

JULIÁN ELCÍAS PRADA ARTUNDUAGA

JEISSON JAHIR ROZO LEÓN

**EL PROGRAMA POSCONSUMO DE MEDICAMENTOS HUMANOS IMPULSADO
POR LA CORPORACIÓN PUNTO AZUL COMO APORTE A LA RESPONSABILIDAD
SOCIAL Y A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Maestría en Responsabilidad Social y Sostenibilidad

Bogotá, D.C.

2021

**EL PROGRAMA POSCONSUMO DE MEDICAMENTOS HUMANOS IMPULSADO
POR LA CORPORACIÓN PUNTO AZUL COMO APORTE A LA RESPONSABILIDAD
SOCIAL Y A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Julián Elcías Prada Artunduaga

Jeisson Jahir Rozo León

Paola Andrea Vargas González

Directora de tesis

Universidad Externado de Colombia

Facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales

Maestría en Responsabilidad Social y Sostenibilidad

Bogotá, D.C.

2021

Agradecimientos

Inicialmente extendemos nuestro agradecimiento a Dios, por permitirnos concluir esta etapa profesional cobijados de buena salud, bienestar y con miras a un futuro próspero que permita fortalecer cada uno de los conocimientos adquiridos.

En segundo lugar, expresamos nuestros agradecimientos a la docente Paola Vargas González, quien con sus conocimientos y apoyo nos guio a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados óptimos y obtener un producto de calidad. De igual manera, por su dedicación, profesionalismo y confianza al brindarnos las herramientas necesarias en cada una de las actividades desarrolladas.

En tercer lugar, agradecemos a nuestros familiares y compañeros laborales, por aportarnos tranquilidad emocional y fortaleza en cada una de las fases que se desarrollaron durante el estudio de caso.

También agradecemos a la Corporación Punto Azul y todo su equipo de trabajo, por brindarnos todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación, por facilitarnos los canales de comunicación bajo la coyuntura por la cual atraviesa el país a causa de emergencia sanitaria por COVID-19.

Por último, extendemos agradecimiento a cada uno de los docentes y compañeros de la facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales por cada conocimiento compartido.

Gracias a todos.

Contenido

Resumen.....	13
Abstract.....	15
Introducción	17
Capítulo I. Marco de Referencia.....	21
Marco Teórico.....	21
Sostenibilidad.....	21
Desarrollo Sostenible	27
Objetivos de Desarrollo Sostenible contexto Internacional	30
Objetivos de Desarrollo Sostenible contexto Nacional	33
Consumo.....	37
Responsabilidad Extendida del Productor.....	42
Marco Normativo.....	44
Diseño y metodología de la investigación.....	49
Análisis de información	57
Identificación, mapeo y priorización de los grupos de interés	58
Capítulo III. Contexto del Estudio de Caso	63
Cadena de valor de la Industria Farmacéutica	63
Industria Farmacéutica en Colombia.....	69
Responsabilidad Social en la Industria Farmacéutica	73
Descripción de la Organización	77
Misión, visión, política de Sostenibilidad y de RSE de la Corporación Punto Azul.....	79

Programas de la Corporación Punto Azul	81
Servicio de la Corporación Punto Azul.	82
Iniciativas de la Corporación Punto Azul.....	83
Acciones de la Corporación Punto Azul	84
Proyectos de la Corporación Punto Azul	85
Objetivos de RSE de la Corporación Punto Azul.....	86
Capítulo IV. Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos	88
Caracterización del Programa	88
Gestión de residuos de medicamentos humanos	91
Hitos en la evolución del Programa de posconsumo de Medicamentos Humanos.....	93
Negocio responsable como modalidad de inversión social de la Corporación Punto Azul y su Programa de Medicamentos Humanos	95
El Programa Posconsumo de Medicamentos humanos en el contexto de los ODS.....	98
Sostenibilidad.	106
Desarrollo sostenible.	108
Consumo.....	109
Análisis de las prácticas de gestión de residuos peligrosos de los consumidores finales de medicamentos humanos	110
Caracterización de la población encuestada	111
Resultados Obtenidos por eje temático	112
Análisis de los resultados del sondeo realizado a los Droguistas	123
Caracterización de los encuestados	125
Resultados por eje temático.....	127

Factores de Éxito.....	135
Oportunidades de Mejora y Recomendaciones.....	141
Conclusiones	146
Futuros desarrollos de la investigación.....	149
Bibliografía	150
Anexos	164

Lista de figuras

Figura 1. Enfoques de sostenibilidad	25
Figura 2. Conformación sistema social ecológico.	28
Figura 3. Objetivos para el Desarrollo del Milenio y Objetivos de Desarrollo Sostenible	32
Figura 4. Dimensiones de la Agenda 2030	41
Figura 5. Modelo de la Responsabilidad Extendida del Productor.....	43
Figura 6. Elementos de la política farmacéutica en Colombia	45
Figura 7. Normatividad Aplicada al Sector Farmacéutica.....	48
Figura 8. Pasos del Metodología de Estudios de Caso en RS de la Universidad Externado de Colombia:.....	50
Figura 9. Pasos de la Metodología del Círculo de Grupos de Interés.....	59
Figura 10. Pasos de la Metodología del Círculo de Grupos de Interés y Stakeholders utilizados en la investigación.....	60
Figura 11. Identificación de los grupos de interés, programa posconsumo de medicamentos humanos.	61
Figura 12. Cadena de distribución de la producción de medicamentos humanos.	64
Figura 13. Asuntos materiales del sector productivo de la industria farmacéutica	66
Figura 14. Cadena productiva del sector farmacéutico.....	71
Figura 15. Descripción de los actores involucrados	72
Figura 16. Programas y servicio de la Corporación Punto Azul.....	81
Figura 17. Línea del tiempo de la Corporación Punto Azul	85
Figura 18. Representación de los objetivos de responsabilidad social de la Corporación Punto Azul.....	86

Figura 19. Contenedor Punto Azul, Acopio de medicamentos vencidos, Corporación Punto Azul	89
Figura 20. Cobertura de contenedores Puntos Azules	90
Figura 21. Flujo de la cadena de suministro del Programa de Posconsumo de medicamentos	92
Figura 22. Continuo Organizacional.....	95
Figura 23. Gestión de residuos de medicamentos humanos y sostenibilidad económica.....	99
Figura 24. CCT – Centro de Clasificación y Transferencia, Corporación Punto Azul	101
Figura 25. Jerarquía gestión de residuos.....	103
Figura 26. Material Almacenado - Centro de Clasificación y Transferencia, Corporación Punto Azul.....	104
Figura 27. ¿Qué hace usted con los medicamentos vencidos o que no fueron consumidos?.....	112
Figura 28. Considera usted que una mala disposición de los medicamentos vencidos o no consumidos genera afectación.	115
Figura 29. En Colombia existe un programa para que el consumidor final deposite los medicamentos vencidos, por vencer y sus empaques vacíos en contenedores llamados puntos azules creados por la Corporación Punto Azul, ¿Estaría dispuesto a depositar los medicamentos?	116
Figura 30. Considera usted que una mala disposición de los medicamentos vencidos o no consumidos genera afectación:	117
Figura 31. De las siguientes afirmaciones, ¿cuál considera más apropiada?.....	119
Figura 32. ¿Conoce o ha escuchado acerca de la Corporación Punto Azul?	121
Figura 33. Considera usted que el programa de residuos de medicamentos y los contenedores de la Corporación Punto Azul, podrían:	122

Figura 34. Estrato socioeconómico de la ubicación de las Droguerías que participaron de la encuesta.....	125
Figura 35. Infografía, ubicación de puntos azules ubicados en la ciudad de Bogotá.	126
Figura 36. ¿Considera que el programa de posconsumo de medicamentos humanos y sus estrategias de comunicación de la Corporación Punto azul, ha incentivado a los consumidores finales a depositar los medicamentos vencidos en el punto azul ubicado en su droguería?.....	127
Figura 37. ¿A cuáles de las siguientes situaciones usted cree que contribuye la Corporación Punto Azul, mediante el programa de posconsumo de medicamentos humanos?.....	129
Figura 38. ¿Cuáles son los compromisos adquiridos al tener un contenedor punto azul para la recolección de medicamentos humanos en su farmacia?.....	131
Figura 39. El relacionamiento entre su droguería y la Corporación Punto Azul consiste en:	132
Figura 40. ¿Considera que el programa de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul mejora los hábitos del consumidor?.....	133
Figura 41. De las siguientes afirmaciones, cuál considera más apropiada.	134

Lista de tablas

Tabla 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible y Metas en Colombia	35
---	----

Lista de anexo

Anexo 1. Definiciones y Normatividad Aplicable a la Investigación	164
Anexo 2. Matriz de Triangulación	164
Anexo 3. Identificación Grupos a Entrevistar.....	164
Anexo 4. Línea del Tiempo de la CPA.....	164
Anexo 5. Identificación Grupos de Interés	164

Siglas y abreviaturas

AA1000	Metodología Norma de Aseguramiento de Sostenibilidad
AFE	Asociación de Fundaciones Familiares y Empresariales
AFIDRO	Asociación de Laboratorios Farmacéuticos de Investigación
ANC	Asamblea Nacional Constituyente
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
ASOCOLDRO	Asociación Colombiana de Droguistas Detallistas
ASINFAR	Asociación de Industrias Farmacéuticas en Colombia
BM	Banco Mundial
B2B	Business to Business
CAR	Corporación Autónoma Regional
CCT	Centro de Clasificación y Transferencia
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
DNP	Departamento Nacional de Planeación
GRI	Global Reporting Initiative (término en inglés)
IMS	Institute for Healthcare Informatics (término en inglés)
ISO	International Organization for Standardization
IUM	Identificador Único de Medicamentos
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
NTC	Norma Técnica Colombiana
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de Naciones Unidas
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PIB	Producto Interno Bruto
REP	Responsabilidad Extendida del Productor
RIPPM	Red Iberoamericana de Programas Posconsumo de Medicamentos
VEPA	Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios.

Resumen

La generación de residuos de medicamentos vencidos por parte del consumidor final ha despertado el interés del sector farmacéutico, sociedad civil y de autoridades competentes por ser un aspecto ambiental emergente que está impactando significativamente al medio ambiente. Por tal razón, se busca determinar el nivel de aporte a la Responsabilidad Social y a la sostenibilidad de parte del sector farmacéutico, mediante un estudio de caso, bajo un enfoque de investigación cualitativa que recurre a técnicas de recolección de información como entrevistas semiestructuradas, encuestas y visita de campo, y se analizó con base en conceptos como sostenibilidad, desarrollo sostenible y consumo, que ayudan a identificar la contribución del “Programa posconsumo de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul” a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y al campo de la responsabilidad social en su implementación en Colombia en el periodo 2015–2019.

Como hallazgo relevante de la investigación se encontró, que si bien, la corporación se esfuerza por llegar al consumidor final mediante redes sociales y campañas puntuales, podrían generar mayor penetración en la población mediante campañas permanentes aprovechando el conocimiento de los regentes en farmacias, quienes tienen contacto directo con el consumidor final y así lograr el aumento en el volumen de medicamentos vencidos recolectados por medio de los contenedores dispuestos principalmente en droguerías; y, así, elevar el aporte del programa a los ODS.

Se concluye que el “Programa de posconsumo” genera un aporte importante a la gestión integral de residuos de medicamentos vencidos en Colombia disminuyendo los riesgos de contaminación de fuentes hídricas aspecto relevante para el cumplimiento de los ODS 6 y 12. En adición, la investigación plantea una serie de recomendaciones para el cambio de hábitos del

consumidor final de medicamentos, entre otras sugerencias, se propone que el programa logre mayor cobertura incluyendo centros poblados rurales, fortalezca la interrelación de los regentes hacia el consumidor final y proyecte la construcción de otro Centro de Clasificación y Transferencia en el país con el fin de disminuir impactos ambientales generados por el transporte de los residuos. Por último, se presentan alternativas orientadas al incremento de la sostenibilidad del sector farmacéutico para contribuir al ODS 17.

Palabras Clave: Consumo, Sostenibilidad, Desarrollo Sostenible, Residuo Peligroso, Responsabilidad Social.

Abstract

The generation of residues of expired medicines by consumers has aroused the interest of the pharmaceutical sector, civil society, and related authorities as it is understood as an emerging environmental aspect that significantly affects the environment. For this reason, this research seeks to determine the level of contribution to Social Responsibility and Sustainability from pharmaceutical sector, throughout a case study that followed a qualitative research approach through the use of information gathering techniques such as semi-structured interviews, surveys and fieldwork, and it was analyzed based on concepts such as sustainability, sustainable development and consumption, which help to identify the contribution of the *“Punto Azul Corporation's post-consumption program of human medicines”* to the Sustainable Development Goals (SDG) and to the field of social responsibility in its implementation in Colombia in the 2015-2019 term.

As a relevant finding of the research, it was found that although the corporation strives to reach the consumer via social networks and specific campaigns, they could generate greater penetration in the population throughout permanent campaigns taking advantage of the knowledge of pharmacy managers, who have direct contact with consumers and in this way, achieve an increase in the volume of expired medicines collected through the containers disposed mainly in pharmacies; Thus, increase the program's contribution to the SDG.

It is concluded that the *“Post-consumer Program”* generates an important contribution to the comprehensive management of expired medicine residues in Colombia, reducing the risks of pollution on water sources, a relevant aspect for the fulfillment of SDG 6 and 12. In addition, the research raises a series of recommendations for changing the final consumer habits. Among other suggestions, it is proposed that the program could achieve a greater coverage including rural

populated centers, strengthening the interaction of pharmacy managers with consumers and plan the building of another Classification and Transfer Center in the country, to reduce environmental impacts caused by transportation of residues. Finally, some alternatives are presented aimed at increasing the sustainability of the pharmaceutical sector to contribute to SDG 17.

Key Words: Consumption, Sustainability, Medicine residues, Sustainable development, Sustainable Development Goals.

Introducción

La gestión integral de residuos sólidos en Colombia ha venido adoptando políticas públicas que dan lineamientos a los sectores económicos, con el fin de procurar un manejo responsable a sus residuos. Es así, como la industria farmacéutica quiere abordar el manejo de los residuos de medicamentos vencidos desde un liderazgo transversal en su cadena de producción mediante un programa posconsumo.

La inadecuada disposición final de residuos sólidos conformados por medicamentos vencidos ha aumentado los impactos negativos sobre cuerpos de agua, siendo el consumidor final, un actor clave en la implementación de estrategias alineadas a políticas públicas para disminuir estos impactos, que según investigaciones realizadas por la Universidad Nacional “la contaminación ambiental por medicamentos es un tema emergente en las últimas décadas debido a los riesgos derivados de la ubicuidad de estas sustancias en los ecosistemas y al potencial que tienen de afectar al ambiente” (Universidad Nacional, 2018, pág. 38).

Por tal motivo, ha sido de gran interés para la Corporación Punto Azul involucrarse en la gestión de residuos de medicamentos vencidos, por lo que formuló e implementó el “*Programa de posconsumo*” como estrategia para minimizar el inadecuado manejo de este residuo por parte del consumidor final.

La política pública para la gestión adecuada de residuos sólidos en Colombia, se basa en el entendimiento del desarrollo sostenible como una interrelación de los sistemas económicos, el medio ambiente y la sociedad, en búsqueda del progreso individual y colectivo, plantea la formulación de estrategias basadas en 3 principios: eliminar los residuos y la contaminación; mantener productos y materiales en uso; y, regenerar sistemas naturales, mediante una estructura de soluciones de sistemas que contribuyen a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible

(ODS), principalmente el ODS 12 (Fundación Ellen MacArthur, 2021), teniendo en cuenta que se requiere de tiempo para generar cultura sobre buen manejo de residuos en los consumidores y así dar un mejor manejo a los desperdicios que generan, aportando a los ODS. Es así, como la cantidad de sitios para disposición final de residuos domiciliarios autorizados en municipios, su nivel de regionalización y su vida útil, son avances que dan cumplimiento a las metas planteadas como país para mejorar el manejo y disposición de estos materiales que ya cumplieron con su utilidad.

Sin embargo, existen brechas aún por cerrar en cuanto al manejo de residuos especiales y peligrosos que genera el consumidor final de medicamentos vencidos, sumado a que el lugar de generación no está al alcance de las autoridades ambientales, al ser parte de la esfera de dominio privado y derechos de particulares, como tampoco se ha establecido dentro de sus competencias. Por consiguiente, la disposición final de dichos residuos con características de peligrosidad queda al libre albedrío de las personas generadoras (consumidor final), convirtiéndose en una fuente de contaminación para el recurso hídrico, considerando que dentro de las prácticas inadecuadas está tirarlas por el sanitario.

De otra parte, el avance que ha tenido el país para el tratamiento de residuos con características que son susceptibles de aprovechamiento, ha venido creciendo, mediante la implementación de tecnologías que aportan al aumento de la vida útil de los sitios para disposición final de residuos, así como también, en la disminución de la presión sobre recursos no renovables utilizados como combustible para el proceso de aprovechamiento.

Ante la problemática sobre el adecuado manejo que se le debe dar a los residuos, los **investigadores se preguntan** ¿cuál es el aporte del programa de posconsumo de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul implementado en Colombia entre los años 2015 y 2019,

a partir de las acciones de Responsabilidad Social de la industria farmacéutica a los objetivos de desarrollo sostenible y a la mejora en la disposición adecuada de residuos de medicamentos por parte del usuario final? Para responder a esta pregunta el estudio de caso se plantea como hipótesis la existencia de un aporte a la sostenibilidad empresarial del sector farmacéutico y a diferentes metas de los ODS gracias a los resultados del Programa de Posconsumo de la Corporación Punto Azul y que, además, esta contribución se debe, principalmente, a su injerencia en la amplia cadena de valor del sector.

Por lo anterior, para esta investigación resulta importante determinar la contribución del programa posconsumo de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul a los ODS y a la responsabilidad social en su implementación en Colombia en el periodo 2015–2019 y su incidencia en la disposición adecuada de residuos de medicamentos vencidos parte del usuario final.

En el despliegue de esta investigación se desarrollaron diferentes propuestas que aplican los conceptos de sostenibilidad y desarrollo sostenible para una efectiva gestión de residuos de medicamentos. Se exponen conceptos que fundamentan las prácticas de consumo verde, esto incluye al posconsumo y la responsabilidad extendida al productor en la que recae la idea de sostenibilidad de la industria farmacéutica.

La investigación corresponde a un caso único porque se toma un solo objeto de estudio, el programa de posconsumo, y es de tipo teórico e intrínseco por el interés de alcanzar la mayor comprensión del objeto de estudio en sí mismo, tomando como base la “Metodología para la elaboración de estudios de caso en Responsabilidad Social” de la Universidad Externado de Colombia (Pérez, 2016), en la cual se usaron instrumentos mayormente cualitativos y algunas herramientas pertenecientes al ámbito de la investigación cuantitativa para la obtención de

información. Entre ellos, entrevistas semi estructuradas presenciales y remotas a grupos de interés internos de la organización, sondeo al consumidor final mediante sondeos masivos y visita de campo donde se pudo observar las actividades que se desarrollan en el Centro de Clasificación y Transferencia (en adelante CCT). De igual forma, se hizo una revisión documental de fuentes primarias y secundarias. La información recolectada fue sistematizada y analizada, facilitando la determinación de los resultados del estudio de caso.

La estructura de la presente investigación se describe en 7 capítulos. El primero, es el marco de referencia; el segundo, representa la propuesta metodológica donde se describe el proceso para la identificación, mapeo y priorización de los grupos de interés, igualmente, se plantea el problema de investigación; el tercer capítulo, presenta el contexto del estudio de caso; el cuarto, la caracterización del programa de medicamentos vencidos; el quinto, muestra la valoración del estudio de caso y su modalidad de inversión; el sexto, describe los resultados identificados a la luz del marco de referencia; el séptimo contiene las lecciones aprendidas, que incluyen, oportunidades de mejora, conclusiones e investigaciones futuras a partir de los hallazgos de la investigación.

Capítulo I. Marco de Referencia

Marco Teórico

En el despliegue de este documento investigativo se han desarrollado diferentes propuestas aplicando los conceptos de sostenibilidad y desarrollo sostenible para una efectiva gestión de residuos de medicamentos. Las categorías definidas para el estudio de caso son: Sostenibilidad, Desarrollo Sostenible y Consumo. Se expone en este marco teórico conceptos que fundamentan las prácticas de consumo responsable y sostenible, esto incluye al posconsumo y la responsabilidad extendida al productor en la que recae la idea de sostenibilidad de la industria farmacéutica.

Sostenibilidad

La interacción de elementos o subsistemas entre sí facilita el entendimiento de la sostenibilidad, dado que un sistema puede analizarse desde entornos ecológicos, los cuales son integrados por la biosfera y la geosfera (ecosistemas acuáticos, terrestres e híbridos), como también entornos antrópicos donde aspectos económicos y socio culturales dan lugar al sistema antropocéntrico (Gallopín, 2003, pág. 9).

En efecto, la conformación de un sistema depende de las variables o elementos que influyen dentro y fuera de él. Es así, como el estado del sistema, en dado momento de análisis, depende de su estado inmediatamente anterior y a los recursos que éste haya recibido en el momento del análisis (Gallopín, 2003, pág. 10). Por lo tanto, se podría observar el sistema como un todo para sostenerlo tal cual se presenta o también, si se observa el producto del sistema para transformarlo.

Desde el planteamiento de sistemas de Gallopin (2003, pág. 13) surge la dicotomía entre privilegiar al sistema antropocéntrico o privilegiar a un sistema biocéntrico, en donde la primera gira alrededor de lo socioeconómico y la segunda gira alrededor de lo ecológico o protección del medio ambiente a ultranza. En tal contexto, la visión de sostenibilidad puede estar desde uno de los sistemas anteriormente mencionados, o una combinación de estos dando lugar a un sistema social ecológico (humano-biofísico), siendo este último el enfoque de sistema que se toma como contexto para la presente investigación, debido a los fuertes vínculos que existen entre sociedad y naturaleza, la prevalencia de las organizaciones del sector privado en las dinámicas de responsabilidad social empresarial; y además, se considera combate la pobreza al involucrar aspectos sociales y económicos (Centro Regional para América Latina y el Caribe, 2012).

En este sentido, se comprende que el sistema socio ecológico se basa en integrar subsistemas o componentes como el societal o humano y un componente ecológico o biofísico, los cuales se desarrollan en contextos territoriales urbanos o rurales y con dimensión local, regional o global (Gallopin, 2003, pág. 15). Al respecto Gudynas (2011) comenta que el debate de los límites ecológicos en la década de los 70 y 80, donde oponían conservación de la naturaleza y sus aprovechamientos económicos (ecología vs economía) eran radicales sugiriendo por un lado establecer un sistema netamente biocéntrico y por otro lado un sistema antropocéntrico, donde se puede manejar tanto la tecnología como la organización social frente a los límites ecológicos (Rockström et al., 2009)

Por otro lado, se encuentran dos enfoques para profundizar en el concepto de sostenibilidad. Uno es la sostenibilidad débil y otro es la sostenibilidad fuerte, “con el reconocimiento de la contribución de la economía ecológica al proceso de reflexión sobre las complejidades intrínsecas a la interacción entre sociedad y medio ambiente” (Goodland y Ledec,

1987; Lele, 1991; Turner, 1992, 1993; Pearce y Atkinson, 1993; Goodland, 1995; Goodland y Daly, 1996; Proops y Atkinson, 1996, citado por López, 2012, pág. 26). Entendiendo que la sostenibilidad débil es aquella que se fundamenta en la

[...] capacidad de sustitución en todos los espacios de producción y consumo y en la confianza de poder estimar la medida en que se dan los incrementos de capital económico como consecuencia de la producción sostenible, o de los efectos destructivos de los procesos productivos sobre el capital natural o de la compensación deseable entre ambos espacios (O'Connor, 1998: 40, citado por López, 2012, pág. 40).

En concordancia con la visión que se plantea de sostenibilidad en líneas anteriores, la sostenibilidad débil encaja en los sistemas antropocéntricos o socio económicos de manera que busca principalmente satisfacer las necesidades humanas. Adicionalmente, concuerda con el enfoque de desarrollo en un sistema socio ecológico, cuando plantea la idea de percibir a la sostenibilidad como una simbiosis entre la producción económica y ecológica (O'Connor, 1998: 10-11, citado por López, 2012, pág. 40).

Ahora bien, la sostenibilidad fuerte se plantea como la contradicción entre desarrollo económico y preservación ambiental, por los impactos de la actividad humana sobre su entorno natural, incluso, tiene en cuenta que los recursos renovables pueden agotarse de la misma manera que los recursos no renovables y que el capital manufacturado no puede ser sustituido por el capital natural (O'Connor, 1998, citado por López, 2012, pág. 40), y los recursos naturales no pueden ser sustituidos por el capital elaborado por el hombre (Gallopín, 2003, pág.15). En consecuencia, en cualquiera de los dos enfoques de sostenibilidad explicados anteriormente, es imprescindible que los stocks de capital natural lleguen a saldos negativos, para asegurar que las generaciones futuras también gocen del mismo bienestar que la sociedad actual tiene. Alineado a

O'Connor, para (Daly, 1990, citado por López, 2012, pág. 161-161) existe una escala sostenible, que supone una gestión de recursos subordinada a dos principios: las tasas de recolección deben ser iguales a las tasas de regeneración, es decir producción sostenible, y las tasas de emisión de residuos deben ser iguales a la capacidad de asimilación del sistema biocéntrico donde se emiten los residuos. Los recursos no renovables se deben gestionar de tal forma que su tasa de explotación esté por debajo o igual a la tasa de generación de nuevos recursos que sustituyan los no renovables.

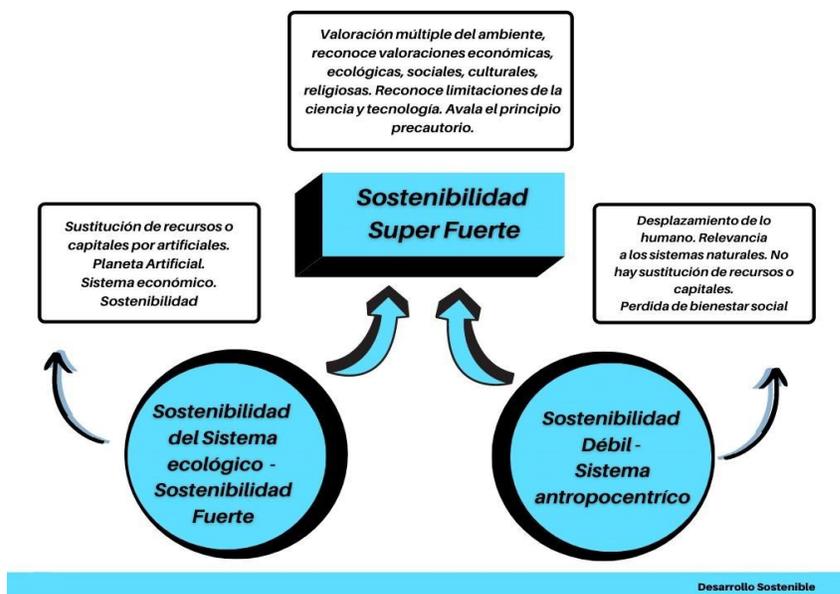
Por otro lado, Gallopin (2003) propone que “la sostenibilidad se mide en razón al beneficio recibido en medio del desarrollo, contando con la disponibilidad de recursos que se mantenga para todas las generaciones.” (pág.11) De este modo, cada generación cuenta con una calidad de vida en un óptimo medio ambiente y para lograr que se mantenga, Pierri (2005) establece que, en la actualidad para el desarrollo de las naciones, los Estados deben construir políticas públicas que busquen la preservación del medio ambiente que lo rodea y disminuya el impacto negativo que lo deteriora a causa del incremento de la demanda de insumos y productos por el crecimiento poblacional, por la industrialización y el desarrollo tecnológico. (p. 44).

Con el contexto sobre sostenibilidad anteriormente expuesta, la sostenibilidad súper fuerte sería la que agrupa posturas múltiples sobre lo ambiental en el desarrollo y no toma posiciones extremas, dando valor a lo económico y ecológico (Gudynas, 2003). Para Gallopin (2003), es importante resaltar que es imprescindible aplicar el principio precautorio tal como lo define la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de las Naciones Unidas de 1992, “ante las amenazas de daños irreversibles, la falta de conocimiento científicos no debe ser excusa para postergar la adopción de medidas efectivas para prevenir la degradación

ambiental” (pág. 14), pues al involucrar en el desarrollo los aspectos económicos, ambientales, culturales, político y éticos desde el consumidor, existen escenarios desconocidos.

Figura 1.

Enfoques de sostenibilidad



Nota: La figura muestra los enfoques de la sostenibilidad. (Sostenibilidad Fuerte y Sostenibilidad Débil).

En concordancia con O'Connor y Daly, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2015) afirma que:

En América Latina hay una degradación del ecosistema de tal modo que el medio ambiente ha sido colapsado gracias al mal uso del suelo, la contaminación del aire y del agua a causa de los residuos sólidos provenientes de los hogares, el comercio, los servicios y la producción industrial (pág. 24).

Es más evidente la degradación del medio ambiente en América Latina en las fuentes hídricas y degradación de suelos, ya que la industrialización con tecnologías eficientes de los países centro y sudamericanos es baja comparada con Estados Unidos, China o países de Europa (CEPAL 2015). Esto se entiende, por la necesidad de los Estados en generar recursos creados por el hombre para dar bienestar a la población, donde la preocupación ambiental para países en desarrollo se considera un lujo, teniendo en cuenta las grandes inversiones económicas en tecnologías que se deberían hacer para mitigar potencialmente los impactos generados por las actividades antropogénicas.

Asimismo, la CEPAL (2015) afirma que,

En Latinoamérica los modelos de consumo y producción sostenibles son un requisito para alcanzar una verdadera equidad, inclusión y sostenibilidad ambiental, y deben constituir tanto un objetivo como un pilar transversal de la nueva agenda a desarrollar en la región, a conciencia que en la economía de los países que la conforman la brecha de desarrollo es alta y la vía está trazada por acciones que mejoren la calidad del medio ambiente (pág. 38).

Algunas investigaciones “han encontrado la presencia de componentes de diversos productos farmacéuticos en aguas superficiales, aguas subterráneas, e incluso aguas tratadas para el consumo humano”, situación que significa una afectación, por un lado a la salud pública y por otro lado de afectación ambiental “la contaminación ambiental por medicamentos es un tema emergente que ha cobrado importancia en las últimas décadas debido a los riesgos derivados de la ubicuidad de estas sustancias en los ecosistemas y al potencial que tienen de afectar al ambiente” Entre esos caminos por los que los medicamentos suelen llegar a los ecosistemas se identifica el desecho de fármacos que pacientes no vuelven a utilizar. (Quijano, 2016)

Desarrollo Sostenible

En los años sesenta se despierta una preocupación a nivel internacional por los temas ambientales y es cuando grandes organizaciones como el Club de Roma (Precusores del Desarrollo del Informe Meadows, 1972) y la Organización de las Naciones Unidas, jugaron un papel importante al posicionar las preocupaciones ambientales a nivel global, dándoles estatus de crisis en la comunidad internacional para incentivar la generación de políticas públicas regionales y locales (Naciones Unidas, 2015).

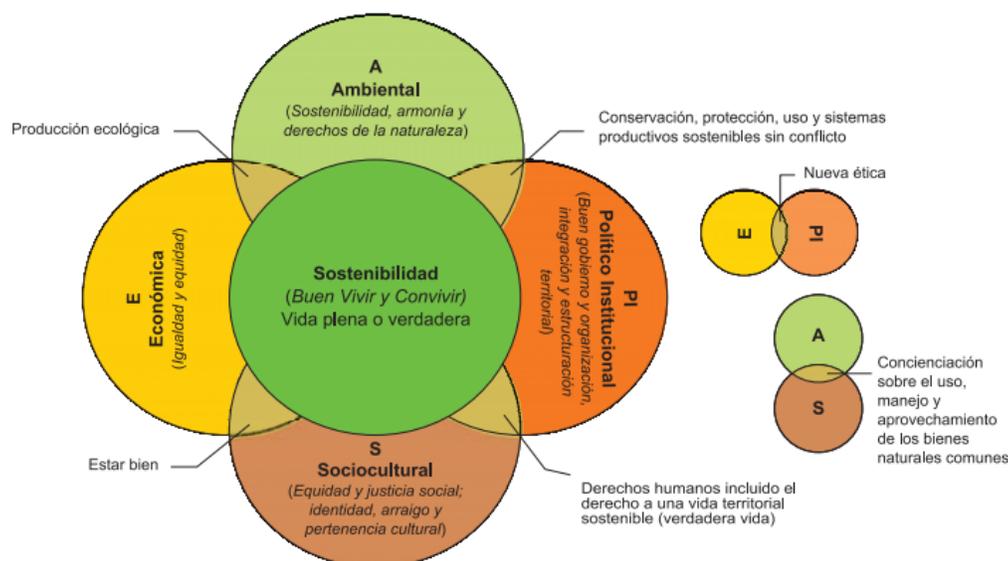
Como consecuencia, en 1987 varios países generaron el informe llamado Nuestro Futuro Común para la Organización de Naciones Unidas, liderado por Noruega con su primera ministra Gro Harlem Brundtland, esto abrió camino al concepto de sostenibilidad y desarrollo sostenible con énfasis en el contexto económico y social del desarrollo, en cuanto a restricciones ecológicas y morales (Brundtland, 1987), donde lo primero, indica la conservación de los recursos naturales y lo segundo, persuade a que el consumo sea moderado para quienes pueden renunciar a distintos privilegios a los que no podrían acceder otros grupos de personas.

Tomás (2008) planteó que existe una estructura productiva que moviliza los sistemas económicos, aportando al aumento del consumo, en donde los aspectos ambientales, sociales y económicos, e incluso, los tecnológicos e institucionales deben hacer parte de la estructura productiva (págs. 80, 88). Los pilares económico y ambiental deben fluir por medio de restricciones que no degraden el uno al otro, que por el contrario los conserve y regenere, además, es necesario que estos dos estén en comunicación con el pilar social, por el que existe una sensibilidad a dicha conservación. Es así, como la sostenibilidad sería protagonista en el relacionamiento de los subsistemas económico, ambiental, político administrativo y sociocultural

tal como lo describe la Figura 2, en donde la sostenibilidad es el resultado de una producción ecológica, de sistemas productivos sostenibles sin conflicto, los derechos humanos se respetan.

Figura 2.

Conformación sistema social ecológico.



Nota: Descripción del Desarrollo, Desarrollo Sostenible o Vida Territorial Sostenible tomado de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2015.

