Capítulo 1

El desarrollo sostenible como defensa de la vida: análisis económico y social*

DOI: https://doi.org/10.25062/9786287602380.01

Javier Hernando Conde Mesa
Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"

Claudia Lucía Peña Pineda
Pontificia Universidad Javeriana

Resumen: Este capítulo presenta un análisis de las amenazas consideradas causas generadoras de los riesgos con impacto en los campos de acción económico y social del Estado, así como en el medio ambiente, en concordancia con el efecto que reviste dicho impacto para el logro de los ODS de la Agenda 2030. Se consideran algunas de las variables económicas que generan riesgos en el ámbito global, con impacto en el desarrollo sostenible y con enfoque social. Se evidencian, además, las mejores prácticas en los diferentes procesos productivos sostenibles a escala global y regional, en concordancia con los estudios realizados por el Foro Económico Mundial (2019). Finalmente, se establece la participación del sector Defensa en el cumplimiento de los fines esenciales del Estado y, por su conducto, la contención de amenazas que afectan la seguridad y defensa nacional.

Palabras clave: Amenazas, campos de acción del Estado, fines del Estado, Objetivos de Desarrollo Sostenible, riesgos, seguridad y defensa nacional.

* Este capítulo presenta los resultados del proyecto de investigación "Contribución del Sector Defensa Nacional de Colombia al Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)" del grupo de investigación "Masa Crítica" de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", categorizado en A1 por MinCiencias y con código de registro COL0123247. Los puntos de vista pertenecen a los autores, y no necesariamente reflejan el pensamiento de las instituciones participantes.

Javier Hernando Conde Mesa
Teniente Coronel de la Fuerza Aérea Colombiana (R). Magíster, Educación, Universidad Militar Nueva Granada, Colombia. Administrador Aeronáutico. Docente ocasional e investigador del Grupo "Masa Crítica", Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia.
https://orcid.org/0000-0001-7152-9399 - Contacto: **javier.conde@esdeg.edu.co**

Claudia Lucía Peña Pineda
Magíster en Economía, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Economista. Docente, Universidad Santo Tomas.
https://orcid.org/0000-0001-6042-898X

Citación APA: Conde Mesa, J. H., & Peña Pineda, C. L. (2023). Desarrollo sostenible como defensa de la vida: análisis económico y social. En D. González-Cuenca (Ed.), *Acciones sostenibles del sector Defensa Nacional de Colombia para una seguridad multidimensional* (pp. 17-34). Sello Editorial ESDEG.
https://doi.org/10.25062/9786287602380.01

ACCIONES SOSTENIBLES DEL SECTOR DEFENSA NACIONAL DE COLOMBIA PARA UNA SEGURIDAD MULTIDIMENSIONAL
ISBN impreso: 978-628-7602-37-3
ISBN digital: 978-628-7602-38-0
DOI: https://doi.org/10.25062/9786287602380

Colección Estrategia, Geopolítica y Cultura
Sello Editorial ESDEG
Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes prieto"
Bogotá D.C., Colombia
2023

CC BY NC ND

Introducción

El objetivo propuesto consiste en analizar las amenazas consideradas causas generadoras de los riesgos con impacto en los campos de acción económico y social del Estado, así como en el medio ambiente, en concordancia con el efecto que reviste dicho impacto para el logro de los ODS de la Agenda 2030, de cara a los resultados formulados en el Informe Global de Riesgos del Foro Económico Mundial (2019).

Inicialmente, se contemplan aspectos considerados amenazas económicas que generan riesgos globales e impactan el desarrollo tanto sostenible como social, tales como la volatilidad del mercado financiero, el desarrollo de la desaceleración de los mercados en China, la desigualdad económica y social, las tensiones geopolíticas que se vislumbran en los ámbitos regional y global y, por consiguiente, sus efectos en el ámbito del desarrollo sostenible.

En segundo lugar, se presentan y se analizan algunas de las mejores prácticas en los múltiples procesos productivos denominados sostenibles, bajo el concepto de las *economías circulares* en un contexto global, su aporte al crecimiento y el desarrollo sostenibles, tanto globales como regionales, así como el impacto que se genera en las mencionadas economías.

En adición, se hace un análisis de variables que impactan en la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible en los planos global y regional, en concordancia con los estudios realizados por el Informe Global de Riesgos (2019), del Foro Económico Mundial (2019), así como de algunas entidades y organismos de gran trascendencia en los campos de acción económico y psicosocial, desde un enfoque geopolítico.

Finalmente, se resalta la participación del poder militar colombiano, como soporte esencial del sistema democrático en cumplimiento de los fines del Estado

colombiano, de cara al desarrollo sostenible y el desarrollo económico y social, en el entendido de la contención de las amenazas que afectan la seguridad y defensa nacional.

