

2018 - *Jangwa Pana*, Vol. 17, No. 3, 414 - 434

# Uso de productos de aseo y limpieza en hogares de Santa Marta: realidades y posibilidades para un consumo sostenible

## Use of cleanliness and cleaning products in homes in Santa Marta: realities and possibilities for sustainable consumption

 Alexander Daza-Corredor<sup>1</sup>,  Javier de Jesús Viloría-Escoba<sup>2</sup>,  
 Farid Leonardo Rodríguez-Pacheco<sup>3</sup>;  Luis Francisco Miranda-Terraza<sup>4</sup>

### Resumen

Este estudio identifica algunas perspectivas, preferencias y comportamientos de consumidores en Santa Marta frente al uso de productos de aseo y limpieza. La investigación parte de la reflexión teórica sobre el concepto de desarrollo sostenible y, en lo fundamental, se configura en la tipología mixta en la medida que armoniza encuadres de las investigaciones cuantitativa y cualitativa para tener una mejor comprensión del fenómeno de la sostenibilidad desde el consumo y la producción, los cuales se enmarcan en el Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 12. Los resultados muestran que los consumidores son conscientes del impacto que generan estos productos sobre el ambiente. Desde estas implicaciones, se plantea una sustitución de los productos de aseo tradicionales por productos emergentes que son mucho más amigables con el medio ambiente.

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible; producción y consumo sostenible; contaminación; metabolismo urbano

### Abstract

This study identifies some perspectives, preferences and behaviors of consumers in Santa Marta regarding the use of cleaning and personal hygiene products. The research is based on the theoretical reflection of the *sustainable development* concept and, in the main, it is configured by a typology of mixed methods, in the sense that it harmonizes framings of quantitative and qualitative research to gain a better understanding of the phenomenon of sustainability from consumption and production, which are part of the Sustainable Development Goal Number 12. The results show that consumers are aware of the impact generated by these products on the environment. From these implications, a substitution of traditional cleaning and hygiene products for those more environmentally friendly arises.

**Keywords:** Sustainable Development; Sustainable Production and Consumption; Pollution; Urban Metabolism.

**Tipología:** Artículo de Investigación

**Recibido:** 24/01/2018

**Evaluated:** 08/05/2018

**Aceptado:** 24/05/2018

**Disponible en línea:** 30/08/2018

**Como citar este artículo:** Daza, A., Viloría, J., Rodríguez, F.L., y Miranda, L.F. (2018). Uso de productos de aseo y limpieza en hogares de Santa Marta: realidades y posibilidades para un consumo sostenible. *Jangwa Pana*, 17 (3), 414-434. Doi: <http://dx.doi.org/10.21676/16574923.2525>

1. Magíster en Administración de Empresas. Docente de Planta de la Universidad del Magdalena. Colombia. Correo electrónico: alexdaza71@hotmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9792-0003>

2. Administrador de Empresas. Universidad del Magdalena. Colombia. Correo electrónico: javierviloriaescobar@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2396-4190>

3. Administrador de Empresas. Integrante Grupo de Investigación en Gestión de las Organizaciones – GIGO Universidad del Magdalena. Colombia. Correo electrónico: frodriguezum@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2176-1856>

4. Administrador de Empresas. Integrante Grupo de Investigación en Gestión de las Organizaciones – GIGO Universidad del Magdalena. Colombia. Correo electrónico: luisfranc17@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8307-5638>

## INTRODUCCIÓN

La contaminación ha sido desde tiempos remotos una de las constantes en la insostenibilidad del planeta. Sin embargo, en la actualidad se ha controlado por medio de las regulaciones y normas gubernamentales como también en los planes de responsabilidad social de las industrias y compañías. No obstante, existe la contaminación invisible, presente en la cotidianidad de las personas y los hogares, producida por las actividades de limpieza. Este tipo de contaminación se genera por los fosfatos y tensioactivos que contienen los detergentes y productos de aseo en el hogar. Diariamente se vierten a las aguas residuales un complejo cóctel químico a gran escala, que genera efectos nocivos para el ambiente como la eutrofización (Salgado, Cárcamo, Martínez, Carballo, Cruz y Durán, 2011).

Bajo el contexto nacional, es necesario mencionar que en Colombia el Sector de Cosméticos, Aseo y Absorbentes ha crecido considerablemente en los últimos años, según estimaciones de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia -ANDI-. De hecho, el subsector de Aseo para el año 2013 generaba \$ 2.089.174.224 en ingresos para esta industria.

Ese constante crecimiento de la producción, y el consumo de productos para la higiene y la limpieza en el país, amenaza con impactos en el ambiente natural y la salud humana. “Los ríos colombianos llevan más de 20 años recibiendo estos químicos, que han aumentado entre un 20 y 25 % los fosfatos en el agua” (Varela y Suárez, 2010: 11). Es por ello que deben tomarse las medidas pertinentes para hacer frente a esta problemática.

De acuerdo con Gil, Soto, Usma, y Gutiérrez (2013), el consumo desmedido de los productos de limpieza se debe al desconocimiento de las sustancias que los componen y la presencia de éstas en el ambiente. Precisamente el Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 12, garantizar hábitos de producción y consumo sostenible, plantea dentro de sus metas una gestión ecológicamente racional de la producción y consumo de productos lo más inocuos posibles para el planeta. En ese orden de ideas, en el presente trabajo se presentan los resultados del estudio realizado sobre el uso de productos de limpieza en hogares de Santa Marta, caracterización del perfil consumidor de los hogares, nivel de conocimiento de la composición y el impacto ambiental de los productos de limpieza. Finalmente, desde la perspectiva dialógica y cualitativa se recuperan las voces, supuestos y percepciones de los actores sociales implicados en el estudio para la configuración y evaluación de alternativas de productos de limpieza emergentes para el cuidado del ambiente.

### **El problema de los metabolismos y servicios eco-sistémicos en las ciudades**

Las ciudades son clave para asegurar la sostenibilidad global a largo plazo, por esta razón el interés por la ecología urbana está creciendo considerablemente. Sin embargo, los estudios sobre la evaluación de los servicios de los ecosistemas urbanos, especialmente los relacionados con el uso de los recursos y su impacto en el ambiente aún son limitados (O’Farrell, Anderson, Le Maitre y Holmes, 2012). El concepto de servicios ecosistémicos se utiliza comúnmente para caracterizar la interdependencia de bienestar humano y el medio

ambiente. Es el término más adecuado para describir la acción de uso, extracción, transformación, suministro y regulación de materiales del ecosistema y cómo estos fenómenos pueden afectar los procesos ecológicos de las ciudades (King, Cavender, Balvanera, Mwampamba, y Polasky, 2015).

Las ciudades, vistas como sistemas urbanos se caracterizan por la ocupación de un espacio por parte de una población dando lugar a lo que se denomina ambiente urbano. Este incluye los elementos físicos de la ciudad como clima, aire, suelo y agua; un ambiente construido producto de las estructuras resultantes de la dinámica social sobre ese territorio y una sociedad, con variadas características. Así, el ambiente urbano es el resultante de la interacción de estos tres aspectos: elementos físicos, ambiente construido y sociedad. Las ciudades al igual que los sistemas naturales intercambian materia y energía, es decir, tienen unas entradas o *inputs* y unas salidas u *outputs*, siendo una de las salidas más importantes los residuos (Martín, Alejandro, y Rescia, 2007).

Los residuos generados a gran escala en las ciudades, a diferencia de los ecosistemas naturales en los cuales existe un reciclado natural a partir de organismos que transforman los residuos generados, no pueden ser absorbidos en su totalidad. Gran parte de esos residuos son altamente contaminantes y se caracterizan por ser no biodegradables o de muy lenta y difícil asimilación por el medio provocando impactos negativos en los ecosistemas (Rocca y Rodríguez, 2007).