En otras palabras, la estructura productiva que dinamiza los sistemas económicos es asumida por Gallopin (2003) como el desarrollo de sociedades bajo el sistema socio ecológico planteado. De igual manera, Cervantes et al., (2009, pág. 63) plantea que los daños más fuertes que ha tenido el medio ambiente se han originado en el momento en que se busca el crecimiento económico, de esta manera se entiende al autor con un criterio alineado al de Tomás (2008) y Gallopin (2003) en cuanto a su entendimiento y alineación con la necesidad de un giro hacia el desarrollo sostenible. Las naciones se dedicaron a producir masivamente y la humanidad a reproducirse, lo que ha dañado fuertemente al ecosistema, provocando que, en ese desbalance, la

sociedad busque generar una ecología industrial donde se equilibren las actividades humanas con los sistemas físicos, químicos y biológicos del planeta.

Por su parte, Acemoglu y Robinson (2012), plantean que el crecimiento a largo plazo se fundamenta en las instituciones, más específicamente en las instituciones políticas que determinan las instituciones económicas y que lo pertinente para el desarrollo es que más actores estén incluidos en los procesos de gobernanza (pág. 49). Lo anterior, alineado a lo propuesto por Sachs (2015) al manifestar que la gobernanza se base en principios de responsabilidad, transparencia y participación, por lo que se superarían los estándares propuestos por los gobiernos para generar soluciones colectivas, así como, superar los límites que impone el avance actual de la tecnología y de la organización social a los recursos del medio ambiente, de manera que la tecnología y la organización social sean ordenadas y mejoradas para que confluyan y generen crecimiento económico (pág. 23).

De esta manera, para Gudynas (2011) si el desarrollo de sectores productivos es inclusivo y basan sus operaciones en los principios anteriormente mencionados, los pilares de la sostenibilidad serán intrínsecos al desarrollo, propiciando un crecimiento socialmente inclusivo y ambientalmente sostenible. Así mismo, el abordaje sobre los límites del desarrollo es relativo, ya que los puntos de vista no tienen ni pueden llegar a tener verdad absoluta, ni validez universal, si no que posee validez subjetiva al ajustarse a diferentes marcos o puntos de vista, que centran sus intereses del desarrollo en sistemas antropocéntricos, sistemas biocéntricos o sistemas socio ecológicos.

En relación con lo expuesto, Acemoglu y Robinson (2012) consideran que las soluciones al impedimento del desarrollo sostenible se deben dar según el contexto y realidades de los territorios, ya que cuentan con diagnósticos únicos, que no serán resueltos en su totalidad por la

cooperación internacional. En concordancia, Sachs (2015) plantea que “el objetivo final debería ser encontrar una vía mundial construida a partir de estrategias locales y nacionales, para que el mundo promueva un desarrollo económico inclusivo y sostenible que permita combinar objetivos económicos sociales y ambientales” (pág. 25). a través de la gobernanza local y que ésta trascienda a nivel regional y nacional. Es así, como los planteamientos de Sachs (2015) y Acemoglu et al., (2012) convergen en el propósito de generar un desarrollo sostenible bajo el marco de una buena gobernanza, siendo una evolución en el relacionamiento de los actores para el beneficio de todos los que hacen parte de una sociedad.

Objetivos de Desarrollo Sostenible contexto Internacional

Con respecto a las acciones de gobernanza frente al desarrollo, la Organización de las Naciones Unidas, mediante la “Declaración del Milenio” afirma que “no se deben escatimar esfuerzos para liberar a la humanidad, y sobre todo a nuestros hijos y nietos, de la amenaza de vivir en un planeta irremediablemente deteriorado por las actividades humanas y cuyos recursos no sean nunca más suficientes para sus necesidades” (Naciones Unidas, 2000). Lo que da lugar a la formulación de los Objetivos del Milenio (ODM), para ser desarrollados y alcanzados en un intervalo de 15 años, buscando resultados satisfactorios como lo plantea la Organización de las Naciones Unidas en materia de Desarrollo y erradicación de la pobreza (núm., III, pág. 4). En relación con las preocupaciones por un bienestar para la población evidenciados en la declaración del milenio, en el año 2015 se evaluaron integralmente los ODM y como resultado se planteó la Agenda 2030 y se lanzaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Marín y Lozano (2013) presentan como característica fundamental en la conformación de los ODS en relación con el exhaustivo trabajo realizado por las organizaciones no

gubernamentales (ONG) para influenciar los acuerdos internacionales que conforman la arquitectura internacional de cooperación, ampliando la agenda política para una mayor eficacia del desarrollo, donde las ONG participaron a través de la generación de propuestas de mejora que consolidan las demandas sociales de 39 países ante el Informe del Grupo de Alto Nivel de las Naciones Unidas, su propuesta da cuenta del deseo por transformar el sistema económico y social, basados en los Derechos Humanos, favoreciendo un sistema socioeconómico afirmado en los seres humanos y no en el crecimiento económico (sistema antropocéntrico) (párr. 3).

Resulta clara la posición expuesta por Marín y Lozano (2013) desde la perspectiva de las ONG, ya que, en gran medida, estas se han movilizadas por un desarrollo basado en sistemas antropocéntricos, más orientados hacia el bienestar del ser humano. A su vez, la voz de la sociedad civil ha venido en crecimiento mediante organizaciones sociales que han ganado participación en escenarios internacionales, motivando un trabajo mancomunado entre los que intervienen en el desarrollo social cultural y que tiene en cuenta aspectos económicos.

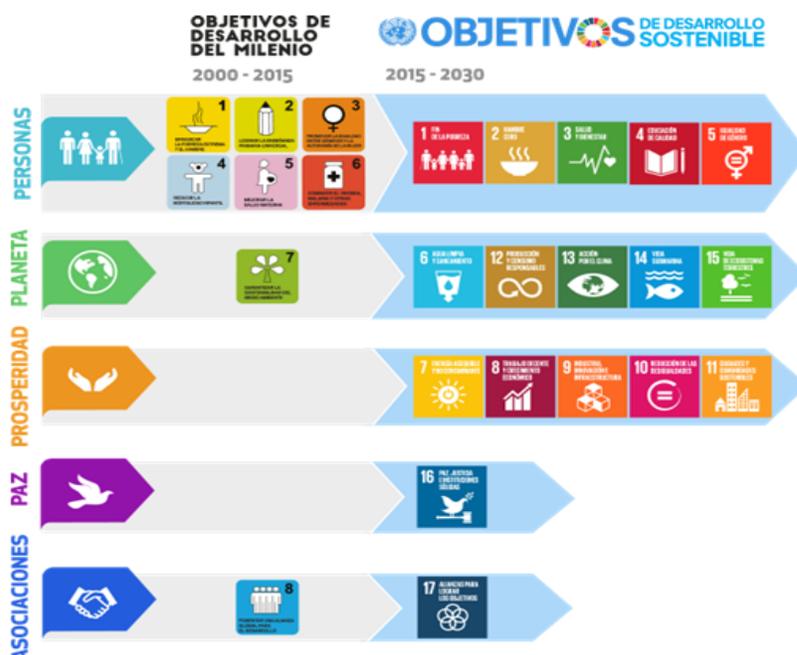
En efecto, los ODM estuvieron enfocados principalmente a los derechos fundamentales de las personas como la educación, la igualdad, la vida, la salud y al goce de un medio ambiente sano. Sin duda, es importante la protección del medio ambiente, y las políticas de gestión integradas definen las intenciones para el uso de recursos y exigen cada vez más la comparación de usos alternativos de activos o recursos ambientales; es por ello, por lo que se presenta la preocupación por la sostenibilidad económica, ecológica y social, la cual ha estado en constante confrontación entre el futuro a largo plazo y las consideraciones del presente (O'Connor, 2002).

La comunidad internacional, entendida como los Estados o países, ratificó su compromiso para generar políticas en pro del desarrollo sostenible, al apoyar el plan de acción llamado Agenda 2030 y la promulgación de los ODS en el año 2015. El compromiso principal

fue velar por un crecimiento económico eliminando la pobreza extrema, generar inclusión social disminuyendo la desigualdad y proteger el medio ambiente de sus territorios, desarrollando los programas y proyectos en un marco de paz y cooperación, todo lo anterior al año 2030. Este plan de acción representa los principios de universalidad, no dejar a nadie atrás, interconexión e indivisibilidad, inclusión y cooperación entre múltiples partes interesadas que, hace un llamado al sector privado, no solo con el fin de ayudar a financiar la Agenda, sino, como actores estratégicos para la implementación de los ODS. La agenda se basa en 5 dimensiones: personas que se refiere a poner fin a la pobreza y el hambre en todas sus formas y garantizar la dignidad e igualdad, prosperidad orientado a asegurar vidas prósperas y satisfactorias en armonía con la naturaleza, planeta para proteger los recursos naturales y el clima para generaciones futuras, participación colectiva a través de una sólida alianza global y paz con el fin de promover la paz, la justicia y sociedades inclusivas (ver figura 3). De este modo, la Agenda 2030 y los ODS representan un método integral para atender y resolver problemas relacionados con inclusión social, crecimiento económico y protección del medio ambiente (UNSSC. 2012).

Figura 3.

Objetivos para el Desarrollo del Milenio y Objetivos de Desarrollo Sostenible



Nota. Para septiembre 2000, ocurrió la Declaración del Milenio, adoptando compromisos en términos de los derechos humanos, la paz y la seguridad; el desarrollo económico; la sostenibilidad ambiental y la reducción drástica de la pobreza extrema. Tomado del Sachs, Jeffrey David. La Era del Desarrollo Sostenible: Nuestro futuro está en juego, 2015.

Objetivos de Desarrollo Sostenible contexto Nacional

Por su parte, el sector privado ha sido un actor relevante por el desafío de mejorar su desempeño ambiental. Es así cómo se creó el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) el cual ha motivado a la industria a mejorar sus ganancias disminuyendo el desperdicio de recursos y de energía y reduciendo las emisiones (PNUMA, 2002, pág. 33). Del mismo modo, el Pacto Mundial de Naciones Unidas, que surgió en el año 2000, ha trabajado de la mano con los países que hacen parte de la Organización de Naciones Unidas. En Colombia, la red de Pacto Global inició su gestión a partir del año 2009, para que el sector privado, sector público y sociedad civil adopten políticas sostenibles y socialmente responsables bajo los pilares en derechos humanos, estándares laborales, lucha contra la corrupción y medio ambiente.

A nivel nacional, cada uno de los países miembro de las Naciones Unidas, puede establecer una agenda de trabajo para buscar de manera intencional el logro de los ODS. En el caso de Colombia, el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2018) mediante el tercer reporte voluntario de avances en la implementación de los ODS divulgado en el año 2018, muestra el aporte al plan de acción para el desarrollo sostenible (Agenda 2030), concluyendo que los principales resultados se han dado en el marco de los siguientes ODS:

- **ODS 6.** Agua limpia y Saneamiento Básico dando acceso a 6.9 millones de personas a agua potable y a 7.5 millones de personas saneamiento básico por primera vez.
- **ODS 7.** Energía asequible y no contaminante. 202.000 nuevas familias accedieron por primera vez al servicio de energía, 29.000 de ellas en 62 municipios ubicados en zonas de posconflicto entre el 2014 y 2018.
- **ODS 11.** Ciudades y Comunidades Sostenibles. 21 departamentos cuentan con planes integrales de cambio climático. Inversión 3 veces mayor que el periodo 2002 – 2009 en planes para gestión del riesgo.
- **ODS 12.** Producción y consumo responsable. 970 municipios con disposición adecuada de sus residuos sólidos en 2016. 60% de los residuos producidos en 2016 han sido aprovechados y tratados.
- **ODS 15.** Vida de ecosistemas terrestres. Declaración de 30 de 37 páramos debido a su importancia estratégica como fuente hídrica. 30.3 millones de hectáreas protegidas, incluyendo la ampliación del Parque Natural de Chiribiquete.

Así mismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022, plantea 20 metas de las cuales 2 tienen explícito estrategias de sostenibilidad ecológica, estas se refieren a reducir la deforestación en un 30% con respecto al escenario acumulado al 2018, evitar la deforestación de un área equivalente al municipio de Yopal y aumentar capacidad de generación con energías limpias en 1.500 MW, frente a 22,4 MW en 2018 (DPN, 2018).

Para el caso de los aportes directos que ha realizado el Programa de posconsumo de medicamentos vencidos a los ODS, estos se nombran en la tabla 1. Adicionalmente cada uno de los aportes se describirán en el capítulo V del presente documento.

Tabla 1.

Objetivos de Desarrollo Sostenible y Metas en Colombia

ODS		METAS
	<p>6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protección y restablecimiento de ecosistemas al mitigar la disposición de residuos. ▪ Gestión del agua y saneamiento.
	<p>12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen y promuevan el intercambio de conocimientos, capacidad técnica, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, en particular los países en desarrollo. ▪ Alentar y promover la constitución de alianzas eficaces

ODS		METAS
		en las esferas pública, público privado y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las asociaciones.
	17. Alianzas para lograr objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 medio ambiente. ▪ Para 2030, disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización. ▪ Para 2030, velar por que las personas de todo el mundo tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

Nota: La tabla muestra los ODS a los cuales se alinea directamente el Programa de Posconsumo de Medicamento Humanos de la Corporación Punto Azul. Tomado de Ministerio de Ambiente y Desarrollo. Las anotaciones propuestas por el Gobierno Nacional, 2018, pág. 15.

Consumo

El concepto de consumo es amplio, tanto como las disciplinas en las cuales se puede abordar su estudio. La psicología, la administración, la sociología, la filosofía y la economía han sido las más subordinadas al análisis de consumo. Sin embargo, los esfuerzos de investigación han trascendido hacia contextos como la ética de los negocios, la responsabilidad social empresarial y el desarrollo sostenible (Dueñas et al., 2014). Consumir es una acción propia, natural y vital del ser vivo, es un hecho inherente a la acción humana desde sus orígenes, supone un acto individual, pero es un fenómeno social (Vallejo, 2021). En la actualidad el consumo se considera un eje estructurante de la sociedad ya que está ligado directamente a la dinámica económica de un país.

De acuerdo con Arredondo et al., (2010), en las últimas décadas se ha generado un cambio en conductas de compra en la población. Esta situación se encuentra directamente relacionada con el consumo, ya que las personas están orientando sus hábitos hacia un consumo responsable. Este cambio de comportamiento significa pasar, de una etapa preconventional centrada en el yo, a la etapa convencional centrada en los otros cercanos y finalmente alcanzar la etapa posconvencional, en la que interesa una perspectiva universal del ser humano.

Lebel & Lorek (2008) manifiestan que el consumo tiene que estar más estrechamente integrado en la forma en que se piensa sobre el desarrollo sostenible, ya que muchos problemas relacionados con el consumo no resultan directamente de una producción peligrosa e ineficiente en sus procesos (pág. 242). Es por eso por lo que existe la perspectiva de tratar la producción y el consumo como un sistema común, siendo necesario para complementar los esfuerzos y enfoques de sectores, lugares y productos orientados al consumidor. Sin embargo, si tenemos una producción sostenible, en donde los procesos son eficientes y se utilizan materias primas de

origen sostenible, esto no asegura que el consumo de los productos de la industria sea responsable y sostenible, es decir, que, si el consumidor no es responsable en sus decisiones de compra y de consumo, la balanza de los impactos sobre el medio ambiente seguirá siendo negativa.

El consumo contribuye en el logro de la sostenibilidad en la industria farmacéutica, tal como Roca (2012) Lo sostiene al plantear que el consumo responsable surge de lo que se denomina consumo verde (pág. 11), este último entendido como el consumo que va en torno a los consumidores que mantienen los aspectos asimilados como moral dentro de sus decisiones de compra (pág. 12). Ahora bien, se podría afirmar que la característica central del consumo verde es darle importancia a factores sociales y medioambientales en la opción de compra frente al precio u otro beneficio (Dueñas et al., 2014). En contraste, el consumo responsable se asocia a personas que tienden a ser más conservadoras en sus ideas, y, por tanto, defiende valores tradicionales como hábitos que se desarrollan en cuanto a la adecuada manera de consumir productos, bienes o servicios (Dueñas et al., 2014).

En relación con el consumo, Mansvelt (2010, pág. 225) argumenta que tiene un papel fundamental en el mantenimiento de la vida cotidiana, en la formación de personas, de la economía, de la sociedad; involucra aquellas relaciones sociales, discursos y prácticas que se centran en la venta, adquisición, uso y eliminación de productos. Un caso de creciente nivel y escala de consumo es China, donde el consumo ha traído una enorme presión ambiental. La economía de China y el desarrollo social se enfrenta a la realidad cada vez más severa de la falta de disponibilidad de recursos, y es por eso por lo que investigadores trabajan sobre el desarrollo de mecanismos de formación del comportamiento en consumo verde.

La Misión de Crecimiento Verde, (2020) afirma que el consumo verde resulta de la decisión de un gran número de consumidores que consideran que la protección ambiental, la eficiencia y conservación de los recursos, los derechos de los consumidores y la protección a la salud son núcleos para un consumo sostenible, además, describe dentro de las características del consumidor verde que sean personas con un consumo mínimo de energía (pág. 75). Es decir, que un ahorro energético se ve representado en los cambios de hábitos de millones de consumidores responsables que lograron incorporar nuevas costumbres en su estilo de vida y por consiguiente se logra disminuir los impactos sobre el medio ambiente, al reducir la demanda de recursos para la producción de bienes y servicios. Por otro lado, el consumo verde se define, según Elkington y Hailes (1989, pág. 235), como

[...] aquel que evita productos que ponen en riesgo la salud del consumidor o de otro, causan daño significativo al medio ambiente durante la manufactura, su uso o desperdicio, consumen una cantidad desproporcionada de energía, causan un desperdicio innecesario, usan materiales derivados de especies o ambientes amenazados; así como aquellos que implican un maltrato innecesario de animales o que de manera adversa afectan a otros países (Citado por Dueñas et al., 2014, pág. 288).

El comportamiento de los consumidores verdes es permeado por la preocupación de la salud del prójimo, en donde el consumo de medicamentos puede ser parte de dicha preocupación, teniendo consumidores debidamente informados por quienes producen el bien consumido.

La tendencia del consumo verde resaltó la ética humana en la toma de decisiones basadas en la moral dando origen al consumo ético, que se diferencia del consumo verde por basarse en el consumo con aspectos relativos a la moral (Dueñas et al., 2014). Sin embargo, Irvine (1989) alega que no es tanto que la producción de un bien sea sostenible, sino que el consumo de dicho

bien o producto sea necesario (pág. 218). Lo manifestado por Irvine (1989) se contrasta con lo planteado por Dueñas et al., (2014) respecto al consumo socialmente responsable en donde las preocupaciones medioambientales y los aspectos éticos y morales dan muestra de una evolución del individuo, donde los motivos en la decisión de consumo incluyen aspectos sociales, los cuales resultan del análisis económico cultural y social del sector productivo o empresarial.

A tal efecto, Peattie (2010) asegura que las tecnologías ambientales, los sistemas de producción, las políticas económicas e iniciativas sociales desempeñarán un papel importante en la búsqueda de la sostenibilidad y el ambiente de consumo más ecológico. Lo anterior, alineado a lo sugerido por Sachs (2015, pág. 25) cuando manifiesta que el cambio hacia un mundo sostenible debe hacerse desde la gobernanza de los territorios y la relevancia de los avances tecnológicos.

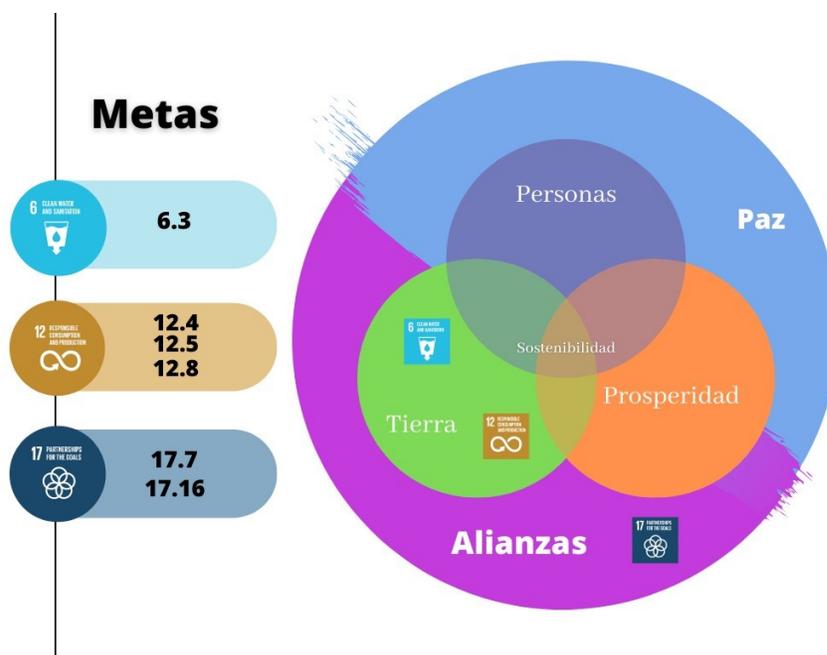
Dentro de lo que corresponde a consumo verde y a la industria farmacéutica, Bianchi y Kosiak (2014) aseveran que es significativo que, en su producción, la sostenibilidad sea transversal ya que, a través de ella, el logro del consumo, aún, se verá impactado favorablemente. El consumo responsable es un hecho de reducir, reutilizar y reciclar. El participante de este mercado, el consumidor responsable, sería quien, ante una determinada elección de compra, se plantea una serie de criterios éticos y personales bajo aspectos ambientales y sociales que le hacen inclinar por la elección (pág. 56). Teniendo en cuenta lo expuesto por Mansvelt (2010), el consumo de medicamentos y su eliminación por vencimiento o deterioro han generado alertas tempranas para la consecución de futuros alternativos con el fin de reflexionar y canalizar iniciativas basados en el consumo verde (pág. 229).

Como ya se ha mencionado, el consumo hace parte fundamental de la producción y economía de los países, y se fundamenta en los recursos generados por el planeta y materias

primas creadas por el mismo hombre. Desde la segunda mitad del siglo XX, después de la segunda guerra mundial, surgen preocupaciones e iniciativas para mejorar los procesos productivos de los países, así como, garantizar los derechos de las personas. Esto fue evolucionando y desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano en 1972 hasta la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de 2015, se consolida la Agenda 2030, la cual se fundamenta en 5 principios: universalidad, no dejar a nadie atrás, interconexión e indivisibilidad, inclusión, cooperación entre múltiples partes interesadas y se basa en 5 dimensiones fundamentales: personas, prosperidad, planeta, participación colectiva y paz. Un profundo conocimiento de la Agenda 2030 es clave para que el consumo socialmente responsable genera un buen vivir y convivir dado por una producción ecológica, conservación, protección, uso y sistemas productivos sostenibles sin conflicto, derechos humanos incluido el derecho a una vida territorial sostenible y un estar bien dado por la interacción de los sistemas económico y sociocultural (Organización de las Naciones Unidas, 2018; Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL, 2018).

Figura 4.

Dimensiones de la Agenda 2030



Nota: La figura muestra las 5 dimensiones de la agenda 2030 y los ODS a los que aporta directamente el Programa de Posconsumo de la Corporación. Modificado de UNSSC Knowledge Centre for Sustainable Development

Si bien el Programa de Posconsumo de medicamentos humanos podría aportar a otros ODS, en la investigación priorizó los ODS a los que el programa le aporta directamente siendo estos los descritos en la figura 4.

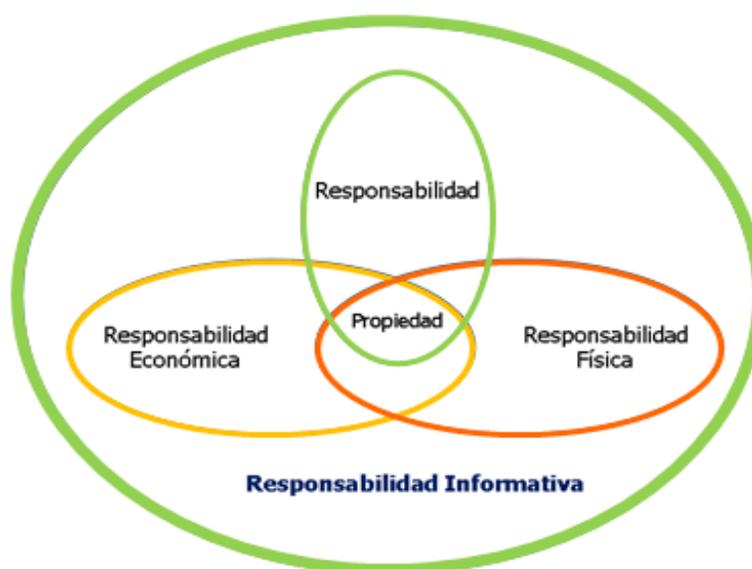
Responsabilidad Extendida del Productor

Por otra parte, en la búsqueda de la mejoría del desempeño ambiental de las organizaciones, el modelo de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), expuesto por Lindhqvist (2000), como “el principio de política para promover mejoras ambientales totales del ciclo de vida de los sistemas de producción que se extienden como responsabilidad del fabricante del producto a varias partes de todo el ciclo de vida del producto, y especialmente a la devolución, reciclaje, y disposición final” (pág. 37), el autor, de igual forma, genera un modelo

en el que traza los tipos de responsabilidad que debe tener todo fabricante respecto a productos que deterioren el medio ambiente (Ver Figura 5).

Figura 5.

Modelo de la Responsabilidad Extendida del Productor



Nota. Representación del modelo de la Responsabilidad Extendida al Productor, desde el ambiente de la Responsabilidad: Económica, Física, Ambiental e Informativa.

Es imperioso conocer cuáles son los escenarios en el que se debería implementar el modelo de REP, en el sentido que, el productor debe garantizar la sincronía entre los sistemas que disminuye el deterioro del medio ambiente y la afectación a las generaciones venideras de no gozar de un entorno propicio para su continuidad en el planeta. En este caso, Lindhqvist (2000) propone que se opte por una responsabilidad total la cual involucra factores físicos y económicos al no dañar el medio ambiente, la cual debe ir de la mano de la responsabilidad económica de determinar dentro de sus gastos lo que corresponde a las acciones para reparar el daño a que haya

lugar; la responsabilidad física de generar políticas de una gestión de residuos de los productos que permitan controlar los efectos dañinos al medio ambiente; y por último, que se le realice el respectivo seguimiento y divulgación ante los consumidores y resto de participantes (pág. 38).

Del Valle (2017) formula una definición presentada por Dubois en la que afirma que, en tal sentido, la REP es:

Es una herramienta de política pública que pretende extenderse a todos los lados de la cadena productiva, mediante la cual se busca internacionalizar los costos ambientales de los productos y sus materiales de manera que se alcance un estadio en el que se reduzca la huella ambiental de los productos y se creen incentivos para comenzar a pisar productos más verdes (pág. 28).

Lifset y Atasu y Subramanian citado por Del Valle (2017) consideran que en principio los sistemas de recolección y su regulación, buscan no sólo la reducción de los impactos ambientales de los productos al final de su vida útil, sino crear un incentivo para que los fabricantes diseñen productos más fáciles de recolectar y recuperar de manera que se produzcan ahorros significativos en los costos de producción y de recuperación, bajo los sistemas de gestión de residuos posconsumo (pág. 32).

Marco Normativo

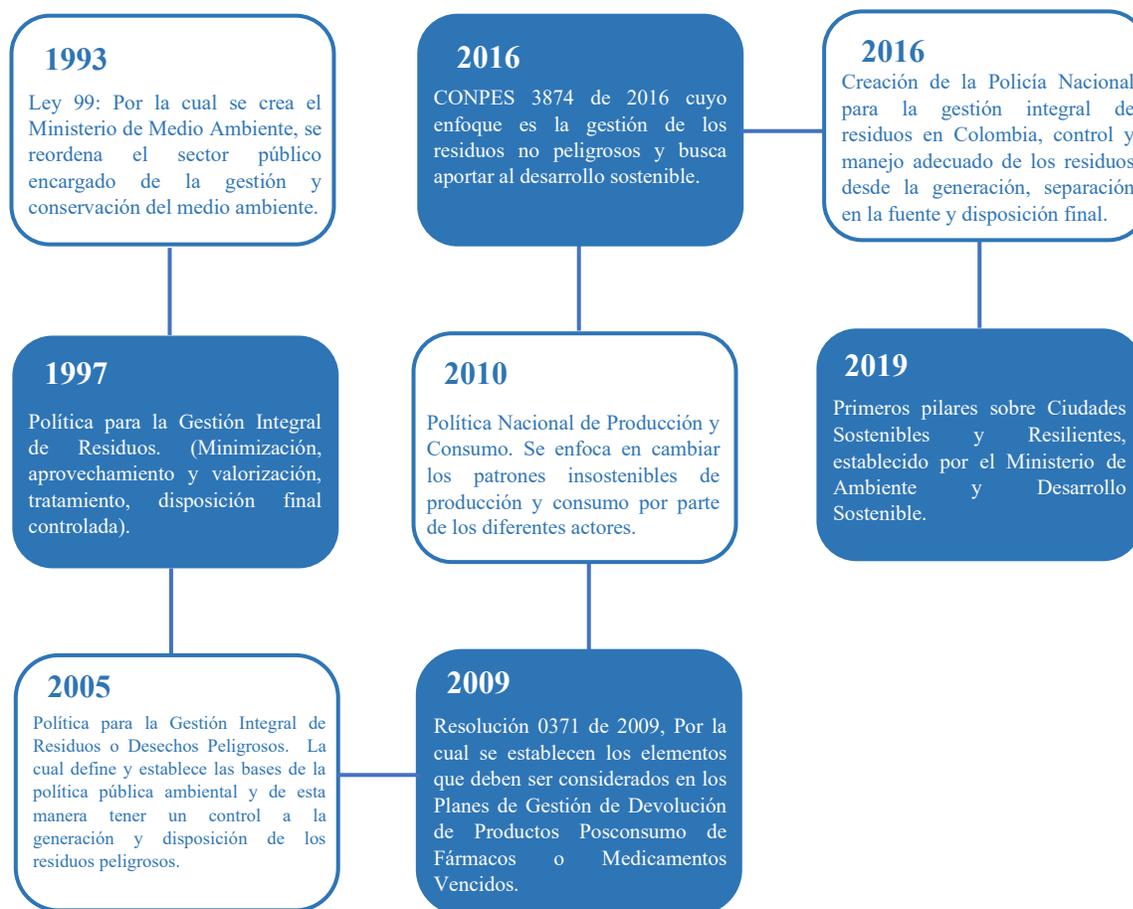
Este apartado presenta los elementos de la política pública que afecta a la industria farmacéutica en Colombia y se relaciona con las políticas de la Organización Mundial de la Salud para garantizar el derecho de acceso a los medicamentos. Para la aplicación del marco normativo, se realizó una identificación exhaustiva de las diferentes disposiciones reglamentarias

relacionadas con la gestión de residuos sólidos en el país y los cuales se pueden consultar en el

Anexo 1.

Figura 6.

Elementos de la política farmacéutica en Colombia



Nota. Elaboración propia, en donde se describen los elementos jurídicos que componen la política farmacéutica en Colombia.

Se decide hacer este análisis documental como parte del proceso investigativo y en coherencia con la hipótesis formulada. La identificación permitió encontrar diferentes leyes, decretos y resoluciones para cada eslabón de la cadena de valor en la gestión de residuos del

sector farmacéutico en Colombia y se presenta a continuación, de manera sucinta, los aspectos más relevantes del marco normativo.

La sostenibilidad desde una visión normativa y aplicable al manejo de los residuos sólidos, permiten desarrollar iniciativas desde el sector público y privado y regular de manera transversal las diferentes corrientes que se puedan presentar, permitiendo tener una armonía entre el eje social y ambiental con el óptimo manejo de los residuos peligrosos generados y de estar manera garantizar el correcto manejo de estos. Por tanto, una gestión de residuos integral, que tenga en cuenta el impacto que produce en el medio ambiente, la salud humana y busque contrarrestarlo, es fundamental para fomentar la sostenibilidad bajo su correcta gestión de residuos en torno a todos sus ejes. De esta manera surge la creación, desarrollo y aplicación de diferentes normativas que permitan reglamentar y regular la gestión integral de residuos en el país.

La normatividad colombiana en materia de programas posconsumo es una de las más avanzadas de acuerdo con las diferentes estrategias que buscan promover la gestión ambiental y social adecuada de los residuos con el fin que sean sometidos a sistemas de gestión diferencial y evitar que la disposición final se realice de manera incorrecta, estas iniciativas nacen desde las diferentes instituciones a nivel nacional, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Corporación Autónoma Regional (CAR), Secretaria Distrital de Ambiente (SDA), estos son algunos de los entes gestores para el desarrollo, cumplimiento y seguimiento a los diferentes programas.

En Colombia se han creado programas de producción, consumo y posconsumo en el que se establecen directrices que regulan la gestión de producción de medicamentos y la gestión de sus residuos, en la que se enfatizan en la recolección y gestión ambiental de estos, a través del

Ministerio de medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial de la época (y desde 2011, llamado Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]) promulgó la Resolución 371 con el fin de reglamentar la gestión de residuos de medicamentos vencidos mediante el instrumento Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo.

El hecho de legislar para el buen manejo de residuos sólidos, más específicamente medicamentos vencidos o no consumidos, marcó un hito en el sector farmacéutico del país, donde inicialmente el programa de posconsumo de medicamentos fue creado por la Cámara Farmacéutica de la Asociación Nacional de Empresarios (ANDI) con base en modelos aplicados en México y España. La Junta Directiva de la Cámara Farmacéutica, decidió desarrollar el programa de manera colectiva, integrando un equipo multidisciplinario con la participación de la industria farmacéutica, el MADS y las Autoridades Ambientales Regionales y Locales. Desde el año 2013, se creó la Corporación Punto Azul con el objetivo de liderar y dar continuidad al trabajo iniciado por la ANDI y la Cámara Farmacéutica (Corporación Punto Azul, 2016; Bautista, 2016).

Posteriormente, la Corporación Punto Azul mediante la Resolución 349 del año 2015, otorgada por la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) se consolida como vocera del Programa de Gestión de devolución de Productos posconsumo de medicamentos, representando el 97 % de la industria farmacéutica del país.

