

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**



**EMPRENDIMIENTO VERDE**

**ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN: TRABAJO DE GRADO**

**JUAN DAVID MEDINA VILLEGAS**

**LEYDY KATHERINNE PIÑEROS MENDOZA**

**BOGOTA D.C.,**

**2020**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**



**EMPRENDIMIENTO VERDE**

**ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN: TRABAJO DE GRADO**

**JUAN DAVID MEDINA VILLEGAS**

**LEYDY KATHERINNE PIÑEROS MENDOZA**

**CLARA INÉS PARDO MARTÍNEZ**

**ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**BOGOTA D.C.,**

**2020**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>GLOSARIO:</b> .....	<b>5</b>
<b>RESUMEN:</b> .....	<b>7</b>
<b>PALABRAS CLAVE:</b> .....	<b>7</b>
<b>ABSTRACT:</b> .....	<b>9</b>
<b>KEY WORDS:</b> .....	<b>9</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>1. REVISIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1. Caracterización del Emprendimiento verde</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2. Caracterización del emprendimiento verde en Colombia</b> .....	<b>17</b>
<b>2.3 Caracterización del emprendimiento verde en Europa</b> .....	<b>24</b>
<b>2.4 Análisis Comparativo</b> .....	<b>31</b>
<b>2. CONCLUSIONES</b> .....	<b>37</b>
<b>3. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>40</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Figura 1. Economía Circular .....</b>	<b>15</b>
<b>Cuadro comparativo 1.....</b>	<b>36</b>

## **Glosario:**

**Agricultura regenerativa:** Es un método de agricultura que se basa principalmente en aumentar los recursos naturales, en lugar de agotarlos (Klement, 2014).

**B2B:** Productos o servicios ofrecidos por empresas para el consumo de empresas.

**B2C:** Productos o servicios ofrecidos por empresas para el consumo de clientes naturales.

**B2G:** Productos o servicios ofrecidos por empresas para el consumo del gobierno.

**Bioplásticos:** Polímeros naturales a partir de residuos agrícolas, celulosa o almidón de patata o maíz (SOSTENIBILIDAD, s.f.).

**Biotecnología:** Se refiere a toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos (Centro de Biotecnología, s.f.)

**Calentamiento global:** Es un aumento de la temperatura media de la superficie terrestre, considerado como un síntoma y una consecuencia del cambio climático (CONCIENCIA ECO, 2010).

**Carsharing:** Servicio de coche compartido.

**Eco-amigable:** Tendencia que cada vez toma más fuerza para contribuir con el cuidado del medio ambiente (El popular, 2020)

**Economía circular:** Sistema de aprovechamiento de recursos cuyo pilar es el uso de las cuatro “R”: reducir, reutilizar, reparar y reciclar. Con este modelo de gestión de los recursos que ofrece el planeta se establece un ciclo circular que evita el despilfarro de los recursos naturales (FUNDACIÓN ECOLEC, s.f.).

**Economía colaborativa:** Se basa en prestar, alquilar, comprar o vender productos en función de necesidades específicas y no tanto en beneficios económicos (Serrana, 2020).

**Emprendimiento verde:** Es el desarrollo de actividades orientadas a la mitigación, reducción, o eliminación de problemáticas ambientales (Sanabria & Hurtado, 2016).

**Energías renovables:** Fuentes de energía basadas en la utilización de recursos naturales: el sol, el viento, el agua o la biomasa vegetal o animal (Factor energías, 2018).

Manipulación y disposición de residuos: Trato que se le da al plástico, icopor, latas de bebidas, papeles, vidrio, colillas de cigarrillo, etc..., que se encuentran con frecuencia en la calle, ríos, alcantarillas o parques, después de su uso.

Panel solar: Es un dispositivo que aprovecha la energía del sol para generar calor o electricidad (AutoSolar, 2015).

## **Resumen:**

En el presente documento se darán a conocer proyectos que han puesto en el centro de sus prioridades, el cuidado y protección del medio ambiente, tomando como punto de partida la problemática sobre el calentamiento global. En primer lugar, se presentan brevemente los puntos fundamentales e implicaciones del fenómeno expuesto junto con los aspectos claves que forman un negocio o emprendimiento verde y su surgimiento; esto seguido de puntos específicos que han sido acogidos por Colombia y por Europa, un muestrario de ejemplos prácticos que pretenden informar al lector sobre cómo estos países han intentado contribuir a contrarrestar la problemática del mundo antes mencionada. Para finalizar, se expone un análisis comparativo entre las partes identificando puntos fuertes y débiles en cada una de ellas.