## Contaminación ambiental en las ciudades y productos de aseo y limpieza

En las ciudades la contaminación ambiental generada por los residuos es causada no sólo por las actividades industriales sino también por actividades periódicas, desarrolladas a pequeña escala por cada persona desde su propia cotidianidad; las actividades de limpieza y desinfección de pisos, superficies, maquinaria, ropa, utensilios, entre otras, que al utilizar productos no biodegradables como fragancias, jabones, detergentes, blanqueadores y desinfectantes generan sustancias químicas contaminantes y degenerativas, en grandes cantidades y sin ningún tipo de control (El-Gawad, 2014; Schaidler, Ackerman, y Rudel, 2016). Sustancias como desinfectantes, blanqueadores y detergentes (Tabla 1) son de uso diario y se utilizan sin precaución, evidenciándose posteriormente en enfermedades respiratorias (Goodyear, Markkanen, Beato, Mohamed, Gore, Galligan, y Quinn, 2017; Bédard, Varraso, Sanchez, Clavel, Zock, Kauffmann y Le Moual, 2014) y cutáneas (Ezendam, Bokkers, Bil y Delmaar, 2017), especialmente entre niños menores de 12 años, quienes suelen ser más vulnerables a los efectos atribuidos a las sustancias químicas que componen este tipo de productos (García, Von Goetz, Siegrist y Hungerbühler, 2017).

**Tabla 1.** Descripción de las principales categorías de sustancias empleadas para el aseo en los hogares y sus funciones, productos en los que se encuentran y componentes químicos que pueden generar problemas en la salud y en el ambiente

<b>Categorías</b>	<b>Funciones</b>	<b>Productos</b>	<b>Componentes Químicos</b>
<b>Blanqueadores</b>	Se utilizan para blanquear la ropa y eliminar las manchas. También son usados como desinfectantes.	Cloro Limpiadores multiusos	Hipoclorito de sodio Peróxido de hidrógeno
<b>Detergentes</b>	Ayudan en el acondicionamiento del agua para el lavado, el mantenimiento de las condiciones óptimas de pH y la humectación de las telas sucias.	Detergente Suavizante de tela Jabón Lavavajillas líquido	Tensioactivos Surfactantes
<b>Desinfectantes</b>	Son agentes antimicrobianos; también son desinfectantes eficaces debido a que liberan cloro y oxígeno que oxidan la membrana celular de los microorganismos.	Germinicidas Bactericidas	Diclorometaxilenol Fenol Cresol
<b>Insecticidas</b>	Ayudan a combatir plagas que afectan a los cultivos, a los animales y al hombre y su entorno.	DDT (Dicloro difetil tricloroetano) Clordano Dieldrin	Organoclorados Organofosforados Ciclodienos

**Fuente:** Traducido y adaptado de Williams (2012) y Vale (2016).

El uso generalizado y descontrolado de detergentes ha aumentado la preocupación con respecto a la contaminación ambiental causada por sus ingredientes activos, que son biorecalcitrantes, tóxicos y persistentes (Pedrazzani et al., 2012). Los productos de aseo de uso diario están compuestos en su mayoría por fosfatos y surfactantes también conocidos como tensioactivos, utiliza-

dos con el fin de disminuir la fuerza de adhesión de las partículas (mugre) a una superficie y para la formación de espuma. Los tensioactivos y los fosfatos causan grandes problemas de contaminación al ser arrojados en las aguas residuales y sus efectos nocivos pueden afectar a ecosistemas marinos, fuentes de agua y a la salud humana como se describe en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Revisión sobre los efectos de productos de aseo de uso cotidiano en los ecosistemas marinos, en las fuentes hídricas (ríos, arroyos, lagos) y plantas y en la salud humana.

<b>Ámbito de Impacto</b>	<b>Efectos</b>	<b>Autores</b>
<b>Ecosistemas marinos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eutrofización de zonas costeras afectando el crecimiento, la motilidad y la capacidad fotosintética de las algas.</li> <li>- Inhibición de la actividad de enzimas como la <i>deshidrogenasa</i> microbiana y las <i>nitrogenasa</i> en algas.</li> <li>- Efectos tóxicos potenciales que influyen en el crecimiento y el metabolismo de las bacterias.</li> <li>- En los animales la toxicidad de los tensioactivos pasa a través de la alimentación animal y por la penetración en la piel los agentes tensioactivos ingresan a sus branquias, a la sangre, al riñón, al páncreas, a la vesícula biliar y al hígado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hrenovic y Ivankovic (2007).</li> <li>- Hrenovic y Ivankovic (2010).</li> <li>- Masakorala, Turner y Brown (2011).</li> <li>- Rebello, Asok, Mundayoor y Jisha (2014).</li> <li>- Jardak, Drogui y Daghrir (2016).</li> </ul>
<b>Fuentes hídricas (ríos, arroyos, lagos) y plantas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación de capas de espuma aislantes altamente tóxicas y que no son fáciles de desaparecer.</li> <li>- Alteración de las propiedades del agua por la concentración de los contaminantes solubles.</li> <li>- Reducen la eficiencia en el tratamiento de aguas.</li> <li>- Los tensioactivos afectan principalmente a las raíces de las plantas al suprimir o matar sus raíces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latif, Wanfi, Hanif, Roslan, Ali y Mushrifah (2012).</li> <li>- Yuan, Xu, Fan, Liu, Xie y Zhu (2014).</li> <li>- Rebello, Asok, Mundayoor y Jisha (2014).</li> <li>- Olkowska, Polkowska, Ruman y Namienik (2015).</li> <li>- Nur-e-alam, Islam, Islam, Rima y Islam (2016).</li> <li>- Fatima, Ajmal, Badr y Khan (2014).</li> <li>- Garcia, Kaczerewska, Ribosa, Brycki, Materna y Drgas (2016).</li> </ul>
<b>Salud humana.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irritación de la piel</li> <li>- Influencia en la función fisiológica normal del cuerpo.</li> <li>- Síntomas crónicos cancerígenos.</li> <li>- Los tensioactivos aniónicos se dirigen principalmente al estrato córneo de bicapa de la membrana de la piel sensible lo que resulta en dermatitis y úlceras aftosas.</li> <li>- Diarrea.</li> <li>- Riesgo alto de toxicidad en niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yuan, Xu, Fan, Liu, Xie y Zhu (2014).</li> <li>- Rebello, Asok, Mundayoor y Jisha (2014).</li> <li>- Lechuga, Fernández, Fernández, Jurado y Ríos (2014).</li> <li>- Williams, Moyns, Bateman, Thomas, Thompson y Vale (2012).</li> <li>- Pedrazzani et al. (2012).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Los surfactantes poseen propiedades de solubilidad y de limpieza y son el principal componente de los detergentes y otros productos de limpieza tanto en aplicaciones industriales y domésticas; comprenden entre un 15 a 40 % de la formulación detergente total. Grandes cantidades de tensioactivos se utilizan en los hogares y la industria todos los días, y la mayoría terminan dispersas en diferentes compartimentos ambientales (suelo, agua, sedimentos) (Hrenovic y Ivankovic, 2010; Lechuga et al., 2014). Debido a su uso generalizado, los surfactantes son liberados en abundancia en el medio ambiente, particularmente en las aguas residuales. Estos tensioactivos representan tóxicos potenciales para los organismos que habitan en ecosistemas costeros (Hrenovic y Ivankovic, 2007).

El uso masivo de los tensioactivos en detergentes y formulaciones cosméticas y su posterior eliminación en sistemas acuáticos requieren agentes tensioactivos que sean lo más amigables posible. Esto implica la necesidad de usar surfactantes de baja toxicidad y biodegradables. El impacto ambiental de estos productos químicos es a menudo determinado por la ecotoxicidad, la cual es relativamente alta en el caso de los tensioactivos como consecuencia de su acción contra las membranas biológicas (Jurado, Fernández, Lechuga y Ríos, 2012). Los tensioactivos más estudiados y que más se concentran en las aguas residuales son el sulfonato de alquilbenceno lineal (LAS), compuestos de amonio cuaternario (QACs), etoxilato de alquilfenol (APEOs) y los etoxilatos de alcohol (AEOs) (Jardak, Drogui y Daghrir, 2016).