La literatura abordada expone las tendencias actuales, que evidencian gran preocupación por los temas ambientales y, por su conducto, sobre los efectos en el desarrollo sostenible. Ello deriva en destacar la importancia de la planeación, la gestión de la adquisición, la conversión y las demás actividades propias de la logística (Eslone et al., 2011). Los riesgos generados por temas ambientales a escala global son enormes y producen grandes efectos en los contextos político, económico y social; por tal motivo, deben llevarse a cabo cambios sustanciales, y se debe fomentar la atención global sobre este importante tema objeto de estudio.

En la cadena alimenticia aplicable a la especie humana, la pérdida de biodiversidad afecta la salud y, por ende, el desarrollo socioeconómico, con todas sus serias implicaciones sobre el bienestar, la productividad y la seguridad regionales (Foro, 2019). Por ello, gran parte del crecimiento económico (es decir, el incremento de los factores productivos —tierra, capital y tecnología—) depende del desarrollo económico, del bienestar social que pueda generar cada Estado a su nación (representada en su población), de la forma responsable como se produce y se consume (lo que aporta gran participación al desarrollo sostenible) y de los respectivos aumentos en la eficiencia y la eficacia de la productividad de cada país.

El estudio y la evolución del desarrollo sostenible se inició desde 1980, cuando la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) presentó como objetivo la conservación de los recursos naturales en los procesos de crecimiento; además, para 1987, el Documento de Futuro Común, en el *Informe de Brundtland,* mantuvo la idea de que los conceptos *medioambiente* y *desarrollo* no pueden estar separados. De allí en adelante surgieron diversas posturas y preocupaciones por las diferentes nociones expuestas en distintos foros de tipo económico del orden mundial, y que han sido temas relevantes y, además, han formado parte del desarrollo y del crecimiento económico, como se analizará más adelante.

En consonancia con el desarrollo del presente capítulo, se hará una descripción de antecedentes generadores de crisis en países emergentes, y también, en países desarrollados, así como un análisis de los diferentes efectos en el desarrollo sostenible de estos y su impacto regional y global. La metodología empleada se fundamenta en el uso de información secundaria (por medio de datos oficiales de fuentes de amplio reconocimiento, tales como el Foro Económico Mundial [FMI], el Banco Mundial [BM] y algunos centros de investigación) que, soportada en los

sectores científico e investigativo, y a través de estudios de amplia rigurosidad, permite vislumbrar la realidad y la prospectiva de cara a los ODS de la Agenda 2030. Así las cosas, para el desarrollo del citado análisis se dispone de datos e información de la evolución del contexto del desarrollo sostenible en países desarrollados y emergentes (entre 1990 y 2018), así como de las diferentes variables que aplican a los fenómenos objeto de estudio.

Los siguientes acápites darán cuenta de un interesante recorrido por temáticas que permitirán vislumbrar de manera clara el desarrollo sostenible para la defensa de la vida en el planeta, así como para el desarrollo económico y su efecto en el campo social, atendiendo los lineamientos impartidos por la comunidad internacional en el seno de la ONU, conocidos como los ODS de la Agenda 2030.

Condiciones económicas generadoras de riesgos en el ámbito global, de cara al desarrollo sostenible y social

Existen diferentes variables económicas, políticas y sociales que impactan significativamente los procesos de crecimiento y desarrollo económico y, por consiguiente, la sostenibilidad ambiental de dichos procesos. En el contexto macro mundial, hay factores y variables que generan un efecto dominó entre las economías desarrolladas, las subdesarrolladas y las emergentes, lo cual produce mayor incertidumbre y mayor sensibilidad en las más débiles o las dependientes y, a su vez, ocasiona un aumento del riesgo en el bienestar social y económico; entre ellas se destaca el concepto *mercado financiero*.

En el mercado financiero existen variables que son muy sensibles a los cambios, las coyunturas o las crisis mundiales (como la tasa de interés, la inflación, el riesgo financiero, la bolsa de valores, etc.), lo que genera gran volatilidad, ocasiona aumentos en la incertidumbre, afecta inevitablemente la inversión extranjera directa y la interna y promueve la fuga de capitales hacia el exterior y el aumento del precio del dólar en los mercados, a causa de la salida de dólares. Lo anterior hace que haya una disminución de la competitividad, que aumenten los precios, que se incremente el costo de los insumos importados y que se impacte la balanza comercial de las economías en desarrollo o emergentes. De esta manera, se afecta directamente el presupuesto nacional de cada uno de los países y se producen recortes en rubros que jalonan el bienestar social y el crecimiento económico —por

lo general, dicha situación se evidencia en los países emergentes o en tránsito al desarrollo—.

Un ejemplo claro de lo anterior es el endeudamiento global, pues la carga de la deuda global es más alta; específicamente, la carga de la deuda es del 225 % del PIB en los países que tienen una ventaja competitiva en el sector financiero (Foro, 2019), lo cual se produjo por unas tasas de interés muy bajas, lo cual incentivó a los países a mantener pasivos en dólares. En la mayoría de los países de bajos ingresos, como los de América Latina, el endeudamiento fue mayor y se afectaron los ingresos que pueden invertirse en los sectores ambiental y social, pues se tienen que cubrir compromisos financieros con otros Estados.