## **Palabras clave:**

Emprendimiento verde; Innovación; Economías; Calentamiento global; Startups; Colombia; Europa; Investigación y desarrollo; Contaminación; Sostenibilidad; Medio ambiente; Economía Circular; Procesos ecológicos; Reutilización; Impacto ambiental; Eficiencia; Agricultura regenerativa; Energías Renovables; Economía colaborativa; Optimización de recursos; Recursos naturales; Negocios Verdes; Desechos; Disposición de residuos; Movilidad; Reciclaje; Propuesta de valor; Reducción de costos; EcoRenova; Ambiente soluciones; Programa Innpulsa; Ecolombie-Papel- Publicidad; Vehículos híbridos; Carga solar; Paneles solares; Efecto invernadero; Unión europea; Acción climática; Soluciones tecnológicas; La semana verde de la Unión Europea; MyGreenAction; Proyectos; Energía limpia; Transporte sostenible; Gelatex Technologies; Biotecnológico; VEenvirotech; Bioplásticos; Financiación; Carsharing; Mov

ilidad compartida; Journify; B2C; B2B; SwitchMed; Degradación ambiental; Eco-innovadores; Crecimiento sostenible; Inversión; B2G; Concientización; Economía libre de contaminación; Incentivos económicos; Proyectos; Oportunidades; Eco amigable; Competitividad; Tendencias.

## **Abstract:**

This document will present projects that have put the care and protection of the environment at the center of its priorities, taking as a starting point the problem of global warming. First, the fundamental points and implications of the phenomenon exposed are briefly presented together with the key aspects that make up a green business or venture and its emergence; this followed by specific points that have been accepted by Colombia and Europe, a sample of practical examples that are intended to inform the reader about how these countries have tried to contribute to counteract the aforementioned world problem. Finally, a comparative analysis is presented between the parties, identifying strengths and weaknesses in each of them.

## **Key words:**

Green entrepreneurship; Innovation; Economies; Global warming; Startups; Colombia; Europe; Investigation and development; Contamination; Sustainability; Environment; Circular Economy; Ecological processes; Reuse; Environmental impact; Efficiency; Regenerative agriculture; Renewable energy; Collaborative economy; Resource Optimization; Natural resources; Green Businesses; Waste; Waste disposal; Mobility; Recycling; Value proposal; Costs reduction; EcoRenova; Environment solutions; Innpulsa Program; Ecolombie-Paper-Advertising; Hybrid vehicles; Solar charge; Solar panels; Greenhouse effect; European Union; Climate action; Technological solutions; The green week of the European Union; MyGreenAction; Projects; Clean energy; Sustainable transport; Gelatex Technologies; Biotechnological; VEenvirotech; Bioplastics; Financing; Carsharing; Shared mobility; Journify; B2C; B2B; SwitchMed; Environmental degradation; Eco-innovators; Sustainable growth; Investment; B2G; Awareness; Pollution free economy; Economic incentives; Projects; Opportunities; Eco friendly; Competitiveness; Trends.

## 1. Introducción

El objetivo principal de este trabajo es encontrar las posibles similitudes y diferencias que existen entre los emprendimientos verdes que han surgido en Colombia y en Europa para poder identificar las debilidades y fortalezas que se puedan mejorar o mantener; y así cumplir con los objetivos planteados por el país en temas medioambientales. Para ello, se siguen estos objetivos específicos:

1. Identificar las principales áreas de interés en las cuales las personas deciden emprender o innovar para poder contribuir con la solución de la problemática.
2. Describir el emprendimiento o proyecto verde e identificar a qué área de interés está contribuyendo.
3. Encontrar posibles puntos de mejora que se puedan aplicar tanto en Europa como en Colombia.

El calentamiento global es una problemática que cada día toma más fuerza en la mente del ser humano, y es que los gases de efecto invernadero provocados en su mayoría por el hombre; producen un aumento de las temperaturas, del nivel del mar, inundaciones, sequías, etcétera. Si bien, el hombre es el único ser capaz de frenar el calentamiento global, es importante que se forme a partir de prácticas que involucren la implementación de medidas sostenibles y actúe en pro de lograr un objetivo común con la sociedad; dado esto, es válido el cuestionamiento: ¿De qué manera se puede reducir la contaminación mundial mediante grandes cambios? El ser humano sabe que debe contribuir con pequeños hábitos rutinarios, pero no es esto suficiente para contrarrestar un fenómeno causado durante siglos. Es por esto por lo que, el emprendimiento verde ha nacido como una herramienta o modelo de negocio que ayuda a contrarrestar esta problemática

En el presente documento se darán a conocer proyectos que han puesto en el centro de sus prioridades, el cuidado y protección del medio ambiente, tomando como punto de

partida la problemática planteada anteriormente, el calentamiento global; no sólo desde la perspectiva teórica sino también la manera de llevar el tema a lo práctico.