Ahora bien, los graves problemas ambientales que experimentan las ciudades actualmente “están asociados con los patrones de producción y consumo, fundamentalmente el funcionamiento de los sistemas urbanos y estilos de vida propios: con altos índices de consumo de recursos, alta generación de residuos, crecimiento

urbano descontrolado y contaminación del aire” (López, 2013: 39). Esto sucede debido a que a medida que las poblaciones urbanas aumentan en todo el planeta, las ciudades se enfrentan a una creciente presión sobre la infraestructura, la economía y los sistemas ecológicos (Cohen y Muñoz, 2015). Así, el desarrollo urbano debe atender a problemas relacionados con polución de aire y agua y con la generación y disposición de residuos (Faggi, Breuste, Malignani y Guida, 2015). Por esta razón los llamados a la transformación hacia un consumo y una producción más sostenibles en las ciudades se han intensificado recientemente (Alonso, Rodríguez y Rojo, 2014; Earth, 2015; Li et al., 2016; Liu et al., 2016; Lukman, Glavič, Carpenter y Virtič, 2016; Martos, Pacheco, Ordóñez y Jadraque, 2016; Monaghan, North y Southern, 2016; Vergragt, Dendler, de Jong y Matus, 2016; Wang y Wu, 2016; Yang, Xu y Shi, 2016).

### **Consumo y producción sostenibles.**

La producción y el consumo sostenibles se derivan del concepto de desarrollo sostenible. Es una tendencia mundial fundamentada en la producción y consumo de productos con poco o nulo contenido de componentes químicos. Dichos productos son mucho más seguros para los consumidores, para el medio ambiente y para la sociedad en general. Este proceso ha sido propiciado por las características de la economía mundial actual en la que existe un fuerte vínculo entre el modelo de consumo y el deterioro ambiental. Ahora bien, los conceptos de producción y consumo se encuentran ampliamente vinculados puesto que “el consumo consciente y responsable aboga por la elección de productos no solo guiándose por la relación calidad-precio, sino también basándose en la historia de los productos y la conducta de las empresas que los ofrecen” (Bianchi, Ferreyra y Kosiak, 2013). Lo anterior se debe a que la ciudadanía “presenta exigencias a todos sus actores, especialmente

a las organizaciones que desempeñan un rol importante en los ámbitos económico, social, político y ambiental, razón por la cual deben adaptarse y establecer sus objetivos encaminados a las exigencias de la sociedad” (Corredor, & Miranda, 2017: 227). Y es que “el fomento de un consumo sostenible, de un consumo consciente y responsable es una manera, tan válida como cualquier otra, de conciliar producción y rentabilidad con el respeto por las personas y por el medio” (Ballesteros, 2008: 38).

La ONU (Organización de las Naciones Unidas) para 2030 años ha planteado diversas metas que persiguen la reducción del desperdicio de alimentos a la mitad, lograr un uso mucho más eficiente de los recursos naturales, la promoción del reciclaje y de la adopción de prácticas de producción sostenibles (ONU, 2015). Esta dinámica ha sido producto de la Cumbre de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, que se desarrolló en septiembre de 2015. En ella se acogieron 17 objetivos y 169 metas que pretenden retomar los Objetivos de Desarrollo del Milenio y lograr lo que no se consiguió cuando se plantearon inicialmente estos objetivos. Adicionalmente la nueva agenda, con vigencia hasta 2030, pretende proteger el planeta contra la degradación, desarrollando hábitos de consumo y producción sostenibles (ONU, 2015).

Siguiendo las líneas anteriores, El Objetivo de Desarrollo Sostenible Número 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, en una de sus metas establece:

Para 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de reducir al mínimo sus efectos

adversos en la salud humana y el ambiente (Naciones Unidas, 2015: 26).

## Consumo sostenible

La sociedad de consumo se caracteriza por el libre mercado de bienes y servicios. Por lo tanto, consumir es una función esencial de los agentes económicos fundada en el intercambio de dinero y de valor para los actores implicados (Ballesteros, 2008: 37). Sin embargo, los patrones de consumo están cambiando drásticamente. “Actualmente los perfiles de consumidores son más diversos, debido a la expansión de los puntos de venta de dichos productos, el aumento de la mayor preocupación por la salud alimentaria o el rechazo a los alimentos transgénicos” (Lema, García y Muñoz, 2015: 30).

Ahora bien, las preocupaciones éticas, sociales y ecológicas contemporáneas han renovado el significado de las prácticas de consumo; los ciudadanos han denominado a esta nueva definición de consumo con el término de consumo responsable. La noción de consumo responsable es compleja y se caracteriza por una gran diversidad de prácticas (Özçağlar, 2009). Este concepto también es conocido como consumo ecológico, consumo verde, consumo consciente o consumo responsable.

Para Ocampo, Perdomo y Castaño (2014) es el estudio de la ética del consumo desde distintas disciplinas como la psicología, la sociología, la filosofía, la economía y la administración el que ha dado lugar al concepto de consumo responsable, el cual se encuentra fundado en la preocupación por productos generados de manera no sostenible y por los efectos de estos productos sobre el ambiente y las personas. Gracias al desarrollo del campo de la ética del comportamiento del consumidor es posible comprender, explicar y predecir el comportamiento de los consumidores, principalmente mediante el desarrollo de modelos de comportamiento y preferencias de

los consumidores, que traten de explicar cómo y por qué los consumidores incorporan o no las cuestiones de sostenibilidad en sus decisiones de compra (Baggio y Leocádio, 2013).

El concepto de consumo sostenible o responsable tiene muchas definiciones. Özçağlar (2009), por ejemplo, define tres categorías de significación del consumo responsable. La primera de ellas es el consumo como acto de condicionamiento cultural para desarrollar disposiciones para el consumo; la segunda categoría es el consumo como acto político, es decir, la voluntad para actuar en la sociedad de consumo y en el sistema económico con el fin de corregir los daños. Por último, se puede entender el consumo responsable como un acto moral, como la encarnación de hacer “el bien”. Estas categorías de análisis representan las distintas formas en que los ciudadanos conciben el término de consumo sostenible.

### **Producción sostenible**

Las prácticas de desarrollo sostenible requieren de la participación de actores gubernamentales, sociales y empresariales. En el caso de las empresas, su contribución al desarrollo sostenible se hace principalmente de manera voluntaria (Polanco, 2014).

El tema de la producción sostenible es abordado desde la ética, el consumo y el marketing. En primer lugar, desde la ética se vincula con las prácticas de RSE destacándose especialmente los estudios relacionados con las percepciones de los consumidores y sus evaluaciones de las empresas en lo relativo a la RSE (Sanclémente, 2015).

Tanto la producción como el consumo responsables son temas de gran interés social y esto ha obligado a las empresas a ofrecer un valor añadido a sus productos, que puede ser social o ético para reforzar su competitividad (Francés, 2012). Las empresas a su vez, ante el reto de enfrentarse

a consumidores cada vez más conscientes del impacto ambiental de los productos han respondido con la incorporación de estrategias verdes no sólo en sus productos finales sino también en toda la cadena de valor; es lo que se conoce actualmente como marketing verde el cual representa “una oportunidad sostenible para el consumo y la producción basada en la protección y el aumento de los recursos naturales” (Castañeda, 2014: 36).

Comprender el fenómeno de la sostenibilidad desde el consumo y la producción resulta relevante, toda vez que la relación empresa-consumidor se funda en los rasgos de la personalidad del consumidor como la necesidad de identificación, la afectividad y el sentimentalismo que pueden crear fuertes vínculos entre los consumidores y las empresas que ofrecen los productos de sus preferencias (Pérez, 2012).

## **Materiales y métodos**

### **Tipo de investigación**

En lo fundamental, esta investigación se configura en la tipología mixta en la medida que armoniza encuadres de las investigaciones cuantitativas y cualitativas para tener una mejor comprensión del fenómeno analizado. Las investigaciones mixtas “(...) se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas (...) agregan complejidad al diseño de estudio; pero contemplan todas las ventajas de cada uno de los enfoques” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010: 21). Por otra parte, el enfoque de la investigación se integra bajo los alcances de la complementariedad etnográfica (Murcia y Jaramillo, 2000), lo que implica que los encuadres metodológicos se van configurando a medida que se avanza en los trayectos investigativos. En este punto, se ha realizado una aproximación inicial a la problemática desde las posibilidades de las investigaciones exploratorias, logrando aplicar 80



cuestionarios a diferentes actores sociales claves en el proceso investigativo.