En la mayoría de los casos, el centro de gravedad de esta problemática es la tasa de interés y la volatilidad de dicha tasa; para los países desarrollados es baja, lo que incentiva el endeudamiento o la demanda de fondos prestables en el país y como país; para los de bajos ingresos se generan incrementos de endeudamiento, lo cual facilita posibles problemas a futuro con el desplazamiento de inversión en temas y sectores que apoyen el desarrollo económico y sostenible.

Algunos gobiernos subestimaron la crisis asiática de fines de los años noventa del siglo xx, y la denominaron como una "sacudida sin mayor repercusión"; sin embargo, se hizo sentir con gran intensidad y desaceleró el crecimiento (Comisión Económica para América Latina [CEPAL], 2014). Para finales de la década de 1990, la crisis en Asia se originó con la devaluación del Bath, en Tailandia, por los efectos de la crisis financiera, la inflación en los mercados y las fugas de capitales para América Latina, Europa y Estados Unidos, lo cual afectó negativamente cada uno de los mercados y desaceleró el crecimiento y el desarrollo de esos países. La incidencia de la volatilidad de variables financieras ha sido mayor en algunas economías; sobre todo, en las dependientes de las economías fuertes.

El este de Asia forzó a muchos países a incrementar la tasa de interés, y el efecto directo fue en el crecimiento económico. En Corea del Sur, la crisis se originó porque los bancos extranjeros se negaron a renovar los préstamos a corto plazo, debido a que se dudaba de la capacidad de pago de las empresas (Stiglitz, 2002). El efecto de las tasas de interés en los mercados y los países ha sido negativo para el crecimiento y el desarrollo: estas tasas, tan altas en la mayoría de los países del este de Asia, han generado incertidumbre y sobreevaluación del tipo de cambio como un efecto directo en la balanza comercial. El 75 % de los empresarios en Indonesia se vieron en dificultades por el incremento de la tasa de interés, y el 50 % de los pagos a bancos en Tailandia no fueron pagados. Estas son algunas de las

causas de los incrementos de la tasa de interés y los efectos directos en el crecimiento y el desarrollo del país.

Para el caso de Rusia, en 1992 el efecto directo de la tasa de interés también llevó a una sobrevaluación del tipo de cambio, lo que generó un déficit en la balanza de pagos y, a su vez, un efecto directo en el desarrollo y el crecimiento económico en el país en ese año (Stiglitz, 2002).

En las economías de América Latina, la inestabilidad en las tasas de interés ha sido perjudicial. Al subir los diferentes tipos de interés, un país se vuelve más atractivo para el capital extranjero; a mayor entrada de capital, se sostiene el tipo de cambio y se estabiliza la moneda (Stiglitz, 2017). Esta entrada de capital extranjero afecta al precio del dólar, por cuanto lo desvaloriza, encarece la moneda nativa, produce inflación y afecta el consumo de las personas y los niveles de endeudamiento, y disminuye el crecimiento económico y, posteriormente, el producto interno bruto (PIB) de cada uno de los países. Y si no se genera un crecimiento, difícilmente habrá desarrollo económico.

En Colombia, una de las causas de la crisis de 1998-1999 fue la volatilidad de las variables macroeconómicas, como fue el caso de la inflación derivada del incremento de dinero y el efecto directo en las tasas de interés, que produjo un incremento en la inversión extranjera directa, afectó el endeudamiento de la población y de los sectores en general, el PIB y el desarrollo y el crecimiento económico del país.

En Argentina, el efecto directo de la inflación también fue el aumento de la tasa de interés, que género disminuciones en el crecimiento y el desarrollo económico y produjo una disminución del PIB. La mayoría de las crisis en América Latina se dieron por volatilidades en las variables económicas, las cuales han sido las causantes del deterioro o el estancamiento del desarrollo y el crecimiento económico, y del impacto en el tejido social.

Es necesario tener claro que el crecimiento económico, incide en el incremento de los factores productivos (tierra, trabajo, capital y tecnología), y que el desarrollo económico es el desarrollo en el plano social (bienestar de la sociedad). Si no existe un crecimiento que genere los recursos, difícilmente se podrá invertir en educación, salud, infraestructura, seguridad y defensa, ni, por consiguiente, en todo aquello que le proporciona bienestar a la población, y eso impactará el desarrollo sostenible.

Luego de diez años de la crisis financiera, el sector financiero y sus variables siguen siendo vulnerables. Es complejo un equilibrio y, al mismo tiempo, este es de

vital importancia para mantener la innovación (Foro, 2017). Mantener equilibrado el sector financiero es directamente proporcional a la inversión y a la movilidad de capitales en las economías, condición requerida para que se pueda generar un apalancamiento financiero en los sectores que son de vital importancia para garantizar el desarrollo sostenible.

