Disminuir
Accidentes de tránsito por gravedad						
Choque	3431	3102	3421	3444	ND	Aumentar
Atropello	345	304	335	349	ND	Aumentar
Volcamiento	30	22	28	22	ND	Disminuir
Caída ocupante	21	16	17	18	ND	Aumentar
Incendio	0	1	1	1	ND	Estable
Otros	12	9	11	10	ND	Disminuir
Total	3839	3454	3813	3844	ND	Aumentar
Total de lesionados en accidentes de tránsito por tipo						
Peatón	272	250	267	221	ND	Disminuir
Pasajero	23	15	20	18	ND	Disminuir
Conductor	312	243	306	238	ND	Disminuir
Motociclista	850	836	867	798	ND	Disminuir
Parrillero	0	0	0	0	ND	Estable
Ciclista	49	35	42	39	ND	Disminuir
Total	1506	1379	1502	1314	ND	Disminuir
Total de Muertes en accidentes de tránsito por tipo						

Peatón	33	34	36	22	ND	Disminuir
Pasajero	4	4	5	4	ND	Disminuir
Conductor	2	4	1	2	ND	Aumentar
Motociclista	16	20	27	24	ND	Disminuir
Parrillero	3	6	2	6	ND	Aumentar
Ciclista	3	6	4	3	ND	Disminuir
Total	61	74	75	61	ND	Disminuir
Número de muertes por cada 100.000 habitantes	13	16	16	13	ND	Disminuir

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Anexo VII: Batería de indicadores de la subdimensión equipamientos y espacio público.

Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	Tendencia a:
Satisfacción frente a:						
Espacio publico	53%	44%	26%	28%	36%	Aumentar
Alumbrado público del barrio	83%	81%	76%	76%	78%	Aumentar
Andenes y separadores del barrio	75%	57%	60%	62%	65%	Aumentar
Parques y zonas verdes	61%	43%	38%	39%	49%	Aumentar
Barrio donde habita	ND	80%	80%	ND	81%	Estable
Estado de las vías del barrio	ND	ND	ND	ND	68%	ND
Razones de insatisfacción del espacio público en la ciudad:						
Falta Mucha organización	ND	ND	ND	10%	ND	ND
Mucha inseguridad	ND	ND	ND	16%	10%	Disminuir
Vías llenas de huecos	ND	ND	ND	14%	3%	Disminuir
Hay muchos Vehículos	ND	ND	ND	26%	16%	Disminuir
Mucha suciedad	ND	ND	ND	8%	8%	Estable
No hay suficientes parques o zonas verdes	ND	ND	ND	8%	2%	Disminuir
No hay suficiente espacio	ND	ND	ND	45%	11%	Disminuir
Poco espacio para peatones	ND	ND	ND	21%	4%	Disminuir
No hay planes de reubicación de vendedores	ND	ND	ND	10%	ND	ND
Los vendedores ocupan el espacio	ND	ND	ND	79%	9%	Disminuir
No respetan el espacio	ND	ND	ND	25%	32%	Aumentar

Muchos gamines	ND	ND	ND	5%	ND	ND
Hay muchas obras de construcción	ND	ND	ND	ND	3%	ND
Otras	ND	ND	ND	ND	4%	ND
Razones de satisfacción del espacio público de la ciudad:						
Se ha recuperado el espacio público	ND	ND	ND	ND	34%	ND
Ya se puede caminar por los andenes	ND	ND	ND	ND	12%	ND
Ya no hay tantos vendedores ambulantes	ND	ND	ND	ND	11%	ND
El espacio público es amplio	ND	ND	ND	ND	9%	ND
Hay bastantes parques/zonas verdes	ND	ND	ND	ND	8%	ND
Han mejorado el estado de los andenes/vías	ND	ND	ND	ND	6%	ND
La ciudad se ve más bonita/ calles bonitas	ND	ND	ND	ND	6%	ND
Hay aseo	ND	ND	ND	ND	6%	ND
El espacio público es suficiente	ND	ND	ND	ND	5%	ND
Ahora hay más organización del espacio público	ND	ND	ND	ND	2%	ND
Otros	ND	ND	ND	ND	3%	ND
El espacio público de la ciudad debería estar representado por:						
Parques y zonas verdes	ND	ND	ND	66%	ND	ND
Andenes	ND	ND	ND	48%	ND	ND
Ciclorutas	ND	ND	ND	43%	ND	ND
Vías peatonales	ND	ND	ND	42%	ND	ND
Espacios deportivos	ND	ND	ND	33%	ND	ND
Espacios culturales	ND	ND	ND	23%	ND	ND
Plazas y plazoletas	ND	ND	ND	20%	ND	ND
Otros	ND	ND	ND	3%	ND	ND
Clasificación del espacio público por tipo (Distribución):						
Corredores y zonas verdes	ND	ND	50%	ND	ND	ND
Parques	ND	ND	29.5 %	ND	ND	ND
Zonas deportivas	ND	ND	19%	ND	ND	ND
Plazoletas	ND	ND	0.9%	ND	ND	ND
Plana	ND	ND	0.7%	ND	ND	ND
Distribución de árboles por comuna:						
Centro	ND	ND	2129	ND	ND	ND