En el marco de la constitución mixta de la investigación, se soporta el enfoque cuantitativo desde el método descriptivo (Babbie, 2000) buscando lograr una caracterización de los componentes socio – demográficos que hacen parte de las unidades comprensivas estudiadas y, permitiendo identificar, desde datos numéricos las tendencias y opiniones globales de los participantes en la muestra.

Por otro lado, en las interpretaciones cualitativas de la investigación, se recurre a tres posturas metodológicas que se complementan bajo la perspectiva de la complementariedad etnográfica: la primera corresponde a la hermenéutica, “como base en los procesos de comprensión de sentidos y significados de los escenarios sociales y de los sujetos que intervienen en ellos” (Murcia y Jaramillo, 2001: 35). La segunda equivale a la fenomenología, lograda a través de la interpretación del contexto de la realidad que se analiza desde la participación de los actores, permitiendo una construcción social de la realidad (LeCompte y Schensul, 1999). La tercera comprende los postulados de la teoría fundada en la medida que se configuran teorías y conceptos iniciales de un análisis exploratorio del fenómeno (Bisquerra, 2004). En este punto, a partir de las percepciones de los participantes se desarrollan comprensiones de las posibilidades de uso de productos emergentes y alternativos, amigables con el ambiente y se denota una conceptualización a manera conclusiva sobre los comportamientos de consumo de las personas.

La importancia de esta recuperación dialógica de datos se fundamenta en una necesidad de comprender, desde una lectura netamente cualitativa, los imaginarios sociales que existen en relación a la contaminación invisible que generan los productos de aseo del hogar, ya que las

recuperaciones cuantitativas se pueden considerar insuficientes para entender la problemática. En este sentido, las voces son analizadas desde la teoría del análisis del discurso de (Vam Dijk, 1988), desde la cual se pretende considerar los comentarios asociados a los productos de aseo en el hogar y la fuerza ergativa con que se expresan dichos comentarios por parte de las personas.

### **Características de la muestra**

La investigación tiene como unidad de análisis o contexto poblacional hogares de la ciudad de Santa Marta. La muestra está integrada por los responsables de la utilización de los productos de aseo en el hogar. En este caso, la muestra se considera de tipo no probabilística por conveniencia, debido a que comprende una exploración inicial que ha de servir como soporte para tener una mejor comprensión de la problemática. En términos de la muestra, el 60 % de los participantes son mujeres y el 40 % hombres; el 15 % tiene una edad entre 18 y 21 años, el 23,75 % entre 22 y 29, el 26,25 % entre 30 y 40 y el 35 % más de 40 años de edad.

En cuanto a los niveles de escolarización, el 32,5 % de la muestra tiene estudios de primaria; el 28,75 % estudió secundaria; el 22,5 % estudió algún pregrado, y el 16,25 % ha estudiado algún tipo de postgrados. Para la posición socioeconómica de la muestra el 83,75 % pertenece a los estratos uno, dos y tres mientras que el 16,25 % hace parte de los estratos cuatro, cinco y seis.

### **Procedimiento e instrumentos**

La investigación se ha desarrollado en dos etapas: la primera corresponde a la construcción teórica y la segunda equivale a la exploración inicial del fenómeno, cuyos resultados se presentan en este documento. En un espacio investigativo más amplio, se profundizará en los hallazgos de esta segunda fase.

Hasta este punto, el procedimiento de la investigación ha sido el siguiente: inicialmente se desarrolló la configuración epistémica de las categorías y variables implicadas en el estudio, logrando una contextualización conceptual y la delimitación de la problemática. Luego se desarrolló una adaptación del instrumento utilizado por (Varela y Suárez, 2010), del cual se modificaron algunos criterios de las escalas de Likert y opciones de respuesta. Posteriormente se sometió el instrumento a validación por parte de expertos académicos del tema. Con la armonización de este instrumento lo que se buscaba era desarrollar una caracterización inicial de orden socio demográfica de la unidad de análisis y, a la vez, recuperar voces a través de las percepciones sobre el uso de productos de aseo contaminantes y las posibilidades de sustituir dichos productos por elementos amigables con el ambiente. Se determinaron los actores sociales que harían parte de la muestra exploratoria y se aplicó tal adaptación del instrumento. Además, se desarrollaron entrevistas en profundidad para recuperar testimonios y percepciones habladas de la muestra. Luego de recolectada la información de los actores sociales, la sistematización y análisis de los datos cuantitativos se hizo por medio del programa SPSS y de los datos cualitativos a través del Atlas Ti, buscando una adecuada organización de la información. Finalmente, se elaboró un informe que presenta los resultados de la investigación hasta este punto.

## Resultados y discusión

A continuación se presentan los resultados de la investigación luego de haber realizado un proceso de análisis de los datos recolectados en el instrumento y de considerar las voces o percepciones que se recuperaron de los actores sociales que participaron en esta fase del estudio.

La información se presenta teniendo en cuenta las categorías abarcadas en el instrumento. En un primer escenario se hace una caracterización

socio económica de los sujetos participantes en la muestra, donde se evidencian además sus comportamientos consumistas de los productos de aseo en el hogar. En segunda medida se hace una aproximación a los conocimientos que tienen de las influencias de las composiciones de dichos productos de aseo en el ambiente y sus preocupaciones al respecto de tal situación. Además, en este punto, se enlistan algunas relaciones importantes que se presentan entre las condiciones socioeconómicas y los niveles de conocimiento, preocupación y disposición para sustituir los productos tradicionales; y en tercer lugar, se exploran las voces o percepciones, a manera de conceptualizaciones y supuestos, de los actores sociales involucrados en la investigación, resaltando la fuerza ergativa de sus comentarios para agrupar por posiciones y posturas sociales frente al fenómeno estudiado.

### Caracterización socio económica frente al consumo de productos de aseo en el hogar

En total se realizó la aplicación de 80 cuestionarios en la ciudad de Santa Marta, donde la totalidad de los encuestados manifiesta el uso cotidiano de productos de aseo en el hogar, tendencia inevitable debido a que las actividades diarias de las personas implican el desarrollo de procesos de limpieza. En este sentido, el 66 % de la muestra sostiene que son los responsables de realizar las compras de los productos de aseo que utilizan en las labores de asepsia del hogar. Este porcentaje se considera significativo para las pretensiones del estudio para identificar el perfil de los consumidores.

Las personas que se encargan de realizar las actividades de limpieza en el hogar son piezas fundamentales en el proceso de utilización del producto y son corresponsables de los efectos de los mismos en el ambiente. El 76 % de los encuestados manifiesta que ellos mismos realizan las labores de aseo en el hogar, un 10 % dice que su

pareja, un 5 % expresa que cuentan con empleadas de servicio doméstico que realizan dichas labores, un 3 % las atribuyen a los hijos y por último, un 6 % sostienen que los realizan otras personas como familiares cercanos o vecinos. En cuanto a las veces por semana que se realizan las labores de aseo generales<sup>5</sup> en el hogar; solo un 33 % expresan que las hacen todos los días, lo que puede mostrar unos efectos en el ambiente más reducidos. Sin embargo, al mirar los porcentajes que se aplican para las opciones de aseo de tres y dos días por semana, se denota un efecto importante de los productos de limpieza, donde los valores equivalen a 30 % y 23 % respectivamente. Una pequeña parte de la muestra representada en un 14 % dicen las labores de limpieza general en el hogar se realizan solo una vez a la semana.