Existe una relación estrecha entre los indicadores económicos, las variables financieras en la escena internacional y el desarrollo sostenible; las variaciones de estas generarán efectos negativos en el sistema socioeconómico y la biodiversidad de cada región (Valoración Integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistemicos , 2014). Si la producción y el consumo aumentan, eso tendrá un impacto alto en los indicadores ambientales y generará insostenibilidad en ellos. Lo anterior puede crear oportunidades para iniciar la implementación de mecanismos y procesos productivos que sean limpios, fuente de empleos verdes y sostenibles (asociados a recursos de generación de energía limpios) y favorables a la optimización de los recursos renovables.

El concepto de economía circular y su participación en el desarrollo sostenible de las naciones

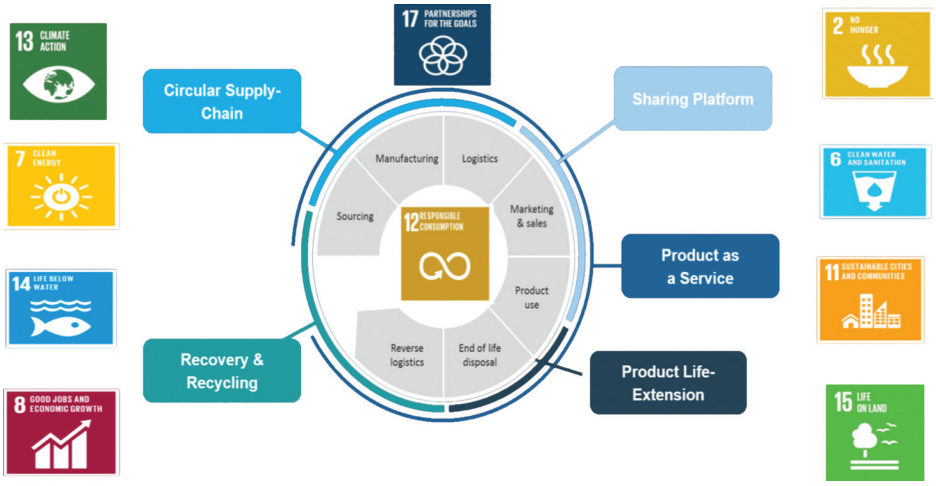
Los procesos productivos lineales de la actualidad —basados en producir y consumir, y que luego se convierten en desechos que no se reutilizan— tienden a desaparecer. El mismo mercado está revolucionando el sistema, la competitividad en precios es mucho más costosa. Por ello, las empresas y sus estructuras productivas y logísticas deben empezar a replantear y reinventar formas de producir que no afecten el medio ambiente. Se necesitan propuestas en las que la protección al medio ambiente y a la sociedad sean los factores de preocupación y de cuidado.

En los procesos de producción lineales vigentes se pueden generar riesgos en precios, suministros y deterioro de los sistemas naturales (Macarthur, 2015). En un proceso productivo lineal como el de ahora, las volatilidades en precios (debido a las coyunturas de los sistemas económicos) generan incertidumbre y riesgo, lo que incrementa los costos en los procesos productivos y de los insumos para la producción; por tal motivo, al llevar a cabo procesos más limpios con insumos como reciclajes se podría generar una reducción en costos. Para el caso del riesgo en el suministro de los recursos existen pocos depósitos para los recursos no renovables, por lo cual tienen que depender de las importaciones (Macarthur, 2015).

Lo anterior implica no tener el control total de los precios y llegar a ser más o menos competitivo en el mercado. El riesgo del deterioro de los recursos naturales es muy alto con el proceso de producción lineal actual; por eso, es importante empezar una transición hacia procesos más limpios en la producción y el consumo.

Según el Foro Económico Mundial y los objetivos propuestos hacia un desarrollo sostenible, se plantean una economía circular y compromisos futuros, como los expresados en la figura 1.

Figura 1. *Hacia una economía circular: compromisos a futuro.*



Fuente: Foro Latinoamericano de Economía Circular (2018).

En la figura 1 se evidencia que el centro del análisis parte del consumo responsable, el cual está enmarcado dentro de procesos limpios, logística inversa, manufactura y procesos de reciclaje, aspectos que generan ventajas competitivas y apuntan a quince de los 17 ODS de la Agenda 2030.

La economía circular es una estrategia poderosa para redirigir los más apremiantes problemas medioambientales; se vislumbra la necesidad de tomar acciones sobre el tema. Durante el siglo xx se incrementó en casi dos veces el uso de los recursos naturales, más que la tasa de crecimiento de la población; adicionalmente, en las últimas décadas, el crecimiento de la economía ha sido proporcional al deterioro del medio ambiente, y el crecimiento económico trae más uso de recursos para la transformación, lo que causa problemas ambientales y lleva a que se extraigan 84 billones de materiales por año para suplir las necesidades de la sociedad, y de los cuales solo se recicla el 9 % (Stanislaus, 2018).