Universidad	ND	ND	1416	ND	ND	ND
Olímpica	ND	ND	1159	ND	ND	ND
Río Otún	ND	ND	959	ND	ND	ND
Boston	ND	ND	838	ND	ND	ND
El Jardín	ND	ND	655	ND	ND	ND
Del café	ND	ND	391	ND	ND	ND
El Poblado	ND	ND	386	ND	ND	ND
Zona aeropuerto	ND	ND	293	ND	ND	ND
Cuba	ND	ND	298	ND	ND	ND
San Joaquín	ND	ND	284	ND	ND	ND
Oriente	ND	ND	242	ND	ND	ND
Consota	ND	ND	221	ND	ND	ND
San Nicolás	ND	ND	193	ND	ND	ND
El Oso	ND	ND	190	ND	ND	ND
Ferrocarril	ND	ND	161	ND	ND	ND
Zona Batallón	ND	ND	128	ND	ND	ND
Perla del Otún	ND	ND	119	ND	ND	ND
El Rocío	ND	ND	54	ND	ND	ND
Villasantana	ND	ND	18	ND	ND	ND
Villavicencio	ND	ND	20	ND	ND	ND

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.

Anexo VIII: Batería de indicadores de la subdimensión medio ambiente.

Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	Tendencia a:
Qué tanto afectan los problemas ambientales su salud y la de su familia:						
Basuras en las calles	77%	ND	ND	ND	ND	ND
Contaminación del aire	77%	ND	ND	ND	ND	ND
Escombros en las calles	76%	ND	ND	ND	ND	ND
Contaminación visual	72%	ND	ND	ND	ND	ND
Nivel de ruido en la ciudad	72%	ND	ND	ND	ND	ND
Contaminación del agua	72%	ND	ND	ND	ND	ND

Cambio climático	ND	60%	66%	ND	ND	Aumentar
Satisfacción frente a los resultados de la gestión ambiental en materia de:						
Contaminación del agua	45%	29%	13%	17%	26%	Aumentar
Basuras en las calles	43%	25%	29%	21%	14%	Disminuir
Contaminación del aire	43%	17%	15%	15%	16%	Aumentar
Falta de árboles en la ciudad	40%	27%	16%	26%	24%	Disminuir
Nivel de ruido en la ciudad	39%	18%	14%	17%	15%	Disminuir
Los escombros en la calle	39%	22%	29%	19%	15%	Disminuir
Contaminación visual de la ciudad	36%	19%	16%	24%	18%	Disminuir
Contaminación y congestión vehicular	ND	ND	14%	ND	ND	ND
Falta de reciclaje	ND	ND	14%	22%	16%	Disminuir
Desarrollo de proyectos para disminuir emisiones contaminantes	ND	22%	ND	ND	ND	ND
Conocimiento sobre cambio climático:	85%	80%	77%	ND	ND	Disminuir
Gestión del gobierno para disminuir el cambio climático	38%	17%	14%	ND	ND	Disminuir
Acciones que realizan para ayudar a cuidar el ambiente en Pereira:						
Ahorra agua	80%	83%	77%	66%	33%	Disminuir
Utiliza bombillos ahorradores	70%	78%	69%	86%	77%	Disminuir
Desconecta los electrodomésticos cuando no están en uso	65%	65%	54%	75%	37%	Disminuir
No arroja basuras a la calle/quebradas/ríos	61%	75%	66%	69%	40%	Disminuir
Reutiliza las bolsas plásticas	49%	34%	46%	14%	44%	Aumentar
Cuida las zonas verdes	44%	44%	42%	47%	26%	Disminuir
No bota el aceite usado por el desagüe	37%	49%	38%	51%	20%	Disminuir
Recicla	36%	47%	33%	34%	30%	Disminuir
Usa con poca frecuencia los aparatos de calefacción o ventilación	28%	24%	16%	24%	7%	Disminuir
Usa principalmente el transporte público, bicicleta o camina para transportarse	24%	33%	32%	37%	30%	Disminuir
Siembra árboles	11%	13%	10%	14%	5%	Disminuir
Lleva bolsas al supermercado	ND	9%	7%	14%	ND	Aumentar
Compra productos amigables	ND	ND	ND	20%	7%	Disminuir
Cuida y hace uso eficiente de la energía eléctrica	ND	ND	ND	59%	23%	Disminuir
Otras	1%	ND	ND	ND	6%	Aumentar
Ninguna	ND	ND	ND	ND	3%	ND