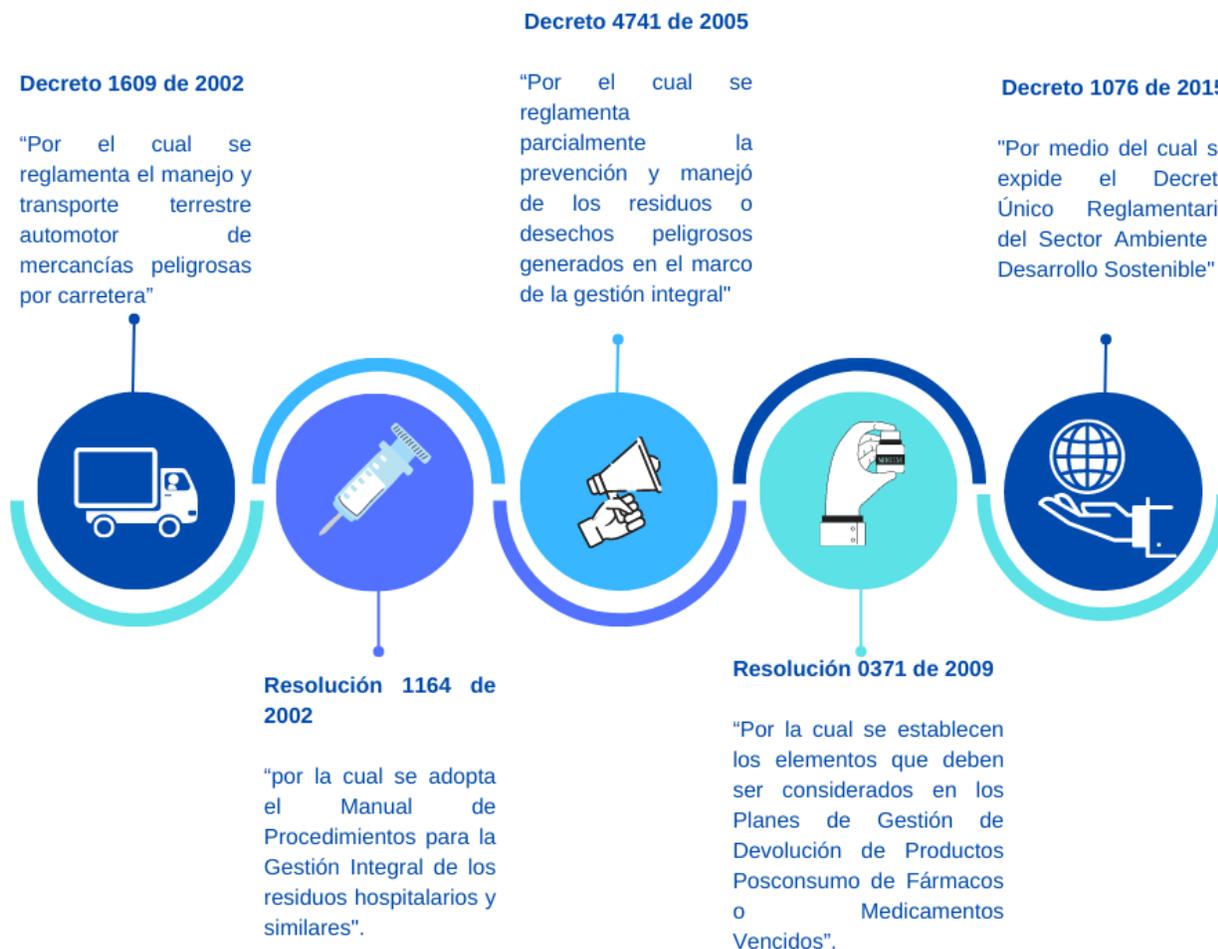
Los hitos históricos desde la obligación legal de dar manejo a residuos de medicamentos por parte de las farmacéuticas en Colombia hasta la gestión integral que ha realizado la Corporación Punto Azul mediante el programa de medicamentos vencidos forman parte de la evidencia de sus aportes a los ODS 6, 12 y 17.

Los diferentes acuerdos normativos como los mencionados anteriormente, entre ellos, el Decreto 1076, Decreto 4741, Decreto 1609 y Resolución 1164 entre otras normas aplicables, permiten tener un control adecuado de los programas posconsumo para medicamentos humanos, y garantizar su adecuada disposición final con relación a las diferentes corrientes de residuos.

Así mismo, se han desarrollado alianzas y estrategias voluntarias con los fabricantes, productores y entidades sin ánimo de lucro, para garantizar el cumplimiento de lo establecido en materia normativa. Es así como la Corporación Punto Azul mediante sus líneas de acción para el programa de medicamentos humanos incluyen mecanismos para dar cumplimiento con requisitos técnicos y de seguridad para asegurar que los residuos son manejados de forma segura y adecuada.

Figura 7.

Normatividad Aplicada al Sector Farmacéutica



Nota. Elaboración propia. La figura describe las principales políticas aplicables al manejo integral de residuos sólidos en Colombia.

Capítulo II. Metodología de investigación

Diseño y metodología de la investigación

Para el proceso de elaboración del estudio de caso, los investigadores se basaron en la "metodología para la elaboración de estudios de caso en Responsabilidad Social" de la Universidad Externado de Colombia considerando el alcance de la investigación (descriptiva e

interpretativa), y su condición empírica con la elaboración de un estudio de caso a corte de 2019 (Pérez, 2016).

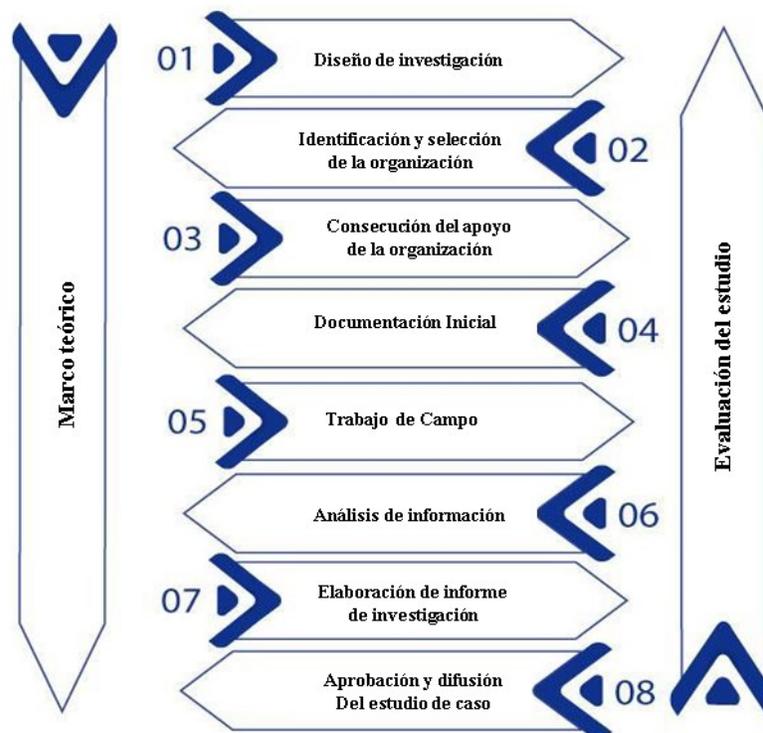
Los estudios de caso, de acuerdo con Yin (1994) se refieren a:

Una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes. (...) Una investigación de estudio de caso trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales; y, como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación; y, como resultado, se beneficia del desarrollo previo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de datos (pág. 13)

La metodología para la elaboración de estudios de caso de Pérez (2016) define ocho (8) pasos secuenciales y (2) transversales que son evidenciados en la figura 13. A continuación, se realizará una descripción de cada uno de los pasos secuenciales de la metodología y su implementación dentro del proceso de investigación.

Figura 8.

Pasos del Metodología de Estudios de Caso en RS de la Universidad Externado de Colombia:



Nota: Metodología de Estudios de Caso de en Responsabilidad Social, de la Universidad Externado de Colombia, con enfoque detallado en cada uno de los aspectos a desarrollar.

El diseño de la investigación permitió, a partir del reconocimiento del problema, determinar el objetivo general y los objetivos específicos, adicionalmente plantear y determinar la hipótesis, y justificar la realización de la investigación.

En relación con el problema, existen brechas aún por cerrar en cuanto al manejo de residuos especiales y peligrosos que genera el consumidor final de medicamentos vencidos, sumado a que el lugar de generación no está al alcance de las autoridades ambientales, al ser parte de la esfera de dominio privado y derechos de particulares, como tampoco se ha establecido dentro de sus competencias. Por consiguiente, la disposición final de dichos residuos con características de peligrosidad queda al libre albedrío de las personas generadoras (consumidor final), convirtiéndose en una fuente de contaminación ambiental y un factor de riesgo en salud

pública. En 2016, una encuesta realizada por la Universidad Nacional de Colombia a 385 personas en un hospital de primer nivel de complejidad en Bogotá encontró que la mayoría de los pacientes no conocía el programa de posconsumo de medicamentos humanos liderado por la Corporación Punto Azul. El 64 % de las personas botan a la basura los medicamentos sin utilizar y que no están vencidos; el 8 % los bota en el desagüe y solo el 3,1 % en un contenedor de la Corporación Punto Azul. (Universidad Nacional de Colombia, 2018) Así, la investigación asume como problemática que, en Colombia, la inadecuada gestión de residuos de medicamentos es un riesgo ambiental y social latente producto de la operación de la industria farmacéutica.

Adicional a ello la Resolución 0349 de 2015 de la ANLA le otorga la titularidad de la vocería del Plan posconsumo de la Cámara Farmacéutica de la ANDI a la Corporación Punto Azul, asumiendo el total de las responsabilidades de la gestión y manejo de los residuos de medicamentos vencidos de la Cámara. A pesar de la trayectoria del programa de posconsumo de medicamentos humanos liderado por la Corporación Punto Azul,

El Decreto 4741 de 2005, define un residuo o desecho peligroso como aquel que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Bajo la Resolución 0371 de 2009 se crea un lineamiento desde MADS, y como se establece en sus funciones legales conferidas por el artículo 22 de Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en consideración a los programas de gestión de devolución de productos posconsumo de fármacos o medicamentos vencidos, todo lo anterior en virtud a que son considerados como residuos o desechos peligrosos y están sujetos a una adecuada gestión con el fin de proteger la

salud humana y el ambiente de acuerdo a la Resolución 0076 del 2019 para el estudio del impacto ambiental (Ministerio de Medio Ambiente, 2009).

Por otra parte, el Ministerio de la Protección Social, define mediante el Decreto 2200 de 28 de junio de 2005, para las entidades, establecimiento farmacéuticos y personas a los cuales se aplica dicho decreto, que cuente con registro sanitario expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, una entidad de vigilancia y control de carácter técnico científico delegada, para producir, importar o envasar medicamentos o preparaciones farmacéuticas y quienes estarán sujetos a presentar y desarrollar sus Programas de Gestión de Productos Posconsumo de Fármacos y Medicamentos Vencidos (Decreto 2200, 2005, Cap. VIII, art. 26).

La mala gestión de los residuos constituye uno de los factores relevantes para la degradación ambiental, incluyendo igualmente la alteración de los ecosistemas, el cambio climático, la desigualdad, la urbanización no planificada y los estilos de vida poco saludables, además de los patrones de consumo y producción insostenibles. En este sentido, cabe señalar que, entre los principales efectos nocivos que puede generar la acumulación de residuos peligrosos en aspectos medioambientales, podría destacarse la contaminación del suelo, acuíferos y aguas superficiales, así como la emisión de gases de efecto invernadero y alteraciones a la salud pública. (PNUMA, 2016). Debido a estos factores, se ha planteado como pregunta de investigación, ¿cuál es el aporte del programa de posconsumo de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul implementado en Colombia entre los años 2015 y 2019, a partir de las acciones de Responsabilidad Social de la industria farmacéutica a los objetivos de desarrollo sostenible y a la mejora en la disposición adecuada de residuos de medicamentos por parte del usuario final.

Se plantea como hipótesis, la existencia de un aporte a la sostenibilidad empresarial del sector farmacéutico y a diferentes metas de los ODS gracias a los resultados del Programa de posconsumo de la Corporación Punto Azul y se considera que esta contribución se debe, principalmente, a la injerencia del programa en la amplia cadena de valor del sector farmacéutico.

Con el fin de resolver la pregunta de investigación y cerciorar la precisión de la hipótesis planteada, se ha determinado como objetivo general del estudio de caso determinar la contribución del programa posconsumo de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul a los ODS y su incidencia en la disposición adecuada de residuos de medicamentos vencidos parte del usuario final.

Como **objetivos específicos** se han planteado los siguientes: i) Documentar y analizar las percepciones de los principales grupos de interés del programa, con respecto a los alcances de éste en relación con el desarrollo sostenible y la cultura de posconsumo; ii) Identificar la contribución que realiza el programa Posconsumo de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul a las dimensiones de los ODS, por medio de un análisis comparativo de los informes de resultados del programa versus las metas de los ODS; iii) Valorar la contribución del programa a la mejora en la disposición adecuada de residuos de medicamentos vencidos por parte del usuario final; iv) Identificar los principales factores de éxito y oportunidades de mejora del programa a la luz de la Responsabilidad social y la Sostenibilidad.

El segundo paso de la metodología para la elaboración de **estudios de caso** es la identificación y selección del programa de una organización. Esta etapa fue realizada por la Universidad Externado de Colombia que lanzó una convocatoria cerrada con organizaciones afiliadas a la Asociación de Fundaciones Familiares y Empresariales (AFE) y a la red de Pacto

Global Colombia, con la finalidad de que empresas y organizaciones empresariales con prácticas de RS a nivel nacional se postulan. Finalmente, la Universidad presentó a los investigadores los programas de responsabilidad social seleccionados por su potencial carácter de contribución al ODS 12 Producción y Consumo Responsable.

Para los investigadores fue atractiva la propuesta de todos los programas de la Corporación, puesto que se encontraban inmersos en los temas que desarrolla el ODS 12 Producción y Consumo Responsable.

La consecución y apoyo de la organización, fue uno de los pasos que, asimismo, realizó la Universidad Externado de Colombia, a través de la formalización de un convenio específico con la Corporación Punto Azul, que permitió el acceso a documentos internos de la organización, información sobre sus grupos de interés o *stakeholders* y el acceso a espacios donde la Corporación Punto Azul realizaba sus prácticas de RS, por ejemplo el Centro de Clasificación y Transferencia ubicado en el municipio de Cota (Cundinamarca). Esto permitió el acceso a documentos internos bajo acuerdo de confidencialidad de la Corporación Punto Azul y el grupo investigador, permitiendo conocer cada uno de los procesos que componen la organización.

La recolección de información corresponde a la siguiente etapa, llamada documentación inicial, consistió en “elaborar un primer esbozo del estudio de caso a partir de la revisión de documentos bibliográficos y videográficos” (Pérez, 2016, pág. 53), para el estudio de caso de la Corporación Punto Azul, durante este paso los investigadores accedieron a fuentes de información primaria y secundaria, entre ellas la página web, los informes de sostenibilidad publicados, un libro que fue publicado por la Corporación Punto Azul en el año 2019, como conmemoración de sus 10 años de gestión.

Dentro de esta etapa, los investigadores determinaron que esta investigación se trabajará y se documentará de manera específica sobre el Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos de la Corporación Punto Azul como práctica de RS, teniendo en cuenta las acciones realizadas dentro del mismo y el tiempo de implementación.

La metodología en mención recomienda la identificación de grupos de interés del programa de responsabilidad social y para obtener este reconocimiento se empleó la metodología: “*Stakeholder Circle*” de Bourne (2009). La etapa de trabajo de campo permitió a los investigadores perfeccionar y ratificar la información recolectada en los anteriores pasos. Dada la contingencia sanitaria que atraviesa el país por el COVID-19, los investigadores emplearon entrevistas remotas semi estructuradas relacionadas con las categorías alineadas a sostenibilidad, consumo y desarrollo sostenible.

Inicialmente los investigadores consideraron realizar entrevistas, pero por el volumen de droguistas y usuarios finales a entrevistar y por sugerencia de la Corporación Punto Azul, decidieron realizar un sondeo masivo utilizando la plataforma *SurveyMonkey* que permite orientar las preguntas de manera cerradas, abiertas, selección múltiple e incluir el consentimiento previo, libre e informado de tal manera que el droguista o regente pueda seleccionar que acepta la participación en este proceso.

La Corporación Punto Azul recomendó que el grupo de interés droguistas fuera abordado a través de WhatsApp o correo electrónico por su disposición de tiempo. Adicionalmente la Corporación suministró la base de datos de los droguistas con instalación de puntos azules, y apoyó la encuesta enviando la invitación a los droguistas y el enlace a la encuesta.

Aunque se recurrió a plataformas digitales, transcurridos unos meses se tuvo la oportunidad de realizar una visita presencial al Centro de Clasificación y Transferencia (CCT),

lugar en donde se desarrollan las actividades operativas de la corporación, circunstancia que permitió tener un acercamiento con el personal operativo. Como resultado de lo anterior se obtuvo registro de las actividades, locaciones y procesos con audios y fotografías. De esta manera, también, se identifica el relacionamiento de los diferentes grupos de interés, la gestión adecuada de los residuos y el impacto en lo social y ambiental del programa impulsado por la Corporación Punto Azul.

Solicitar a los grupos de interés los medios visuales mencionados, permitió acercarse a la técnica de observación cualitativa de manera indirecta, en especial en el Centro de Clasificación y Transferencia, donde se presencié el contexto y experiencia de vida cotidiana de los colaboradores operativos.

Para cada uno de los grupos de interés priorizados, los investigadores diseñaron instrumentos que se detallan en los Anexo 2 y 3 así mismo el listado de actores entrevistados puede ser consultado en la tabla de entrevistas.

Análisis de información

La fase de análisis de la información obtenida en diferentes fuentes implica la organización, sistematización y valoración de la información. Este paso permitió corroborar, argumentar la investigación y realizar algunas recomendaciones de oportunidades de mejora, hallazgos y conclusiones. Posteriormente, se procedió a organizar y sistematizar la información recolectada, mediante el instrumento 8: “Triangulación de información”, ver Anexo 2 y el instrumento 7: “la línea de tiempo del programa en Responsabilidad Social”, ver Anexo 4, lo

anterior para valorar el programa de responsabilidad social. Conforme a los factores de éxito y oportunidades de mejora se aplicó el instrumento 9: “Análisis DOFA desde múltiples perspectivas” e instrumento 10: “Análisis SCAMPER del programa de Responsabilidad Social”.

– Aplicación de instrumentos.

Identificación, mapeo y priorización de los grupos de interés

Se define a los *Grupos de Interés* como “individuos o grupos que pueden ser impactados por, o pueden influir en el éxito o el fracaso de las actividades o proyectos de una organización” (Bourne, 2009, pág. 30). Por ejemplo, pueden ser los proveedores de recursos críticos, o inversionistas de un proyecto; individuos o grupos de personas que se oponen al desarrollo de un proyecto o a alguna de las prácticas utilizadas en el desarrollo de este. De la definición anterior, es clara la importancia e impacto que tienen los *stakeholders* en el que hacer de la organización o, así como la complejidad implícita en su identificación, valoración, seguimiento y gestión.

La identificación y priorización de los grupos de interés del programa de posconsumo de medicamentos humanos se hizo con base en la metodología del Círculo de Partes Interesadas o *Stakeholders* propuesta por Bourne (2009), priorizando cuatro grupos de interés a abordar para la recolección de información. Como grupos de interés internos se tomaron colaboradores de la organización y los asociados y, como grupos de interés externos, los aliados y los droguistas.

El abordaje de los grupos de interés internos y externos del programa de posconsumo de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul permite obtener información de fuente primarias, realizar observaciones y precisiones cualitativas de los diferentes escenarios de la

organización, para determinar la contribución del programa a la sostenibilidad ambiental, económica, social y a los ODS.

Se determinó el grado de priorización de cada grupo de interés a través de tres elementos: i) Identificación de mutualidad a través de la importancia y lo que cada grupo de interés esperaba del éxito del Programa; ii) Categorización con la dirección de influencia y la relación de cada grupo de interés con el Programa; iii) Valoración de los grupos de interés o stakeholders del programa con una escala cuantitativa de acuerdo con la importancia de participación en tres dimensiones (poder, proximidad y urgencia).

La Corporación Punto Azul dentro de sus informes de sostenibilidad del 2015, 2016 y 2017 reflejan lo relevantes que son los Grupos de interés o *stakeholders*, y la importancia que se le ha atribuido al relacionamiento y el diálogo con cada uno de ellos, concibiendo estrategias puntuales en los pilares estratégicos de la Corporación.

Bourne (2009) detalla cinco pasos dentro de la metodología del círculo de partes interesadas. El primer paso es la identificación, el segundo la priorización, el tercero la visualización, el cuarto comprometerse o participar y el quinto monitorear. Los pasos propuestos por la autora se describen en la figura 9:

Figura 9.

Pasos de la Metodología del Círculo de Grupos de Interés.



Nota: La figura representa los pasos descritos dentro de la Metodología del Círculo de Stakeholders. Tomado de Lynda Bourne, del libro “Stakeholders Relations Management” (2009).

Dentro de la documentación inicial, los investigadores desarrollaron los pasos de identificación, priorización y visualización (pasos 1, 2 y 3), considerando que el 4 y 5, corresponden a comprometerse y monitorear bajo el desarrollo en la implementación de esa comunicación de la Corporación Punto Azul con sus *stakeholders* o grupos de interés identificados y priorizados para el Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos.

Así mismo, la Metodología del Círculo de *Stakeholders* que se desarrolló para el Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos de la Corporación Punto Azul se evidencian en la figura 10:

Figura 10.

Pasos de la Metodología del Círculo de Grupos de Interés y Stakeholders utilizados en la investigación.



Nota: La figura representa los pasos utilizados dentro de la identificación y priorización de los grupos de interés o stakeholders del Programa de Posconsumo de medicamentos de la Corporación Punto Azul. Adaptado de la Metodología del Círculo de Stakeholders de Bourne (2009).

Como resultado del ejercicio los investigadores visualizaron los siguientes grupos de interés:

Figura 11.

Identificación de los grupos de interés, programa posconsumo de medicamentos humanos.



Nota: La figura anterior muestra la identificación de los grupos de interés para el Programa Posconsumo de Medicamentos Humanos, elaborada por los autores.

- Colaboradores destinados a actividades del Programa de Posconsumo de Medicamentos (directivos, administrativos, operativos): Hace referencia a las personas que tienen un contrato laboral con la Corporación Punto Azul, y desarrollan actividades para el Programa tanto a nivel directivo, administrativo y operativo, para la ejecución de las diferentes actividades del Programa. Los colaboradores son un grupo de interés interno que fue priorizado como alto, por su poder y legitimidad con el programa, en el caso de los directivos y administrativos con una dirección ascendente, por ser necesarios para el compromiso organizacional continuo, por su alto grado de proximidad y poder para el desarrollo del programa, al igual que en el accionar de sus actividades. Los colaboradores operativos fueron priorizados con una

- dirección descendente por su poder ya que son necesarios para las actividades de clasificación y transferencia realizadas dentro del programa.
- Afiliados a la Corporación Punto Azul (socios y accionistas): Los asociados y accionistas son laboratorios nacionales o multinacionales que producen y comercializan y que, en línea con la normatividad, específicamente bajo la Resolución 0371 de 2009, tomaron la decisión de crear la Corporación Punto Azul y desarrollar el Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos, para poder cumplir a través de este la gestión de residuos de medicamentos. Son un grupo de interés interno con una dimensión de priorización medio por su proximidad con los procesos que desarrolla con el Programa, pero relevante dentro de la investigación por su visión de sostenibilidad y su ejercicio con la Corporación Punto Azul (Resolución 0371, 2009).
 - Droguistas o regentes: Son las personas que tienen el contacto más directo con los usuarios del Programa Punto Azul, son un grupo importante con el que la Corporación deben tener una comunicación constante para que el mensaje sea claro para el usuario o consumidor final. Los droguistas son un grupo de interés externo priorizado como alto por su dimensión de poder y proximidad en el Programa, al igual que su participación y su accionar dentro del mismo, especialmente con el consumidor final.
 - Aliados estratégicos: son entidades que permiten crecer el Programa de posconsumo de medicamentos humanos, al llegar a más colombianos y generan mayor valor económico, social y ambiental. Con estas entidades la Corporación Punto Azul establecer convenios formales, y con otras relaciones de apoyo mutuo, entre las más

relevantes se encuentran:

- La Cámara de la Industria Farmacéutica de la ANDI
- Asociación Colombiana de Droguistas Detallistas- ASOCOLDRO
- Asociación de Industrias Farmacéuticas en Colombia- ASINFAR
- Asociación de Laboratorios Farmacéuticos de Investigación y Desarrollo – AFIDRO.

Los aliados son un grupo de interés externo, priorizado como alto por su índice o dimensión de poder y proximidad en el programa, por contar con un alto grado de participación y un potencial de influencia para el desarrollo de las actividades.

Capítulo III. Contexto del Estudio de Caso

Cadena de valor de la Industria Farmacéutica

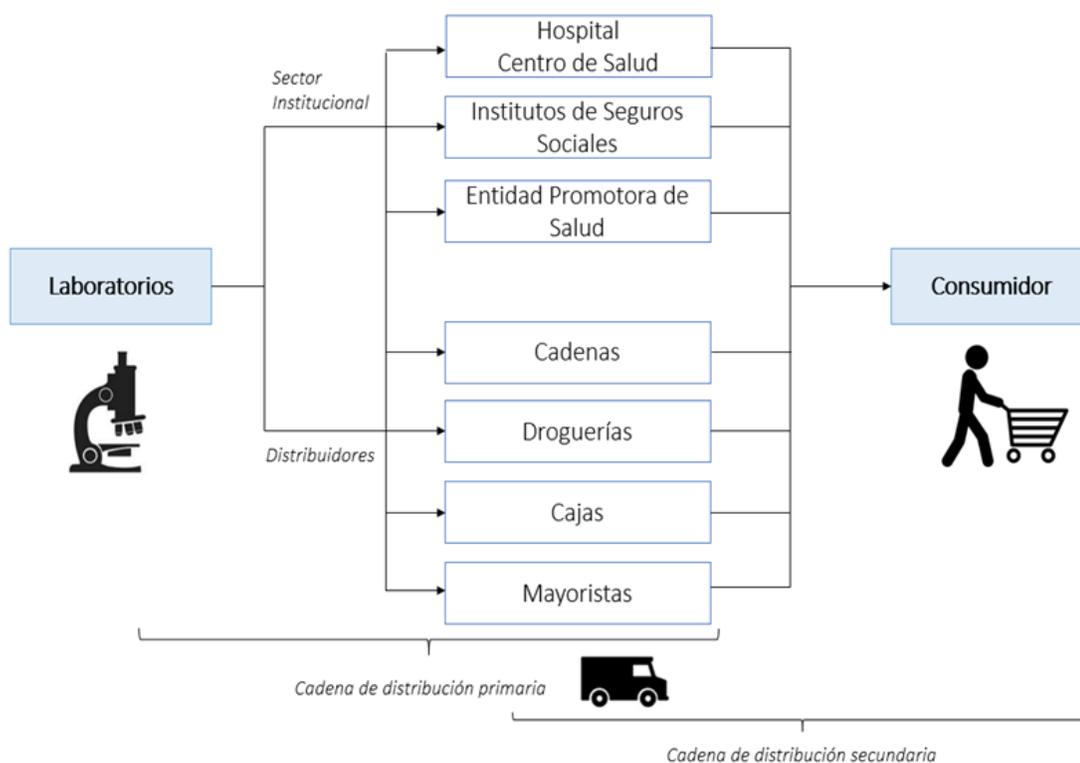
La Corporación Punto Azul es una entidad que agrupa, representa y apoya a la industria farmacéutica en su labor de proteger la salud pública de los ciudadanos y el medio ambiente, mediante el manejo integral de los residuos posconsumo de medicamentos, dentro del marco de la responsabilidad social empresarial, el desarrollo sostenible y el cumplimiento legal. (Corporación Punto Azul, 2020b). Por ese motivo los investigadores abordaron la descripción como un acercamiento al sector farmacéutico.

La cadena de valor es un modelo de análisis de las actividades internas que se realizan en las empresas de todos los sectores en donde involucra las interrelaciones que existen entre ellas, de esta manera se puede identificar cuáles de ellas están relacionadas con el cliente o usuario final (actividades primarias) y cuales con el desempeño interno de la organización, sin proporcionar valor directamente (actividades de apoyo), esto basado en la teoría de Porter (Porter, 1986), y lo cual aplica a la cadena de valor del sector farmacéutico y cada una de las actividades que allí representa.

Lo anterior se alinea con lo comentado por Castrillón (2018) cuando afirma que la cadena de valor del sector farmacéutico comprende, desde la importación de las materias primas e insumos para la elaboración de los productos, hasta la importación y exportación de los medicamentos terminados para su comercialización. Del mismo lado se tiene que otros actores importantes de la industria farmacéutica son los distribuidores mayoristas, las droguerías, las cajas de compensación, las entidades prestadoras de salud, los profesionales en la salud y el gobierno, los cuales hacen parte del eslabón de distribución de la cadena de producción de medicamentos humanos. En esta intervienen actores que generan dos vías de distribución, una primaria en donde los laboratorios hacen entrega a entidades institucionales y distribuidores y la vía secundaria que es la que lleva el producto o medicamento al consumidor final.

Figura 12.

Cadena de distribución de la producción de medicamentos humanos.



Nota: Dirección de Estudios Económicos, representado desde los aportes del Departamento Nacional de Planeación.

La industria farmacéutica en el mundo ha experimentado una expansión sin precedentes en diferentes aspectos, principalmente en el incremento del acceso a la atención sanitaria a nivel mundial en los últimos diez años, de cientos de millones de personas en países de bajos y medianos recursos que obtienen acceso a través de programas del gobierno, generando un incremento en la producción y el consumo de medicamentos farmacéuticos (IMS, 2015, p.28).

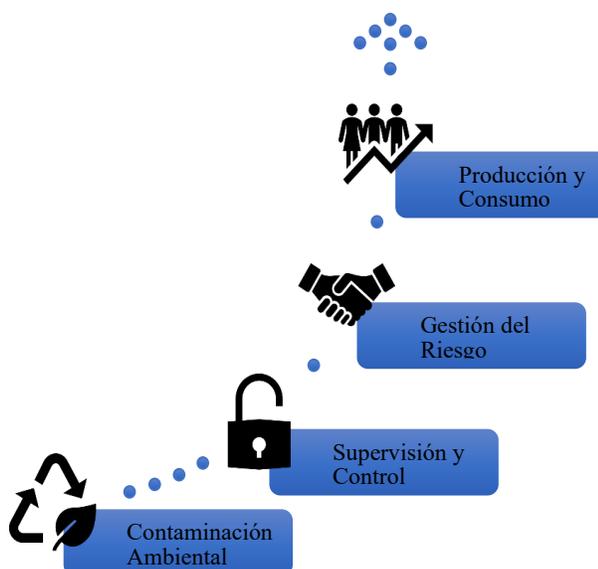
El sector farmacéutico comprende desde la importación de las materias primas e insumos para la elaboración de los productos, hasta la importación y exportación de los medicamentos terminados. Los principales actores del sector son los laboratorios farmacéuticos, los

distribuidores mayoristas, las droguerías, las cajas de compensación, las cadenas, las entidades prestadoras de salud, los profesionales en la salud y el gobierno (Sánchez & Cardona, 2016).

El sector farmacéutico comprende una amplia categoría de asuntos materiales entendidos aquellos temas relevantes para el sector los cuales están definidos como aquellos impactos o riesgos que puedan afectar su normal desarrollo o su sostenibilidad a lo largo del tiempo. (GRI, 2016) Los aspectos más relevantes que enfrenta la industria se ven reflejados en la siguiente figura:

Figura 13.

Asuntos materiales del sector productivo de la industria farmacéutica



Nota: La figura representa los asuntos materiales del sector productivo en la industria farmacéutica directamente relacionado con su sostenibilidad empresarial.

- **Producción y Consumo:** Se orienta a la acción o el efecto del consumir o gastar productos, bienes o servicios que determinan un bien común, un ejemplo es, el recurso hídrico (Agua). De esta premisa parte el integrar la sostenibilidad a estos conceptos

generando modalidades de producción y consumo sostenibles garantizando un crecimiento económico y un desarrollo sostenible.

- **Gestión del Riesgo:** Parte de la identificación, valoración y evaluación de los diferentes riesgos asociados a un producto o servicio, bajo diferentes actividades antrópicas o naturales y que puede generar afectación directa.
- **Supervisión y Control:** Observación, registro, manejo y control de las diferentes actividades asociadas a los productos o servicios, debe basarse en estándares objetivos, precisos y establecidos de manera conveniente y precisa.
- **Contaminación Ambiental:** Se denomina como: la presencia de componentes antrópicos o naturales que involucren componentes nocivos ya sean químicos, físicos o biológicos al medio ambiente y el entorno natural y/o artificial que generen alteraciones a los seres vivos.

Los productos farmacéuticos en el medio ambiente son un problema creciente de preocupación mundial y local, los medicamentos tomados por las personas llegan a ríos, lagos e incluso a fuentes de agua potable y pueden tener efectos adversos tanto en la salud pública, alteración en los ecosistemas y factores económicos para la remediación de estos. Diferentes organizaciones de vigilancia y control intensifican sus esfuerzos exigiendo mayor control en la industria debido a la producción y consumo elevados en la última década. Si bien se han evidenciado iniciativas encaminadas a la sostenibilidad de la industria estas requieren de un margen de mejora. (Brouwn, 2019).

De acuerdo con Breugelmanns (como se citó en Brouwn (2019) las empresas deberían hacer más en cuanto a la divulgación de su estrategia de riesgo ambiental y social y de esta

manera ser más abiertas sobre los límites que establecen para sus residuos de medicamentos, e informar sobre la cantidad de residuos que contienen antibióticos liberados al medio ambiente" (párr. 10) Lo que es considerado una herramienta útil para el tratamiento y control a los residuos farmacéuticos en el entorno global y local en beneficio del sector.

Por ejemplo, la Guía de Responsabilidad Medioambiental del Sector de Tecnología Sanitaria que presentó en 2015 la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN), ha contribuido en la valoración y prevención de los riesgos ambientales que se generan por el desarrollo de actividades en industrias como la farmacéutica.

Además, FENIN afirma que dicha industria ha ido innovando su gestión productiva, puesto que el componente de innovación es un pilar para pasar de una economía lineal a una que cierre ciclos como lo es la economía circular y esto se refleja en acciones como “la reducción del espesor de un simple frasco de vidrio, el aumento en la capacidad de un envase, o pequeños cambios en el diseño de un blíster de píldoras o un sobre, consigue reducir muy considerablemente el impacto ecológico de los medicamentos” (Mampaso, 2016, p.108).

Las sustancias médicas o productos farmacéuticos son un grupo de sustancias que hasta inicios de siglo XXI habían estado expuestas adecuadamente al medio ambiente con muy poca atención. Algunos estudios investigativos “han encontrado la presencia de componentes de diversos productos farmacéuticos en aguas superficiales, aguas subterráneas, e incluso aguas tratadas para el consumo humano”, situación que significa una afectación directa de doble partida, por un lado a la salud pública y por otro lado de afectación ambiental, ya que como menciona la Corporación, Diego Quijano, ingeniero ambiental y estudiante del doctorado en Salud Pública de la U. Nacional “la contaminación ambiental por medicamentos es un tema emergente que ha cobrado importancia en las últimas décadas debido a los riesgos derivados de

la ubicuidad de estas sustancias en los ecosistemas y al potencial que tienen de afectar al ambiente” (Quijano et al., 2016 como se citó en Corporación Punto Azul, 2019, párr. 4).