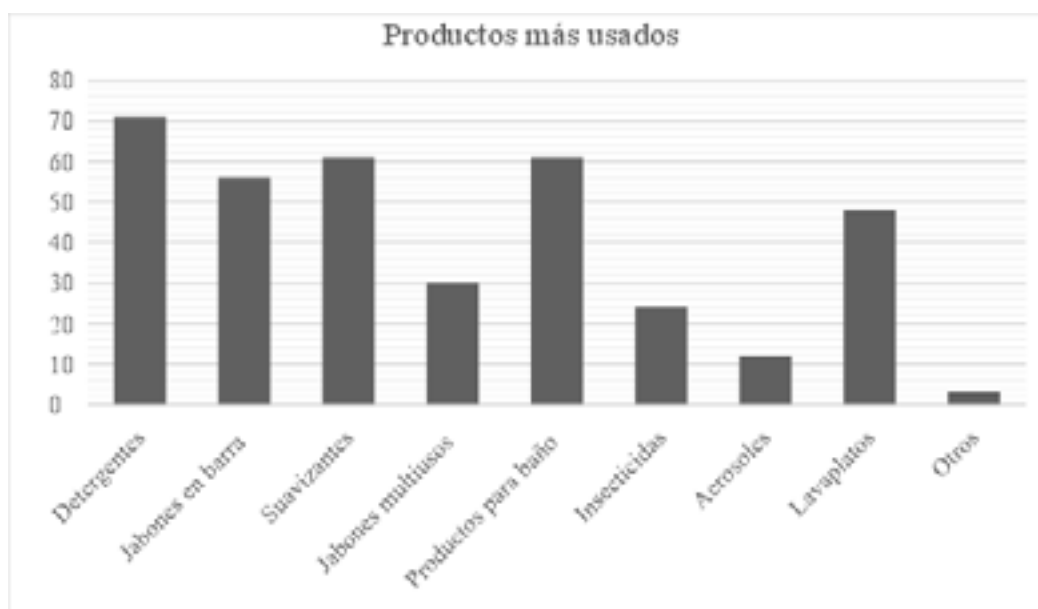
Haciendo una revisión a los niveles de ingresos de las personas participantes en el estudio, el 65

5. Se entiende por aseo general la labor de limpieza que incluye todos los componentes de la casa.

% manifiesta encontrarse entre \$ 500.000 y \$ 1.000.000, reflejando una realidad de la ciudad de Santa Marta donde los ingresos financieros de los hogares son escasos. Un 20 % de la muestra recibe ingresos que oscilan entre el \$ 1.000.000 y el \$ 2.000.000, mientras que un 8 % de la población se encuentra en niveles de ingreso entre los \$ 2.000.000 y \$ 3.000.000. Solo el 7 % supera ingresos de \$ 3.000.000 mensuales.

De estos niveles de ingresos, las personas hacen una asignación mensual para la compra de productos de limpieza en el hogar. El 79 % de los encuestados destinan entre \$ 30.000 y \$ 100.000 mensuales para la compra de los productos. Un 13 % dice que menos de \$ 30.000 mientras que el 8 % restante gasta más de \$ 100.000 mensuales en la compra de los productos. La investigación permitió conocer también, a través de una pregunta de selección múltiple, cuáles son los productos que más se usan en el hogar. Los resultados se presentan en el gráfico que se muestra a continuación (Figura 1).

**Figura 1:** Representación de los productos de aseo y limpieza más usados por las personas encuestadas.



Fuente: elaboración propia.

Los productos como detergentes, suavizantes y jabones de baño son los más utilizados por las personas en las actividades de aseo en el hogar; los aerosoles, que contienen una alta carga de contaminación en el ambiente, tienen un uso más moderado por parte de las personas.

Los encuestados respondieron a la prevalencia de los atributos o cualidades que deben estos productos, logrando el siguiente orden, cuando se empieza por el primero: deben remover la mugre, deben ser económicos, deben cuidar el olor de las prendas, deben oler bien, deben ser antialérgicos, deben ser buenos con el medio ambiente y deben dejar las prendas suaves. Se evidencia, en este aspecto, la poca importancia que tiene para los consumidores el impacto de los productos que usan en la conservación del ambiente.

A partir de la medición de los productos de uso más constante y sus cualidades, se hizo una lectura descriptiva del grado de conformidad que tienen los usuarios de los mismos, teniendo como referentes los precios que pagan por los mismos. El 30 % afirma estar altamente conforme, el 41 % se considera medianamente conforme, el 10% es indiferente a la relación entre la conformidad y el precio, el 13 % se evidencia un poco inconforme, y un 6 % dice estar muy inconforme. A pesar de que el grado de conformidad de los usuarios con la utilización de productos de aseo tradicionales es relativamente alto, se pueden realizar esfuerzos para modificar las conductas. Esta conformidad tiene una explicación histórica transmitida culturalmente en las familias.

Los comportamientos de compra de los consumidores son influenciados por diversos factores. En la identificación de los aspectos, los usuarios manifiestan que los que más repercuten en su compra son los comerciales en medios masivos de comunicación con un 33 %, seguido por las

promociones con un 25 %, los descuentos y las referencias de familiares o amigos logran un 20 % cada uno, mientras que un 2 % dicen que son influenciados por otros componentes.

Desde la caracterización del consumo en el hogar de los productos de aseo, se denotan aspectos importantes que se pueden abordar en mayor profundidad en la próxima fase de la investigación y se vislumbra, una tendencia al desconocimiento de los aspectos ambientales de los productos al momento de la compra y utilización.

### **Percepción sobre la influencia de la composición de los productos de aseo en el ambiente**

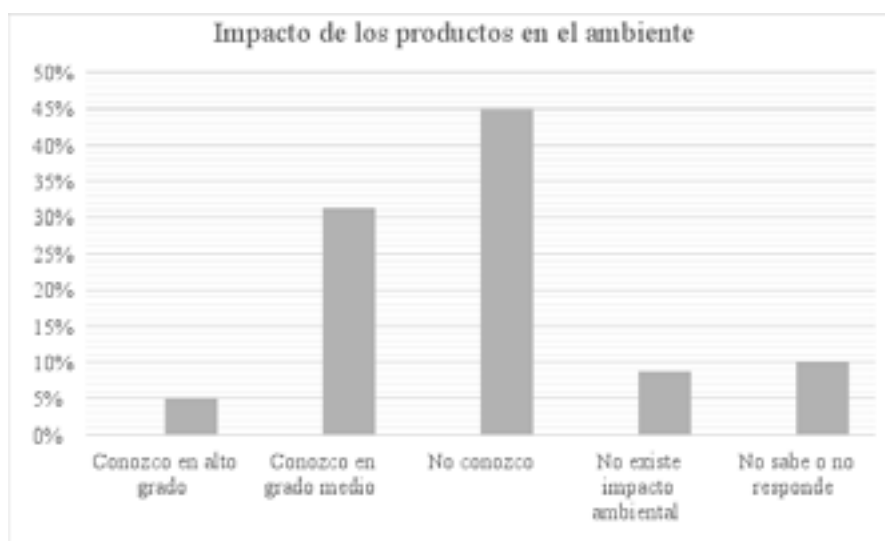
El sentido de la investigación se sustenta en una pretensión de explorar las implicaciones de los productos de aseo en el ambiente, generando una contaminación invisible que en la mayoría de las ocasiones se desconoce pero que observada, a través de las grandes escalas de consumo que se genera de los mismos, afecta de manera significativa las condiciones del planeta.

El grado de conocimiento que tienen las personas sobre la composición química de los productos de aseo en el hogar es una herramienta que permite contextualizar el problema en términos de realidades y construcciones sociales. Para esta pregunta, el 59 % de las personas dice no conocer en algún grado las características y especificaciones de dichos productos, mientras que un 25 % dice conocerla en grado medio. Solo un 9 % de la muestra expresa que conoce altamente la composición de los productos que usan de manera cotidiana. Un 7 % eligió la opción no sabe o no responde.

Por otro lado, se analiza nivel de conocimiento que tienen las personas sobre los impactos de los productos de aseo en el ambiente (Figura 2). En este orden de ideas, el 45 % dice no conocer

sobre dicho impacto y se evidencia un aspecto preocupante al encontrar que el 9 % de los encuestados sostiene que no se genera impacto alguno. Esto evidencia que las personas no han desarrollado una idea clara de tales dimensiones y los procesos de información que se realizan no logran llegar a toda la población.

**Figura 2.** Representación del nivel de conocimiento de las personas encuestadas respecto al impacto de los productos de aseo y limpieza en el ambiente.