En contexto, la economía circular tiene gran importancia y participación en el ámbito internacional, y produce gran apoyo en el desarrollo sostenible y el crecimiento económico, que debe centrarse en el bienestar humano y ser ambientalmente sostenible y equitativo en términos de crear oportunidades para todos y no perjudicar a las generaciones futuras (Foro, 2017). Todos los procesos en los que incursionen las economías tienen que ser responsables ambientalmente y traer beneficios para la sociedad, como el caso de la transformación de los insumos en los procesos productivos con un alto grado de responsabilidad ambiental.

La economía circular es definida como un "paradigma económico en donde los recursos son mantenidos en uso, tanto tiempo como sea posible, extractando de ellos el máximo valor"(CEPAL, 2016). Sus principios extienden las fronteras de la cadena de abastecimiento verde, mediante el desarrollo de metodologías que sostienen la circulación continua de recursos en un sistema cuasi cerrado (Pearce & Turner, 1990). Si se tuvieran procesos productivos limpios en los que existiese un cuidado de los recursos naturales renovables, se implementarían la reutilización y la logística inversa en los procesos productivos, se podría generar un desarrollo sostenible y se daría continuidad al desarrollo económico y, finalmente, al crecimiento económico.

Otro aspecto de suma importancia en la economía circular es la *logística inversa,* o "proceso mediante el cual las empresas pueden llegar hacer más eficientes medioambientalmente por medio del reciclaje, reutilización y la reducción de la cantidad que utilizan" (Carter & Ellram, 1998). Dicha logística es fundamental en el proceso económico circular, y en ella existen caminos que se originan según la tipología del productor y el mayor grado de posicionamiento dentro de su vida útil, su ciclo de vida y su final de vida (Cabeza, 2014). Estos caminos son:

- **Reutilización o reventa:** Se recupera el producto para darle nuevo uso. En este caso, el producto es sometido a una limpieza y un mantenimiento que permitan aprovecharlo en su totalidad.
- **Reparación:** Se somete el producto a reparación para ponerlo en funcionamiento nuevamente.
- **Restauración:** Se devuelve valor al producto mediante la utilización de nuevas tecnologías que permiten ampliar su vida útil.

Con los pasos anteriores se pueden reducir los riesgos mencionados que influyen negativamente en el proceso económico actual; no obstante, al respecto surgen varias preguntas: *¿Cómo lo están haciendo otros países? ¿Qué buenas prácticas se están implementando?* A continuación se analizan algunos países y grupos de países-regiones desde el enfoque y los cuestionamientos ya descritos:

- **América Latina:** Para América Latina existe una serie de limitaciones, como los incentivos, las transiciones tecnológicas, la información, el desconocimiento sobre el tema y, especialmente, la cultura por el respeto al medioambiente y a los procesos productivos limpios.
- **Chile:** La economía circular es una gran oportunidad, como lo es la de pasar de una economía lineal a una economía en la que se reutilice el desperdicio de recursos y exista una gerencia de desperdicios para la producción y, finalmente, la entrega al consumidor. Esto, apostando a cinco sectores: plásticos, construcción, alimentos, materias primas y biomateriales (CEPAL, 2016). Para América Latina, las oportunidades están enfocadas en poder armonizar la economía con el contexto ambiental, en la renovación de los ecosistemas, en la extracción de recursos y en la creación de nuevos negocios en la parte de ecodiseño con el aprovechamiento de energías renovables y residuos.
- **Comunidad Europea y Chile:** Busca cooperar para aprovechar la oportunidad de generar oportunidades de empleo y crear proyectos integradores al servicio de los ciudadanos (Comisión Europea, 2018). El 16 de enero de 2018, la Comisión Europea adoptó la estrategia sobre plásticos, como transición hacia una economía más circular, con la que busca mejorar el aumento del reciclaje de plásticos, disminuir los residuos plásticos, invertir en la innovación e incentivar el cambio en los procesos productivos, siendo estos más limpios y competitivos en los mercados internacionales.
- **Colombia:** Hay diversos desafíos en la cadena de valor, que se relacionan en la figura 2.

Figura 2. *Desafíos en la cadena de valor para Colombia.*

Fuente: elaboración propia, con base en DANE (2018).

Como lo muestra la figura 2, Colombia tiene grandes desafíos, y la propuesta está enfocada en la cadena de valor, partiendo de la inversión en tecnologías de *down-cycling,* el crecimiento de tecnologías para la producción de resina reciclada (PET-B2B) y el cierre de importaciones desde (CEPAL , 2016). La inversión será el punto fundamental para la adquisición de la tecnología y la puesta en la cadena de valor al sector productivo masivo hará que la industria transformadora tenga un papel importante en la transformación con la recuperación del material reciclable y su llegada al consumidor (en este paso también se generarían residuos que podrían renovarse y volver a hacer parte del proceso productivo).