Temas a los que debería prestar atención la administración:						
Calidad del aire	ND	ND	ND	25%	24%	Disminuir
Contaminación visual	ND	ND	ND	14%	19%	Aumentar
Arborización y zonas verdes	ND	ND	ND	32%	26%	Disminuir
Contaminación de agua en la ciudad	ND	ND	ND	42%	27%	Disminuir
Cuidado de las fuentes de agua para el acueducto	ND	ND	ND	21%	15%	Disminuir
Reciclaje	ND	ND	ND	25%	26%	Aumentar
Congestión vehicular	ND	ND	ND	52%	60%	Aumentar
Manejo de basuras y residuos	ND	ND	ND	32%	35%	Aumentar
Escombreras ilegales	ND	ND	ND	17%	17%	Estable
Nivel de ruido de la ciudad	ND	ND	ND	ND	30%	ND
Consumo de agua por usuario (m3), estrato socioeconómico						
BAJO-BAJO	14	ND	ND	12	ND	Disminuir
BAJO	14	ND	ND	12	ND	Disminuir
MEDIO BAJO	13	ND	ND	12	ND	Disminuir
MEDIO	12	ND	ND	11	ND	Disminuir
MEDIO ALTO	13	ND	ND	12	ND	Disminuir
ALTO	16	ND	ND	14	ND	Disminuir
Presión de la ciudad sobre los ecosistemas:						
Consumo per cápita de agua potable (promedio)	127.7	128.4	128.7	128.0	ND	Disminuir
Consumo per cápita de energía eléctrica BAJO-BAJO (KW h/usuario)	122	ND	ND	114	ND	Disminuir
Consumo per cápita de energía eléctrica BAJO(Kwh/usuario)	131	ND	ND	120	ND	Disminuir
Consumo per cápita de energía eléctrica MEDIO BAJO(Kwh/usuario)	141	ND	ND	124	ND	Disminuir
Consumo per cápita de energía eléctrica MEDIO(Kwh/usuario)	144	ND	ND	126	ND	Disminuir
Consumo per cápita de energía eléctrica MEDIO ALTO(Kwh/usuario)	145	ND	ND	135	ND	Disminuir
Consumo per cápita de energía eléctrica ALTO(Kwh/usuario)	181	ND	ND	157	ND	Disminuir
Producción per cápita de residuos sólidos (Kg/hab/día)	0.75	0.76	0.79	0.82	ND	Aumentar
Generación de residuos sólidos diarios estrato 1 (kg/vivienda/día)	ND	ND	ND	1.38	ND	ND
Generación de residuos sólidos diarios estrato 2 (kg/vivienda/día)	ND	ND	ND	0.98	ND	ND
Generación de residuos sólidos diarios estrato 3 (kg/vivienda/día)	ND	ND	ND	1.01	ND	ND
Generación de residuos sólidos diarios estrato 4 (kg/vivienda/día)	ND	ND	ND	1.11	ND	ND
Generación de residuos sólidos diarios estrato 5 (kg/vivienda/día)	ND	ND	ND	1.46	ND	ND

Generación de residuos sólidos diarios estrato 6 (kg/vivienda/día)	ND	ND	ND	1.63	ND	ND
Concentración MP CARDER	37	43	38	25	ND	Disminuir
Concentración MP HOSPITAL	50	35	31	36	ND	Aumentar
Qué tan preparadas están las autoridades locales para atender una emergencia por desastre natural						
Capacidad de respuesta	45%	45%	30%	30%	34%	Aumentar
Ocurrencia de un desastre natural en el lugar donde habita de acuerdo a las condiciones						
Probabilidad de ser víctima	45%	45%	49%	45%	52%	Aumentar
Consideración frente al desastre natural al cual se encuentra más expuesto						
Terremoto	87%	85%	90%	78%	85%	Aumentar
Tempestad	14%	29%	38%	22%	5%	Disminuir
Inundación	13%	12%	13%	18%	2%	Disminuir
Deslizamiento de tierra	11%	10%	11%	12%	3%	Disminuir
Huracán	7%	14%	23%	13%	1%	Disminuir
Incendio Forestal	3%	4%	2%	6%	2%	Disminuir
Erupción volcánica	ND	2%	ND	ND	ND	ND
Avalancha	ND	ND	ND	3%	ND	ND
Otros	2%	1%	ND	ND	2%	Aumentar
Qué tanto conoce usted sobre lo que debe hacer frente a un desastre natural						
Conocimiento sobre gestión del riesgo	ND	39%	29%	31%	38%	Aumentar

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Pereira Cómo Vamos, 2015.