**Fuente:** elaboración propia.

A partir de la medición del conocimiento sobre la composición química de los productos de aseo y el grado de influencia que tiene ésta en el ambiente, se indagó por las preocupaciones que tienen las personas sobre dicha problemática. En este sentido, el 31 % reconoce que tiene un alto grado de preocupación por las repercusiones de los productos de aseo en la calidad de las condiciones del ambiente, mientras que un 45 % se muestra preocupado medianamente. Así, se evidencia una sensación de incertidumbre de los consumidores acerca de las repercusiones de sus prácticas de consumo de productos de limpieza en la naturaleza y sus fenómenos.

Desde estas implicaciones se plantea una sustitución de productos de aseo tradicionales por productos emergentes que son más amigables

con el medio ambiente, como una manera de contrarrestar los efectos de consumo en las condiciones naturales. Sin embargo, al consultar a las personas sobre las posibilidades de cambiar dichas actitudes de consumo, el 68 % espera que los productos nuevos tengan los mismos valores económicos que los usados normalmente. Un 11 % cree que deben costar menos y solo un 21 % pagaría un precio superior al que pagan actualmente por los productos que utilizan cotidianamente en las labores de limpieza del hogar.

En la tabla 3 se presentan las relaciones existentes entre las variables socioeconómicas y los niveles de conocimiento, preocupación y disposición para sustituir los productos de aseo tradicionales por productos emergentes que no inciden de manera negativa en el ambiente.

**Tabla 3.** Relaciones entre las variables socioeconómicas y conocimiento sobre la composición química de los productos de aseo, conocimiento sobre sus impactos en el ambiente, preocupación por los impactos en el ambiente y disposición de sustituir productos tradicionales por productos amigables con el ambiente.

RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES					
Variable	Formas de la variable	Conocimiento sobre la composición química de los productos	Conocimiento sobre los impactos en el ambiente	Preocupación por los impactos en el ambiente	Disposición de sustituir productos tradicionales por productos amigables con el ambiente
Género	Masculino	Conocimiento bajo	Conocimiento bajo	Preocupación media	Sustituirían los productos pero sin asumir costos adicionales
	Femenino	Conocimiento bajo	Conocimiento medio	Preocupación media	Sustituirían los productos siempre y cuando tengan las mismas o mejores propiedades y no se modifique el precio
Edad	Entre 18 y 21	Conocimiento medio	Conocimiento alto	Preocupación alta	Sustituirían los productos sin considerar las modificaciones en el precio
	Entre 22 y 29	Conocimiento bajo	Conocimiento medio	Preocupación alta	Sustituirían los productos si no aumenta el precio y se mantienen las propiedades
	Entre 30 y 40	Conocimiento nulo	Conocimiento nulo	Preocupación media	Sustituirían los productos si cuestan lo mismo y mantienen las propiedades
	Más de 40	Conocimiento nulo	Conocimiento nulo	Preocupación media	Sustituirían los productos si cuestan lo mismo y mantienen las propiedades
Estrato socioeconómico	1, 2 y 3	Conocimiento nulo	Conocimiento nulo	Preocupación nula	Sustituirían los productos si cuesta menos y mantienen las propiedades
	4, 5 y 6	Conocimiento bajo	Conocimiento medio	Preocupación alta	Sustituirían los productos y estarían dispuestos a pagar un mayor precio
Nivel educativo	Primaria	Conocimiento nulo	Conocimiento nulo	Preocupación baja	Sustituirían los productos si cuesta menos y mantienen las propiedades
	Bachillerato	Conocimiento nulo	Conocimiento nulo	Preocupación media	Sustituirían los productos si cuestan lo mismo y mantienen las propiedades
	Pregrado	Conocimiento bajo	Conocimiento medio	Preocupación media	Sustituirían los productos si cuestan lo mismo y mantienen las propiedades
	Postgrado	Conocimiento medio	Conoce en alto grado	Preocupación alta	Sustituirían los productos y estarían dispuestos a pagar un mayor precio

Fuente: elaboración propia.

Las personas con mayor nivel económico, con mayor grado de formación académica y las más jóvenes son quienes tienen mayores niveles de conciencia sobre las incidencias de los productos de aseo tradicionales en el ambiente; y quienes/ este grupo de personas manifiesta una mayor disposición para sustituir tales productos por otros, con características diferentes pero que sean igual de eficientes. Por otro lado, existe una relación negativa entre los niveles económicos inferiores, la formación básica y la edad en términos de las dinámicas y repercusiones ambientales de los productos.

Se denota una relación significativa entre la educación y el pensamiento en el ambiente, y merece especial atención la posición de las personas más jóvenes en estos términos. Entre otras cosas, porque en las instituciones educativas y las universidades de la ciudad se han asumido unos compromisos con la seguridad ambiente desde la formación de las personas.

### **Percepciones sobre los efectos de los productos de aseo en el ambiente**

Considerando que la investigación comprende un aspecto cualitativo en las dimensiones de la complementariedad metodológica, se abordaron los sujetos de la muestra desde una perspectiva dialógica que permitiera recuperar voces y testimonios vivos de las implicaciones de los productos de aseo en el ambiente. Desde esta perspectiva, se logró realizar una agrupación de los comentarios que mantienen una mayor fuerza ergativa desde las voces recuperadas.

En este sentido, las opiniones de los actores, toman diversas posiciones en torno a las responsabilidades de dichos procesos contaminantes; algunos desconocen la relación entre productos de aseo y contaminación ambiental, otros hablan sobre las responsabilidades mientras que

una proporción hace alusión a los hábitos de consumo de las familias. En lo fundamental, se intentan recuperar las voces con mayor trascendencia para las pretensiones de la investigación.

En una primera exploración, se alude al desconocimiento de las personas sobre los efectos del uso de productos de limpieza en el hogar como un factor de gran impacto para el establecimiento de los niveles de contaminación.

*C7<sup>6</sup>: En la mayoría de los casos las personas ignoramos los efectos que tienen los productos de aseo tradicionales en las condiciones del medio ambiente y por eso, no hacemos nada al respecto*

Por otro lado, las voces de las personas se levantan para establecer la culpabilidad de los efectos de los productos de aseo en el ambiente. Así, existen posiciones que cargan la responsabilidad sobre las personas y sus conductas.

*C3: El calentamiento global es una consecuencia de los actos de las personas y desde el hogar, debemos hacer cosas para mejorar.*

Mientras que otras hacen alusión a las empresas y el Estado como principales responsables de las problemáticas ambientales que se desprenden del uso de los productos de aseo. Las primeras por la composición química de los productos, y el segundo por una falta de regulación y normatividad para el desarrollo de los procesos de fabricación y comercialización de los mismos en el mercado.

*C19: Existe una gran responsabilidad de las empresas que crean los productos y del Estado por la falta de regulación, nosotros como consumidores y es poco lo que podemos hacer.*

---

6. Es una abreviación para identificar el número del cuestionario. La C significa cuestionario y la constante representa el número en la lista del cuestionario.

En las voces de los actores sociales también se evidencia un grado alto de escepticismo sobre las cualidades y atributos de los productos amigables con el ambiente. Es inevitable que las personas tengan algunas restricciones sobre las características de elementos que poco han usado y en generalmente, en esta problemática, se sustenta dicha percepción.

*C56: No considero que los productos amigables con el medio ambiente tengan las mismas funciones y calidad que los de uso común.*

*C68: Es necesario mirar si los productos amigables con el medio ambiente cumplen las mismas funciones de los tradicionales.*

Además, las personas demuestran una asociación negativa entre los productos amigables con el medio ambiente y el costo de los mismos, planteando una dificultad financiera de los consumidores para poder adquirirlos.

*C32: Lo que sucede es que los productos que hacen menos daños tienen mayor costo y es más difícil comprarlos.*

Sin embargo, algunas personas plantean una premura en la sustitución de productos dañinos por algunos emergentes con condiciones más solidarias con el contexto ambiental.