El mercado de la industria farmacéutica, según Nieto y Rivera (2017) está dado por dos ejes, el mercado bajo fórmula médica o llamado mercado ético y el mercado de venta libre, informal o popular. En cualquiera de los dos ejes se comercializan medicamentos genéricos o de marca registrada. Ahora bien, en la cadena productiva de dicha industria, el principal eslabón son los laboratorios quienes inician la cadena con la fabricación del fármaco y pueden encargarse desde el proceso de investigación de la molécula principal hasta la comercialización del medicamento ya para consumo (Nieto, G. y Rivera, A., 2017).

Industria Farmacéutica en Colombia

Para Colombia, la industria farmacéutica es una de las actividades económicas más representativas por la rentabilidad que esta representa, de acuerdo con cifras entregadas por Colombia Productiva (2020), la industria farmacéutica en el año 2018 tuvo ventas alrededor de 14, 5 billones de pesos, como respuesta a un crecimiento sostenido de su dinámica desde el año 2005 (DPN, 2018), cifra considerable no solamente por su aporte a la economía del país, sino, por externalidades como el aumento de residuos de producción y consumo de materias primas que deja esta industria y aunque el eje económico es un tema importante, en la última década la industria ha generado grandes transformaciones y contribuciones en cuanto a la preservación ambiental (Corporación Punto Azul, 2019).

Como lo afirma el estudio de bioeconomía para el análisis de la industria farmacéutica en su dimensión ambiental en relación con la obtención de metabolitos concentrados, mediante

procesos limpios los cuales permiten optimizar el uso y producción mediante la síntesis y concentración, y a su vez, la implementación y el cuidado de la salud pública con la vigilancia estricta y control de calidad a los procesos de manufactura de cualquier medicamento, los cuales deben cumplir con normas de higiene para el transporte de las materias primas que son utilizadas tanto en la fabricación de medicamentos como en la elaboración de los envases y empaques para los mismos. El pesaje, medición, pruebas fisicoquímicas y microbiológicas, las condiciones de almacenamiento, la selección y medición de componentes requeridos para la elaboración de un lote de medicamentos, son etapas que vigila el INVIMA.

El sector farmacéutico en Colombia es uno de los ítems económicos más representativos en el país por la rentabilidad que este representa para el mismo, de acuerdo con cifras entregadas por Colombia Productiva la industria farmacéutica en el año 2018 tuvo ventas alrededor de 14, 5 billones de pesos, como respuesta a un crecimiento sostenido de su dinámica desde el año 2005. (Colombia Productiva, 2020, párr. 5–6), cifra considerable no solamente por su aporte a la economía colombiana, sino por otros factores entre los que se encontraría el aumento de residuos de producción y consumo que deja esta industria, y aunque su sostenibilidad en el eje económico es un tema primordial, en la última década la industria ha generado grandes transformaciones y/o contribuciones en cuanto a la preservación ambiental y el cuidado de la salud pública. (CPA, 2020a).

El sector farmacéutico se caracteriza por la participación de laboratorios nacionales y de laboratorios filiales de empresas transnacionales, los cuales superan los 300 laboratorios, de acuerdo con la Encuesta Anual de Manufactura del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para el 2015, el sector farmacéutico alcanzó \$4,5 billones generando un crecimiento en el Producto Interno Bruto (PIB) y aportando poco más de 25.000 empleos en el

país, cifras relevantes para la industria y el aporte de sostenibilidad en el sector (Castrillón, 2018, pág. 12).

No todos los medicamentos que abarcan el mercado nacional de la industria farmacéutica son producidos en el interior del país. “La ejecución de muchos de ellos corresponde a importaciones directamente de sus casas matrices, los elaborados en los laboratorios ubicados en el país son desarrollados a través de la cadena productiva de formulación y mezcla, correspondiente para cada medicamento” (Castrillón, 2018, pág. 13).

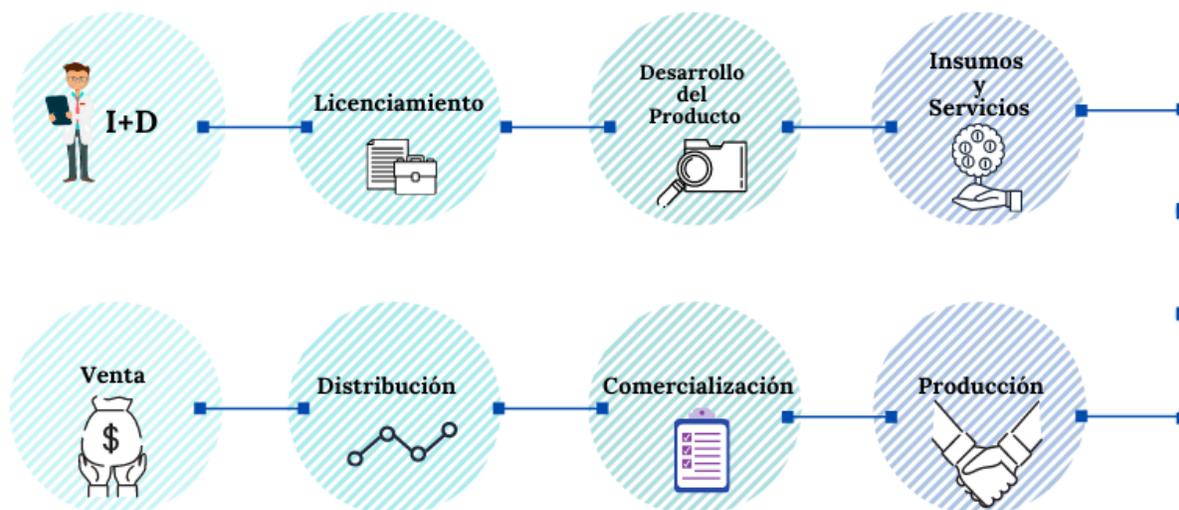
Desarrollando una visión global del sector farmacéutico en el mundo se ha experimentado una expansión sin precedentes en diferentes aspectos, principalmente en el incremento del acceso a la atención sanitaria y médica a nivel mundial en los últimos diez años, de cientos de millones de personas en países de bajos y medianos recursos que obtienen acceso a través de programas de salud del gobierno, generando un incremento en la producción y el consumo de medicamentos farmacéuticos, elevando su cadena productiva (Kleinrock et al., 2016).

La cadena productiva de la industria de farmacéuticos y medicamentos comprende la producción de principios activos, medicamentos, antibióticos, vacunas, vitaminas y medicamentos biológicos. Dentro de los actores claves de la cadena se encuentran: los centros de investigación y desarrollo, quienes lideran proyectos de investigación, laboratorios, entidades gubernamentales y de control, cadenas de comercio; entre otros (Castrillón, 2018).

Las figuras 14 y 15 reflejan la cadena productiva del sector farmacéutico que permite identificar los diferentes actores que se involucran y permite un mejor entendimiento del ciclo productivo.

Figura 14.

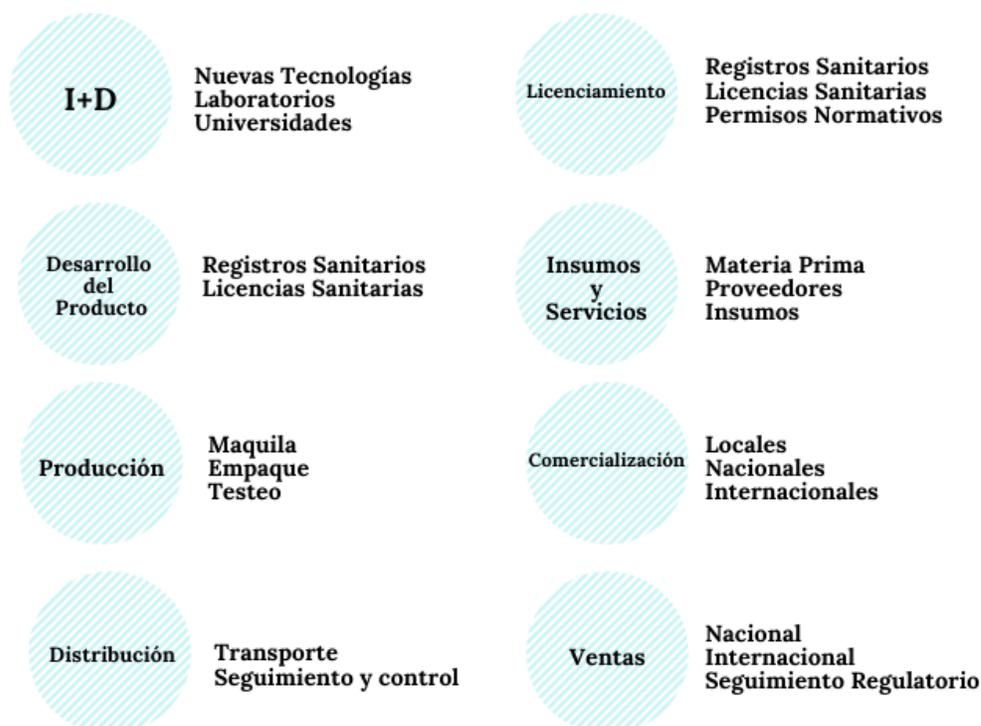
Cadena productiva del sector farmacéutico



Nota: El gráfico representa la cadena productiva de la industria farmacéutica. Adaptado de los Estudios sobre BIOECONIMÍA, análisis del sector Farmacéutico. (DNP, 2018).

Figura 15.

Descripción de los actores involucrados



Nota: El gráfico representa la descripción de cada uno de los actores involucrados en la cadena productiva. Adaptado de Estudios sobre la Bioeconomía como fuente de nuevas industrias basadas en el capital natural de Colombia

Responsabilidad Social en la Industria Farmacéutica

La problemática que existe por la inadecuada disposición final de medicamentos sobrantes o vencidos y que implica la regulación de la gestión final por medio de estrategias privadas alineadas. Frente a ello, en Colombia se cuenta con una normatividad robusta y vigente. Por ejemplo, el Decreto 4741 de 2005, el cual en su artículo 21 obliga a industrias productoras y comercializadoras de medicamentos a presentar programa de gestión de productos posconsumo que son una estrategia creada por el MADS con el fin de garantizar que la gestión y manejo de corrientes de residuos que han sido establecidas como de interés prioritario se efectúe de una manera productiva y eficiente. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial,

2005). Esta problemática ha despertado el interés de autoridades nacionales colombianas como la ANLA, entidad de vigilancia y control de los Programas Posconsumo en Colombia y quien al igual que el MADS, se basó en afectaciones ambientales producidas por la generación de residuos en la fabricación, importación y comercialización de medicamentos, para formular e implementar instrumentos de gestión como planes de devolución posconsumo de fármacos o medicamentos vencidos (Resolución 0371, 2009) con el fin de motivar a que los actores de la cadena acojan este instrumento en su política de responsabilidad ambiental empresarial.

Con base en lo anterior, las empresas e instituciones que hacen parte de la industria farmacéutica han dado más espacio a aspectos sociales y ambientales dentro de la estrategia de responsabilidad social y compromiso que asumen por su operación, por tanto, sus acciones deben invitar a que el capital humano genere sinergias para que se tomen las exigencias individuales como colectivas.

Como afirma Canyelles (2012):

El término de responsabilidad social está asociado a las empresas como estrategia concebida para la gestión que estas realizan de manera voluntaria dirigiendo su interés hacia organizaciones existentes o hacia la creación de estas, donde relacionan actividades sociales, éticas, ambientales, de derechos humanos, entre otras para: “a) Maximizar la creación de valor compartido para los propietarios/accionistas y para las otras partes interesadas y la sociedad en general, b) identificar, prevenir y atenuar los posibles impactos adversos (Canyelles, 2012, pág. 131; citado por Hernández, 2018, p. 3).

Así mismo, Gardetti (2004), afirma: “La responsabilidad ambiental posee un fundamento ético y operativo, el cual, está fundado en una ética de reciprocidad y compromiso que impulsa hacia una forma distinta de gestionar, producir, consumir a relacionarse entre las empresas y su

entorno”. (Gardetti, 2004, citado por Senior et al., 2007, p. 486). La afirmación de Canyelles expone que este enfoque de gestión permite ubicar los proyectos desarrollados por cualquier tipo de organización privada en el marco de la Responsabilidad Social, conforme a los impactos que los proyectos logren en la sociedad y el entorno. Lo que permite referirse al sector al que pertenece la Corporación Punto Azul, llamado tercer sector, sector social o sector sin ánimo de lucro.

Al respecto, Pérez et al., (2011) afirma que el tercer sector, está compuesto por un sin número de organizaciones con diferentes intereses y un elemento común, su fin no lucrativo, por lo que se denominan Organización sin Ánimo de Lucro- OSAL, para la legislación colombiana Entidades sin ánimo de lucro (ESALES)¹Aun así, en muchas ocasiones éste es el único elemento común entre estas organizaciones, y con frecuencia a cualquier ESAL se le reconoce como una organización no gubernamental.

Según el Banco Mundial las ONG son “organizaciones privadas que se dedican a aliviar sufrimientos, promover los intereses de los pobres, proteger el medio ambiente, proveer servicios sociales fundamentales o fomentar el desarrollo comunitario” (World Bank, 2004, citado por Pérez et al., 2011, pág. 246), otra definición es dada por la Organización de las Naciones Unidas - ONU, al determinar que es una “organización voluntaria de ciudadanos sin ánimo de lucro, nacional o internacional” (citado en Vargas, 1992, pág. 3). Complementando las anteriores definiciones, Canyelles afirma que las ONG son aquellas organizaciones cuyos objetivos sociales se orientan en la ayuda a personas o comunidades y no persiguen la redistribución de beneficios

¹ Marco legal colombiano para las organizaciones sin ánimo de lucro: Decreto 2150 de 199, Decreto 427 de 1996, Decreto 019 de 2012, Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

a sus propietarios o accionistas, sino que invierten en otros territorios donde tienen actividades, para seguir cumpliendo sus dinámicas solidarias. (Canyelles, 2012, pág. 56).

Por otro lado, para determinar los alcances de las ONG en temas de Responsabilidad Social – RS es necesario aclarar que existen diversas definiciones de la RS, y como afirma Pinzón (2005, p. 76; citado por Hernández, 2018, pág. 65-66):

ONGD y en ONGH: el primer grupo orientado a labores relacionadas con el desarrollo y el segundo con la protección de los derechos humanos. Por ello, es posible observar que independientemente del tipo de ONG del que se trate, todas ellas se orientan al desarrollo integral, a través del ejercicio de sus diferentes funciones, las cuales según Castelos, citado por Hernández (2018) se agrupan en: a. Tareas de asesoramiento, información y educación en ámbitos de relevancia internacional; b. Vigilancia del Estado, a otros entes y organismos públicos, nacionales e internacionales, así como al sector económico privado; c. La incidencia o la presión política sobre los estados, las OIG, la sociedad civil y los ciudadanos; d. La ayuda humanitaria, la prevención de conflictos, la cooperación al desarrollo y la prestación de ciertos servicios sociales públicos (pág. 76) (Citado por Hernández, 2018, pág. 65-66).

Ahora bien, es necesario abordar la relación existente entre la Responsabilidad Social y la sostenibilidad, que según Pérez (2016), al ligar los dos conceptos se obtiene que la sostenibilidad se alcanza mediante una acción responsable (responsabilidad social) de los distintos actores sociales (individuos, grupos o instituciones), en la medida en que se hagan cargo de los impactos económicos, ambientales, sociales y de Derechos Humanos que genera su administración, gestión y operación con todos sus grupos de interés. Además, tiene un doble propósito: uno es

garantizar la sostenibilidad de las organizaciones y el otro es contribuir a la sostenibilidad de la sociedad en su conjunto” (Pérez, 2016, pág. 35).

Por tanto, la industria farmacéutica con el interés de mejorar sus acciones en Responsabilidad Social ha entendido que los productos farmacéuticos en el medio ambiente son un problema creciente, más aún cuando el consumidor por un presunto desconocimiento hace que los medicamentos que no son tomados, llegan a fuentes hídricas como ríos y lagos e incluso a fuentes de agua potable, generando efectos adversos en la salud pública que alteran los ecosistemas e inciden en factores económicos por procesos de remediación de estos.

Diferentes organizaciones de vigilancia y control intensifican sus esfuerzos exigiendo mayor control en la industria debido a la producción y consumo elevado en la última década. Si bien se han evidenciado iniciativas encaminadas a la sostenibilidad de la industria estas requieren de un margen de mejora (Brouwn, 2019).

Descripción de la Organización

La Corporación Punto Azul – CPA– es una entidad sin ánimo de lucro regulada por la Alcaldía Mayor de Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2020) y por la ANLA quien supervisa el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el licenciamiento ambiental y genera autos de cumplimiento ambiental. La Corporación agrupa, representa y apoya a la industria farmacéutica en su labor de proteger la salud pública de los ciudadanos y el medio ambiente, mediante el manejo integral de los residuos posconsumo de medicamentos, dentro del marco de la responsabilidad social empresarial, el desarrollo sostenible y el cumplimiento legal (Corporación Punto Azul, 2020). En la actualidad, “la Corporación representa y es vocera del 97% del mercado de la industria farmacéutica del país”. (CPA, 2020, pág. 6).

Durante el año 2009, El Director de la Cámara de la Industria Farmacéutica de la ANDI, decidió estudiar el modelo de disposición de medicamentos de SIGRE de España para replicarlo en Colombia (CPA, 2020b), ese mismo año el MADS expide la resolución 371, que obliga a “la industria farmacéutica a hacer una adecuada disposición o cierre del ciclo de vida del producto, momento en donde a su vez se catapulta como la primera normatividad en Latinoamérica que pretende regular la disposición de residuos de la industria farmacéutica y la devolución de medicamentos vencidos” (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial [MAVDT], 2009).

En la aplicación de la normatividad y el aprendizaje del modelo SIGRE de España, el 20 de enero del 2010, el señor Rodrigo Arcila director de la cámara de la Industria farmacéutica y la Cámara Farmacéutica de la ANDI, se reunieron y acordaron trabajar juntos en la creación de una solución efectiva, responsable y de alto alcance que les permitiera cumplir con la nueva normatividad a través de la generación de un impacto positivo en el país, dando de esta manera inicio a la implementación del primer programa de posconsumo de residuos medicamentos en el país (Bayer, 2019), un programa que posteriormente por su dinámica, la necesidad de generar autonomía, independencia, y crear una entidad directamente relacionada con la industria farmacéutica, permiten la constitución en el año 2013 de lo que hoy se conoce como la Corporación Punto Azul (CPA, 2020c).

Así mismo, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, la Corporación Punto Azul logra consolidar en el año 2015, a través de la Declaración de Cartagena sobre Programas de Posconsumo de Medicamentos Vencidos, una alianza transnacional a favor de la sostenibilidad integrada por la Corporación Punto Azul, en Colombia;

SIGRE, en España; SINGREM, en México; y VALORMED, en Portugal, conocida como la Red Iberoamericana Programa de Posconsumo de Medicamentos - RIPPM (CPA, 2020d, párr. 1).

Dentro de los principales objetivos de la alianza, se encuentra la identificación de mejores prácticas requeridas para la adecuada ejecución de las diferentes actividades relacionadas con la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los medicamentos vencidos o no utilizados, a través de la unión de esfuerzos para participar activamente en la búsqueda de respuestas y soluciones que garanticen la protección medioambiental y de la salud humana (Red Iberoamericana Programa de Posconsumo de Medicamentos [RIPPM], 2019).

Misión, visión, política de Sostenibilidad y de RSE de la Corporación Punto Azul

Misión. La misión de la Corporación Punto Azul consiste en agrupar, representar y apoyar a la industria farmacéutica en Colombia, en el acompañamiento de la gestión adecuada de los residuos, la implementación y ejecución de proyectos normativos y en la promoción de iniciativas de responsabilidad social empresarial en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas (CPA, 2020e, párr. 2).

Visión. La visión de la Corporación es generar ingresos alternativos y eficiencias económicas mediante el desarrollo de nuevos negocios, apalancando el presupuesto del Programa posconsumo en un 14%, asegurando un crecimiento del 117% en la recolección de residuos del Programa al año 2021. Posicionarse ante los grupos de interés materiales, como el gremio de la sostenibilidad social y ambiental de la Industria Farmacéutica en Colombia (CPA, 2020f, párr. 3).

Política de Sostenibilidad

La Corporación Punto Azul nace de una preocupación por el medio ambiente, la salud pública y de un compromiso de la Industria Farmacéutica por el desarrollo sostenible. La sostenibilidad es un pilar fundamental, por lo tanto, se logra evidenciar que todas sus líneas estratégicas y su gestión van encaminadas a contribuir al este tipo de desarrollo del país y aportando de manera significativa a esos ejes transversales como lo son: Los ODS – Objetivos de Desarrollo Sostenible, el cambio climático y el crecimiento del capital humano al interior de la corporación.

Política de Responsabilidad Social Empresarial

La Corporación Punto Azul, ha implementado políticas en el marco Responsabilidad Social Empresarial, por medio del compromiso ambiental y social que desarrollan como eje central buscando generar un cambio en la cultura de los consumidores y en la correcta disposición final de los residuos de medicamentos de esta manera crear conciencia del compromiso que tiene cada colombiano con el cuidado del medio ambiente y la salud pública y el aporte organizacional desde sus diferentes aliados.

En línea con lo anterior, desde su fundación hasta el año 2019, la Corporación Punto Azul desarrolló tres (3) programas, un (1) servicio y dos (2) proyectos que han contribuido a la misión, visión y el enfoque de responsabilidad social de la organización y sus aliados. Los programas y el servicio son:

Programas de la Corporación Punto Azul

La Corporación cuenta con los siguientes programas: i) Programa de posconsumo de medicamentos humanos, ii) Programa de posconsumo de medicamentos veterinarios; y, iii) Plan de posconsumo de envases y empaques. Para el desarrollo de los programas, la Corporación Punto Azul busca alianzas públicas y privadas que les permitan el desarrollo y cumplimiento de cada programa. (Figura 16).

Figura 16.

Programas y servicio de la Corporación Punto Azul



Nota: Programas y servicio prestado por la Corporación Punto Azul. Adaptado de CPA, 2020.

A continuación, se realiza una breve descripción de cada uno de los programas:

Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos. El Programa de posconsumo de medicamentos humanos consiste en ubicar en las principales droguerías, grandes superficies, universidades y almacenes de cadena del país, contenedores conocidos como Puntos Azules (1.726 unidades) en 29 departamentos, para la recolección de residuos de medicamentos vencidos generados por el consumidor final, disminuyendo la contaminación ambiental y problemas de salud pública que se generan cuando no son dispuestos de manera adecuada y de esta manera permitir la correcta gestión de los residuos generados. (CPA, 2020g, párr. 3)

Programa de Posconsumo de Medicamentos Veterinarios. El Programa de posconsumo de medicamentos veterinarios se desarrolló como respuesta a las expectativas de algunos de los asociados de la Corporación y ha contado con el apoyo de aliados como la empresa Alquilería S.A.S, y la Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios (VEPA). Consiste en aprovechar la infraestructura y experiencia de la Corporación Punto Azul en gestión de residuos en fincas ganaderas y lecheras de Boyacá y Cundinamarca (CPA, 2020h, párr. 7).

Programa de Posconsumo de Envases y Empaques. El programa surge como una iniciativa ante la resolución 1407 de 2018 expedida por MADS. La norma promueve la innovación y el ecodiseño de los envases y empaques, regulando su disposición final y posterior aprovechamiento, por ello la Corporación Punto Azul decidió incursionar para dar respuesta a la norma, a través de la formulación e implementación del Plan de gestión ambiental residuos de envases y empaques. “A diciembre de 2019 la iniciativa contaba con 160 afiliados y es el plan colectivo de mayor cantidad de asociados en Colombia” (CPA, 2020i, pág. 52).

Servicio de la Corporación Punto Azul.

El servicio de la Corporación Punto Azul está dirigido específicamente a la industria farmacéutica. El nombre y las características del servicio ofrecido por la Corporación se conoce

como Gestión de Residuos de posconsumo de devoluciones y destrucción. Este servicio consiste en que las farmacéuticas contratan a la Corporación para gestionar los residuos, las devoluciones o destrucción de medicamentos que no son aptos para la comercialización por defectos de fabricación o que han alcanzado la fecha de vencimiento sin haber sido comercializados (CPA, 2020j, párr. 5).

Durante la implementación y el desarrollo de los programas y el servicio, la Corporación Punto Azul ha participado en diferentes escenarios, a través del desarrollo de proyectos y de acciones e iniciativas que han generado impacto positivo en los diferentes programas y el servicio de la Corporación, algunos de ellos son:

Iniciativas de la Corporación Punto Azul

Promoción y Participación en la Mesa de Lucha en Contra de la Criminalidad

Farmacéutica (2014). La Corporación promovió y participó en la “Mesa de lucha en contra de la criminalidad farmacéutica”, en donde se identificaron los peligros de falsificación y adulteración de medicamentos en la etapa de posconsumo (CPA, 2020k, pág. 16). Como resultado de esta iniciativa, en el año 2015 el Ministerio de Salud y Protección Social a través de la resolución 3166, incluye el riesgo de falsificación y adulteración como un atributo complementario, pasando a ser considerado un tema de salud pública desde la óptica normativa (Ministerio de Salud y Protección Social (MinSalud, 2015).

Firma del Acuerdo por la Sostenibilidad de la Industria Farmacéutica (2017). A través de la Corporación Punto Azul se firma el primer acuerdo por la sostenibilidad de la industria farmacéutica en Colombia con 282 laboratorios asociados, en el cual, decidieron

plasmar sus principales objetivos y retos en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y el Plan Nacional de Desarrollo (CPA, 2017l, pág. 7).

Certificación en Normas ISO 14064-1: Huella de Carbono (2017). La Corporación se certificó en la Norma ISO 14064-1: Huella de Carbono, a través de la cuantificación de los Gases de Efecto Invernadero – GEI emitidos directa e indirectamente a la atmósfera. (Red Iberoamericana Programa de Posconsumo de Medicamentos [RIPPM], 2019).

Acciones de la Corporación Punto Azul

Inauguración del Centro de Clasificación y Transferencia (2017). La Corporación construye e implementa el primer Centro de Clasificación y Transferencia en Sudamérica para residuos peligrosos, donde previo a la puesta en marcha del Centro, la disposición de residuos de medicamentos se gestiona a través de incineración (68%) y el reciclaje (32%)” (CPA, 2018, pág. 51).

Otorgamiento de la licencia Ambiental para el Proyecto “Aprovechamiento de residuos peligrosos de medicamentos por parte de la Corporación Punto Azul en el municipio de Cota” (2018). La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) le otorga a la Corporación licencia ambiental para el Proyecto denominado “Aprovechamiento de residuos peligrosos de medicamentos por parte de la Corporación Punto Azul en el municipio de Cota” que define estrategias para minimizar los impactos en el almacenamiento y actividades generadas de la gestión de los residuos posconsumo de las corrientes de residuos Y2 y Y3² (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2018, p.56).

² El MADS en el Decreto 4741 de 2005 define en el anexo 1- lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades Y2- Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos y Y3- Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.

Jornadas de recolección en los lugares más apartados de Colombia y de difícil acceso (2014- 2020). La Corporación Punto Azul ha llegado a comunidades alejadas y regiones de difícil acceso como los departamentos de Magdalena, Guainía y Guaviare con el fin de capacitar a las personas sobre la importancia de una correcta disposición final de los residuos posconsumo para que todos los consumidores finales de medicamentos gestionen apropiadamente aquellos que vencieron o no consumieron. (CPA, 2020ll, párr. 7).

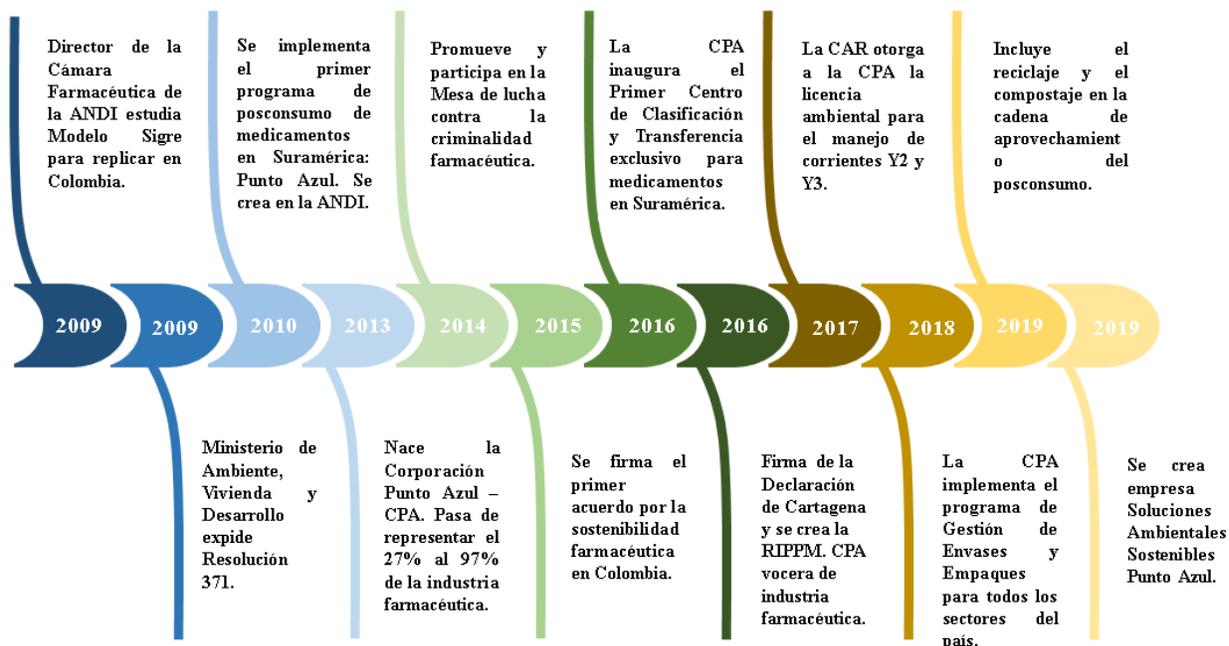
Proyectos de la Corporación Punto Azul

Creación de la empresa “Soluciones ambientales sostenibles Punto Azul” (2018 a 2019). La Corporación decide incursionar en la formulación de planes de envases y empaques como respuesta a la resolución 1407 de 2018 expedida por el MADS, a través de la implementación del Programa de envases y empaques de los productos de la industria farmacéutica, cosmética y suplementos dietarios y para la gestión de estos, y como complemento a esta decisión, decide crear la empresa “Soluciones Ambientales Sostenibles Punto Azul” (CPA, 2020m, pág. 16).

Proyectos de la “Ruta Dorada” y del “Trabajo con Jóvenes y Niños”. La Corporación Punto Azul trabaja de la mano con algunos hogares geriátricos llegando a las personas de la tercera edad. con el fin de realizar una correcta disposición final de los medicamentos que se generan en estos hogares. Adicionalmente con los colegios y universidades del país, la Corporación ha trabajado para mostrar la importancia de una cultura sostenible y el buen manejo de la gestión de residuos posconsumo (CPA, 2020n, párr. 3–7). En resumen, en la figura 17 se consolidan los hitos más importantes para la Corporación Punto Azul.

Figura 17.

Línea del tiempo de la Corporación Punto Azul

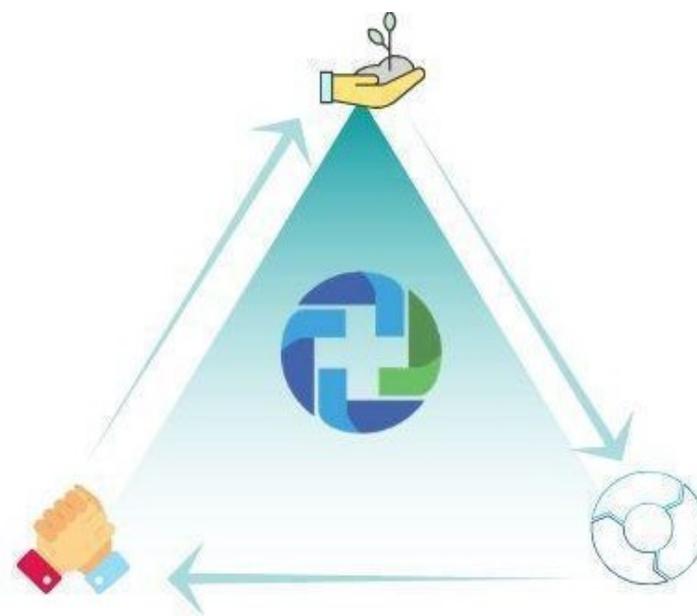


Nota: Representa los hitos más relevantes en la Corporación Punto Azul desde el 2009 hasta el 2019. Tomado del Libro “10 años de Historia de la Corporación Punto Azul”, publicado en el 2020.

Objetivos de RSE de la Corporación Punto Azul

En la Figura 18 se puede evidenciar el equilibrio de los objetivos de la Política de RSE de la Corporación Punto Azul.

Figura 18.



Representación de los objetivos de responsabilidad social de la Corporación Punto Azul

Nota: La figura representa el equilibrio que existe entre los objetivos de la política de RSE de la Corporación.

- Reducción de impactos ambientales promoviendo la iniciativa de recolección de residuos a través del programa Punto Azul (vértice superior del triángulo)
- Cierre adecuado del ciclo de vida del medicamento contribuyendo a disminuir riesgos de salud pública. (vértice inferior izquierdo del triángulo)
- Creación de valor agregado para sus grupos de interés (vértice inferior derecho del triángulo).

Cabe resaltar que el programa ha permitido la recolección de más de 1.000 toneladas de medicamentos vencidos o no consumidos generados por el consumidor final y por el servicio de recolección que presta la Corporación a los laboratorios farmacéuticos, desde su inicio en el año 2010 hasta el 2019, situación que permite inferir que la Corporación ha contribuido de manera positiva al ambiente y a la salud pública. La Corporación invita a “evaluar el impacto ambiental que tendría esa cantidad de medicamentos si en vez de llegar a la corporación, hubiesen llegado a los rellenos sanitarios o las fuentes hídricas” (CPA, 2020ñ, pág. 19).

Capítulo IV. Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos

Caracterización del Programa

Este estudio de caso toma como unidad de análisis al Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos, el cual tiene la mayor vigencia y es transversal a todos los grupos de interés de la organización, se ha implementado desde el año 2009, y fue conocido en sus orígenes como Programa Punto Azul.