En primer lugar, se presentan brevemente los puntos fundamentales e implicaciones del fenómeno expuesto junto con los aspectos claves que forman un negocio o emprendimiento verde y su surgimiento; esto seguido de puntos específicos que han sido acogidos por Colombia y por Europa, un muestrario de ejemplos prácticos que pretenden informar al lector sobre cómo estos países han intentado contribuir a contrarrestar la problemática del mundo antes mencionada.

Para finalizar se termina exponiendo un análisis comparativo entre las partes, identificando así los puntos fuertes y débiles en cada una de las economías estudiadas.

## **1. Revisión teórica y conceptual**

### **2.1. Caracterización del Emprendimiento verde**

El mundo entero se enfrenta actualmente a una crisis climática la cual debe abordarse con urgencia mediante un contexto económico y un fuerte liderazgo político. El planeta debe poner en consideración la creación de oportunidades nuevas que permitan una transición a un futuro con una completa economía mucho mas limpia y que el ciclo de vida de productos (producción, introducción, crecimiento, madurez y declive) sea completamente amigable con el medio ambiente. Por definición, el emprendimiento verde es el desarrollo de actividades orientadas a la mitigación, reducción, o eliminación de problemáticas ambientales (Sanabria & Hurtado, 2016), mediante la creación o adaptación

de procesos de producción amigables que deriven en productos que brinden una solución ambiental a problemas que han surgido a raíz del calentamiento global y otras actividades del ser humano que generan una contaminación.

El calentamiento global ha sido una razón fundamental para las personas que han querido entrar en la onda del emprendimiento verde y también para compañías que, como valor añadido, quieran volverse amigables con el medio ambiente. El calentamiento global se deriva de una serie de actividades propias del ser humano que según la ACNUR la emisión de gases, el aumento de la deforestación, los fertilizantes utilizados en la agricultura y la descomposición de desechos sólidos (ACNUR, Comité español, 2018), son actividades que han contribuido al deterioro del medio ambiente y son realizadas por el hombre sin una moderación pertinente para que no se genere un impacto ambiental. Estas problemáticas ambientales tienen un alcance global y las repercusiones de ello, se ven de manera local en los ecosistemas de cada país y de alguna forma en la economía. Es por esto por lo que las acciones para combatir la crisis climática se deben originar de manera local a través de la utilización de los recursos y las capacidades de cada territorio (Vázquez, 2018).

Partiendo de lo anterior, las personas, las empresas y los gobiernos se han vuelto mucho más conscientes acerca del problema y en busca de mitigarlo, los gobiernos han creado leyes y regulaciones que obligan a las compañías y la gente del común a cuidar y preservar el medio ambiente. Por otro lado, las empresas mejoran y reinventan sus procesos de producción para que no deriven en productos que puedan llegar a contaminar y por

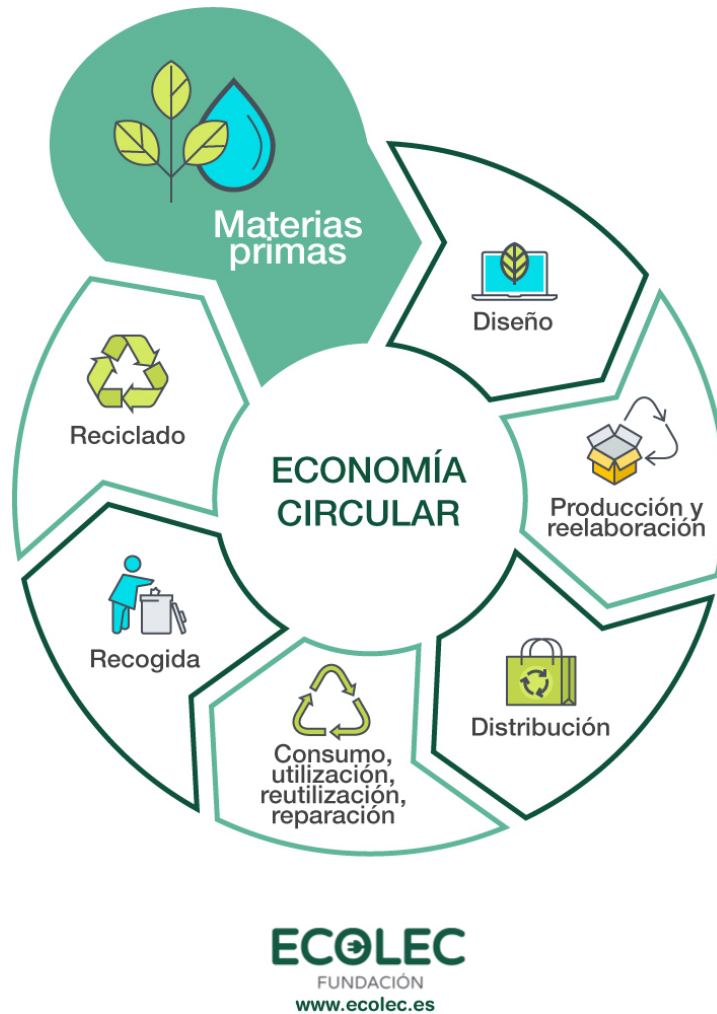
último, las personas toman la decisión de crear nuevas empresas, proyectos o productos que también ayudan a la solución y son conocidos como emprendedores verdes.