*C27: Es necesario que en los hogares se empiece a sustituir productos dañinos del medio ambiente por productos con características diferentes.*

Una problemática que puede dificultar esta emergencia de sustitución en las familias es el hábito de consumo que se ha construido histórica y socialmente, en el que los procesos mentales -asociados con el uso de los productos- ha sido codificado por el ambiente para la regeneración de relaciones de lealtad entre los clientes y las empresas.

*C45: Las familias estamos acostumbradas a determinados productos, por eso es muy difícil cambiar los productos que usamos todos los días.*

En este contexto aparecen dos funciones fundamentales de los medios de comunicación: información y persuasión; con lo que se pretende que las personas tengan un acceso eficiente a la información de los productos y se desarrollen estrategias publicitarias, cuyo enfoque sea la modificación de los hábitos y conductas de consumo de las personas.

La importancia de este proceso dialógico y reflexivo con las personas se fundamenta en la interpretación social conceptual que se tiene de la problemática que se analiza. Gran parte de los personajes estudiados considera que la responsabilidad de conservación del planeta es un asunto que compete a todos los actores de la sociedad, y que deben desarrollarse esfuerzos y compromisos colectivos para la transformación de las conductas de los consumidores.

*C13: Todos debemos aportar un poco desde el hogar para disminuir las problemáticas medioambientales.*

Desde la perspectiva de la caracterización de los consumidores, el conocimiento de las relaciones entre productos de aseo y contaminación ambiental, y las percepciones de las personas sobre dichas relaciones, es claro que en la ciudad de Santa Marta existen tensiones significativas en la configuración social de la problemática. Además, emergen importantes preocupaciones por el desconocimiento sobre los efectos que tienen algunas prácticas cotidianas sobre el contexto. Esta ciudad se ha convertido en una de las mayormente afectadas por el cambio climático y requiere de unos procesos adaptativos de las conductas de los consumidores para mitigar el mismo.



## Conclusiones

Existe una tendencia mundial en la producción y consumo de productos sostenibles derivados del concepto de desarrollo sostenible, con poco o nulo contenido de componentes químicos y contaminantes. Esta dinámica no es ajena a las personas que habitan la ciudad de Santa Marta, preocupados de los residuos que arrojan diariamente, que a su vez se caracterizan por ser altamente contaminantes y no biodegradables o de muy lenta y difícil asimilación por el medio provocando impactos negativos en los ecosistemas marinos y terrestres de su entorno.

El estudio mostró que los comportamientos de compra de los consumidores son influenciados por diversos factores, manifestando que los que más repercuten en su compra son los comerciales en medios masivos de comunicación, seguido por las promociones.

También se denota un conocimiento parcial de los consumidores de los productos de aseo y limpieza sobre el nivel de contaminación que producen éstos y sus percepciones para evitarla; manifiestan que se requiere de la participación de actores gubernamentales, sociales y empresariales. A su vez, se identificó que tienen un alto grado de preocupación por las repercusiones de los productos de aseo en la calidad de las condiciones del ambiente.

La intención, por parte de la mayoría de encuestados, en sustituir productos de aseo tradicionales por productos emergentes que son más amigables con el medio ambiente, como una manera de contrarrestar los efectos de consumo en las condiciones naturales, esperando que los productos nuevos tengan el mismo costo que los usados normalmente. También resulta interesante que las personas con mayor nivel económico, con mayor grado de formación académica y las más jóvenes son quienes tienen mayores

niveles de conciencia sobre las incidencias de los productos de aseo tradicionales en el ambiente, y quienes manifiestan una mayor disposición para sustituir tales productos por otros que con características diferentes pero sean igual de eficientes.

Finalmente, como futura línea de investigación, se plantea analizar las implicaciones de este estudio para el sector empresarial; actores clave también en la búsqueda de una producción y un consumo cada vez más sostenibles, para tener una mejor comprensión de la realidad partiendo de los resultados de la exploración para cambiar hábitos de consumo y vislumbrar oportunidades comerciales de productos emergentes amigables con el ambiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, L., Rodríguez, C. y Rojo, R. (2014). Crisis y nuevos patrones de consumo: discursos sociales acerca del consumo ecológico en el ámbito de las grandes ciudades españolas. *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, (29), 13-38.

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2015). Cámara de la Industria de Comercio y de Aseo. Documento General. Recuperado de: <http://www.andi.com.co/cica/Documents/Documento%20General%20de%20la%20C%C3%A1mara%20Ene%202015.pdf>.

Baggio, A. y Leocádio, Á. (2013). Who are the sustainable consumers? *Ciências Sociais Unisinos*, 49(3), 253-262.

Ballesteros, C. (2008). De la responsabilidad al activismo a través del consumo. Tu compra es tu voto. *Crítica*(955), 1-100.

Bédard, A., Varraso, R., Sanchez, M., Clavel, F., Zock, J., Kauffmann, F. y Le Moual, N. (2014). Cleaning sprays, household help and asthma among elderly women. *Respiratory medicine*, 108(1), 171-180.

- Bianchi, C., Ferreyra, S. y Kosiak, d. G. (2013). El consumo responsable: Análisis comparativo en la Argentina y Uruguay. *Escritos Contables y de Administración*, 4(1), 43-79.
- Castañeda, J. S. (2014). Contextualización y enfoques en el estudio de comportamientos proambientales o ecológicos con miras a la perfilación del consumidor verde. *Suma de Negocios*, 5(10), 34-39.
- Cohen, B. y Muñoz, P. (2015). Sharing cities and sustainable consumption and production: towards an integrated framework. *Journal of Cleaner Production*, 134, 87-97.
- Corredor, A.D., & Miranda, L.F. (2017). Responsabilidad Social Universitaria (RSU): Acciones desde la extensión y la proyección social en la Universidad del Magdalena, Colombia, 2012-2016. En Gorrochategui, N., Martins de Oliveira, V., Hernández Bernal, A. P., Garzón, M., Fernando, L., & Michel, L. (2017). *Responsabilidad social de las organizaciones (RSO): Aportes teórico-prácticos para lograr los objetivos de desarrollo sostenible en América Latina* (pp. 225-242). Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Earth, O. (2015). Eugene memorandum: The role of cities in advancing sustainable consumption. *Sustainability : Science, Practice, y Policy*, 11(1),1-4.
- El-Gawad, H. S. A. (2014). Aquatic environmental monitoring and removal efficiency of detergents. *Water Science*, 28(1), 51-64.
- Ezendam, J., Bokkers, B. G. H., Bil, W., & Delmaar, J. E. (2017). Skin sensitisation quantitative risk assessment (QRA) based on aggregate dermal exposure to methylisothiazolinone in personal care and household cleaning products. *Food and chemical toxicology 2018: advance online publication (ahead of print)*.
- Faggi, A., Breuste, J., Malignani, E. y Guida, J. (2015). Estado y percepción de los servicios ecosistémicos de las riberas del matanza-riachuelo. *European Scientific Journal*, ESJ, 11(10), 296-305.
- Fatima, S., Ajmal, R., Badr, G. y Khan, R. (2014). Harmful effect of detergents on lipase. *Cell Biochemistry and Biophysics*, 70(2), 759-63. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s12013-014-9978-4>
- Francés, D. (2012). La motivación de compra de productos de comercio justo: propuesta de un índice de medición por diferencias sociodemográficas. *Cuadernos de Administración*, 25(45), 63-85.
- Garcia, M., Kaczerewska, O., Ribosa, I., Brycki, B., Materna, P. y Drgas, M. (2016). Biodegradability and aquatic toxicity of quaternary ammonium-based gemini surfactants: Effect of the spacer on their ecological properties. *Chemosphere*, 154, 155-160. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2016.03.109>
- Garcia, E., Von Goetz, N., Siegrist, M. y Hungerbühler, K. (2017). Use-patterns of personal care and household cleaning products in Switzerland. *Food and Chemical Toxicology*, 99, 24-39.
- Gil, M., Soto, A., Usma, J. y Gutiérrez, O. (2013). Contaminantes emergentes en aguas, efectos y posibles tratamientos. *Producción+ limpia*, 7(2), 52-73.
- Goodyear, N., Markkanen, P., Beato, C., Mohamed, H., Gore, R., Galligan, C. y Quinn, M. (2017). Cleaning and disinfection in home care: A comparison of 2 commercial products with potentially different consequences for respiratory health. *American journal of infection control*, 46(4), 410-416.
- Hrenovic, J. y Ivankovic, T. (2007). Toxicity of anionic and cationic surfactant to *Acinetobacter junii* in pure culture. *Open Life Sciences*, 2(3), 405-414.