El MADS implementa una estrategia dirigida a promover la gestión ambiental adecuada de los residuos con características físicas de peligrosidad semejantes, mediante programas de consumo y posconsumo con el fin de que sean sometidos a sistemas de gestión diferencial y evitar que la disposición final se realice de manera conjunta con los residuos de origen doméstico. Bajo esta iniciativa, se toma como elemento fundamental el concepto de responsabilidad extendida del productor (REP) (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005).

Alineado al criterio técnico propuesto por el MADS, en una de las entrevistas realizadas por los investigadores, Juan Camilo Pinzón, Jefe Ejecutivo y Administrativo, agrega que: “Parte de estas herramientas están fundamentadas en comunicación B2B (*Business to Business*), con el MADS, en donde se lanzó hace unos años una red posconsumo, donde el usuario puede ingresar a esta red y ubicar a la Corporación Punto Azul y su punto más cercano para disponer sus residuos de medicamentos” (Prada & Rozo, 2020d).

El **objetivo principal** del Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos es que los medicamentos vencidos, deteriorados o parcialmente consumidos y sus respectivos empaques (cajas, empaques de cartón, plástico o vidrio), que estén en manos del consumidor final, sean

depositados en los Puntos Azules, que son contenedores que la Corporación ha instalado en diferentes lugares del país como droguerías, universidades, hospitales, instalaciones de autoridades ambientales y grandes superficies (Corporación Punto Azul, 2016, pág. 13).

Las principales características físicas, de seguridad y administración de cada uno de los contenedores “Puntos Azules” son: i) los contenedores tienen chapa y precintos (algunos tienen doble precinto y dentro llevan un aro con una bolsa); ii) el recolector designado por la Corporación deja un registro de la recolección que debe ser firmado por el administrador del punto; iii) los puntos tienen diferentes frecuencias de recolección por parte del personal de la Corporación (quincenal, mensual, trimestral, semestral); y, iv) el área logística de la Corporación coordina un transporte que cumple con todos los requerimientos ambientales establecidos Decreto 1076 y 1079 (traslado de mercancías peligrosas). (Corporación Punto Azul, 2020a, pág. 20).

Figura 19. *Contenedor Punto Azul, Acopio de medicamentos vencidos, Corporación Punto Azul*



Nota. Foto tomada por el equipo de investigación a un contenedor Punto Azul. (08/07/2021)

Por otro lado, la Corporación Punto Azul afirma que la cobertura de los “Puntos Azules” es del 100%, bajo una premisa respaldada por la resolución 371 del 2009, art. 6, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), por la cual cada contenedor cubre 30.000 habitantes. En 2019, la Corporación reportó un total de 1718 contenedores distribuidos de acuerdo con la figura 20, donde se evidencia el número de contenedores y el aporte en residuos de medicamentos de las diferentes zonas del país:

Figura 20.

Cobertura de contenedores Puntos Azules



Nota: La figura representa la cobertura con contenedores puntos azules para la disposición final de medicamentos humanos y el aporte en recolección por cada una de las diferentes zonas del país. Construido con base en la Corporación Punto Azul, 2020.

Gestión de residuos de medicamentos humanos

Una vez los consumidores finales depositan los residuos de medicamentos humanos en los contenedores, la Corporación inicia un proceso de gestión para los residuos de posconsumo que comprende la recolección y transporte desde los diferentes puntos hasta el Centro de Clasificación y Transferencia ubicado en Cota, Cundinamarca. En este lugar, surten un proceso de recepción, clasificación, almacenamiento, tratamiento y disposición final. “En estos procesos la organización trabaja para darles a los residuos de medicamentos la mejor disposición posible”. (CPA, 2016, 2020b).

En el proceso de recepción los colaboradores del Centro descargan y verifican el peso del material proveniente de los “Puntos Azules”, garantizando la seguridad y custodia de éstos. Los medicamentos verificados ingresan al proceso de clasificación, en donde pasan por una banda transportadora y allí se dividen entre líquidos, sólidos, jarabes, aluminio o los llamados impropios³. (CPA, 2020o, pág. 18).

El almacenamiento de los medicamentos en el centro de clasificación y transferencia, con capacidad máxima de 140 toneladas semanales, se realiza de acuerdo con los permisos otorgados en la Licencia Ambiental 3115 del 05 de octubre del 2018, emitida por la Corporación Autónoma Regional - CAR. Seguidamente en la etapa de aprovechamiento, todos los productos que se

³ La Corporación Punto Azul clasifica como residuos impropios las agujas, pilas, empaques de alimentos, esferos o residuos biosanitarios.

consideren como aprovechables, por ejemplo, las cajas de cartón de los medicamentos son destruidos, triturados y compactadas para evitar la falsificación y adulteración de medicamentos, poder asegurar que el material llegue al destino correspondiente y respaldar la protección de las marcas (Corporación Punto Azul, 2020a, pág. 18).

Finalmente, los residuos de los medicamentos surten un proceso de tratamiento y disposición final, entre los que se encuentran la incineración y coprocesamiento, esto bajo la corriente en la cual está categorizada el tipo de residuo a disponer. A su vez es importante resaltar que esta no es la única línea de residuos gestionada desde la Corporación Punto Azul y que bajo las características de otras corrientes de residuos se tienen procesos como compostaje y reciclaje, cumpliendo todos los requisitos de ley.

En el siguiente flujograma se evidencia los procesos por los que pasan los residuos de medicamentos depositados en los Puntos Azules hasta su disposición final:

Figura 21.

Flujo de la cadena de suministro del Programa de Posconsumo de medicamentos



Nota: La figura representa la cadena de suministro del Programa de Posconsumo. Adaptado del Informe de Sostenibilidad de la Corporación Punto Azul del 2016.

Durante el año 2020 ante la emergencia sanitaria a causa de la pandemia por COVID-19, la Corporación Punto Azul decidió suspender, durante los meses de abril y mayo de 2020, la recolección del material acopiado en la mayoría de las zonas del país en los contenedores Puntos Azules, para formular los protocolos de seguridad, presentarlos ante la autoridad competente, y adoptarlos en toda su operación. Lo anterior como una medida de prevención y mitigación entre sus colaboradores, contratistas y proveedores de servicios, y adicionalmente para evitar riesgos biológicos y de contaminación por la presunta presencia del virus SARS-CoV-2 en los residuos de los medicamentos.

Hitos en la evolución del Programa de posconsumo de Medicamentos Humanos

En primer lugar, durante el 2015, la Corporación realizó un proceso de innovación en la recolección de los residuos de medicamentos, implementando con éxito una nueva forma de recolecciones masivas y el desplazamiento de una unidad móvil, en la que vincula a la población nacional para hacer la correcta disposición (CPA, 2016, pág. 13).

En segundo lugar, en el año 2016, una de las iniciativas más importantes de responsabilidad social, compromiso e innovación, fue la instauración y puesta en marcha del Centro de Clasificación y Transferencia, y adicionalmente se comenzaron a gestionar los medicamentos sometidos a fiscalización, como lo son los fármacos y medicamentos clasificados como de control especial y de monopolio del Estado. (CPA, 2017, 2020c).

Simultáneamente la Corporación ofreció un servicio adicional para sus afiliados y asociados que consistió en habilitar la posibilidad de incluir el logo del Programa de Posconsumo de Medicamentos en los envases y empaques de sus medicamentos (Corporación Punto Azul,

2017), una estrategia pensada no sólo para el beneficio de la industria farmacéutica, sino también para que el consumidor final, quien podía identificar y empezar a asociarse con el logo y dar una mejor disposición final a los residuos de los medicamentos.

Es por eso, por lo que una empresa afiliada a la Corporación Punto Azul, como Skypharma en un proceso de adecuación de sus plegadizas para que estas fueran más amigables con el medio ambiente, tomó la determinación de incluir el logo de la Corporación Punto Azul en los empaques de sus medicamentos como un mensaje de compromiso, confianza, información y legalidad.

En tercer lugar, la Corporación decide ampliar las tecnologías utilizadas para la disposición final de residuos de posconsumo de medicamentos. Hasta el 2018 se realizaba en un 100% a través del proceso de incineración. Posteriormente, en el 2019, la Corporación logró el 33% de coprocesamiento, 48% en incineración y 13% en aprovechamiento. (CPA, 2020a). Esta decisión hace más robusto el alcance de la sostenibilidad del programa y lo alinea con la misión y visión de la Corporación.

En cuarto lugar, el Programa de posconsumo de medicamentos humanos de la Corporación, es el único programa de posconsumo que obtuvo una certificación nacional en normas ISO Calidad, Ambiente y Seguridad en el Trabajo (CPA, 2020a, párr. 34).

Capítulo V. Valoración del Estudio de Caso

Negocio responsable como modalidad de inversión social de la Corporación Punto Azul y su Programa de Medicamentos Humanos

Las interacciones entre los sistemas económicos, sociales y ambientales generan contextos que dan a entender el mundo tal cual es, pero según el enfoque del negocio, podría orientarse al cómo debería ser para el beneficio real de los que participan de dichas interacciones (Sachs, 2015). Para el caso de organizaciones en donde sus prácticas empresariales se enmarcan en negocios responsables (figura 22), es evidente su compromiso con la sostenibilidad económica, ambiental y social, dejando que los intereses de sus grupos de interés se balanceen, dando un paso adelante de sus principales objetivos organizacionales, pero enfocados en la gestión de riesgos y costos, el control en los factores de éxito y la búsqueda de mercados que le den una ventaja competitiva para aprovechar oportunidades y beneficios comerciales (Nelson, 2006).

Figura 22.
Continuo Organizacional.



Nota: La figura muestra según las actividades desarrolladas en el Programa de Medicamentos Vencidos donde se ubica según el continuo organizacional. Tomado Centro Regional para América Latina y el Caribe, 2012.

Teniendo en cuenta que los negocios responsables aportan al desarrollo, estos no son generalizados en todos los países, regiones y ciudades, entendido este “como un proceso de expansión de las libertades reales de las que gozan los individuos” (Sen, 1999), el consumo sí se encuentra presente en diferentes escalas de la sociedad, como consecuencia de dichas libertades que generan impactos tanto por la producción de los bienes y servicios, como por los residuos producidos por el consumo de dichos productos (Castrillón, 2018).

Ahora bien, el valor concedido por cada individuo a bienes y servicios que le generan bienestar difiere un poco cuando se trata de medicamentos. El aumento en el consumo de éstos está directamente relacionado con el aumento de la población, así como, con el aumento de su esperanza de vida. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL y De Miguel et al., (2015), en las últimas 6 décadas la esperanza de vida en la región se incrementó en 23 años (CEPAL y De Miguel et al., 2015).

Por lo anterior, la industria farmacéutica tomó fuerza alineada con políticas públicas que han favorecido el sector, ya que, según el DNP, la industria farmacéutica ha tenido una participación importante en la producción industrial del país. Sin embargo, este crecimiento ha generado consecuencias derivadas de los procesos productivos y de comercialización, que han generado residuos con características de peligrosidad para el medio ambiente y la salud humana por el vencimiento de medicamentos en custodia del consumidor final (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

Es así, como 26 laboratorios farmacéuticos, bajo una alianza estratégica en donde actualmente participan laboratorios nacionales y laboratorios filiales de empresas transnacionales, formaron la Corporación Punto Azul para dar solución a las obligaciones legales que le impone la normatividad ambiental, referente al manejo de los medicamentos vencidos

mediante programa de posconsumo y a la responsabilidad extendida como productores. (Roca, 2012).

En entrevista con algunos líderes de la Corporación Punto Azul, se corroboró lo anteriormente expuesto, cuando el jefe ejecutivo y administrativo, Juan Camilo Pinzón argumentó que “la Corporación ha realizado inversión en el programa de posconsumo de medicamentos vencidos, gracias a los aportes de los laboratorios asociados”. De igual forma, Pinzón comentó “que, si bien el programa da cumplimiento a la Resolución 371 del 2009, tiene un componente social en la medida que superan la cobertura poblacional establecida y tiene un componente ambiental cuando disminuye la huella ecológica al optimizar los procesos logísticos y disminuir los costos operacionales, y finalmente realizan investigación siendo pioneros en Latinoamérica” (Prada & Rozo, 2020)

Como se ha mencionado, el programa de posconsumo de medicamentos humanos ha sido una realidad, debido a las alianzas estratégicas entre las empresas farmacéuticas para apalancar recursos, entre la Corporación y sociedad civil, como también con organizaciones que representan el Estado. Estas alianzas incluyen mecanismos de intermediación, iniciativas de vinculación empresarial, instrumentos financieros innovadores, servicios mejorados de apoyo empresarial y nuevos tipos de alianzas entre empresas, asociaciones comerciales, gobiernos, donantes e instituciones académicas (Nelson, 2006).

Todo esto se define como un negocio responsable, en donde el programa de posconsumo liderado por la Corporación Punto Azul se alinea con dichas alianzas al tener un gran potencial para promover el desarrollo del sector farmacéutico, ayudando a difundir prácticas responsables y competitivas a lo largo de la cadena de valor incluyendo sus grupos de interés, visualizando

nuevos escenarios en donde la corporación puede implementar proyectos en Responsabilidad Social enfocados.

Así mismo, Juan Camilo Pinzón manifiesta que: “Definitivamente la Corporación desde sus inicios y desde su planeación estratégica tiene vinculado garantizar la excelencia operacional basada en ese componente donde el ciudadano tenga comunicación que se debe hacer con los medicamentos vencidos” (Prada & Rozo, 2020d). De esta manera, la Corporación Punto Azul y su iniciativa bajo el programa de Medicamentos Humanos, se alinea a los intereses de la industria farmacéutica dando alcance al manejo adecuado de los residuos resultantes en el proceso de fabricación y en el consumo final del medicamento.

“Vamos de la mano con la sostenibilidad, porque vamos más allá en puntos instalados como lo dice la norma, estamos en el 110 % de cobertura y la meta establecida por la normatividad vigente es del 70%. Desde hace más de 3 años estamos por fuera o superando la norma. Estamos en la red iberoamericana, tener el CCT, estar certificados en las 3 normas, tener licencia ambiental es voluntario, estamos siempre en un tema de salud pública y ambiental” (Prada & Rozo, 2020d).

Capítulo VI - Análisis de la Información

El Programa Posconsumo de Medicamentos humanos en el contexto de los ODS.

Sachs aborda el concepto de desarrollo sostenible como una definición analítica y normativa que comprende la interrelación entre los sistemas Económicos, el Medio Ambiente y la Sociedad, que llevaría al mundo al progreso, siendo esta la razón de los Objetivos de

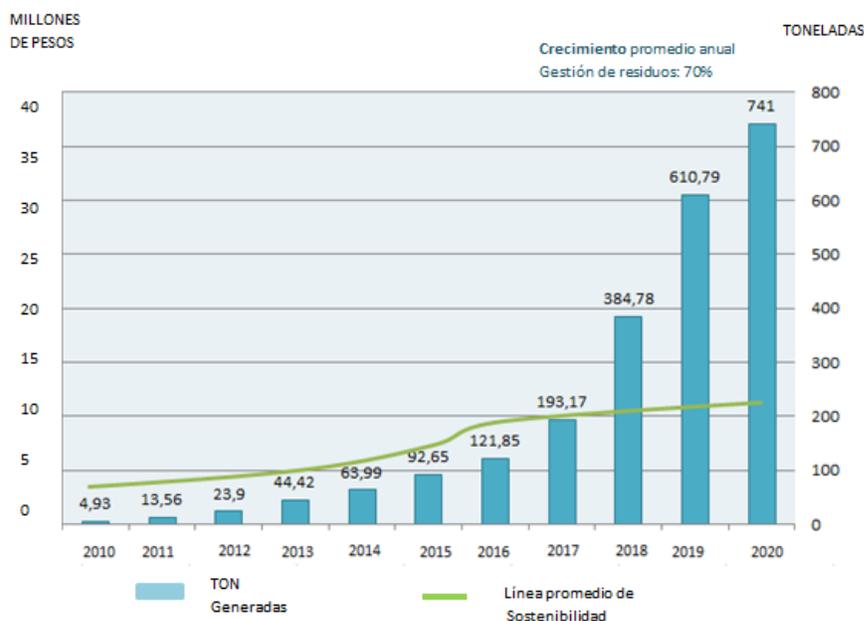
Desarrollo Sostenible (ODS) que promueven un crecimiento económico socialmente inclusivo y ambientalmente sostenible. (Sachs, 2015).

El ODS 12 (consumo y producción responsables), presenta en su definición que el consumo y la producción sostenible consisten en hacer más y mejor con menos; desvincular el crecimiento económico de la degradación medioambiental, aumentar la eficiencia de los recursos y promover estilos de vida sostenibles. Bajo el entendimiento de Sachs sobre el desarrollo sostenible y el propósito del ODS 12, el Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos aporta al mismo, debido a que ha operado con el mismo monto de aporte económico por parte de los asociados desde el año 2010, lo que evidencia el aumento de la eficiencia de los recursos año tras año, desarrollando las actividades correspondientes a la gestión de los medicamentos vencidos (Figura 23) generados por consumidor final, alcanzando la meta establecida por la autoridad competente, que consiste en tener una cobertura de mínimo el 70 % de la población objetivo.

Figura 23.

Gestión de residuos de medicamentos humanos y sostenibilidad económica

**CRECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS POSCONSUMO
DE MEDICAMENTOS Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA**



Nota: En la figura se observa el crecimiento bajo la gestión de posconsumo bajo el programa desarrollado por la Corporación Punto Azul.

A partir de un análisis comparativo, que consistió en analizar los objetivos del programa de posconsumo de medicamentos vencidos de la Corporación Punto Azul y algunas metas del ODS 12 para establecer relaciones y así obtener razones válidas que convergen en los siguientes argumentos:

Meta 12.4: 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 medio ambiente.

Mediante la visita al CCT se evidenció que la Corporación desarrolla actividades para la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y desechos (medicamentos vencidos) que logran recolectar por medio de los puntos azules ubicados en droguerías y algunos almacenes de grandes superficies, reduciendo el riesgo de su liberación al agua y al suelo mediante un proceso logístico a nivel nacional y segregación en el CCT, el cual tiene una capacidad operativa de hasta 140 toneladas semanales, es decir que al mes pueden llegar a procesar 560 toneladas de medicamentos o productos próximos a vencer.

Los impactos que pueden llegar a producir los componentes químicos de los medicamentos en el medio ambiente son alarmantes, teniendo en cuenta que pueden llegar a la cadena trófica del humano siendo en un riesgo para la salud. Los compuestos químicos de los medicamentos se disuelven fácilmente en ecosistemas acuáticos, convirtiéndose en contaminantes emergentes de fuentes de abastecimiento de agua, aguas subterráneas e incluso en agua potable. De acuerdo con Gil, algunos de los fármacos más encontrados en agua potable son ibuprofeno, diclofenaco, carbamacepina y ácido clofibrico. (Gil et al., 2012)

Figura 24.

CCT – Centro de Clasificación y Transferencia, Corporación Punto Azul



Nota. Fotos tomadas por el equipo de investigación en visita de campo al Centro de Clasificación y Transferencia, 2020.

Meta 12.5: Para 2030, disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

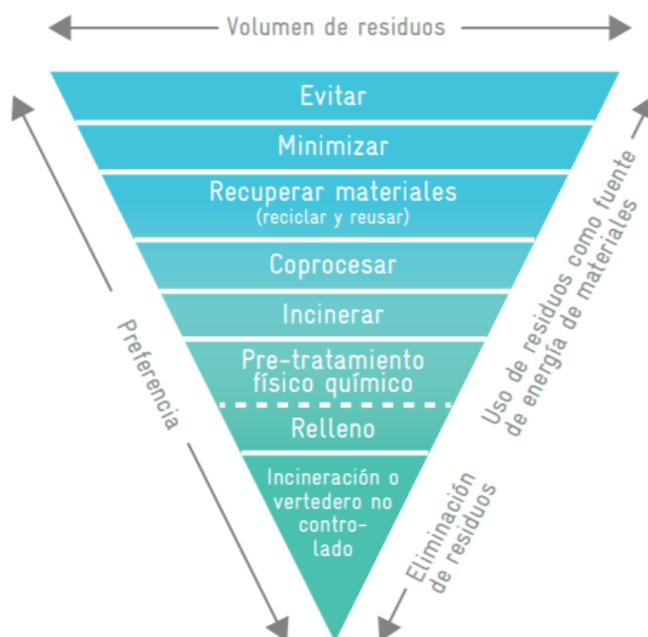
En el desarrollo de las entrevistas a los líderes de procesos estratégicos de la Corporación Punto Azul se encontró que por medio del Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos, entre otros programas y proyectos, la Corporación ha venido en un proceso de mejoramiento, logrando disminuir los residuos que van a sitios de disposición final de residuos domiciliarios y los desechos que también van a incineración, los cuales pueden generar gases a la atmósfera, optando por un manejo ambientalmente más responsable y efectivo como lo es el coprocesamiento, que genera un aprovechamiento energético de materiales como los medicamentos vencidos para la fabricación de otros productos como el cemento.

El coprocesamiento, definido por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA (2016), a través del convenio de Basilea, como el uso de materiales de desecho adecuados en los procesos de fabricación con el propósito de recuperar energía y recursos y reducir en consecuencia el uso de combustibles y materias primas convencionales

mediante sustitución, es una oportunidad de mayor desarrollo para la gestión de residuos (PNUMA, 2016). Es una tecnología principalmente usada en la industria cementera y es una opción para el tratamiento de residuos domiciliarios (Figura 25).

Figura 25.

Jerarquía gestión de residuos.



Nota: Co-Procesamiento de Residuos en la Producción de Cemento Cooperación Público-Privada. Pirámide jerárquica de la gestión de residuos.

Al igual que en las metas 12.4 y 12.5 el programa de posconsumo de medicamentos vencidos de la Corporación Punto Azul aporta con las buenas prácticas de logística a nivel nacional, disminuyendo la huella ecológica al transportar los residuos generados por sus asociados y aliados mediante un único plan colectivo de posconsumo. Esto teniendo en cuenta que la huella ecológica corresponde al medio requerido para los recursos naturales consumidos en actividades antrópicas, al disminuir la huella ecológica se genera un aporte significativo a la conservación de los recursos.

En el mismo sentido, el programa de posconsumo de medicamentos humanos aporta a la meta 12.4 gracias al proceso de aprovechamiento de material en donde el residuo de medicamentos vencidos es valorizado al convertirse en materia prima del proceso de producción de Clinker, el cual resulta de la calcinación de diferentes componentes como la caliza y la arcilla que son algunos componentes del cemento.

Figura 26.

Material Almacenado - Centro de Clasificación y Transferencia, Corporación Punto Azul



Nota. Fotos tomadas por el equipo de investigación en visita de campo al Centro de Clasificación y Transferencia. Fecha: 15 octubre 2020.

Meta 12.8: Para 2030, velar por que las personas de todo el mundo tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

Para aportar a esta meta, la Corporación Punto Azul en pro de mejorar sus procesos operativos y la eficiencia en los mismos, consolida a través de la Declaración de Cartagena sobre Programas de Posconsumo de Medicamentos Vencidos, una alianza transnacional a favor de la

sostenibilidad integrada denominada la Red Iberoamericana de posconsumo con el fin de tener referentes con estándares que superan a los establecidos en Latinoamérica, principalmente por la larga trayectoria de países como España y Portugal que hacen parte de dicha red. De esta manera, la Corporación obtiene información relevante para mejorar sus procesos y poder aportar al desarrollo sostenible del sector (Prada & Rozo, 2020a).

Los instrumentos empleados: Entrevistas semiestructuradas y registro fotográfico para captar información y conocer más a fondo la operación del programa posconsumo de medicamentos vencidos de la Corporación, permitieron evidenciar aportes a otros ODS, como los siguientes:

ODS 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Meta 6.3. De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

La situación de riesgo para los ecosistemas acuáticos y para la salud humana por la contaminación se origina por la mala gestión de residuos de medicamentos humanos y su afectación a los cuerpos de agua. Al respecto, Naciones Unidas (2002) expresa que aproximadamente el 70 % de todas las aguas extraídas de los ríos, lagos y acuíferos se utilizan para el riego de alimentos (pág. 5) y más del 80% de las aguas residuales resultantes de actividades antrópicas se vierten a los ríos sin ningún tratamiento lo que genera contaminación (pág. 15). Ante esta situación se identifica un potencial en el Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos para el aporte al ODS 6, en específico, la meta 6.3 al disminuir la disposición inadecuada de medicamentos vencidos por parte del consumidor final.

ODS 17. Revitalizar la alianza mundial para el Desarrollo Sostenible. Meta 17.7⁴ y Meta 17.16⁵ El Programa Posconsumo de Medicamentos Humanos implementado por la Corporación Punto Azul en Colombia, hace parte de la Red Iberoamericana de programas posconsumo de medicamentos consolidada en 2015. Pertenecen a la red además de la Corporación, el SIGRE de España, SIGREM de México y Valormed de Portugal. EL SIGRE preside la Red Iberoamericana y da pauta a los sistemas u organizaciones que integran la red debido a sus 20 años de experiencia persiguiendo desde 2001 objetivos como evitar que los residuos de medicamentos y sus envases se tiren a la basura o por el desagüe, con el posible riesgo de contaminación de suelos y aguas y busca favorecer la no acumulación de medicamentos vencidos en los hogares y sensibilizar sobre los riesgos sanitarios derivados del uso inadecuado de los mismos.

Sostenibilidad.

Gallopín (2003) propuso que la sostenibilidad es medida por el beneficio recibido en medio del desarrollo y manifiesta que se debe tener la disponibilidad de recursos para todas las generaciones presentes y futuras (p. 11). Esto se puede evidenciar en el equilibrio razonable entre el crecimiento económico, la equidad social y ambiental bajo el desarrollo sostenible. En Latinoamérica, los modelos de consumo y producción sostenibles, con sus dimensiones y consecuencias económicas, culturales y sociales, son un requisito para alcanzar una verdadera equidad, inclusión y sostenibilidad ambiental, se ha evidenciado una fuerte amenaza al medio

⁴ Meta 17.7 Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo.

⁵ Meta 17.16 Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.

ambiente causada por los residuos sólidos provenientes de los hogares, el comercio, los servicios y la producción. (De Miguel et al., 2015).

Las ideas manifestadas por el equipo de trabajo de la Corporación Punto Azul sobre el programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos generan divergencias y convergencias desde cada proceso con relación a lo mencionado anteriormente. Como lo afirmó Andrea Pinzón:

“La Corporación firmó el acuerdo por la sostenibilidad, de esta manera desarrolló la revisión de los ODS y evaluó dónde podrían generar un aporte al ODS número 12, el cual involucra temas como: agua limpia, manejo de residuos y alianzas. Sobre este acuerdo, se estructuró un documento en cuanto a los compromisos que se querían efectuar en los siguientes 15 años” (Prada & Rozo, 2020a).

Esto genera una línea directa con los objetivos del programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos, sus procesos, planeación, trazabilidad de indicadores y el garantizar su aporte en el manejo adecuado de los residuos de medicamentos como un aporte a las generaciones futuras, en recursos como suelo y agua.

“Precisamente yendo más allá de la norma, la norma te dice, debes tener un sistema por ser de la industria farmacéutica, para que tus consumidores dispongan de los medicamentos parcialmente consumidos vencidos y demás, nosotros vamos muchísimo más allá, en sentido que nos interesa impactar no solo el tema de medio ambiente, sino la salud de las personas también” (Prada & Rozo, 2020c).

La sostenibilidad genera una línea transversal en las dimensiones social, ambiental y económica en donde las tres deben converger entre sí, esto permite desarrollar iniciativas que no estén enmarcadas en un cumplimiento normativo o jurídico y que motiven a las organizaciones a

generar estrategias a corto, mediano y largo plazo. El mercado de la industria farmacéutica está dado por dos ejes, el mercado bajo fórmula médica o llamado mercado ético y el mercado de venta libre, informal o popular. Ahora bien, en la cadena productiva de dicha industria, el principal eslabón son los laboratorios que inician la cadena con la fabricación del fármaco. Lo anterior se alinea a lo comentado por Castrillón (2018) cuando afirma que la cadena de valor del sector farmacéutico comprende, desde la importación de las materias primas e insumos para la elaboración de los productos y su generación de residuos derivados de su producción y consumo.

La inadecuada disposición final de medicamentos sobrantes o vencidos justifica la importancia de regular su administración y gestión final. Con base en lo anterior, las empresas e instituciones que hacen parte de la industria farmacéutica han dado más espacio a aspectos sociales y ambientales dentro de la estrategia de responsabilidad social y asumen un compromiso en su operación para minimizar los problemas generados por los residuos de medicamentos que resultan de consumo.

Desarrollo sostenible.

Sachs (2015) plantea que el desarrollo comprende la interrelación entre los sistemas económicos, el medio ambiente y la sociedad, el mantener esta interacción y cumplir con los ODS llevaría al mundo al progreso, con un crecimiento económico socialmente inclusivo y ambientalmente sostenible, a través de la gobernanza.

De acuerdo con Andrea Pinzón, gerente de Planeación, la Corporación contribuye al desarrollo pues, “genera trabajo decente o buenas prácticas laborales, la corporación mientras va creciendo va aumentando la planta laboral y genera desarrollo” (Prada & Rozo, 2020f). Esta visión concuerda con la dimensión de prosperidad de la Agenda 2030, y coincide con el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) pues los empleos generados por la Corporación

Punto Azul cumplen con las exigencias normativas relacionadas con la protección social de los trabajadores, promueven su seguridad e integridad y pagan salarios que superan el promedio de ingreso nacional para los perfiles contratados. No obstante, la mirada de desarrollo que manifestaron varios de los colaboradores entrevistados, coincide con mantener un fuerte interés por los ingresos económicos, pero pierden de vista la falta de balance con las esferas ambientales y sociales. Al respecto, la recolección de información permitió identificar proyectos de la corporación que responden a ámbitos sociales (como la salud pública y las capacitaciones a población adulta) y el más “natural” directamente ligado con la misión organizacional de la Corporación de mitigar el impacto causado por la inapropiada gestión de residuos peligrosos o de medicamentos.

Tenemos un compromiso más allá de la norma por cobertura, por generación de empleo, vamos más allá porque buscamos que los puntos sí recojan y sean valiosos para la sociedad. Vamos más allá en puntos instalados, estamos en el 110 % de cobertura y la meta es el 70%”. En este punto se observa como la organización partiendo de ámbitos normativos genera espacios de desarrollo social, dando alcance a todas las poblaciones urbanas ya que, según la información captada en las entrevistas, cada contenedor punto azul tiene una cobertura para 30 mil habitantes (Prada & Roza, 2020b).

Consumo.

El consumo es un aspecto relevante para definir si se está logrando la sostenibilidad en la industria farmacéutica y se determina por las prácticas de consumo o por los comportamientos del consumidor, características de las personas que definen el consumo responsable o lo que se denomina consumo verde (Roca, 2012, pág. 11).

Mansvelt (2010) argumenta que el consumo tiene un papel fundamental en el mantenimiento de la vida cotidiana, en la formación de personas, de la economía, de la sociedad; involucra aquellas relaciones sociales, discursos y prácticas que se centran en la venta, adquisición, uso y eliminación de productos. En relación con el consumo de medicamentos y su eliminación por vencimiento o deterioro, el consumo verde y la REP pueden considerarse como alternativas idóneas en donde se busca integrar todas las líneas de la cadena productiva de la industria farmacéutica y mitigar el impacto ambiental y social por la inadecuada gestión de residuos. De hecho, ambas estrategias, pueden representar menores pérdidas, e incluso, ganancias económicas cuando se incorporan en la cadena de valor de la industria.

Desde la Corporación Punto Azul, se identifica que el consumo verde y la REP, desarrollan estrategias las cuales son incorporadas en la cadena de valor y en sus diferentes eslabones, generando aportes a la industria y contribuyendo en la mitigación de los impactos ambientales generados.

De acuerdo con Arredondo et al., (2010), en las últimas décadas las personas están orientando sus hábitos hacia un consumo responsable. Esto permite identificar el aporte que el consumidor final genera a las tendencias de consumo y su relación con los programas generados para contribuir en estrategias sociales y ambientales.

Análisis de las prácticas de gestión de residuos peligrosos de los consumidores finales de medicamentos humanos

Como parte del diseño metodológico de la investigación y en alineación con el primer objetivo específico: Documentar y analizar las percepciones de los principales grupos de interés del programa, con respecto a los alcances de éste en relación con el desarrollo sostenible y la cultura de posconsumo, se propuso la realización de un sondeo para recolectar información que

pudiera dar cuenta de percepciones y comportamientos de los usuarios finales de medicamentos. Por ese motivo, entre octubre y noviembre de 2020, se lanzó una encuesta elaborada en la plataforma virtual *surveymonkey* a 655 consumidores de medicamentos humanos; el sondeo fue difundido a través de las aplicaciones WhatsApp, Instagram y Twitter. La población sondeada no correspondía a una muestra representativa, pero fue diversa y no se establecieron criterios excluyentes de ningún tipo tales como sexo, estrato, a excepción de, la mayoría de edad que, para el caso colombiano, es 18 años cumplidos. La encuesta comprendió 10 preguntas y tenía tres ejes temáticos. Con el fin de mantener balance en el peso de cada eje, cada uno contenía entre 1 y 3 preguntas de opción múltiple. Los ejes temáticos abordados son los siguientes: i) Gestión Integral de Residuos; ii) Contaminación Ambiental; y iii) Salud Pública.

Caracterización de la población encuestada

El 73,43% de las 655 personas respondientes viven en Bogotá, lo que corresponde a 481 sondeados. Los rangos de edad más presentes de los encuestados fueron entre los 20 y 30 años con 229 respuestas (34,96 %) y 31 a 40 años con 207 respuestas (31,6 %). En el sondeo se consideró importante distinguir la participación por sexo, obteniendo que el 52,83 % corresponde a mujeres y el 47,17% corresponde a hombres. En cuanto a estratificación económica de los encuestados, la mayor cantidad de personas se encuentran en el estrato 3 con un 40,34 %, seguido por el estrato 4 con el 25,61 %, para un total de 430 personas. El sondeo contenía 10 preguntas que exploraban los siguientes ejes temáticos: gestión integral de residuos, recursos naturales, contaminación ambiental y salud pública.