Estos emprendedores además de llevar a cabo una idea de negocio contribuyen a la reducción de la contaminación mundial integrando a su proyecto la sostenibilidad ambiental como objetivo o factor necesario de éxito para sus empresas; actúan de forma responsable con la sociedad, buscan maneras de integrar procesos sostenibles en cualquier área o sector, que derivan en productos amigables con el medio ambiente y que además ofrecen un valor añadido a los consumidores. De esta manera, un emprendedor verde puede demostrar que cualquier sector puede ser transformado hacia la sostenibilidad a partir de diseños y procesos ecológicos, pero sobretodo con un compromiso a largo plazo con la sostenibilidad en cada cosa que dice, hace y transmite hacia los demás (Vázquez, 2018).

Lo anterior permite decir que las empresas o emprendimientos verdes que decidan integrar esta filosofía dentro de la cadena valor puede generar una diferencia con respecto a las demás compañías de la competencia y entra a ser una ventaja competitiva del negocio, ya que se cuenta con una certificación oficial que acredita que existe un compromiso y contribución con lo natural (Nicuesa, 2016). Esta contribución es adaptable a cualquier formato de negocio, el emprendedor además de contribuir está generando empleo, soluciones y beneficios a los clientes con el valor agregado de potenciar los recursos naturales como algo que se debe mantener y cuidar generando así un compromiso con el cliente, los empleados y el medio ambiente.

Para demostrar este compromiso es muy importante que, al momento de elegir el producto o servicio a ofrecer, el emprendedor haga su dotación mediante una ecología verde que ofrezca materiales ecológicos, además de trabajar con proveedores que también compitan dentro de la filosofía verde, así el producto final no sólo ofrece la protección ambiental, sino que toda su cadena de producción se basa en procesos sostenibles que aportan a esta misma finalidad. Esto permite que se trabaje en conjunto por un objetivo claro y se ofrezcan productos de alta calidad a los clientes; para este punto es muy importante tener una misión de empresa que se base en hacer uso de materias primas 100% sostenibles, esto para asegurar que el cliente además de encontrar lo que busca esté en sintonía con esos valores ambientales que espera de la empresa.

Además de agregar a la cadena de valor a los colaboradores que sigan la filosofía verde; la reducción de costos y reutilización de materia prima son aspectos importantes para tener en cuenta y un incentivo más para el emprendedor. Por lo tanto, la implementación de un proceso de producción diferente que posibilite un alto grado de reducción de costos mientras que evita el desperdicio de los recursos utilizados, es ese motor de cambio que buscan estas nuevas empresas. La tendencia principal en cuanto a estos procesos de producción se refiere al medir la Economía Circular dentro de un negocio, este sistema es fundamental para lograr utilizar los recursos o la materia prima al máximo hasta terminar su ciclo de vida; para luego recoger, recuperar y crear nuevos recursos con lo “reciclado”, en este caso la materia prima no se desechará por completo al terminar su ciclo (ver figura 1).



**Figura 1. Economía Circular.** “Sistema de aprovechamiento de recursos cuyo pilar es el uso de las cuatro “R”: reducir, reutilizar, reparar y reciclar. Con este modelo de gestión de los recursos que ofrece el planeta se establece un ciclo circular que evita el despilfarro de los recursos naturales”.

**Source:** (FUNDACIÓN ECOLEC, s.f.)

Las anteriores han sido tendencias que se han vuelto imprescindibles a la hora de crear un negocio sostenible, sin embargo; existen otras tendencias de modelos de negocios en emprendimientos verdes que vienen tomando fuerza y son:

Las compras responsables, hoy en día el cliente se preocupa más por adquirir productos que pasen por procesos en donde la manipulación de recursos sea más eficiente, reduciendo el impacto ambiental de la actividad. Con esto, los proveedores de dichos productos también deben rendir cuentas a la sociedad y al medio ambiente (Ecrowd Invest PFP, S.L., 2016).