- **Brasil:** Tiene la mejor biodiversidad del planeta, junto con Colombia. Allí se desarrollan los principales encuentros sobre desarrollo sostenible, como la Cumbre de la Tierra. Su producción está enfocada en la fabricación de productos sello verde, con toda la tecnología para el cuidado del medioambiente. Además, en este país se desarrolló un programa en la ciudad de Curitiba, con el fin de enseñar a los niños cómo separar desperdicios y reciclar; allí se recicla alrededor del 70 % de los desechos (Donough, 2017).
- **Europa:** Es un ejemplo para el mundo, debido a que está a la vanguardia en el tema de economía circular; de hecho, propuso un Plan de Acción de Economía Circular, en el que se incluyen las siguientes medidas: en consecuencia con la Estrategia para los Plásticos, para 2030 todos los envases deberían ser de plástico; normas sobre productos químicos: productos y residuos; seguimiento al progreso de una economía circular: producción, consumo y gestión de residuos; materias primas secundarias y materias primas críticas; y economía circular, en la que se destacan 27 materiales críticos que se transforman en el proceso de la economía circular (Comunidad Europea, 2018). La Comunidad Europea está en proceso de transición a una economía circular que propenda a un desarrollo sostenible y competitivo a futuro. Una capital de los países líder en el tema es Ámsterdam, con energías renovables, nuevos modelos de negocios basados en el cuidado del medioambiente, sistemas logísticos orientados a las capacidades de la logística inversa y sistemas naturales de degradación de residuos que contribuyen a la reconstrucción del capital natural (Lotero Álvarez et al., 2022)
- **China:** Está realizando proyectos enfocados en el tratamiento de aguas residuales para la generación de energías, que podrían cubrir el 60 % de la demanda (Barrie, 2017); la demanda en tal sentido se ha ido incrementando,

a medida que crece la población. La tendencia mundial ha sido hacia las energías renovables, que constituyen el 23 % del consumo mundial.

Otra actividad que está implementando China es la organización de un sistema de aguas que ayudan a generar fuerza en las hidroeléctricas en áreas montañosas, apoyado con el tratamiento de aguas residuales (Banco Mundial, 2017). Además de estudiar la perspectiva de la generación de energía, este país también considera el reciclaje de materiales de teléfonos que no puedan ser reutilizados; una circularidad que depende de un mercado secundario y de dispositivos que estén diseñados para vidas más largas (Baldé et al., 2017).

Adicionalmente, surge un tercer interrogante: *¿Cuál es la oportunidad económica que genera la economía circular, de cara al desarrollo sostenible*?

El mayor valor agregado es la disminución en los costos de producción, empleo e innovación. Cuando se enfoca el análisis en el contexto del crecimiento económico, se estudia en primera instancia el PIB; es decir, la producción de todos los sectores del país que se obtendría por los menores costos de producción. Esto se vería reflejado en los precios finales de los productos, que serían más competitivos a escala nacional e internacional; además, habría un mayor consumo, aumentarían el empleo y el ahorro y se incrementarían el crecimiento y el desarrollo económicos apuntando a la sostenibilidad ambiental y económica.

En el informe de Ellen MacArthur Foundation (2015), las oportunidades ambientales reducirían el consumo de materias primas del 32 % (para 2030) y del 53 % (para 2050); esto, medido en algunos renglones del sector productivo, tales como: los materiales para vehículos y construcción, el suelo inmobiliario, los fertilizantes sintéticos, los pesticidas y el uso de agua con fines agrícolas, así como los combustibles y las fuentes de electricidad no renovable. De hecho, no solo bajaría el consumo, sino que mejoraría la salud de las comunidades, y se generaría, además, un desarrollo económico sostenible.

Variables que impactan en la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible

La distribución ineficiente e ineficaz de los recursos lleva a un deterioro del desarrollo económico y, por lo tanto, a la desigualdad en cada una de las naciones donde las brechas entre ricos y pobres se acentúan cada vez más. Un país puede generar

crecimiento económico, pero poco desarrollo, y es entonces cuando se ven la disparidad y la desigualdad. Los ricos son más ricos y la pobreza aumenta en niveles proporcionales, lo cual afecta el bienestar y la producción a escala global.

Para América Latina, aspectos como la desigualdad se convierten en rasgos más característicos en las sociedades y, por consiguiente, su superación es un desafío para el desarrollo sostenible (CEPAL, 2017). Países como Brasil tienen un crecimiento económico alto, con un PIB del 6 % cuestionado por indicadores insostenibles de pobreza. Colombia, por su parte, tiene un crecimiento alto del PIB, pero su desarrollo no es el mejor, por variables como la burocracia, que juega un papel importante en el desarrollo del resto de la región.