Resultados Obtenidos por eje temático

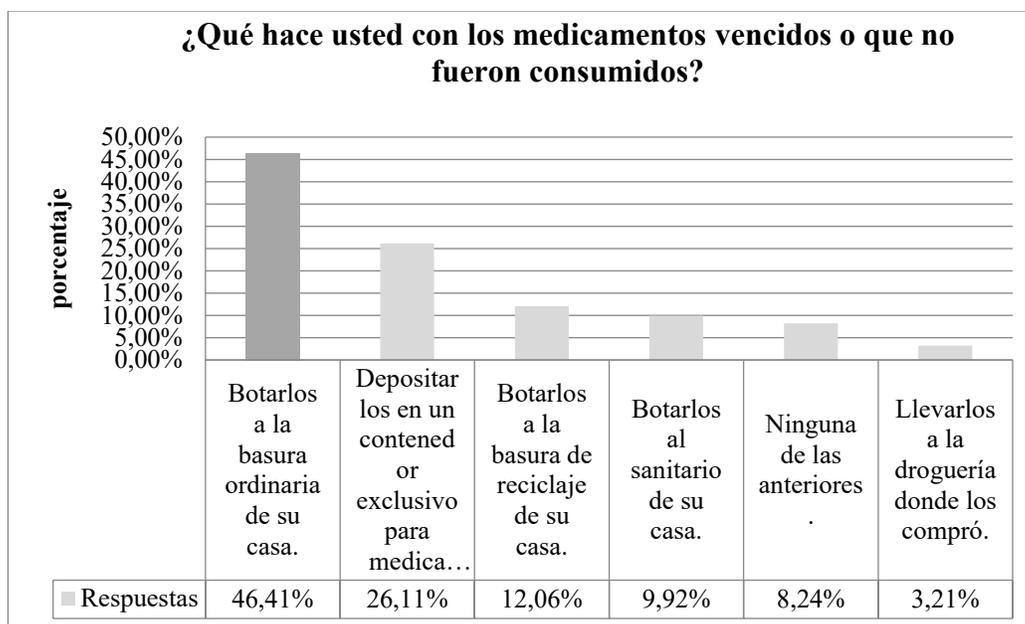
Para el eje temático gestión integral de residuos, se hicieron tres preguntas. i) ¿Qué hace con los medicamentos vencidos o que no fueron consumidos?; ii) ¿Considera usted que una mala disposición de los medicamentos vencidos o no consumidos genera afectación?; y iii) ¿Estaría dispuesto a depositar los medicamentos o empaques exclusivamente en estos puntos? Este eje busca identificar las principales causas en relación con la disposición de residuos sólidos y el aporte que presenta el programa para esta problemática.

En ellas se encontró que ante la pregunta ¿Qué hace con los medicamentos vencidos o que no fueron consumidos?, la respuesta más frecuente fue botarlos a la basura ordinaria de la casa con un 46,4 % que corresponde a 304 personas sondeadas. En contraste, el 26,1% con 171 personas respondieron que depositan los medicamentos vencidos o no consumidos en contenedores exclusivos para medicamentos. En última medida, con apenas un 3.2%, es decir, 21 personas indicaron desecharlos en la droguería donde los adquirieron.

Figura 27.

¿Qué hace usted con los medicamentos vencidos o que no fueron consumidos?

(Temática gestión de residuos).



Nota. Resultados obtenidos de los consumidores finales en relación con la gestión de los medicamentos humanos que ya se encuentran vencidos o que no fueron consumidos.

De acuerdo con Arredondo et al., (2010), como ya se ha mencionado, en las últimas décadas se ha generado un cambio en conductas de compra en la población, que está orientando sus decisiones hacia un consumo responsable. Y de parte de los productores, el WBCSD (1992) ha impulsado la ecoeficiencia con la meta de que las industrias produzcan más valor con menos recursos, menos desechos y menos contaminación. Sin embargo, parece que estas tendencias amigables con el ambiente no han permeado en la masa de la población ni de las empresas. Por esa razón, es necesario trabajar en la transformación de comportamientos arraigados en los seres humanos en relación con la manera en que consumen y desechan productos.

Por eso, encontrar que casi la mitad de las personas encuestadas (46,4%) manifiesta botar en la caneca de la basura ordinaria de su casa los medicamentos vencidos o no consumidos genera preocupación porque deja en evidencia la falta de conciencia sobre la separación de residuos, el desconocimiento acerca de los impactos ambientales y sociales que esta mala

práctica conlleva, y la falta de acciones pedagógicas eficientes de parte del sector farmacéutico y de las autoridades ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos peligrosos. Una situación en sintonía con los postulados de Arredondo et al., (2010) sobre la transición de los cambios de consumo de las personas, mediante tres etapas, que inicia desde la centrada en el yo, continúa en la focalizada en los otros cercanos y finalmente se alcanza una perspectiva universal del ser humano.

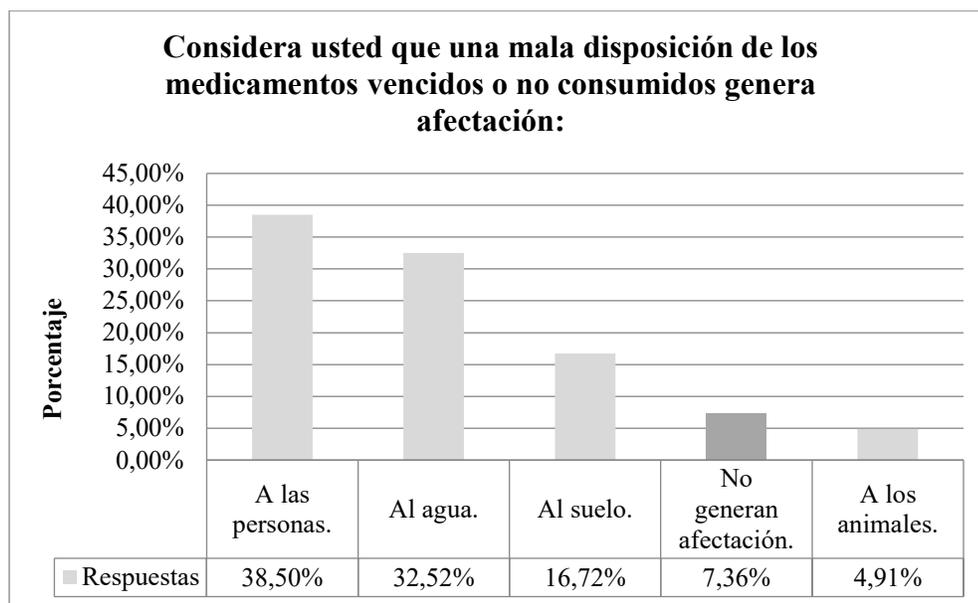
Por ejemplo, cerca del 12 % de los sondeados afirmaron que depositan los medicamentos vencidos o no consumidos en la caneca de reciclaje, comportamiento que desconoce los impactos en salud a la que son expuestos los recicladores de oficio y la contaminación que genera en el resto de los materiales que podrían ser aprovechables.

En contraste, solo el 3.2 % manifestó que llevaría los residuos a la droguería. Esto indica que es poca la población que conoce el correcto procedimiento para la disposición final de medicamentos vencidos, y que la socialización o campañas dirigidas a los consumidores de medicamentos de parte de los programas de posconsumo presentes en el país, entre ellos el de la Corporación Punto Azul, aún son débiles.

Es importante resaltar que el 26,11 % del total de sondeados han depositado en un contenedor sus medicamentos vencidos. Por el alcance de la pregunta, no es posible afirmar que los contenedores pertenezcan al programa de la Corporación Punto Azul, debido a que existen 3 programas de gestión de devolución de medicamentos vencidos de tipo colectivo y 43 de tipo individual a nivel nacional (ANLA, 2019). No obstante, se hace necesario que esta clase de programas y estrategias dirigidas a la adecuada disposición de residuos peligrosos sean fortalecidas y proliferadas en el territorio colombiano, con el fin de facilitar el cambio de malos hábitos de los consumidores finales y reducir los impactos ambientales y sociales.

Figura 28.

Considera usted que una mala disposición de los medicamentos vencidos o no consumidos genera afectación. (Temática gestión de residuos).



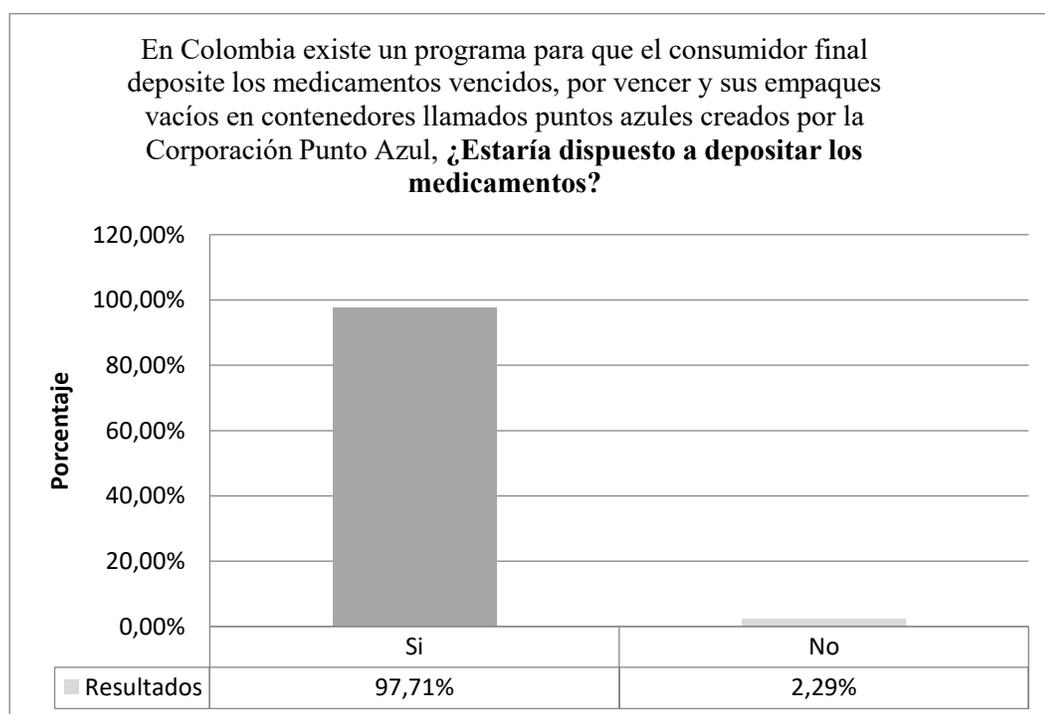
Nota. Datos obtenidos en relación con la afectación generada por la mala disposición de los medicamentos vencidos o parcialmente consumidos.

La encuesta permite identificar aspectos positivos, que pueden ser aprovechados por la Corporación para continuar con su misión en el acompañamiento de la gestión adecuada de los residuos, la implementación y ejecución de proyectos normativos y en la promoción de iniciativas de responsabilidad social empresarial en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas. Por ejemplo, el 51,68% de los sondeados reconoce el aporte al medio ambiente de parte de programas de gestión de residuos de medicamentos humanos, como también del 38,64% que afirma que se contribuye a la salud pública. La creciente conciencia ética de los consumidores expone un escenario propicio para la implementación de estrategias sectoriales como lo es el Plan Posconsumo para medicamentos humanos y esto se

confirma con la respuesta positiva del 97,71 % de los consultados que están dispuestos a depositar los residuos de medicamentos en los contenedores Punto Azul.

Figura 29.

En Colombia existe un programa para que el consumidor final deposite los medicamentos vencidos, por vencer y sus empaques vacíos en contenedores llamados puntos azules creados por la Corporación Punto Azul, ¿Estaría dispuesto a depositar los medicamentos? (Temática gestión de residuos).



Nota. Resultados obtenidos a la pregunta realizada al grupo de interés consumidor final, en relación con el conocimiento que tienen para darle la disposición final a los medicamentos vencidos o no consumidos.

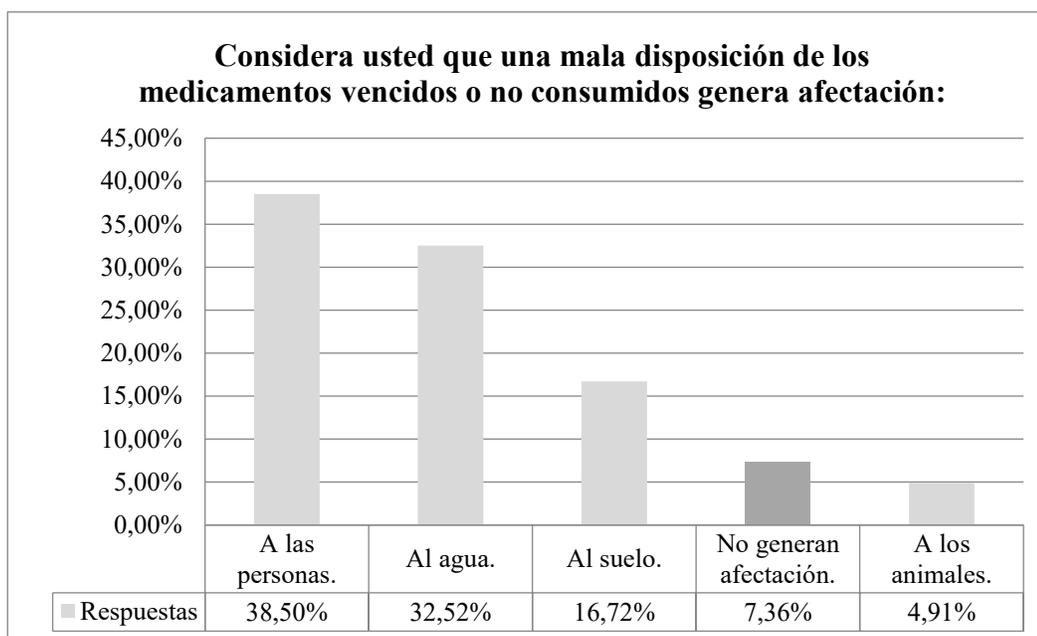
En el eje temático contaminación ambiental, se hicieron dos preguntas: i) ¿De las siguientes afirmaciones, ¿cuál considera más apropiada?; y ii) ¿Considera usted que el programa de residuos de medicamentos y los contenedores de la Corporación Punto Azul, aporta en la

contaminación ambiental?, este eje temático busca identificar los aspectos ambientales y la contribución que tiene el programa sobre la contaminación al medio ambiente.

Para la pregunta relacionada con las afectaciones causadas por la mala disposición de medicamentos, se obtuvo que la mayoría de encuestados consideran que las afectaciones recaería directamente sobre las personas, con un 38,5 %, mientras que el 32.5% manifiesta que el recurso hídrico sería el factor afectado, se encontró que un 16.72% corresponde a afectación al suelo y finalmente 7.36% y 4.91% que respondió como principal afectación a los animales y/o la no afectación en particular respectivamente.

Figura 30.

Considera usted que una mala disposición de los medicamentos vencidos o no consumidos genera afectación: (Temática contaminación ambiental).



Nota. Resultados obtenidos a la pregunta: ¿Considera usted que una mala disposición de los medicamentos vencidos o no consumidos genera afectación?, realizada al grupo de interés: “Consumidor Final”.

Como se observa en los resultados obtenidos en el sondeo se relacionan con los hallazgos encontrados por Quijano (1994, pág. 73), donde evidencia que la contaminación de ecosistemas principalmente al recurso hídrico (agua) es causada por presencia de productos farmacéuticos, provenientes de medicamentos humanos como el etinilestradiol, compuesto esencial de tratamientos anticonceptivos. Por otra parte, en la Agenda de la Salud Sostenible para las Américas 2018 – 2030 (ONU, 2017), en el objetivo 11⁶, alineado a la meta 3.9 del ODS 3 de Salud y Bienestar de la Agenda 2030.

Teniendo en cuenta que el mayor porcentaje de consumidores finales sondeados consideran que la mayor afectación de un mal manejo de residuo de medicamento vencido impacta negativamente a las personas en primer lugar, y al agua en segundo, se percibe que la característica central del consumo verde sobre darle importancia a factores sociales y medioambientales lo tienen en cuenta los consumidores sondeados.

Adicionalmente, la actualización de las unidades para el reporte en la medición de la concentración de las sustancias descargadas a los cuerpos de agua y que afectan la calidad del agua, a partir de la Resolución 631 de 2015 el reporte se hace en mg/L y no en kg día, como se venía haciendo con el Decreto 1594 de 1984. Esto ayuda a que los seguimientos que realicen las autoridades competentes sean más rigurosos.

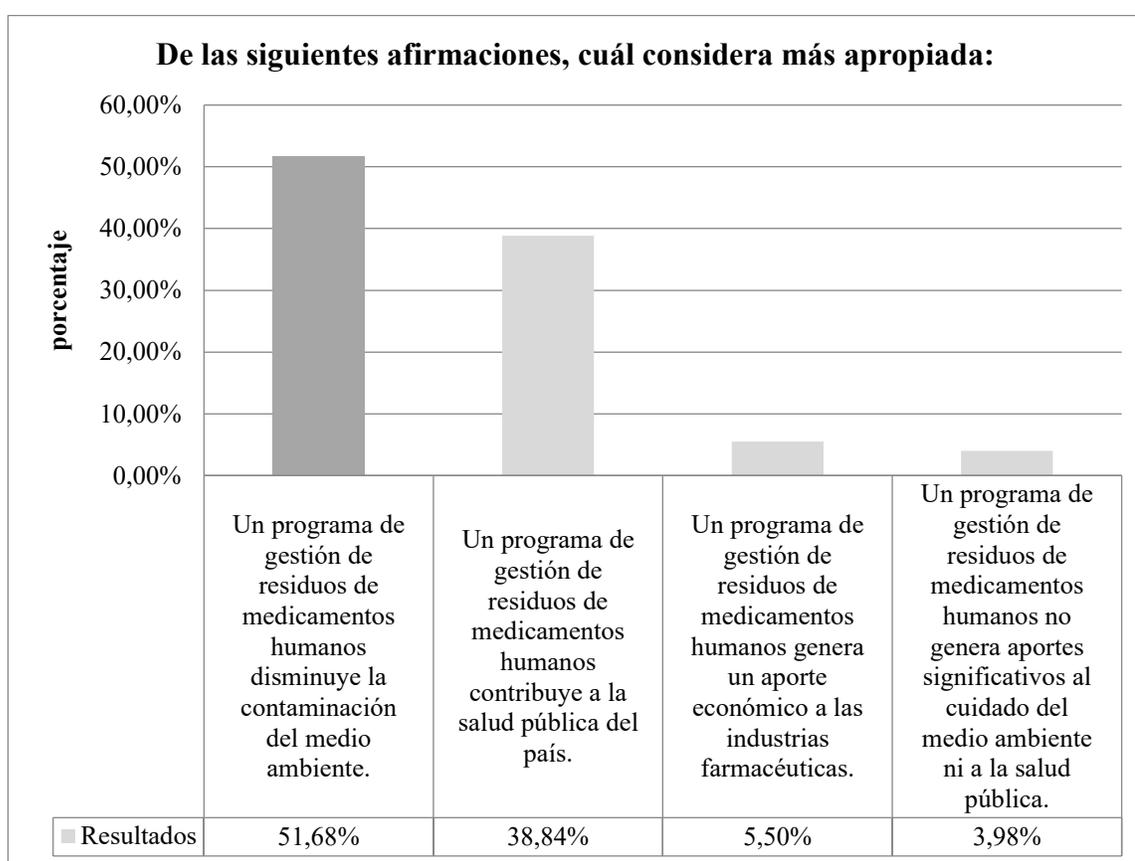
Para la siguiente pregunta “De las siguientes afirmaciones, ¿Cuál considera más apropiada?” el 51.6% de los encuestados respondieron que un programa de gestión de residuos de medicamentos humanos disminuye la contaminación del medio ambiente, y en segundo lugar

⁶ Reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades causadas por sustancias químicas peligrosas y la contaminación del aire, el agua y el suelo, especialmente donde los riesgos ambientales están afectando desproporcionadamente a las poblaciones o comunidades en desventaja. (adaptación de la meta 3.9 de los ODS).

el 38,8 % considera que contribuye a la salud pública del país, el restante 5.50 % considera que generaría un aporte significativo a la economía y al sector farmacéutico del país y finalmente se identificó que el 3.98% consideran que no se generan aportes significativos al medio ambiente y a la salud pública.

Figura 31.

De las siguientes afirmaciones, ¿cuál considera más apropiada? (Temática contaminación ambiental).



Nota. Resultados obtenidos en relación con el aporte de un programa de residuos de medicamentos al medio ambiente, a la salud pública o la industria farmacéutica del país.

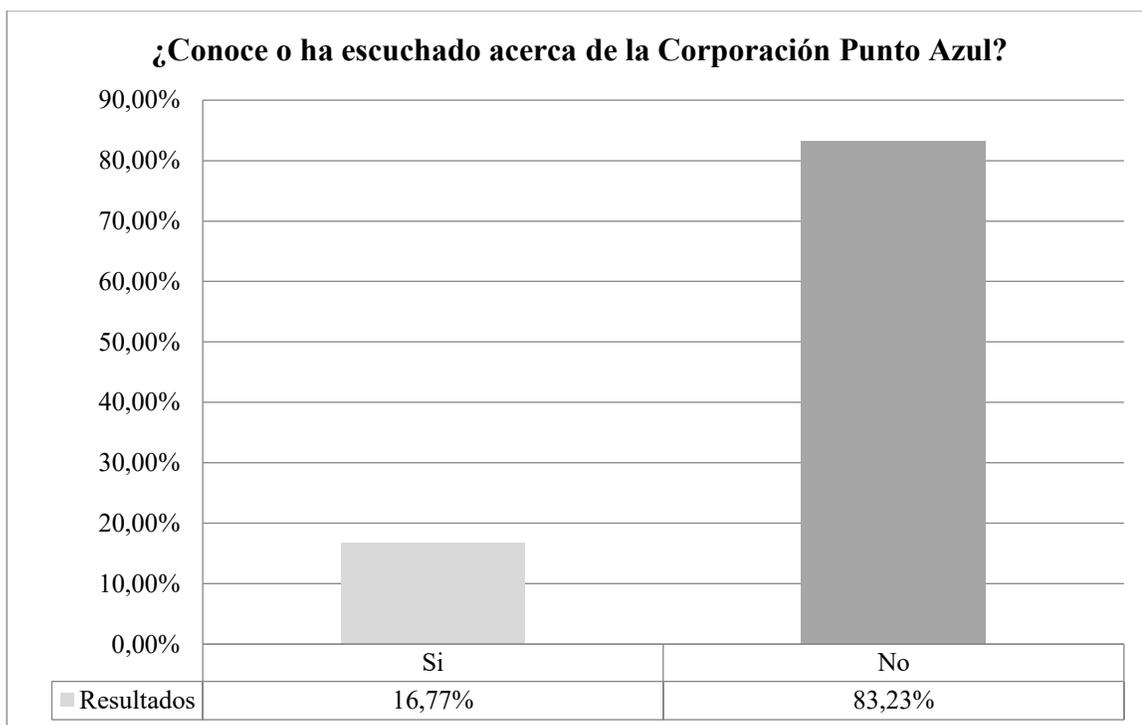
Lo anterior, permite afirmar que la percepción de los consumidores es acertada con respecto a que los programas de gestión de residuos de medicamentos disminuyen la contaminación del medio ambiente. De igual forma, es de resaltar que los sondeados no consideran que dicha gestión de residuos aporte económicamente al sector farmacéutico, dando relevancia más a lo ambiental y más bien podríamos intuir que consideren que es un gasto que realiza el sector farmacéutico para mitigar el impacto de los residuos de medicamentos vencidos o no consumidos.

Del mismo lado, la respuesta de los sondeados sobre el aporte de un programa para la gestión de residuos de medicamentos humanos a la salud pública es positiva, teniendo en cuenta que apoya la gestión de los entes territoriales mediante acciones y estrategias que aportan en la descontaminación de las aguas y la potabilización de estas, de hecho, se identifica el ODS 12 con las metas 12.4 y 12.5 al minimizar efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente implementando programas que prevengan, reduzcan, reciclen y reutilicen residuos. El resultado coincide con las investigaciones realizadas por Quijano (1994), en donde se muestra la contaminación a los ecosistemas puntualmente al recurso hídrico a causa de productos farmacéuticos.

El eje temático salud pública contiene dos preguntas: i) ¿Considera usted que el programa de residuos de medicamentos y los contenedores de la Corporación Punto Azul aporta a la salud pública? y ii) ¿Conoce o ha escuchado acerca de la Corporación Punto Azul?, este eje temático busca tener una aproximación al desarrollo del programa en relación con los aspectos de salud pública y la difusión que se tiene desde la Corporación en cuanto a los hábitos de los consumidores finales.

Figura 32.

¿Conoce o ha escuchado acerca de la Corporación Punto Azul? (Temática salud pública).



Nota. Percepción del consumidor final en relación con la Corporación Punto Azul.

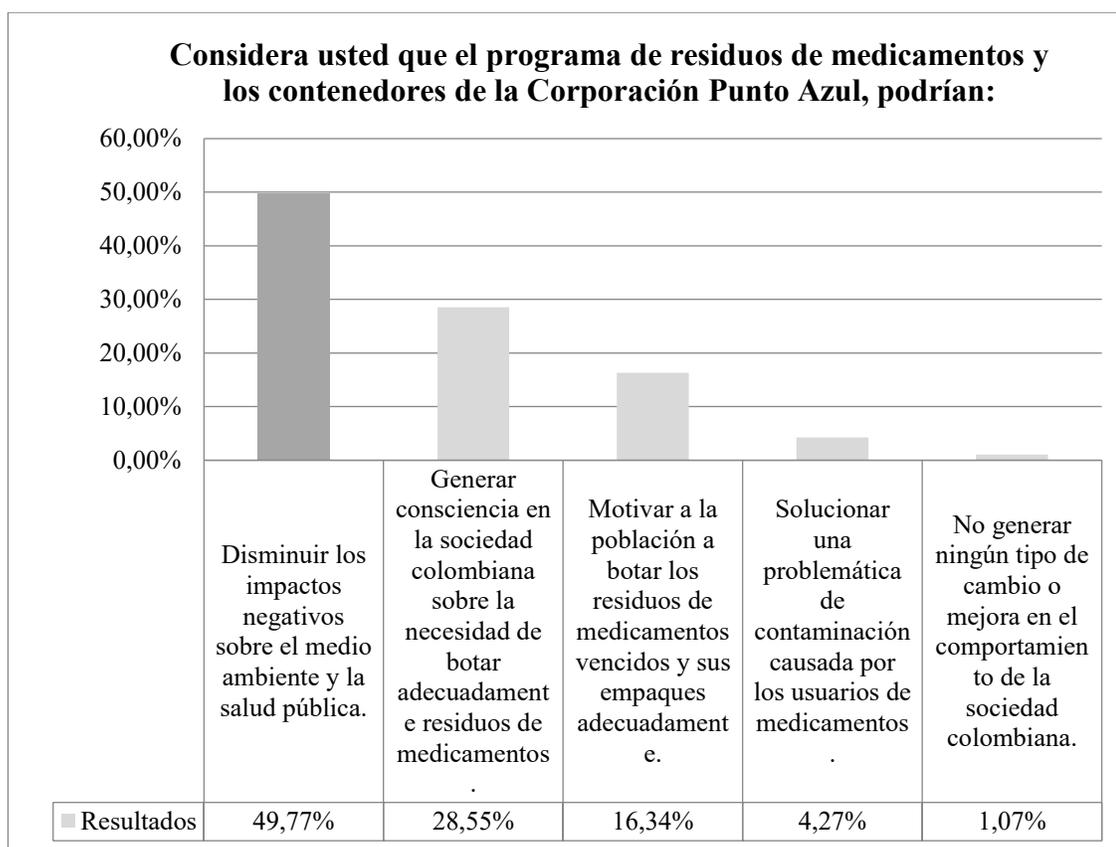
Debido a que el 73.4% de los encuestados viven en Bogotá, y el programa de posconsumo de medicamentos vencidos cuenta con 541 contenedores en la capital colombiana (Corporación Punto Azul, 2020a) se esperaba una mayor cantidad de personas que conocieran a la Corporación. Este resultado presenta una cifra baja de personas que conocen la Corporación Punto Azul, con solo un 16,77 %. Razón por la cual, se confirma la necesidad de fortalecer las estrategias de comunicación dirigidas al consumidor final, en particular aquellos entre los 20 y 40 años, con el fin de generar conciencia en el manejo de los residuos de medicamentos vencidos.

El grupo investigador identificó que una de las principales temáticas consideradas por las personas que participaron del sondeo corresponde al aporte que haría el Programa de residuos de medicamentos de la Corporación Punto Azul al medio ambiente y a la salud pública del país.

Adicionalmente, el 28,55 % de los consumidores sondeados cree que el Programa genera conciencia en las personas, lo que está directamente relacionado con la tendencia a que la sociedad sea más ética en sus hábitos de vida, como se observa a continuación:

Figura 33.

Considera usted que el programa de residuos de medicamentos y los contenedores de la Corporación Punto Azul, podrían: (Temática salud pública).



Nota. Resultados obtenidos en relación con el programa de residuos de medicamentos y los contenedores de la Corporación Punto Azul, y la contribución de este.

Finalmente, se identifica que la percepción que tiene el programa de residuos de medicamentos y los contenedores de la Corporación Punto Azul para los consumidores finales,

es la disminución de los impactos negativos sobre el medio ambiente y la salud pública, esto se evidencia con un 49.77% de la población encuestada, posterior a ello el 28.55% considera que el programa y los contenedores generan conciencia en la sociedad colombiana sobre la necesidad de disponer adecuadamente los residuos. La motivación de la población a tener buenas prácticas con los residuos de medicamentos se posiciona con un 16.34% y finalmente, solucionar problemáticas de contaminación y no generar aportes a la sociedad se encuentran con un 4.27% y 1,07% respectivamente.

En línea con lo mencionado en los hallazgos de Quijano (1994) y Gallopin (2003), y como se mencionó anteriormente, se observa que la percepción desde el consumidor final en relación con los residuos de medicamentos es que generan impactos negativos sobre los ecosistemas, y de esta manera el programa aporta positivamente en la disminución de dichos impactos sobre los recursos naturales, los cuales pueden presentar variaciones por la inadecuada gestión de los residuos, lo anterior partiendo de la premisa que el medio ambiente es dinámico más no estático.

En esta dinámica que se presenta en un sistema ecológico, la entropía es aún más fuerte en un sistema antropocéntrico como en el que se desarrolla el Programa de posconsumo de medicamentos humanos, debido a que intervienen factores económicos y socio culturales, donde la sostenibilidad súper fuerte de Gallopin (2003) es la que predomina. Además, Sachs (2015) aborda el concepto de desarrollo sostenible partiendo de la interrelación entre los sistemas económicos, medio ambientales y sociales en los cuales los sondeos conviven y se desarrollan.

Análisis de los resultados del sondeo realizado a los regentes o droguistas

Como parte del diseño metodológico de la investigación y en correspondencia con dos de los objetivos específicos, de identificar factores de éxito y oportunidades de mejora del

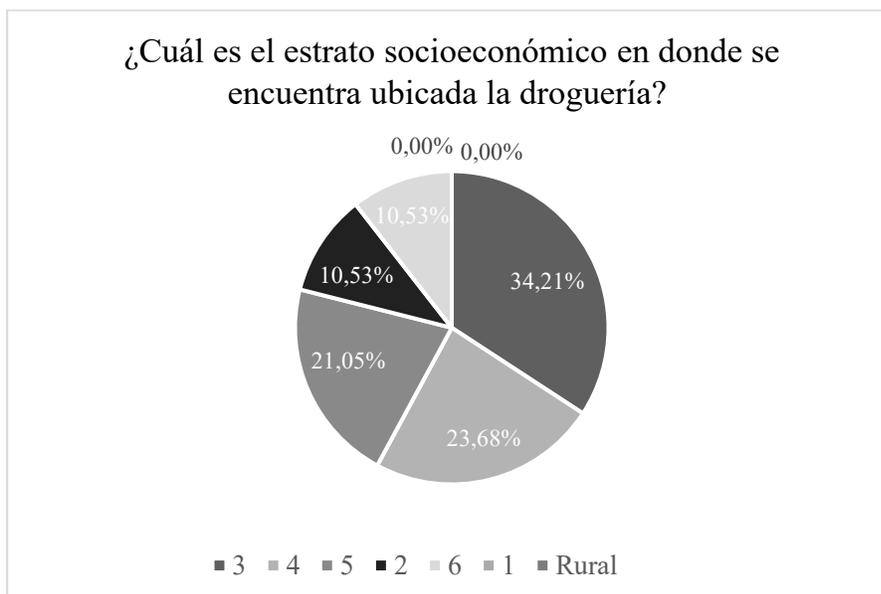
programa; y el de documentar y analizar las percepciones de stakeholders. Se propuso la realización de un sondeo para recolectar información que pudiera dar cuenta del aporte de los droguistas con el programa, teniendo presente que es uno de los grupos de interés identificado como muy relevante para el funcionamiento del programa de posconsumo de medicamentos humanos. Por ese motivo, entre octubre y noviembre de 2020, se lanzó una encuesta elaborada en la plataforma virtual *surveymonkey* a 38 droguistas. La población sondeada corresponde a los dueños o administradores de droguerías en donde se encuentran ubicados los contenedores (puntos azules) para la recolección de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul. Según información suministrada por el director de producción mediante entrevista, existen 1726 contenedores instalados a nivel nacional y el 70% de estos se encuentran en droguerías (Prada y Rozo, 2020d). Dando alcance a la investigación se identificaron en el área de estudio 256 puntos ubicados en Droguerías a nivel Bogotá.

Como se mencionó, el sondeo tiene como objetivo identificar el aporte de los droguistas como grupo de interés priorizado para el Programa de Medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul y se compone de 3 ejes temáticos: aporte de los droguistas al programa de medicamentos humanos; estrategias del programa de medicamentos humanos; y contribución del programa de medicamentos humanos. Cada uno de los ejes contiene entre 2 y 3 preguntas. Cabe advertir que, aunque el cuestionario fue enviado a 282 droguistas, gracias al apoyo de la Corporación Punto Azul y de ASOCOLDRO, tan sólo 38 de ellos, es decir un 13.4% lo respondieron.

Caracterización de los encuestados

Figura 34.

Estrato socioeconómico de la ubicación de las Droguerías que participaron de la encuesta

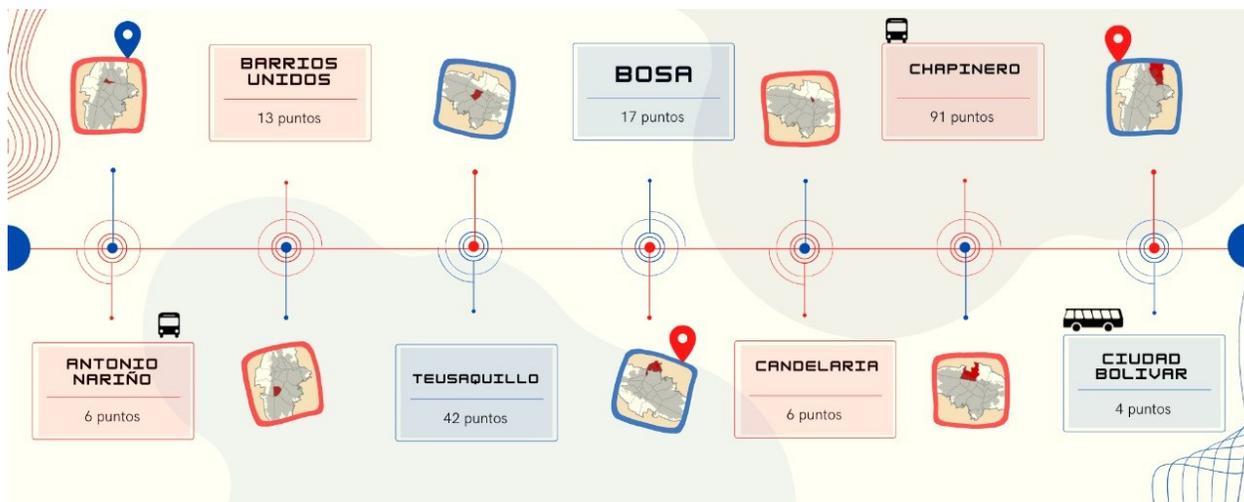


Nota: La figura muestra el estrato socioeconómico en donde se encuentran ubicadas las droguerías que participaron de la encuesta.