Al igual que lo anterior, la agricultura regenerativa, es un método de agricultura que se basa principalmente en aumentar los recursos naturales, en lugar de agotarlos. Los agricultores crean los suelos sanos apoyados en procesos naturales para reponer nutrientes, agua y producir alimentos sanos y ricos en nutrientes. El beneficio más importante de esta agricultura es capturar el dióxido de carbono atrapándolo en la tierra mediante el uso de las plantas, mitigando así los efectos del cambio climático (Klement, 2014).

Otro modelo de emprendimiento verde y en donde mucha gente decide emprender, son las energías renovables. Esta tendencia está llevando la electricidad a las comunidades rurales de zonas remotas que nunca habían tenido acceso a ellas, mediante proyectos que además contribuyen a que desarrollen su economía (Ecrowd Invest PFP, S.L., 2016)

Por último, la economía colaborativa es otro modelo que ha surgido como otra forma de generar un ahorro tanto en las personas como en a las empresas y también disminuir el impacto ambiental mediante la reducción de personas que podrían contribuir al impacto. Se basa en la optimización de recursos mediante intercambios entre particulares de bienes y servicios que no están siendo del todo utilizados, una persona se beneficia de este bien o servicio mientras que el propietario obtiene una ganancia (Alcade, 2019). Algunos de los ejemplos más famosos en esta tendencia son: Uber y Airbnb.

Buscar de esta manera el respeto hacia el medio ambiente, es también buscar una alineación en todos los ámbitos de un negocio; es integrar una economía sostenible y transmitir los valores que se ponen en práctica a través de todo el proceso que ejecuta una venta. La ecología y la sostenibilidad son tendencias actuales que abarcan una gran mayoría

de los sectores de una sociedad, y las cuales han obtenido fundamentos lo suficientemente sólidos para que tanto los gobiernos como el sector privado durante años intensifiquen sus esfuerzos para llevar a cabo una transformación económica sostenible en beneficio de la sociedad presente y una sociedad futura (Vázquez, 2018)

## **2.2. Caracterización del emprendimiento verde en Colombia**

Colombia en los últimos años ha tenido un mayor interés en contribuir con soluciones que minimicen el impacto ambiental que es generado por los diferentes sectores de la economía colombiana. Si bien Colombia no es un país que cuente con un nivel de industria lo suficientemente grande que genere un gran impacto como lo es Estados Unidos, los países pertenecientes a la Unión Europea o incluso China, que cuentan con niveles de contaminación bastante altos debido a sus grandes industrias; Colombia aun así genera y produce contaminación que aporta a las consecuencias de este fenómeno. Una de estas consecuencias se puede observar en la capa de contaminación que se aprecia en las grandes ciudades como Bogotá, Medellín o Bucaramanga o un claro ejemplo también es el río Bogotá, el cual lleva décadas contaminado con cualquier cantidad de objetos.

Estas consecuencias han incentivado al Gobierno de Colombia a prestar más atención a los recursos naturales que se han venido desperdiciando; por lo tanto, implementó los Programas Regionales de Emprendimientos Verdes. Esta apuesta del Gobierno Nacional es una estrategia para fomentar el uso sostenible de la biodiversidad en procesos productivos, competitivos y sostenibles, vinculados a las categorías de producto de los negocios verdes y al mismo tiempo competir en un mercado nacional e internacional que demanda productos sostenibles (MINCIENCIAS, 2017).

Uno de estos programas es el Plan Nacional de Negocios Verdes, este plan tiene como objetivo principal definir los lineamientos y proporcionar herramientas para la planificación y toma de decisiones que permitan el desarrollo, fomento y promoción tanto

de la oferta como de la demanda de los negocios verdes y sostenibles en el país, mediante el desarrollo de una plataforma adecuada de instrumentos, incentivos, coordinación y articulación institucional orientada al crecimiento económico, la generación de empleo y la conservación del capital natural de Colombia (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2016). Este plan también busca informar a los ciudadanos sobre las ventajas que tienen este tipo de negocios en la actualidad y convertir el medio ambiente en un activo importante dentro del sector empresarial.