Un indicador importante que mide los niveles de desigualdad entre los países es el coeficiente de GINI, el cual está entre 0 y 1, y donde 0 equivale a ningún grado de desigualdad, y 1, a desigualdad. De acuerdo con un estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en los últimos seis años, de 2002 a 2008, el promedio de desigualdad para América Latina disminuyó en el 1,5 % anual; de 2008 a 2014, en el 0,7 %, y de 2014 a 2016, en el 0,4 %. La mayoría de los países de la región ha reducido la desigualdad, pero no en el porcentaje esperado; hay diferentes causas y contextos políticos, sociales y culturales que impiden un desarrollo más eficiente.

Análisis de variables que influyen en la pobreza y generan amenazas para el desarrollo económico sostenible

Ingreso

El ingreso es fundamental en el análisis de la desigualdad, y forma parte de la agenda del progreso económico del Foro Económico Mundial. Para América Latina, los indicadores de desigualdad están catalogados entre los más altos del mundo, por cuanto reflejan una brecha enorme entre los ingresos de los más ricos y de los pobres; el 45 % del ingreso es captado por los hogares más ricos, y el 6 %, por los hogares de menores recursos (CEPAL, 2017).

Según el análisis realizado por la CEPAL (2017), el ingreso captado por personas ricas en algunos países en esta región se incrementó de forma más que proporcional: en Brasil, el aumento fue del 1 % al 24 %; en Colombia, del 14 % al 20 %; en Chile, del 15 % al 21 %; en México, del 9 % al 25 %, y en Uruguay, del 9 % al 14 %. La alta incidencia informal y los desplazamientos son algunas de las causas de estos efectos directos en los sectores.

Índice de Desarrollo Inclusivo

El Índice de Desarrollo Inclusivo (IDI) fue introducido por el Foro Económico Mundial en 2017, y lo componen el desarrollo económico de los países y el progreso económico de estos (Samans, 2018). El IDI trabaja con tres frentes esenciales: *el desarrollo y el crecimiento,* que analiza la fuerza laboral, el PIB per cápita y la esperanza de vida saludable; *la inclusión,* que analiza el ingreso medio por hogar y la pobreza. y dos medidas de desigualdad: *la equidad* y *la sostenibilidad intergeneracional.*

Hay países que han incrementado su IDI, como Camboya, República Checa, Nueva Zelanda, Corea del Norte y Vietnam; es decir, han logrado niveles de desarrollo y crecimiento incluyentes; asimismo, hay otros países cuyo IDI se ha mantenido bajo, como Brasil, Irlanda, Japón, México, Nigeria, Sudáfrica y Estados Unidos.

Uno de los factores que influyen con fuerza es la inclusión social y la innovación es la fuente para la reducción de la pobreza y la desigualdad mundial en el futuro. Los países deben implementar políticas e invertir en educación de calidad, investigación y transferencia relacionadas con los cambios tecnológicos; de lo contrario, la desigualdad —sobre todo, en América Latina— no cedería, y se constituiría en un freno para la innovación (OCDE, 2011). A pesar de que los indicadores de pobreza en el mundo entero se han reducido a la mitad desde 2000, en los países en desarrollo y emergentes todavía son altos; una de cada 10 personas siguen subsistiendo con 1,90 dólares diarios (OCDE, 2011).

La pobreza va más allá de la falta de ingresos para garantizar una vida sostenible: es un problema de DD. HH. que está ligado a la falta de compromiso de los gobiernos y a la poca inversión en bienestar social para las naciones. Por esto, deben existir un crecimiento y un desarrollo económicos inclusivos, de modo que pueda haber sostenibilidad en los mercados y en el empleo, de modo que sea posible superar las desigualdades.

Participación del Poder Militar, como esencia para alcanzar los fines del Estado

Gran interés despierta la articulación de las diferentes entidades y los organismos de seguridad integral del Estado colombiano, que, en el marco del concepto *Acción Unificada* (AU), permite visualizar el alcance del Poder Militar, como componente y soporte del Poder Nacional, para garantizar el alcance y el goce de los intereses nacionales. Por ello, y como complemento de lo ya descrito, es necesario indicar que

a lo largo del conflicto armado interno correspondiente a las últimas cinco décadas de la historia patria, los grupos armados al margen de la Ley (GAML), y entre ellos, específicamente, las organizaciones narcoterroristas (ONT) Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC-EP) y el Ejército de Liberación Nacional (ELN), se han convertido en actores del terrorismo a través de múltiples acciones armadas: atentados y voladuras a los oleoductos y de la infraestructura energética del país, ataques a unidades militares y policiales, así como tomas armadas a poblaciones a lo largo y ancho de la geografía nacional, con el empleo de armamento no convencional, condición que impacta directamente la bioseguridad.