34 de los 38 droguistas, es decir el, 95% labora en la ciudad de Bogotá, cuyas droguerías o farmacias están clasificadas en distintos estratos socioeconómicos y distribuidas de la siguiente manera: estrato 3 con 13 respuestas que corresponden al 34,21 %; estrato 4 con 9 respuestas que corresponde al 23,68 %; estrato 5 con un 21,05%; y estrato 6 con un 10,53%. Para los investigadores resultó pertinente identificar la escala socioeconómica en donde se encuentran ubicadas las droguerías para relacionar su localización con el desarrollo del programa de posconsumo de la Corporación Punto Azul y de esta manera determinar geográficamente el aporte o la contribución en el desarrollo del programa.

Figura 35.

Infografía, ubicación de puntos azules en la ciudad de Bogotá.



Nota: La figura muestra la distribución de los puntos azules en las diferentes localidades de la ciudad de Bogotá.

La logística Inversa como estrategia para los planes pos consumo como el de medicamentos humanos, permiten dinámicas para las procesos de gestión evidenciados en el programa de pos consumo liderado por la Corporación Punto Azul, en donde se crean flujos físicos, como el transporte, flujo de información, como lo es el registro de bitácoras que evidencias el contenido y origen de los medicamentos recolectados y por su puesto los costos asumidos para la manutención de los mismos. Sin embargo, la distribución de los puntos azules en la ciudad de Bogotá, deja entre ver que la lógica para su ubicación es por una minimización de costos más no por mayor densidad poblacional residencial (Garzón et al. 2014)

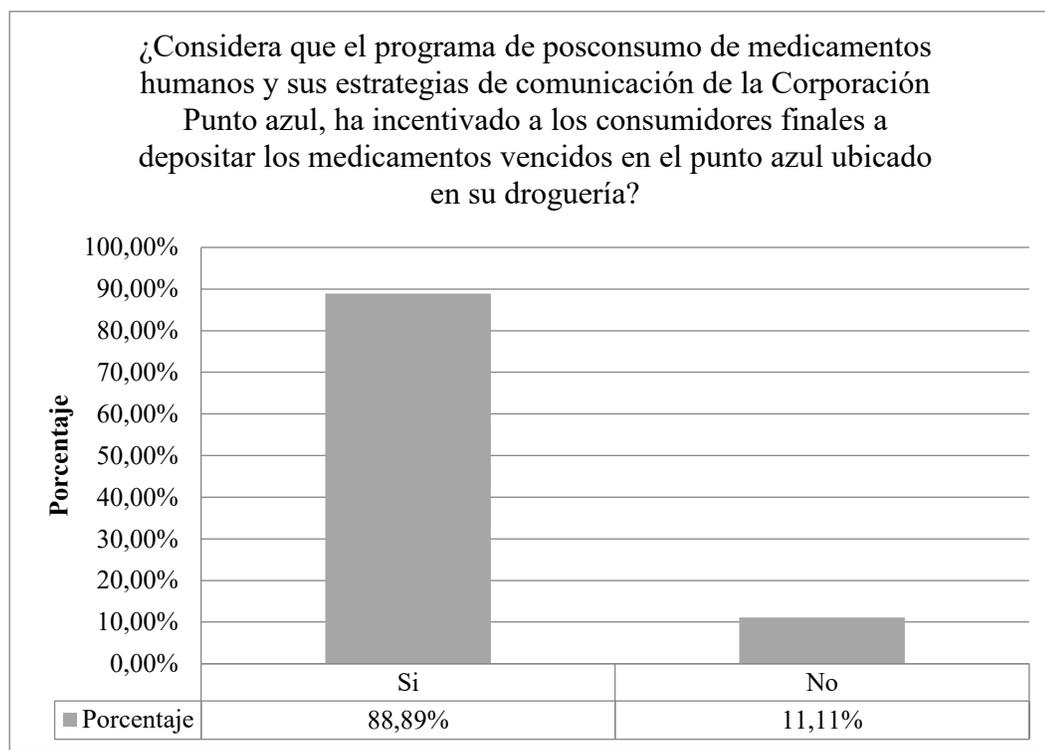
Resultados por eje temático

Primer eje temático: Aporte al programa de medicamentos humanos

Para el eje temático aporte al programa de medicamentos humanos, se realizó una sola pregunta relacionada con los procesos de comunicación, incidencia y difusión de parte de la Corporación Punto Azul hacia los consumidores finales de medicamentos.

Figura 36.

*¿Considera que el programa de posconsumo de medicamentos humanos y sus estrategias de comunicación de la Corporación Punto azul, ha incentivado a los consumidores finales a depositar los medicamentos vencidos en el punto azul ubicado en su droguería?
(Encuesta realizada al grupo de interés “Droguistas”).*



Nota. Resultados obtenidos en relación con las estrategias de comunicación empleadas por la Corporación Punto Azul a los consumidores finales.

Se encontró que ante la interrogante ¿Considera que el programa de posconsumo de medicamentos humanos y sus estrategias de comunicación de la Corporación Punto azul, ha incentivado a los consumidores finales a depositar los medicamentos vencidos en el punto azul ubicado en su droguería?, el 88.89 % de los droguistas afirma que las estrategias de comunicación del Programa Posconsumo de Medicamentos incentiva al consumidor final para dar una disposición adecuada a los medicamentos vencidos llevándolos al punto azul de su droguería. Este porcentaje de aprobación por parte de los droguistas se puede deber a la cantidad de medicamentos llevados por los consumidores finales hasta los puntos azules de cada una de sus droguerías. Sin embargo, el 11.11 % de ellos, considera que no aportan las actividades de comunicación al Programa de Posconsumo de Medicamentos. Aquí es necesario considerar una oportunidad de mejora en los procesos de comunicación, incidencia y difusión del Programa de Posconsumo de medicamentos hacia los consumidores finales.

Segundo eje temático: Contribución del Programa de Medicamentos Humanos

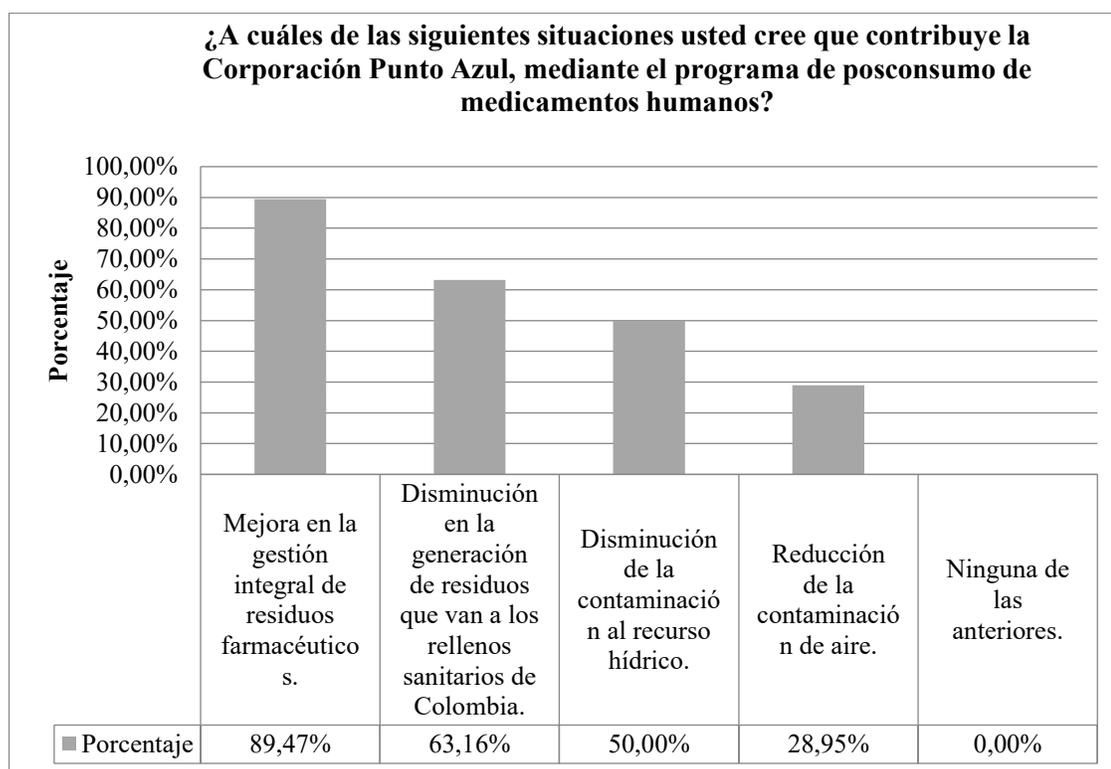
Para este eje temático se hicieron 2 preguntas. La primera relacionada con los beneficios del programa de posconsumo de medicamentos y la segunda se refirió a la importancia que los droguistas perciben en relación con el compromiso que se adquiere al tener un contenedor Punto Azul en las instalaciones de sus establecimientos.

Se encontró que ante la primera ¿A cuáles de las siguientes situaciones usted cree que contribuye la Corporación Punto Azul, mediante el programa de posconsumo de medicamentos

humanos? La respuesta más frecuente fue: Mejora en la gestión integral de residuos farmacéuticos con 89,47 % y 34 personas. En segundo lugar, el 63,16% con 24 personas respondieron que se genera una contribución al disminuirse la presión sobre los rellenos sanitarios de Colombia que reciben los residuos generados por usuarios del servicio de aseo domiciliario. Siguiendo con los resultados de la presente pregunta, se evidenció que el 50% de los sondeados (24 droguistas) consideran que existe una contribución del Programa de Posconsumo de Medicamentos humanos en la disminución de la contaminación al recurso hídrico. Finalmente, 11 droguistas que corresponden al 28.95 %, consideran que el Programa disminuye la contaminación del aire.

Figura 37.

***¿A cuáles de las siguientes situaciones usted cree que contribuye la Corporación Punto Azul, mediante el programa de posconsumo de medicamentos humanos?
(Encuesta realizada al grupo de interés “Droguistas”).***



Nota. Resultados obtenidos en relación con las siguientes situaciones que contribuye a la Corporación Punto Azul, mediante el programa de posconsumo de medicamentos humanos

El grupo investigador evidencia bajo el sondeo realizado, que para los droguistas el Programa de Posconsumo de Medicamentos Humanos de la Corporación Punto Azul contribuye a la gestión integral de los residuos farmacéuticos, lo cual disminuye la contaminación del recurso hídrico. A su vez, consideran que disminuye el porcentaje de material con características de peligrosidad para la salud humana y el medio ambiente que llegan a los rellenos sanitarios, aumentando la vida útil de los mismos. De esta manera se refleja que el Programa de Posconsumo aporta al adecuado manejo de los residuos, contribuyendo en la preservación de los recursos naturales, además.

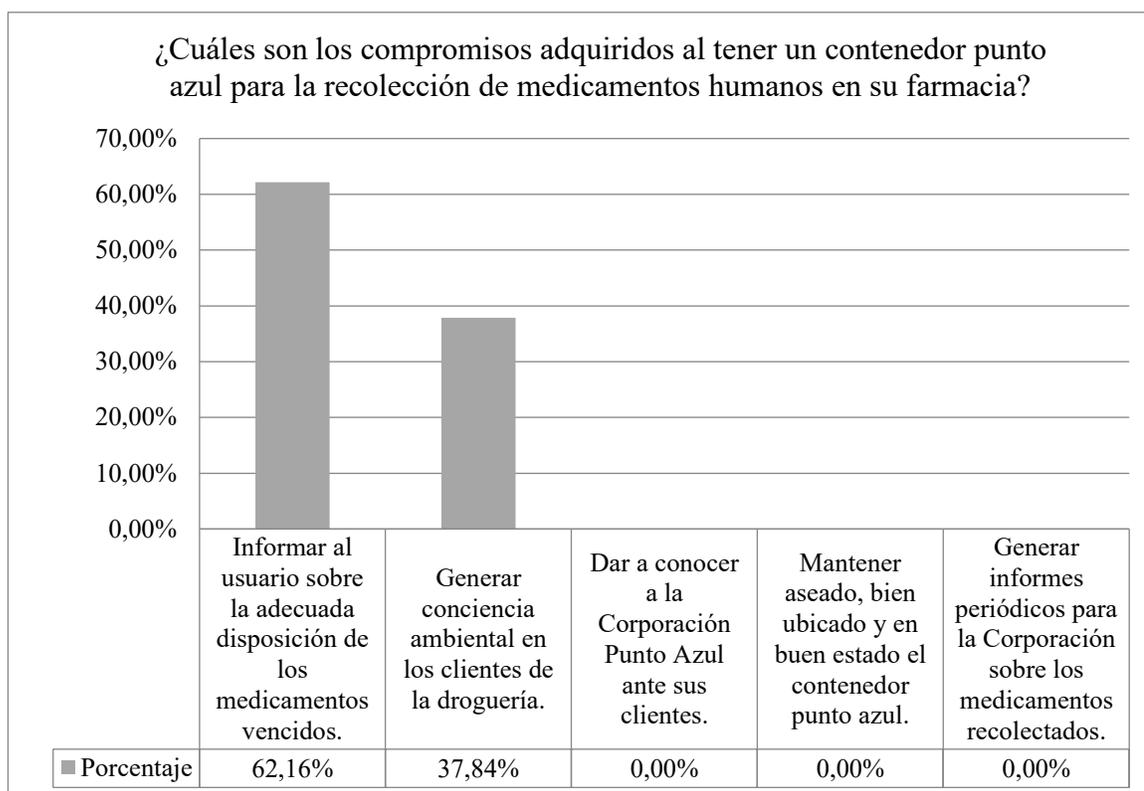
La respuesta de 11 droguistas que corresponden al 28.95% del total que respondieron el sondeo sobre el aporte que hace el Programa de Posconsumo a la disminución de la contaminación del aire, refleja que el alcance de las estrategias de la Corporación Punto Azul para la implementación del Programa de posconsumo, en donde los droguistas son un grupo de interés priorizado, se queda corto en la intervención que se hace para que los droguistas estén informados sobre los reales beneficios del Programa.

Se encontró que ante la segunda pregunta: ¿Cuáles son los compromisos adquiridos al tener un contenedor punto azul para la recolección de medicamentos humanos en su farmacia? Como respuesta más frecuente Informar al usuario sobre la adecuada disposición de los medicamentos vencidos. A continuación, se muestran los resultados:

Figura 38.

¿Cuáles son los compromisos adquiridos al tener un contenedor punto azul para la recolección de medicamentos humanos en su farmacia?

(Encuesta realizada al grupo de interés “Droguistas”).



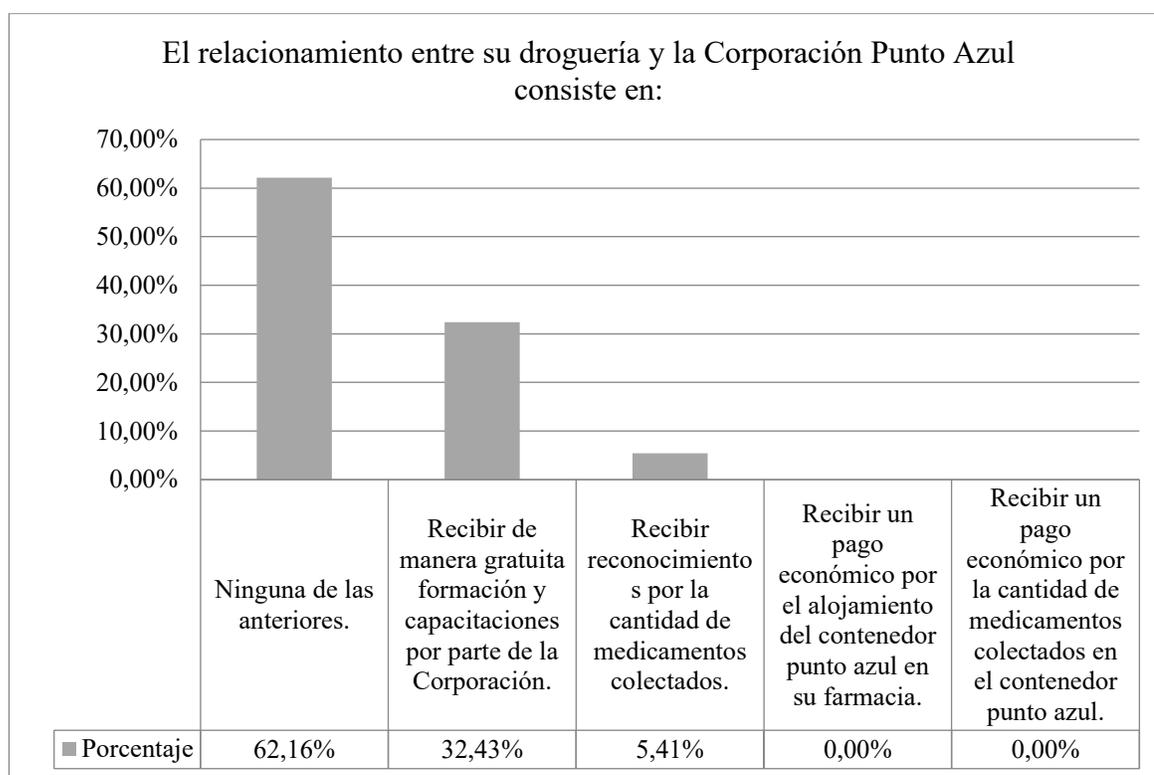
Nota. Resultados obtenidos a la pregunta: ¿Cuáles son los compromisos adquiridos al tener un contenedor punto azul para la recolección de medicamentos humanos en su farmacia?, realizada al grupo de interés: “Droguistas”.

Las respuestas se concentraron en la relevancia de informar al usuario sobre la adecuada disposición final de los medicamentos vencidos, y en segunda medida, consideran que aportan a la generación de conciencia ambiental en los clientes de las droguerías. Sin embargo, en consulta

a funcionarios de la Corporación Punto Azul se informó que no se realiza ningún seguimiento, lo cual se ve reflejado en que ningún droguista manifestó generar informes periódicos (escritos o verbales) para la Corporación que den cuenta del control o medición sobre la interacción entre el droguista y los consumidores finales de medicamentos, por lo que surge una oportunidad de mejora para enriquecer las acciones enfocadas a lo social implementando una mejor acción de comunicación en materia de sostenibilidad y medio ambiente.

Figura 39.

El relacionamiento entre su droguería y la Corporación Punto Azul consiste en (Encuesta realizada al grupo de interés “Droguistas”).

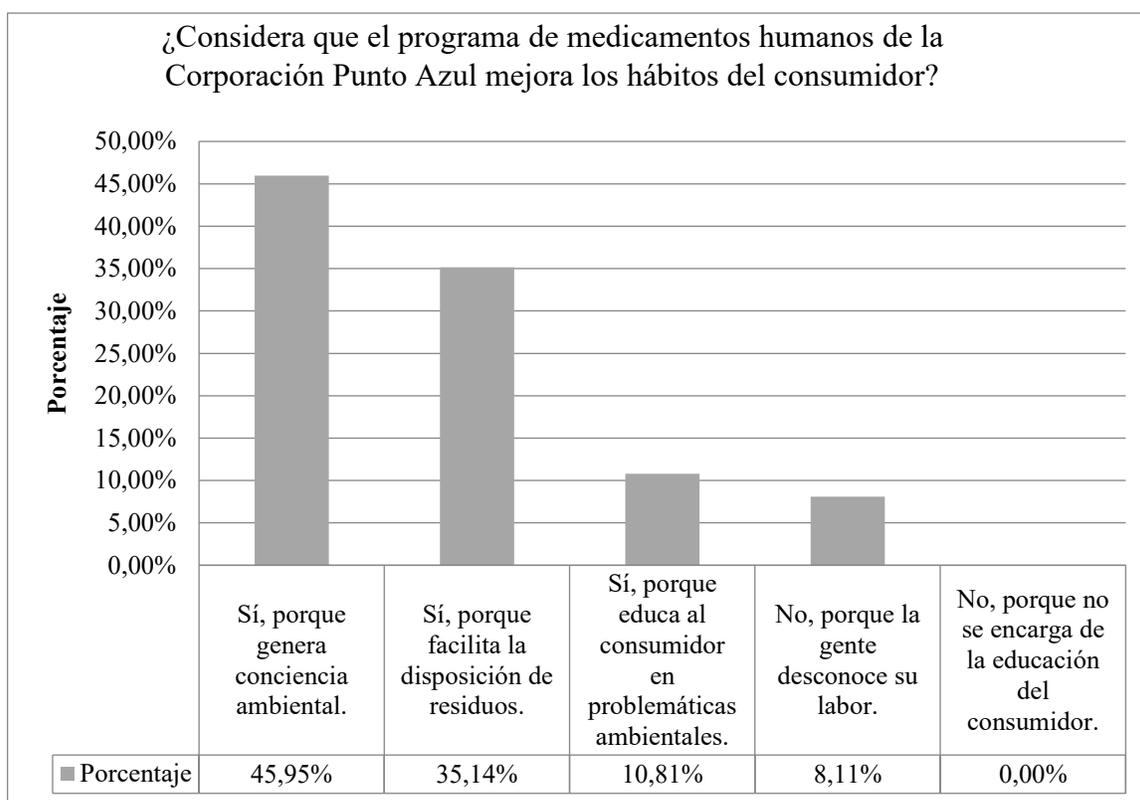


Nota. Información obtenida para el relacionamiento entre su droguería y la Corporación Punto Azul.

En línea con lo anterior, se visualiza la percepción de los droguistas en relación con los hábitos del consumidor final:

Figura 40.

¿Considera que el programa de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul mejora los hábitos del consumidor? (Encuesta realizada al grupo de interés “Droguistas”).



Nota. Relación de los hábitos del consumidor en relación con el programa de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul.

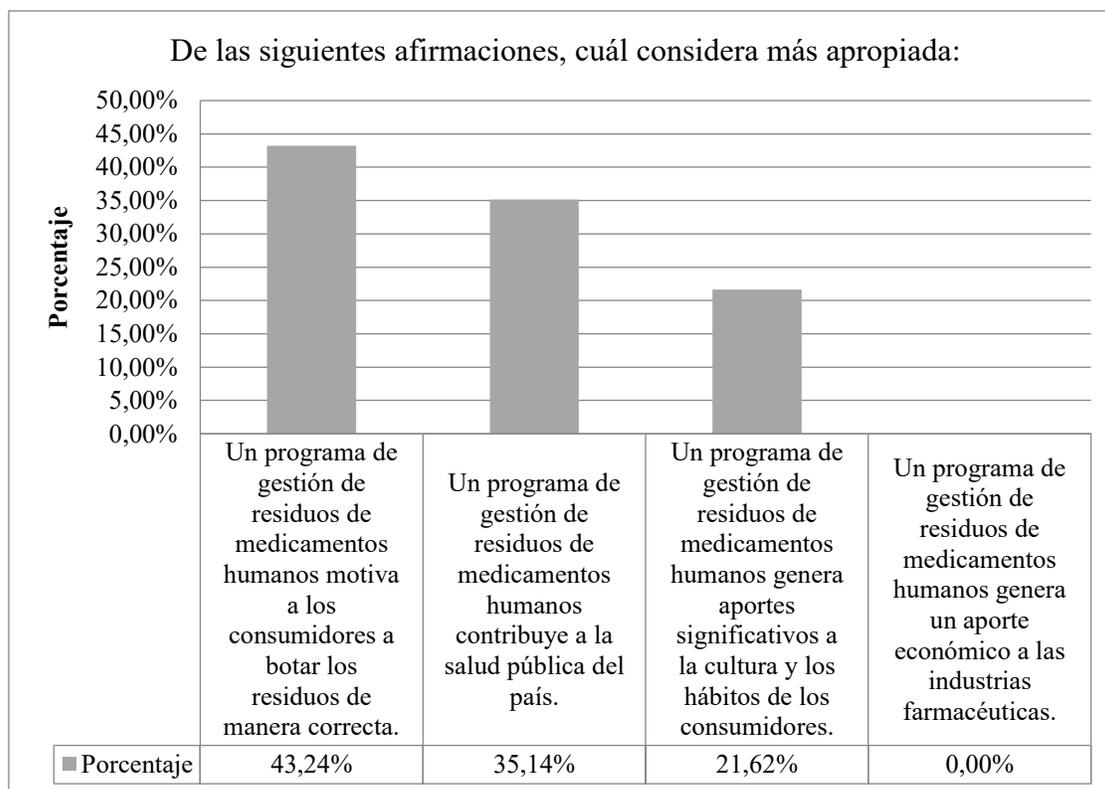
El grupo investigador evidencia bajo el sondeo realizado a droguistas, que para ellos el programa de medicamentos humanos de la Corporación Punto Azul contribuye de manera positiva a distintas dimensiones sociales y ambientales. Esto se observa con un 45,95% de los

droguistas que reconocen que el programa “genera conciencia ambiental”, lo anterior se puede definir bajo las tendencias ambientales y sociales que actualmente se ven inmersas en diferentes sectores industriales en el país. En menor medida, pero igualmente importante, el 35.4% asegura que el programa “Facilita la disposición de residuos” y que contribuye con la “educación al consumidor final” para disminuir problemáticas ambientales con un 10,81%.

Es importante resaltar la tendencia que se evidencia la importancia ambiental que se manifiesta por parte del grupo al que se aplicó el sondeo. Esto es un hallazgo positivo, porque la línea ambiental es un eje para la sostenibilidad organizacional, y permite un aporte en los ejes social y económico.

Figura 41.

De las siguientes afirmaciones, cuál considera más apropiada. (Grupo de interés “Droguistas”).



Nota. Resultados obtenidos bajo diferentes escenarios de los aportes que genera el programa a los consumidores finales.

Finalmente, se identificó que para los droguistas los programas de medicamentos humanos son instrumentos que pueden motivar a los consumidores a disponer los residuos de manera correcta, esto con un 43,24% de sondeo realizado. De la misma manera, los regentes consideran que, en general, los programas de medicamentos aportan a la salud pública del país.

Para el sector farmacéutico este tipo de iniciativas se consideran innovadoras, esto debido al adecuado manejo de los residuos peligrosos, lo anterior teniendo en cuenta que generan aportes positivos a la salud pública y a la conservación ambiental.

Capítulo VII. Lecciones Aprendidas

Factores de Éxito

Los factores de éxito son claves para entender las características diferenciadoras del programa de Medicamentos Humanos y sus aportes a la sostenibilidad del sector farmacéutico.

- **La Corporación Punto Azul asume la vocería del programa posconsumo de medicamentos vencidos o no consumidos a partir de la promulgación de la resolución 371 de 2009.**

En revisión documental se evidenció que mediante resolución 0349 del 25 de marzo de 2015 la Autoridad Nacional de Asuntos Ambientales ANLA acepta el cambio de titularidad del Programa de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos, en donde la gestión pasa a ser responsabilidad de la Corporación Punto Azul, quien debe dar cumplimiento a la resolución 371 del año 2009.

- **El programa de posconsumo de medicamentos vencidos liderado por la Corporación Punto Azul es pionero en el sector farmacéutico.**

En las entrevistas realizadas a los líderes de procesos estratégicos de la Corporación se conoció que se encuentra realizando la gestión de residuos de medicamentos vencidos desde el año 2010. Esto nos demuestra la trayectoria, experiencia y conocimiento que el programa de medicamentos vencidos ha logrado adquirir. Para el año 2020, en Colombia, de acuerdo con el ANLA, hay 6 organizaciones autorizadas para efectuar la gestión de residuos peligrosos, tipo Y2 y Y3, entre ellos medicamentos vencidos. No obstante, los volúmenes de residuos recogidos por la Corporación Punto Azul aunado a la operación realizada en el CCT ratifican el liderazgo de la Corporación.

- **Imagen corporativa y reputacional.**

Cerca del 97 % de los laboratorios farmacéuticos en Colombia están asociados a la Corporación y aportan económicamente para la operación del Programa de posconsumo de medicamentos vencidos. Adicionalmente, la confianza de los laboratorios nacionales y filiales de laboratorios de multinacionales ha forjado una buena imagen de la Corporación y reputación en el sector industrial del país y la región.

También mantiene un excelente relacionamiento aproximadamente con 8 mil droguerías a nivel nacional, por lo que la posiciona en primer lugar frente a otros programas posconsumo de medicamentos. Por último, a partir del 2013 la ANDI entregó la titularidad del Programa Posconsumo de medicamentos vencidos a la Corporación Punto Azul, respaldando la gestión que

desde el 2010 viene haciendo y contando con la aprobación de los laboratorios que integran la Cámara Farmacéutica de la ANDI.

- **El Programa de posconsumo de medicamentos vencidos cuenta con licenciamiento ambiental para las actividades de almacenamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos de medicamentos.**

A partir de recibir la titularidad del Programa de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos por parte del ANLA, los volúmenes de residuos de medicamentos vencidos que debía gestionar fueron creciendo, es así como gestionan la Licencia Ambiental mediante resolución 3115 de octubre de 2018, la cual le dio a la Corporación el permiso para desarrollar actividades de almacenamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos de medicamentos. Este contexto le ha dado a la Corporación y al programa un impulso aún mayor que la titularidad del programa de posconsumo ya que optimiza exponencialmente los recursos limitados con los que cuenta para el programa y marca un aspecto diferencial respecto a otras organizaciones de gestión de residuos.

- **Supera el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.**

El Programa de Posconsumo de Medicamentos vencidos recibe periódicamente visitas de control de la autoridad ambiental, donde el desempeño de las obligaciones establecidas por la ANLA se ha cumplido satisfactoriamente, al igual que las obligaciones determinadas por la titularidad del programa posconsumo de medicamentos vencidos y el licenciamiento ambiental para el almacenamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos de medicamentos. Situación

que posiciona al programa de Posconsumo de Medicamentos vencidos como robusto y sostenible de responsabilidad social para la industria farmacéutica.

Además, el licenciamiento Ambiental le establece a la Corporación un cumplimiento de cobertura en la población de mínimo el 70%, a diferencia de otros Planes Posconsumo, el Programa de la Corporación tiene presencia en 29 departamentos del país, con más de 1700 puntos de recolección de medicamentos vencidos, superando satisfactoriamente la cobertura establecida en la licencia ambiental.

▪ **Pertenece a la Red Iberoamericana de Programas Posconsumo de Medicamentos.**

La Red Iberoamericana de Programas de Posconsumo de medicamentos está integrada por España, Portugal, México y Colombia. Es una organización que ha logrado generar conocimiento, permitiendo el intercambio de experiencias y la retroalimentación de ventajas y desventajas entre los vinculados. Esto es una oportunidad para continuar contribuyendo al ODS 17 y procurar la réplica de experiencias en Colombia o la ampliación de su cobertura y acciones por el bienestar ambiental.

▪ **Puesta en marcha del Centro de Clasificación y Transferencia.**

El Centro de Clasificación y Transferencia de la Corporación Punto Azul es el único en Latinoamérica en temas de posconsumo para medicamentos vencidos que opera desde 2016. La obtención del licenciamiento ambiental en 2018 les permitió pasar de tener una capacidad de almacenamiento de 20 toneladas a 140 toneladas por semana y ampliar la operación del CCT, esta situación sumada a las inversiones D+I que ha permitido la tecnificación de varios procesos,

respalda los esfuerzos de la Corporación por liderar como una organización sostenible en el sector farmacéutico.

- **Control operacional detallado de los medicamentos vencidos depositados en los Puntos Azules de todo el país.**

La coordinación de la operación a nivel nacional del Programa de Posconsumo de medicamentos vencidos de la Corporación se desarrolla mediante instrumentos físicos y tecnológicos que aseguran la trazabilidad de los residuos peligrosos recogidos y transportados hasta los sitios de disposición final o hasta el CCT. El control operacional sobre los vehículos tercerizados para la recolección y transporte de medicamentos vencidos en zonas diferentes a Bogotá y alrededores es realizado de manera detallada, identificando cada una de las bolsas recolectadas con el fin de conocer el origen y destino de cada una de ellas.

- **Celebrar alianzas estratégicas con autoridades ambientales, alcaldías, gremios, entre otros.**

Las alianzas realizadas por la Corporación Punto Azul con organizaciones como las Corporaciones Autónomas Regionales, Ejército Nacional, alcaldías locales y organizaciones de la sociedad civil, ayudan a optimizar la operación del Programa de Posconsumo de medicamentos vencidos, mediante apoyo con logística y comunicaciones en la comunidad.

- **Dar alternativas ambientalmente responsables al consumidor final, de forma gratuita, para disponer los residuos de medicamentos vencidos.**

El impacto de los residuos peligrosos sobre el ambiente, generados por la actividad humana es un aspecto importante que el Estado, el sector productivo y la comunidad deben de gestionar responsablemente para minimizar los impactos negativos sobre el entorno. La alternativa que el programa de posconsumo de medicamentos vencidos ofrece a la comunidad es una oportunidad potencial de disminuir el impacto ambiental negativo generado por la mala disposición de medicamentos vencidos, o por vencer o deteriorados. La estrategia de desplegar contenedores - puntos azules, a lo largo del territorio nacional, localizados en lugares concurridos por usuarios recurrentes de medicamentos, resulta no solo ser un método eficiente de recolección de residuos, sino, es una forma pedagógica, sencilla y de fácil recordación para el usuario final quien se fideliza con la marca y refuerza un buen hábito de gestión de residuos peligrosos.

- **Implementación de estrategias que superen las exigencias normativas para el manejo de un residuo peligroso.**

La Corporación Punto Azul fomenta una estrategia diferenciada, ya que ha invertido aproximadamente 40 mil millones de pesos en estrategias para el programa posconsumo, tienen 1720 puntos instalados a nivel nacional, excediendo la meta de cobertura del 70% de la población del país establecida por la resolución 371 de 2009, han implementado sistema de gestión para medir huella de carbono y gestionaron licenciamiento ambiental sin ser un requisito de norma para el manejo de los residuos de medicamentos vencidos o no consumidos. Lo anterior transforma la manera de gestionar los residuos de medicamentos, incorporando tecnología que promueve el desarrollo verde para hacer del sector farmacéutico más sostenible en el tiempo.