Además de estos programas impulsados por el gobierno nacional, las personas mismas deciden emprender en este sector para poder aportar una solución amigable con el medio ambiente a las necesidades de los consumidores. Existe el deseo de las personas en colaborar con estas iniciativas y obtener las certificaciones de “Negocios Verdes” mediante la creación de proyectos que disminuyan los niveles de contaminación dentro y fuera de las ciudades o también con productos y servicios que no generen absolutamente ningún tipo de contaminación, desperdicios, desechos, que puedan generar un alto impacto negativo en el ambiente. Además de ser motivados, fortalecidos y certificados por el gobierno, estos emprendimientos son identificados como empresas responsables, se posicionan en el sector empresarial y compiten dentro del mercado internacional.

Para la creación de los emprendimientos verdes en Colombia, existen diferentes áreas en las cuales la gente decide iniciar un proyecto para poder mitigar y disminuir la contaminación en las ciudades. Las principales áreas de emprendimiento en el país y en las que más proyectos sostenibles se sitúan son: Manipulación y Disposición de Residuos, Energías Renovables y Movilidad; esto debido a que son las áreas que más afectadas se han visto por la mala utilización de los recursos y que a simple vista se ve el daño que esto le hace al medio ambiente. Estos nuevos proyectos le apuestan a un cambio en el modelo de negocio dentro del cual se puedan contrarrestar las problemáticas ambientales.

En primer lugar, cuando se habla de Manipulación y Disposición de Residuos, se habla del trato que se le da al plástico, icopor, latas de bebidas, papeles, vidrio, colillas de cigarrillo, etc..., que se encuentran con frecuencia en la calle, ríos, alcantarillas o parques,

después de su uso. De los mencionados anteriormente, el plástico es uno de los principales contaminantes, ya que, primero, en su producción se emplean altos niveles de calor, los cuales generan un humo negro que termina en el cielo y provoca una capa de efecto invernadero y segundo, porque es un material muy resistente que en su fase de descomposición tarda entre 150 y 1000 años en degradarse. El vidrio, las latas de bebidas, el icopor y las colillas de cigarrillo, también generan una contaminación tanto en la fase de producción como en la fase de destrucción o descomposición ya que al igual del plástico, demoran más de 100 años en descomponerse.

Teniendo en cuenta lo anterior, existen empresas que le dan una segunda vida a estos productos contaminantes (plástico, vidrio, latas) mediante el reciclaje, sin embargo; estos productos no dejan de ser una amenaza contra el ambiente porque sin importar cuantos usos se les da, cuando termine su vida útil entrarán en ese proceso de descomposición contaminante.

Al igual que los productos mencionados, los residuos de comida también son parte de este factor contaminante, pero a diferencia de los anteriores el proceso de descomposición es mucho más rápido. Es por eso por lo que muchos emprendedores deciden iniciar proyectos en esta área, viendo estos residuos como una oportunidad para poder generar un nuevo producto que se base en procedimientos sostenibles y que logre reemplazar los productos anteriores que son los mayores contaminantes. Para un mejor entendimiento, a continuación, se expone el caso de un emprendimiento que se dedica a mejorar la manipulación de desechos comestibles.

En el área de Manipulación y Disposición de Residuos, existe una empresa colombiana que decidió empezar a fabricar papel utilizando desperdicios de comida. Ecolombie-Papel-Publicidad es una empresa productora de papel a base de residuos de la cáscara de Banano principalmente y vaina de arveja para el sector del papel y empaquetado cuyo fin último, basándose en la economía circular, sea el ser reutilizado (Peña, 2018). Esta empresa cuenta con un portafolio de productos los cuales tienen la misma composición y

que solamente difieren en su funcionalidad. Tienen productos como pliegos de papel de diferente tamaños, bolsas y etiquetas de papel para comerciantes y platos desechables.

Estos productos pese a que tienen una funcionalidad diferente, tienen un mismo propósito de impactar positivamente al ambiente luego de su vida útil. Después de usarse, estos productos se degradan y pasan a formar parte del ambiente convirtiéndose en abono orgánico; la propuesta de valor de este negocio está centrada a mitigar la contaminación hecha por productos de la misma categoría, pero hechos con plástico. Además, esta empresa innovó dentro del sector usando cáscara de banano en la fabricación de papel. Cosas como estas no están pensadas hacer en un sector tan masivo como lo es el sector papelerero a nivel mundial. Cabe resaltar que la innovación dentro de este tipo de emprendimientos es algo que destaca, ya que logran cambiar hábitos, costumbres y formas de fabricar cosas que estaban pensadas en que seguirán siendo producidas de una forma convencional.

En segundo plano, está el área de Las Energías Renovables; emprender en ella es una tendencia que lleva muchos años creciendo y gran mayoría de países progresivamente la han ido implementando con el único fin de sustituir las energías fósiles ya que estas causan una contaminación constante y un deterioro del ambiente, sumado a que no son renovables y mucho menos autosuficientes. Es por eso que las Energías Renovables son aquellas que se producen de forma continua y son inagotables a escala humana; se renuevan constantemente (Schallenberg Rodriguez, y otros, 2008).