El uso de armas no convencionales y de artefactos explosivos improvisados (AEI) ha producido grandes impactos en el tejido social de la nación, al ocasionar daños irreparables a la integridad de los miembros de la Fuerza Pública, a los ecosistemas y al medio ambiente en general, lo que, junto a la vulneración de los DD. HH., el Derecho Internacional Humanitario (DIH) y el Derecho Internacional de los Conflictos Armados (DICA), acaba convirtiéndose en una serie de condiciones que afectan las variables tanto microeconómicas como macroeconómicas y, por transición, trastocan el cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030.

Conclusiones

Los fenómenos y las condiciones definidas como amenazas generadoras de riesgos a la conservación y la preservación del medio ambiente, al sistema económico y al campo psicosocial de los órdenes global, regional y nacional, así como sus efectos en el desarrollo sostenible respecto a los postulados de los ODS de la Agenda 2030, han sido cotejados con el planteamiento y el análisis del Global Risk Report, del Foro Económico Mundial (2019), condición que ha venido tomando fuerza en los últimos años. Esto genera la necesidad de que el conductor político del Estado colombiano fortalezca las políticas públicas existentes a este respecto, tomando como punto de apoyo la AU del Estado.

Se genera así la necesidad de formular políticas públicas, planes y programas de tipo estratégico por parte del Gobierno nacional, los cuales deben garantizar la mitigación de los riesgos generados por la amenaza del bioterrorismo, dada su condición de amenaza emergente derivada del terrorismo: la fabricación, la utilización y la manipulación de armas biológicas, químicas y nucleares, por parte de ciudadanos colombianos o por parte de la comunidad internacional que interactúa de manera directa o indirecta con dicha amenaza. Aspectos que deben abordarse

con normatividad clara, legislación amplia y suficiente, que cobije a los diferentes campos del poder y las instituciones del Estado colombiano, y que se fortalezca con acuerdos tanto internacionales como multilaterales de cooperación; tales acuerdos son herramientas que permitirán consolidar la participación del Estado para el logro de los ODS de la Agenda 2030, dada la importancia que revisten para la comunidad global.

Los fenómenos considerados amenazas para el campo de acción económico generan riesgos de alcance global, y afectan de manera directa el desarrollo sostenible con su respectivo efecto social, generan tensiones geopolíticas del orden regional y global, y causan efectos en el desarrollo de prácticas aplicables a los diferentes procesos productivos sostenibles, bajo el concepto *economías circulares en el contexto global;* adicionalmente, afectan el crecimiento y el desarrollo sostenibles del Estado colombiano, condición que hace necesaria la participación del poder militar colombiano en el cumplimiento de los fines del Estado, en el entendido de la contención de amenazas a la seguridad y defensa nacional.

Referencias

Baldé, C., Fart , V., Kuehr, R. & Stergmann. (2017). *The Global E-waste monitor-2017: United Nations University (UNU), International Telecomunication Union (ITU) & International Solid Waste Association (ISWA).*

Banco Mundial. (2017). *The World Bank and the International Water Association to Establish a Parthership to Reduce Water Losses.* Recuperado de https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/09/01/the-world-bank-and-the-international-water-association-to-establish-a-partnership-to-reduce-water-losses

Barrie. (2017). *Circular cities: Building ar Urban Future.* Recuperado de https://progrss.com/sustainability20170302/circular-cities_building-urban-future/

Cabeza, D. (2014). *Logistica inversa*. México: Alfaomega.

Carter, & Ellram. (1998). *Reverse logistics: A Review of Literature and Framework for Future Investigation.*

Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (2014). *Las tendecias mundiales y el futuro de América Latina.* Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Comisión Económica para América Latina. (2017). *Panorama Social América Latina.* CEPAL.

Comisión Europea. (2018). *Economía circular, una gran oportunidad para Europa y Chile.*

Donough, M. (2017). Recuperado de http://www.miralz.com/afual-besaat-nief/afualjoumaa/nieuwe-circulate-methodlek-projectreallsath-in-de-gw-breed-gedragen

Marlen, R., & Cristian, D. (2019). Economía Circular Colombia. Departamento Nacional de Planeación.

Eslone, R., Dittman, P., & Mentezer, J. (2011). *Transformación de la cadena de suministro. Innovando para la creación de valor en todos los procesos críticos.* Profitt.

Foro Económico Mundial. (2019). *The global risks report 2019.* FEM.

Ellen MacArthur Foundation.. (2015). *Hacia una economía circular: Motivos económicos para una transición acelerada.* https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/2213340/

Pearce, D. W. & Turner, P. K. (1990). *Economía de los recursos naturales y el medioambiente.* Celeste.

Samans, R. (2018). *Informe de competitividad global.* Foro Económico Mundial.

Stiglitz, J. (2002). *El malestar de la globalización*. Taurus.

Stiglitz, J. (2017). *El malestar de la globalización.* W.W. Norton & Company.

Foro Económico Mundial. (2017). *The global competitiveness report 2017-2018.* https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018/