- Hrenović, J. y Ivanković, T. (2010). Surfactants in the environment. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 61(1), 95-109.
- Jardak, K., Drogui, P. y Daghrir, R. (2016). Surfactants in aquatic and terrestrial environment: Occurrence, behavior, and treatment processes. *Environmental Science and Pollution Research International*, 23(4), 3195-3216. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s11356-015-5803-x
- Jurado, E., Fernández, M., Lechuga, M. y Ríos, F. (2012). Environmental impact of ether carboxylic derivative surfactants. *Journal of Surfactants and Detergents*, 15(1), 1-7. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s11743-011-1278-z
- King, E., Cavender, J., Balvanera, P., Mwampamba, T. y Polasky, S. (2015). Trade-offs in ecosystem services and varying stakeholder preferences: evaluating conflicts, obstacles, and opportunities. *Ecol. Soc.*,20(3), 1-25.
- Latif, M. T., Wanfi, L., Hanif, N. M., Roslan, R. N., Ali, M. M. y Mushrifah, I. (2012). Composition and distribution of surfactants around Lake Chini, Malaysia. *Environmental Monitoring and Assessment*, 184(3), 1325-1334. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10661-011-2043-5
- Li, Y., Lu, Y., Zhang, X., Liu, L., Wang, M. y Jiang, X. (2016). Propensity of green consumption behaviors in representative cities in China. *Journal of Cleaner Production*, 133, 1328-1336
- Liu, G., Amakpah, S. W., Yang, Z., Chen, B., Hao, Y. y Ulgiati, S. (2016). The Evolution of Cities: “Brains” or “Parasites” of Sustainable Production and Consumption Processes in China. *Energy Procedia*, 88, 218-223.
- Lukman, R. K., Glavič, P., Carpenter, A. y Virtič, P. (2016). Sustainable consumption and production—Research, experience, and development—The Europe we want. *Journal of Cleaner Production*, 138, 139-147.
- Lechuga, M., Fernández, A., Fernández, M., Jurado, E., Burgos, A. & Ríos, F. (2014). Combined use of ozonation and biodegradation of anionic and non-ionic surfactants. *Journal of Surfactants and Detergents*,17(2), 363-370. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s11743-013-1480-2
- Lema, I., García, R. y Muñoz, J. (2015). Las iniciativas de consumo responsable como espacios de innovación comunitaria. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 14, 29-33.
- Martín, C., Alejandro, D. y Rescia, A. (2007). Organización y sostenibilidad en un sistema urbano socio-ecológico y complejo. *Revista Internacional de Tecnología, Sostenibilidad y Humanismo*, 1, 103-121.
- Martos, A., Pacheco, R., Ordóñez, J. y Jadraque, E. (2016). Towards successful environmental performance of sustainable cities: Intervening sectors. A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*,57, 479-495.
- Masakorala, K., Turner, A. y Brown, M. (2011). Toxicity of synthetic surfactants to the marine macroalga, *Ulva lactuca*. *Water, Air and Soil Pollution*, 218(1-4), 283-291. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s11270-010-0641-4
- Monaghan, P., North, P. y Southern, A. (2016). Ecological empowerment and Enterprise Zones: pain free transitions to sustainable production in cities or fool's gold?. *Journal of Cleaner Production*, 134, 395-405.
- Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 2016 de Mayo de 13, de Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>

- Nur-e-alam, M., Islam, M., Islam, M., Rima, F. y Islam, M. (2016). Quality analysis, miceller behavior, and environmental impact of some laundry detergents available in bangladesh. *Environmental Science and Pollution Research International*, 23(6), 5468-5476. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11356-015-5724-8>
- Ocampo, S., Perdomo, J. y Castaño, L. (2014). El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura. *Estudios Gerenciales*, 30(132), 287-300.
- O'Farrell, P., Anderson, P., Le Maitre, D. y Holmes, P. (2012). Insights and opportunities offered by a rapid ecosystem service assessment in promoting a conservation agenda in an urban biodiversity hotspot. *Ecology and Society*, 17(3), 27-41.
- Olkowska, E., Polkowska, A., Ruman, M. y Namienik, J. (2015). Similar concentration of surfactants in rural and urban areas. *Environmental Chemistry Letters*, 13(1), 97-104. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10311-014-0485-z>
- ONU (2015). *Organización de las Naciones Unidas*. Obtenido de El lema del consumo y la producción sostenibles es «más con menos»: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/el-lema-del-consumo-y-la-produccion-sostenibles-es-mas-con-menos/>
- Özçağlar, N. (2009). Quel sens les consommateurs responsables donnent-ils à leur consommation? Une approche par les récits de vie. *Recherche et Applications en Marketing*, 24(3), 3-23.
- Pedrazzani, R., Ceretti, E., Zerbini, I., Casale, R., Gozio, E., Bertanza, G. y Feretti, D. (2012). Biodegradability, toxicity and mutagenicity of detergents: Integrated experimental evaluations. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 84, 274-281. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2012.07.023>
- Pérez, R. (2012). Antecedentes y consecuencias de la identificación del consumidor con la empresa: revisión conceptual y clasificación. *Cuadernos de Administración*, 25(44), 93-115.
- Polanco, J. (2014). La responsabilidad social del grupo EPM: una nueva postura política frente al territorio. *Cuadernos de Administración*, 27(49), 65-86.
- Rebello, S., Asok, A., Mundayoor, S. y Jisha, M. (2014). Surfactants: Toxicity, remediation and green surfactants. *Environmental Chemistry Letters*, 12(2), 275-287. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10311-014-0466-2>
- Rocca, L. y Rodríguez, E. (2007). La insostenibilidad del desarrollo urbano: El caso de Santa Marta-Colombia. *Clío América*, 1(1), 64-100.
- Salgado, I., Cárcamo, H., Martínez, A., Carballo, M., Cruz, M. y Durán, M. (2011). Efectos Ambientales de Contaminantes Químicos en las Aguas: Una Propuesta Biotecnológica para su Eliminación. *Revista Cubana de Química*, 23(3), 87-95.
- Schaidler, L., Ackerman, J. y Rudel, R. (2016). Septic systems as sources of organic wastewater compounds in domestic drinking water wells in a shallow sand and gravel aquifer. *Science of the Total Environment*, 547, 470-481.
- Sanclemente, J. (2015). La responsabilidad social empresarial (RSE) de los pequeños distribuidores minoristas. *Clío América*, 9(17), 42-56.
- Vale, J. A. (2016). Household products. *Medicine*, 44(3), 170-172. doi: 10.1016/j.mpmed.2015.12.016
- Varela, L. y Suárez, T. (2010). *Determinación del perfil del cliente de la Eco Bola en la ciudad de Bogotá*. Recuperado de: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis290.pdf>

Vergragt, P. J., Dendler, L., de Jong, M. y Matus, K. (2016). Transitions to sustainable consumption and production in cities. *Journal of Cleaner Production*.

Wang, J. y Wu, L. (2016). The impact of emotions on the intention of sustainable consumption choices: evidence from a big city in an emerging country. *Journal of Cleaner Production*, 126, 325-336.

Williams, H., Moyns, E., Bateman, D., Thomas, S., Thompson, J. y Vale, J. (2012). Hazard of household cleaning products: a study undertaken by the UK National Poisons Information Service. *Clinical toxicology*, 50(8), 770-775.

Yang, B., Xu, T. y Shi, L. (2016). Analysis on sustainable urban development levels and trends in China's cities. *Journal of Cleaner Production*. 141, 868-880

Yuan, C. L., Xu, Z. Z., Fan, M. X., Liu, H. Y., Xie, Y. H. y Zhu, T. (2014). Study on characteristics and harm of surfactants. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 6(7), 2233-2237.