Estas energías también por lo general son utilizadas para dar luz, agua y energía aquellas poblaciones en donde estos servicios no llegan o llegan en una forma muy precaria, es decir, tienden a tener un enfoque más social. El Gobierno Colombiano ha impulsado proyectos de emprendimiento los cuales buscan dar la oportunidad a familias de escasos recursos a tener acceso a estos servicios, y gracias a estas iniciativas del Gobierno, el país ha conocido varios emprendimientos que pretenden usar la Energía Renovable para dar cobertura a los pueblos más necesitados. Tal es el caso de la siguiente empresa que decidió emprender con el objetivo de poder reducir costos operacionales

mediante el uso de energías verdes y además hizo uso de los recursos que el gobierno colombiano facilitó para poder aplicar estos servicios.

Ambiente Soluciones es una empresa colombiana que empezó como un emprendimiento y ahora es una de las 5 primeras empresas más innovadoras del país en esta área, ya que sus productos tienen la capacidad de dar muchos beneficios a las comunidades vulnerables y además los costos de producción son muy bajos comparados con otras empresas. Tienen 3 líneas de productos: energía solar, iluminación LED y desarrollo de productos, dentro de sus productos más destacados se encuentra el sistema de alumbrado público solar.

Este sistema reemplaza cualquier luminaria de tipo convencional como lo son de las de Sodio, Mercurio y Halogenuro metálico, los cuales además de ser costosos, contienen agentes contaminantes (Ambiente Soluciones, s.f.) . Las luminarias instaladas por ellos, por lo general se encuentran en pueblos lejanos de una ciudad o caseríos en donde los servicios como la luz y el agua son escasos y que además la mayoría tienden a presentar condiciones climáticas calientes ya que eso favorece el uso de dispositivos que sirven para dar luz y se aprovecha mucho más la energía del sol. Estas luminarias ayudan mucho a estos pueblos ya que, al quedar lejos de ciudades o pueblos más grandes, no tienen iluminación constante, es por eso que estas luminarias ayudan a que haya iluminación toda la noche y que no haga falta instalar líneas eléctricas para que funcionen ya que, al ser paneles solares son autosuficientes. Otro producto que destaca, son los calentadores de agua solares, estos son calentadores que al igual que las luminarias, funcionan usando la luz y energía del sol para calentar agua.

Dentro del área de Energías renovables, también se posiciona otro gran emprendimiento que tiene como objetivo poder dar luz a pueblos que no están interconectados con grandes ciudades y su nombre es EcoRenova. Este emprendimiento no tiene más de 5 años en el mercado y nació con el propósito de ayudar a los indígenas Wayuu que viven en la alta Guajira, de igual forma este emprendimiento logró instalar 12 micro generadores de luz que favorecen a más de 250 familias en Manaure. Además de

generar energía renovable, esta empresa construye sus microprocesadores usando aluminio reciclado lo cual le da un buen beneficio tanto como económico como en el producto mismo, ya que las condiciones ambientales a las cuales los microprocesadores se tienen que enfrentar, son exigentes y el aluminio es un material que, por sus condiciones, es capaz de aguantar condiciones exigentes (Dinero, 2019).

EcoRenova, al igual que Ambiente Soluciones; son emprendimientos que fueron fortalecidos por el programa InnPulsa promovido por el Gobierno colombiano para poder ayudar aquellos startups que quisieran generar un impacto en la sociedad a través de la innovación y tecnología. Es por eso por lo que InnPulsa ayudó a estos dos emprendedores; quienes, a través de la tecnología, lograron llevar luz a pueblos en donde las condiciones de vida son precarias y los niveles de pobreza son altas. Existen miles de proyectos más que cuentan con el apoyo de este programa y que generan un cambio en las condiciones de vida de aquellas personas que lo necesitan.