- **Apalancamiento económico del Programa de Posconsumo de medicamentos vencidos o no consumidos.**

La Corporación Punto Azul bajo la formulación de su planeación estratégica en el año 2018, se planteó desarrollar proyectos en el mismo sector de residuos, con el fin de apalancar económicamente el Programa de Posconsumo de medicamentos vencidos. Estos proyectos corresponden a la creación de líneas de negocio como el aprovechamiento de envases y empaques en sector de alimentos, medicamentos y cosméticos y el asesoramiento en gestión ambiental a organizaciones industriales.

Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

- **Impulsar acciones para el fortalecimiento de capacidades locales que incluyan ciencia, tecnología y desarrollo con apoyo de instituciones académicas.**

En la visita realizada al CCT se observó que el procesamiento de los residuos de medicamentos vencidos consiste en la trituración del material clasificado (medicamento y su envase inmediato y envase externo), para posteriormente ser aprovechado mediante el único proceso avalado por la autoridad ambiental (SDA y CAR), para residuos peligrosos de este tipo como lo es el coprocesamiento. Sin embargo, y a pesar de que la normatividad actual para el manejo de residuo peligroso como el medicamento vencido es restrictiva para su aprovechamiento, se recomienda desarrollar investigaciones que a futuro puedan ser avaladas por las autoridades competentes, donde se identifiquen posibilidades prácticas de reducción, reciclado y valorización, tal como lo expone el SIGRE de España en el segundo catálogo de iniciativas para el sector farmacéutico en la prevención de residuos de envases.

- **Mantener su estructura como un negocio responsable apoyando la sostenibilidad del**

programa posconsumo de medicamentos vencidos en otro tipo de inversión.

La modalidad de negocio responsable se refiere al compromiso con la sostenibilidad económica, social y ambiental, teniendo en cuenta los intereses de los grupos de interés (Centro Regional para América Latina y el Caribe, 2012). Sin embargo, debido a que el programa se sustenta principalmente de los aportes económicos que dan los asociados, se sugiere implementar inversiones que involucren sectores menos favorecidos en el marco de negocios inclusivos y así aumentar la contribución al desarrollo social.

▪ **La ubicación de los contenedores Punto Azul para la recolección de medicamentos vencidos.**

La ubicación actual de los Puntos Azules es estratégica por localizarse en cerca de 8000 establecimientos dispensarios de medicamentos humanos. Sin embargo, se recomienda evaluar opciones de ubicación de contenedores en otros espacios, ya sea comerciales e institucionales, teniendo en cuenta que los medicamentos son susceptibles de ser falsificados, adulterados por actividades ilícitas de contrabando. Lo anterior para aumentar la captación de medicamentos vencidos o no consumidos por usuarios finales.

● **Involucramiento del consumidor final en la planeación estratégica.**

En la planeación estratégica 2018 - 2021 se describen estrategias enfocadas a la eficiencia operacional y a la generación de ingresos por la implementación de nuevos negocios, lo cual asegura en mayor medida la sostenibilidad del programa posconsumo de la Corporación Punto Azul. No obstante, teniendo en cuenta que el programa posconsumo en estudio es el de medicamentos humanos, se recomienda establecer estrategias dirigidas hacia el consumidor final, siendo uno de los principales grupos de interés para el programa y para la misma Corporación,

de manera que asegure el cambio de las prácticas inadecuadas del usuario final al desechar los medicamentos vencidos por el sanitario o en la caneca de residuos de sus hogares.

- **La comunicación hacia el consumidor final.**

La Corporación Punto Azul, mediante el informe de sostenibilidad de 2019, plantea que efectúa la difusión y divulgación hacia las empresas y el ciudadano para informar sobre el compromiso, trabajo y avances, por medio de medios de comunicación como prensa, radio, web y televisión logrando un alcance masivo (CPA, 2020a). Si bien, las mediciones realizadas por la Corporación Punto Azul para definir el alcance al ciudadano o consumidor final arrojan datos muy positivos, el sondeo realizado a 655 personas, bajo el diseño metodológico de esta investigación, permite inferir que el Programa de Posconsumo no es ampliamente conocido por la población, entre los 20 y 40 años, residente en Bogotá.

Por lo anterior se recomienda que, en adición a las actividades de difusión y divulgación realizadas por la Corporación Punto Azul, se planeen y ejecuten estrategias de marketing llamadas *always on* o *all time*⁷ dirigidas a los ciudadanos o usuarios finales, superando el nivel de informar para alcanzar el nivel de concientización, de forma tal que el ciudadano tome decisiones acertadas a la luz de los objetivos del Programa de posconsumo. De igual forma, es recomendable, aumentar la participación de las campañas en las redes sociales más populares.

- **Capacitación y seguimiento a regentes de droguería.**

⁷ Se recomienda la investigación de Gummerson (2002), llamada "Relationship marketing and a new economy: it's time for de-programming. *Journal of services marketing*". DOI10.1108/08876040210447315

El informar a los usuarios o consumidores finales sobre el desarrollo de los Programas de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos, sobre los centros de acopio, las medidas de precaución a seguir para prevenir riesgos a la salud y al ambiente u otra información que se considere relevante, recae principalmente en los regentes de droguerías. Sin embargo, en el sondeo realizado a los droguistas se evidenció que no tienen definido el compromiso adquirido para con los clientes sobre la importancia del programa posconsumo de medicamentos humanos. En las visitas espontáneas que se hicieron a diversas droguerías de la capital, tampoco se ha hecho evidente la comunicación de parte de los regentes de esta importante información sobre el uso de los puntos azules localizados en sus droguerías. Se recomienda a la Corporación identificar y desarrollar nuevas estrategias que permitan generar confianza y comunicación asertiva entre los regentes de droguerías y sus clientes en relación con el objetivo principal del programa posconsumo de medicamentos humanos.

▪ **Precisión de la información sobre los medicamentos vencidos gestionados mediante el Programa Posconsumo de medicamentos humanos.**

Los kilogramos reportados en las publicaciones recientes que dan muestra de la gestión realizada por la Corporación mediante el Programa de posconsumo de medicamentos humanos corresponden a la sumatoria de los residuos de medicamentos llevados por el consumidor final a los puntos azules sumado con las devoluciones de medicamentos realizadas por los laboratorios farmacéuticos. Si bien, la Corporación Punto Azul mediante la Resolución 349 de 2015 asume la vocería de la Cámara farmacéutica con la responsabilidad de gestionar todos los residuos que su cadena de valor genere, la información sobre los kilogramos de residuos que se logran captar y que es informada a sus grupos de interés debería ser presentada según su origen, es decir, los

kilogramos obtenidos por la buena práctica por parte de los consumidores finales, y los kilogramos de medicamentos generados por devoluciones realizadas a los laboratorios farmacéuticos. Esta precisión en los datos forma parte de los principios de la responsabilidad social y las buenas prácticas de *accountability*. En el mismo sentido, permitiría identificar el comportamiento de los consumidores finales, lo que orientaría de manera estratégica los planes de intervención para seguir mejorando sus indicadores.

- **Ampliación de la cobertura en el área rural.**

Según los informes de sostenibilidad presentados por la Corporación Punto Azul para los años 2018 y 2019, se tienen ubicados alrededor de 1.720 contenedores a nivel nacional en 29 departamentos, cifra que se ratifica en el "Libro Azul", publicado por la misma Corporación. A su vez, tiene alianzas con entidades como ASOCOLDRO en algunos lugares estratégicos para dar cobertura a toda la población del país. Sin embargo, es importante implementar estrategias o apoyar planes institucionales como la Estrategia de entornos saludables (EES), la cual va encaminada a realizar acciones de promoción, prevención y protección que favorecen al mejoramiento de las condiciones de salud en territorios influenciados por escuelas, hogares, centros de salud rural y centros comunales.

- **Adopción de instrumentos ambientales de políticas públicas.**

Los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental y los Proyectos Ambientales Escolares son instrumentos propuestos por la Política Nacional de Educación Ambiental del MADS, creados para aportar a la construcción e inclusión de los procesos de educación ambiental del país, los cuales pueden ayudar a disminuir los impactos ambientales generados

por la inadecuada disposición final de los medicamentos vencidos, así, como lograr llegar al consumidor final creando aportes positivos en la educación ambiental del sector farmacéutico.

- **Formulación e implementación de estrategias dirigidas al consumidor final sobre desarrollo sostenible.**

En reconocimiento de la buena gestión que ha realizado la Corporación para consolidar estrategias enfocadas a mejorar la sostenibilidad de su sector, es pertinente que se formulen estrategias directamente hacia el consumidor final, asegurando que existan programas permanentes para brindar la información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza, principalmente para el consumidor final y el droguista.

- **Diversificar el enfoque de las alianzas entre el sector público y académico.**

Proyectos de fortalecimiento de la Responsabilidad Social de la Corporación y por ende del sector farmacéutico, generando una oportunidad de alianzas y de esta manera ser un canal para investigación y mitigación de la contaminación de aguas por el consumo de medicamentos por automedicación, lo que genera liberación por sistema fisiológico humano a fuentes de agua, e incluso, aliarse con organizaciones para generar datos que den línea base para sistemas de tratamiento que saneen las aguas residuales domésticas.

Conclusiones

Para el campo de la Responsabilidad Social es necesario que las farmacéuticas tomen como oportunidad el apoyo a estudios de alto nivel que den cuenta de su directa preocupación

sobre los impactos ambientales y en la salud de la población que se generan por el hecho de producir y comercializar medicamentos.

Es evidente la poca concientización de los consumidores respecto a la disposición final de fármacos, por lo que es importante enfocar esfuerzos en generar estrategias de educación hacia el consumidor final, que sean frecuentes o permanentes, con el fin de seguir mejorando la captación de medicamentos vencidos en los puntos de recolección.

El sector farmacéutico debe continuar la marcha hacia el emprendimiento de acciones en el marco de la responsabilidad social apoyando estudios que describan los efectos negativos sobre los humanos expuestos a los químicos de medicamentos que hacen presencia en los ecosistemas acuáticos y sobre las implicaciones de salud pública, a causa de la contaminación y de la falsificación de medicamentos.

Si bien la metodología para establecer la cobertura de usuarios de cada punto azul y por ende, del programa de posconsumo de medicamentos humanos, satisface los requisitos normativos, para algunos sectores en ciudades como Bogotá, existe una distribución de puntos azules que no refleja la cobertura poblacional. Un ejemplo de ello es la localidad Ciudad Bolívar, que cuenta con 4 puntos azules y tiene 733.859 habitantes según información del Distrito Capital.

La normatividad vigente establece que la capacidad de un centro de acopio no deberá exceder 20 toneladas de medicamentos vencidos; de lo contrario, será considerado un almacenamiento y deberá tramitar y obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar, por lo que el programa de posconsumo de medicamentos humanos puede aumentar su estándar para argumentar que con el Centro de Clasificación y Transferencia

se está superando la línea de cumplimientos legales y por ende son un programa que aporta a la responsabilidad social y sostenibilidad del sector farmacéutico.

El sector farmacéutico debe continuar la marcha hacia el emprendimiento de acciones en el marco de la responsabilidad social y la sostenibilidad, mediante alianzas estratégicas entre el sector público, farmacéutico y académico de manera que se impulse la realización de estudios que describan los efectos negativos sobre los seres vivos que están expuestos a los químicos de medicamentos que hacen presencia en los ecosistemas acuáticos.

Desde la dimensión ambiental, se consideran 2 rutas principales por las cuales los fármacos pueden llegar a los ecosistemas, la primera es a través de la disposición final de medicamentos vencidos o no consumidos, la segunda es por el uso de medicamentos en la población humana, pues parte de estos es eliminado del cuerpo, por ejemplo a través de la orina, la cual llega a las aguas residuales y se conoce que los sistemas de tratamiento para aguas residuales no están diseñados para extraer éste tipo de contaminante. Al respecto, el uso inapropiado como excesivo (automedicación) de medicamentos por parte del consumidor final, no solo puede generar efectos adversos a su salud, sino también al medio ambiente.

Colombia requiere mejorar los sistemas de información que permitan tener trazabilidad de los medicamentos distribuidos mediante el canal institucional y el canal comercial siendo el primero quien abastece a los afiliados al Sistema General de Salud Social en Salud y el segundo corresponde a la comercialización de medicamentos por medio de droguerías y almacenes de cadena.

A pesar de la dinámica acelerada que ha tenido el tema de residuos en el país, la información con la que se cuenta a propósito de la identificación de impactos sobre los recursos

naturales, principalmente el agua es precaria, el país carece de estudios científicos y académicos rigurosos que lleven a establecer, desde la perspectiva de prevención, los aspectos antes mencionados por lo que es una oportunidad para el sector farmacéutico involucrarse para mejorar su desempeño en el pilar social.

La legislación colombiana, a pesar de estar a la vanguardia en iniciativas para controlar y disminuir los impactos ambientales generados por el sector productivo, todavía carece de normas para establecer los impactos negativos generados por el sector farmacéutico por la presencia de químicos de medicamentos en ecosistemas acuáticos.

Futuros desarrollos de la investigación

En consideración de los efectos de los contaminantes emergentes como lo son los químicos de medicamentos en ecosistemas acuáticos, se requiere investigar sobre tecnologías que identifiquen y eliminen este tipo de contaminantes en el agua. De la misma forma, los impactos posibles sobre el medio ambiente y la salud humana que puede generar la presencia de químicos provenientes de fármacos requieren de atención para mejorar sustancialmente los sistemas de control y análisis del país de manera que mediante seguimiento genere data para sistematizar y valorar. De igual manera, contribuir con las investigaciones que se adelantan desde diferentes ángulos bajo los efectos que generan este tipo de contaminantes en las fuentes hídricas.

La situación actual de gestión de residuos farmacéuticos de origen hospitalario y de manejo de sobrantes de hogares se puede identificar como un obstáculo en la contribución a los ODS, en particular, al ODS 12. Es así que se requiere de estudios para evaluar los riesgos de contaminación ambiental y de investigaciones sobre la incorporación de tecnologías de

trazabilidad al mercado farmacéutico.

Para el campo de la responsabilidad social es necesario profundizar en estudios de alto nivel que den cuenta de los avances del consumo verde, consumo ético y REP, como herramientas que permiten alcanzar la sostenibilidad o mitigar impactos ambientales. El comportamiento del consumidor en la adquisición, uso y desecho de productos es un fenómeno que merece estudios interdisciplinarios que resulten en hallazgos relevantes para la mejora de normatividad y de la actuación voluntaria de las industrias.

Bibliografía

Acemoglu, D. y Robinson, J. (2012). *Porque fracasan los países: los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Deusto, Barcelona, p. 591.

Alcaldía Mayor de Bogotá. (20 de abril de 2020). Obtenido de

<https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/informacion-interes/faqs/%C2%BFcu%C3%A1-la-competencia-la-alcald%C3%ADa-mayor-bogot%C3%A1-sobre-las>

Amaya Navas, Ó. (2016). *La Constitución Ecológica de Colombia*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Arredondo, F., Maldonado, V. y De la Garza, J. (2010). Consumidores y su decisión de compra haciendo base en precio e información sobre Caso de responsabilidad social empresarial (RSE). Universidad en México. *Estudios Gerenciales*, 26 (117), 103-117

Asamblea Nacional Constituyente. (20 de julio de 1991). Gaceta Constitucional No. 116. *Constitución Política de Colombia*. Bogotá D.C., Colombia.

- Bautista, M. I. (2016). Programa de gestión ambiental de la industria farmacéutica en Colombia, dirigido al manejo de medicamentos posconsumo. <http://hdl.handle.net/10654/14426>.
- Bastidas, L. J., & Sandoval, S. M. (2013). Propuesta de mejoramiento del proceso de manejo y gestión de los medicamentos recibidos en carácter de devolución por fecha de vencimiento en laboratorios Synthesis SAS.
- Bayer. (2019). *Corporación Punto Azul - Bayer Andina*.
<https://andina.bayer.com/es/compromiso-social-/iniciativas-medioambientales/recoleccion-de-envases/corporacion-punto-azul/>
- Bianchi, E., Ferreyra, S., & Kosiak de Gesualdo, G. (2014). *Diagnóstico y Análisis Comparativo en la Argentina y Uruguay. Escritos Contables y de Administración*, 4(1), 43 - 79.
- Bourne, L. (2009). *Stakeholder Relationship Management- A Maturity Model for Organisational Implementation*. Gower Publishing Limited.
- Brouwn, A. (2019). Pharma industry confronts growing problem of pharmaceutical waste. *IeNordic Life Science News*. <https://nordiclifescience.org/pharma-industry-confronts-growing-problem-of-pharmaceutical-waste/>
- Brundtland (1987). *Desarrollo y cooperación económica internacional: medio ambiente. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Nota del Secretario General*.
http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Canyelles, J.M. (2012). La responsabilidad social de las organizaciones no lucrativas. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 14, 129-156. Recuperado de

http://www.accid.org/revista/documents/La_responsabilidad_social_en_las_Entidades_No_Lucrativas.pdf

Cardesa-Salzmán, A., & Pigrau Solé, A. (2017). *La Agenda 2030 y los objetivos para el desarrollo sostenible. Una mirada crítica sobre su aportación a la gobernanza global en términos de justicia distributiva y sostenibilidad ambiental. Revista Española De Derecho Internacional*, 69(1), 279-285. www.jstor.org/stable/26181621

Castrillón, M. (2018). *Estudio sobre Bioeconomía. Un Estudio sobre Bioeconomía*.

Castrillón, M. L. (2018). *Análisis del Sector Farmacéutico*.

Centro Regional para América Latina y el Caribe (2012) Principios para la Inversión Social:

Experiencias de los participantes del Pacto Mundial en América Latina y el Caribe. En apoyo al Pacto Mundial de Naciones Unidas en alianza con la Universidad Externado de Colombia.

Colombia <https://administracion.uexternado.edu.co/matdi/Otros/responsabilidadSocial/heramientas/8.%20RSE%20Casos%20ISBN.pdf>

Cervantes-Torre, M., Sosa-Granados, R., Rodríguez-Herrera, G., & Robles-Martínez, F. (2009).

Ecología industrial y desarrollo sustentable. *Ingeniería*, 13(1), 63 - 70.

<https://www.redalyc.org/pdf/467/46713055007.pdf>

Colombia Productiva (2020). *¿Qué es el sector farmacéutico?*

<https://www.colombiaproductiva.com/ptp-sectores/manufactura/farmaceuticos>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (1998). *Cincuenta Años del Pensamiento*. Chile: FCE.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (2005). La participación de América Latina y el Caribe en el mecanismo de solución de diferencias de la Organización Mundial del Comercio (OMC), 2015-2020 Sebastián Herreros
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL & De Miguel, C., Tabares, M. (2015). El desafío de la sostenibilidad en América Latina - Textos Seleccionados 2012 - 2014. *Páginas Selectas de la CEPAL*, 1 - 148.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR. (05 de octubre de 2018). Resolución 3115. Por la cual se otorgan una licencia ambiental y se toman otras disposiciones <https://www.car.gov.co/uploads/files/5c5352925e6fb.pdf>
- Corporación Punto Azul - CPA (2018). Gestión posconsumo de medicamentos humanos. Regulada por la Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Corporación Punto Azul. (2016). *Informe de sostenibilidad y responsabilidad social de la industria farmacéutica 2015*.
- Corporación Punto Azul. (2017). *Informe de Sostenibilidad de la Corporación Punto Azul - 2016*.
- Corporación Punto Azul. (2018). *Informe de sostenibilidad, responsabilidad social y transparencia 2017*. 1–58.
- Corporación Punto Azul. (2019). *10 años de Historia - Corporación Punto Azul* (1ra ed.). Bogotá: Scripto S.A.S.
- Corporación Punto Azul. (2020). *10 años Creando un Futuro Sostenible* (M. V. Sojo (ed.); 1st ed., Vol. 1). Editorial Scripto S.A.S. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Corporación Punto Azul. (2020). *Corporación Punto Azul*. <https://www.puntoazul.com.co/>
- Corporación Punto Azul. (2020). *Gestión De Residuos - Corporación Punto Azul*.

<https://www.puntoazul.com.co/gestion-de-residuos/>

Corporación Punto Azul. (2020). *Informe de Sostenibilidad 2018 Corporación Punto Azul*.

<https://www.youtube.com/watch?v=MTWLiG2-n3Y&t=1s>

Corporación Punto Azul. (2020). *Medicamentos Humanos - Corporación Punto Azul*.

Corporación Punto Azul. (2020). *Medicamentos Humanos - Corporación Punto Azul*.

<https://www.puntoazul.com.co/medicamentos-humanos/>

Corporación Punto Azul. (2020). *Medicamentos Veterinarios - Corporación Punto Azul*.

<https://www.puntoazul.com.co/medicamentos-veterinarios/>

Corporación Punto Azul. (2020). *Misión y Visión - Corporación Punto Azul*.

<https://www.puntoazul.com.co/mision-y-vision/>

Corporación Punto Azul. (2020). *Red Iberoamericana - Corporación Punto Azul*.

<https://www.puntoazul.com.co/red-iberoamericana/>

Corporación Punto Azul. (2020). *Responsabilidad Social - Corporación Punto Azul*.

<https://www.puntoazul.com.co/responsabilidad-social/>

Cruz-Sotelo, S., & Ojeda-Benítez, S. (2013). Gestión sostenible de los residuos sólidos urbanos.

Revista internacional de contaminación ambiental, 29(3), 7 - 8.

Del Valle, M. E. (2017). *La Responsabilidad Extendida del Productor y los Programas de*

Posconsumo en Colombia. Bogotá: Universidad del Rosario.

Departamento de Nacional de Planeación - DNP (2018). Reporte Nacional Voluntario Colombia.

Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Reporte%20Nacional%20Voluntario%20Colombia%20ODS.pdf>

Departamento de Nacional de Planeación - DNP (2018). Estudios Sobre BIOECONOMÍA.

Análisis del Sector Farmacéutico. [https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-](https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/ejestematicos/Bioeconomia/Informe%20/ANEXO%205_An%C3%A1lisis%20sector%20farmaceutico.pdf)

[Verde/Documents/ejestematicos/Bioeconomia/Informe%20/ANEXO%205_An%C3%A1lisis%20sector%20farmaceutico.pdf](https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/ejestematicos/Bioeconomia/Informe%20/ANEXO%205_An%C3%A1lisis%20sector%20farmaceutico.pdf)

Departamento de Nacional de Planeación (2018). Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022.

<https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

Dueñas-Ocampo, S., Perdomo-Ortiz, J., & Villa-Castaño, L. (2014). El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura. *Estudios Gerenciales - ICESI*, 30(132), 287 - 300.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592314000928>

Fundación Ellen MacArthur (2021). *Objetivos de Política de Economía Circular Universal*.

[https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto#:~:text=Respalda%20por%20una%20transici%C3%B3n%20a,Rege)

[circular/concepto#:~:text=Respalda%20por%20una%20transici%C3%B3n%20a,Rege](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto#:~:text=Respalda%20por%20una%20transici%C3%B3n%20a,Rege)
[nerar%20sistemas%20naturales](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto#:~:text=Respalda%20por%20una%20transici%C3%B3n%20a,Rege)

Gallopín, G. (2003). Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible: Un enfoque sistémico. *Medio ambiente y desarrollo*, 1 - 44. Proyecto NET/00/063 "Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y el Caribe" CEPAL/Gobierno de los Países Bajos. Santiago de Chile.

Garzón, R. M., Hernández, L. D. (2014) Localización económica de los puntos de recolección de medicamentos vencidos en Bogotá.

Gil, M. J., Soto, A. M., Usma, J. I. & Gutiérrez, O. D. (2012). Contaminantes Emergentes en Aguas, efectos y posibles tratamientos.

- GRI, Global Reporting Standards for Sustainability (2016). GRI 101: Fundamentos 2016. A. Antecedentes de la elaboración de informes de sostenibilidad. En 1987, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente.
- Gudynas, E. (2011). *Desarrollo y Sustentabilidad ambiental: Diversidad de posturas, tensiones persistentes*. Fundación Revista Dialnet, p. 70.
- Hernández, G. C. (2018). La Inversión Social de Organizaciones del Tercer Sector en Colombia: Una Investigación Cuantitativa con base en el Mapa Social del Departamento de la Prosperidad Social- DPS. Universidad Externado de Colombia: Bogotá.
https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/1468/JJA-spa-2018-La_inversion_social_de_organizaciones_del_tercer_sector_en_Colombia_una_investigacion_cuantitativa?sequence=1
- IMS. (2015). *Institute for Healthcare informatics*.
- Irvine, S. (1989). *Beyond Green Consumerism, Friends for the Earth, London*. pp. 7-8 y 15-22.
In: J. Elkington and J. Hailes. Green Consumerism.
- Kleinrock, M., Lyle, J., Caskey, L., Nass, D., Gardocki, B., Wallace, T., & Aitken, M. (2016). *Medicines Use and Spending in the U.S.* www.theimsinstitute.org
- Lebel, L., & Lorek, S. (2008). Enabling sustainable production-consumption systems. *Ann. Rev. Environ. Res.* 33, 241-273.
- Lindhqvist, T. (2000). *Extended Producer Responsibility in Cleaner Production: Policy Principle to Promote Environmental Improvements of Product Systems*. Lund University. Lund, Suecia: IIIIEE.
- López, P. I. (2012). Sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ y democracia deliberativa. el caso de la agenda 21 local de Madrid. Tesis Doctoral. Universidad Carlos III e Madrid.

Mampaso, J. C. (2016). Compromiso Empresarial.

Mansvelt, J. (2010). Geographies of consumption: engaging with absent presences». *Progress in Human Geography*, vol. 34 (2), 224-233.

Marín, E., & Lozano, J. (2013). La agenda post 2015: desafío de resiliencia que reorienta la cooperación global. *OASIS - Universidad Externado de Colombia*.

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/oasis/article/view/3760/4128>

Martínez-Pachón, D., Echeverry-Gallego, R.A., Serna-Galvis, E.A., Villarreal, J.M., Botero-Coy, A.M., Hernández, F., Torres-Palma, R.A., Moncayo-Lasso, A. Treatment of wastewater effluents from Bogotá – Colombia by the photo-electro-Fenton process: Elimination of bacteria and pharmaceutical (2021) *Science of the Total Environment*, 772, art. no. 144890.

Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (26 de febrero de 2009). *Resolución 371*. Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.

https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Programa_posconsumo_existente/Resolucion_371_de_2009_-_Devolucion_medicamentos_vencidos.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018). *Medicamentos Vencidos*. Programa de Posconsumo del MADS.

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/28-plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (26 de julio de 2018). *Resolución 1407*. Por la cual se reglamenta la gestión ambiental.

<http://www.andi.com.co/Uploads/RES%201407%20DE%202018.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (26 de mayo de 2015). *Decreto 1076*.

Por medio del cual se expide el Decreto Único.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (febrero de 2018). *Medicamentos vencidos*.

Recuperado el 11 de julio de 2020, de Programa de Postconsumo del MADS:

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/28-plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (26 de febrero de 2009). *Resolución*

0371. Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.

https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Programa_posconsumo_existente/Resolucion_371_de_2009_-_Devolucion_medicamentos_vencidos.pdf

Ministerio de Salud (6 de septiembre de 2002). *Resolución 1164 - Manual de Gestión Integral de*

Residuos. <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/8ef2b54c-c7a3-4d32-8dde-ddf2c0bd9dc9/Resoluci%C3%B3n+1164+de+2002.pdf?MOD=AJPERES>

Ministerio de Salud y Protección Social (26 de agosto de 2015). *Resolución 3166*. Por medio de la cual se define y se implementa el estándar de datos para medicamentos de uso humano en Colombia.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203166%20de%202015.pdf

Ministerio de Medio Ambiente. (16 de enero de 2019). Resolución 0076. Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del estudio del impacto ambiental.

<http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/resoluciones>

Misión de Crecimiento Verde. (2019). Documento síntesis de los resultados de estudios técnicos. 16-20.

Mont, O., & Ortiz, A. B. (2008). Producto, producción y consumo. Los frentes de sostenibilidad. Sotavento MBA, (11), 26-41.

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/1603>

Naciones Unidas (2015). La ONU y la sostenibilidad. Hacia la neutralidad climática de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/about-us/un-and-sustainability>

Naciones Unidas (diciembre de 2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. *LC/G.2681-P/Rev.3*, 1 - 91.

Naciones Unidas. (diciembre de 2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. *LC/G.2681-P/Rev.3*, 1 - 91. Obtenido de

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Nelson, J. (2006) Building Linkages for Competitive and Responsible Entrepreneurship.

Nieto Galindo, Víctor Manuel, Rivera, Ana Katherine. (marzo de 2017). Cadena de Farmacéuticos y Apósitos Quirúrgicos. Estructura, Comercio Internacional y Protección.

O'Connor, (1998). *Sustainable Development: Concepts, Rationalities and Strategies*. From https://www.researchgate.net/publication/321591116_Sustainable_Development_Concepts_Rationalities_and_Strategies

O'Connor, Martin. (2002). Reframing environmental valuation: reasoning about resource use and the redistribution of sustainability).

Organización de las Naciones Unidas (2000). Declaración del Milenio. Resolución aprobada por la Asamblea General. <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>

Organización de las Naciones Unidas & Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Organización de las Naciones Unidas (2000). Declaración del Milenio. Resolución aprobada por la Asamblea General. <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (2015). La ONU y la sostenibilidad. Hacia la neutralidad climática de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/about-us/un-and-sustainability>

Peattie, K. (2010). Consumo verde: comportamiento y normas. Revisión anual de medio ambiente y recursos, 195-228.

Pérez-Ortega, O., Arango-Sierra, M. & Sepúlveda Atehortúa, L. (2011). Las organizaciones no gubernamentales –ONG–: hacia la construcción de su significado. Ensayos de Economía, núm. 38.

Pierri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. *Sustentabilidad*, 27 - 81.

PNUD. (s.f.). Objetivos del Desarrollo Sostenible. *Objetivos de desarrollo sostenible*. Naciones Unidas. <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

PNUD; BID; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Gobierno de Colombia. (15 de mayo de 2018). Transformando Colombia. *Agenda 2030*, 1 - 36. https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/environment_energy/agenda-2030-transformando-colombia.html

PNUMA. (2016). *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. Colombia.

- Posada-Perlaza, C. E., Ramírez-Rojas, A., Porras, P., Adu-Oppong, B., Botero-Coy, A. -, Hernández, F. (2019). Bogotá river anthropogenic contamination alters microbial communities and promotes spread of antibiotic resistance genes. *Scientific Reports*.
- Prada, J., & Rozo, J. (2020a). Entrevista a Andrea Pinzón - Gerente de planeación estratégica - Corporación Punto Azul.
- Prada, J., & Rozo, J. (2020b). Entrevista a Diego Vergara - Gerente de Proyectos, Corporación Punto Azul.
- Prada, J., & Rozo, J. (2020c). Entrevista a Jaime Camacho - Gerente Comercial de mercadeo y comunicaciones - Corporación Punto Azul.
- Prada, J., & Rozo, J. (2020d). Entrevista a Juan Camilo Pinzón - Jefe Administrativo y de operaciones, Corporación Punto Azul.
- Prada, J., & Rozo, J. (2020e). Entrevista a María Lucía Lince - Subgerente de comunicaciones, Corporación Punto Azul.
- Prada, J., & Rozo, J. (2020f). Entrevista a Viviana Nieto - Coordinadora de Proyectos, Corporación Punto Azul.
- Premios Latinoamérica Verde. (2018b). *Premios Latinoamérica Verde - Finalistas 2018*.
http://www.premioslatinoamericaverde.com/ganadores_2018/ranking_categoria.php?categoria=32&anox=2018
- Presidencia de la República. (31 de julio de 2002). *Decreto 1609*. Departamento Administrativo de la Función Pública.
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=6101
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA. (2002). *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2002 GEO – 3. Pasado, presente y futuro*, p. 33

- Quijano, D. (1994). *Revista de Química y Ecología: residuos en aguas residuales de compuestos de etinilestradiol*. Obtenido de artículo:
<https://www.puntoazul.com.co/noticias/cuando-los-medicamentos-contaminan-el-ambiente/>
- Quijano, D. (2016). *Revista Salud Pública de U. Nacional: Conocimientos y prácticas de pacientes sobre disposición de medicamentos no consumidos. Aproximación a la eco farmacovigilancia*.
- Red Iberoamericana Programa de Posconsumo de Medicamentos [RIPPM]. (2019). *Boletín de la Red Iberoamericana Programa de Posconsumo de Medicamentos*.
- Redacción APP EFE - Diario El Tiempo. (26 de junio de 2019). ¿Cómo está Colombia en cuanto a desarrollo sostenible? Bogotá, Distrito Capital, Colombia. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/avances-de-colombia-en-desarrollo-sostenible-380924>
- Roca, M. (julio de 2012). *Lecciones de la investigación sobre el comportamiento del consumidor ante las acciones RSC*. Obtenido de Cátedra MANGO RSC:
<http://mango.esci.upf.edu/DOCS/Documents-de-treball/13-Consumidor-y-RSC.pdf>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E., ... & Foley, J. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and society*, 14(2).
- Sachs, J. (2015). *La Era del Desarrollo Sostenible: Nuestro futuro está en juego*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Sánchez, M. & Cardona, M. (2016). *Cambios del comercio exterior para medicamentos genéricos*. Cali: Universidad ICESI. Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.

- Sen, Amartya (1999). *Desarrollo y Libertad. Los fines y los medios del Desarrollo*.
- Senior, A., Narváez, M., Fernández, G. y Revilla, J. (2007). Responsabilidad ambiental: factor creador de valor agregado en las organizaciones. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XIII, núm. 3, pp. 484-494.
- Tomás, C. J. (agosto de 2008). El desarrollo local sostenible en clave estratégica. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* (61), 73 - 101.
- Universidad Nacional de Colombia. (03 de 04 de 2018). *Uso óptimo de medicamentos y cero desperdicios*. Obtenido de http://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/medicamentos/docs/20180403_siun_eppun-cp-medicamentos_compromisoscampa_a_uso-optimo-de-medicamentos-y-cero-desperdicio_propuesta_03.pdf
- Vallejo De Cuella, R. M. (2021). *Hacia una educación para el consumo responsable en Itapúa-Paraguay. Aula*, 27, 263-277
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), *How we drive sustainable development. Visión 2050 (2020)*. <https://www.wbcd.org/>
- Yin, R. K. (1994). *Investigación sobre estudio de casos. Diseño y Métodos*. 2ª ed. Vol. 5. SAGE Publicaciones.

Listado de Anexos

Anexo 1. Definiciones y Normatividad Aplicable a la Investigación

Anexo 2. Matriz de Triangulación

Anexo 3. Identificación Grupos a Entrevistar

Anexo 4. Línea del Tiempo de la CPA

Anexo 5. Identificación Grupos de interés