Como tercera área de emprendimiento se encuentra el transporte y la movilidad, que en Colombia han sido temas muy controversiales y que han traído muchos problemas para la población. Inicialmente las ciudades no cuentan con una infraestructura de calles adecuada para que los vehículos circulen con facilidad y sin trancones, lo cual, provoca que la contaminación se acumule más, sea más densa y visible. Por otro lado, el Gobierno colombiano no tomó las medidas necesarias para evitar que el parque automotor siguiera creciendo por lo que se generó mucha más contaminación de la esperada. Bogotá y Medellín son las ciudades que presentan los niveles de contaminación más altos en el país y esto en su mayoría es gracias a las emisiones provocadas por el parque automotor; en Bogotá hay cerca de 3.391.107 vehículos (particulares, motos, servicios público, tracto mulas, camiones, etc), esta cifra año tras año ha ido creciendo, aumentando cerca de 2 o más dígitos por categoría de medio de transporte, es decir, si se habla de vehículos particulares, del 2018 al 2019 tuvo un crecimiento de 2,7% o si se miran la categoría de motos, se puede ver que creció cerca de 10,6% del 2018 al 2019 (ANDEMOS, 2019). Evidenciando el aumento de la combustión del país debido a la acelerada venta de vehículos, y así mismo los niveles de contaminación que han ido aumentando a tal punto

que a diario se puede apreciar una capa gris en el cielo producto de la contaminación generada por los vehículos, el Gobierno colombiano tomó medidas en los últimos 5 años, incentivando el uso del transporte público para descongestionar las vías y así mismo también para ayudar a disminuir la contaminación generada por estos gases al medio ambiente; por otro lado, ha impulsado proyectos que promuevan el uso de medios de transportes eléctricos o híbridos.

Las empresas colombianas que contribuyen en esta tercera área de Movilidad se enfocan en dar soporte tecnológico e innovador a los vehículos híbridos y eléctricos que andan por las calles de las ciudades y además a las bicicletas y patinetas también eléctricas que en los últimos dos años han estado presentes en el país como alternativa de movilidad para descongestionar las vías y disminuir la contaminación. La empresa Ambiente Soluciones mencionada anteriormente, es una de las más innovadoras del sector, porque además de laborar en dos áreas importantes del sector, destina el 10% de sus ingresos a la investigación e innovación de productos que sean amigables con el medio ambiente. En un emprendimiento de la empresa lograron desarrollar centros de carga eléctrica para vehículos, bicicletas y motos que sean eléctricos; estos centros de carga se dividen en 3: Estación de Carga Solar para Vehículos, Estación de Carga Solar para Motocicletas y Estación de Carga para Bicicletas. Estas estaciones como su nombre lo indica, funcionan a través de carga solar, cuentan con Paneles Solares que reciben la luz y calor del sol, y lo convierten en energía funcional para los diferentes medios de transporte. Las estaciones de movilidad sostenible son aquellas que ayudan a reducir los efectos negativos producidos por los automóviles, además de alguna forma motiva a las personas a ser más conscientes de la contaminación producida por los vehículos y los incita a usar medios más amigables con el medio ambiente para movilizarse (a pie, bicicleta, transporte público, compartir un vehículo) (Ambiente Soluciones, s.f.).

Para esta última área, se encuentra también Cosmic Go, empresa que nace como un emprendimiento en el año 2019, con el fin de ofrecer una alternativa de movilidad para las personas de Cartagena. Cuenta con 3 diferentes medios de transporte: Monopatines, Bicicletas y Bicicletas Eléctricas. El emprendimiento surgió para lograr descongestionar

algunos puntos de la ciudad, para que las personas de la ciudad y turistas optasen por movilizarse en un medio que es amigable con el medio ambiente (Bejarano, 2019).

Para finalizar, Colombia es un país que puede llegar a ser vulnerable a las consecuencias de cambio del cambio climático. Es por esto por lo que el gobierno ha venido dando respuesta a los compromisos establecidos en con el Acuerdo de París, firmado el 22 de abril de 2016. En este, Colombia se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% en el año 2030 y cada cinco años habrá revisiones hasta lograr el objetivo establecido por el tratado (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2016). Además de esto, en la concepción estratégica del Plan Nacional de Negocios Verdes de Colombia, se contempla como visión para 2025 que los Negocios Verdes estarán posicionados y consolidados como un nuevo renglón estratégico de impacto en la economía nacional (Díaz, 2020). Según este medio, actualmente existen 1.400 negocios de este tipo en Colombia, sin embargo; se deben seguir implementando medidas de adaptación contundentes en el país y fomentar todo este tipo de negocios o emprendimientos verdes que contribuyan a lograr una economía de bajas emisiones y sobre todo, sostenibles que traen muchos beneficios para las personas.

### **2.3 Caracterización del emprendimiento verde en Europa**

La firma del Acuerdo de París del año 2015, el cual establece como objetivo a largo plazo mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2°C sobre los niveles preindustriales; mediante un plan acción en el cual se deberá limitar el aumento a 1.5°C (European Commission, s.f.); marcó un cambio de rumbo para la economía mundial con el fin de evitar el aumento del calentamiento global y es la Unión Europea quien lidera este cambio, primero con el compromiso de disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 40% para el año 2030 y segundo con una visión estratégica que presentó la Comisión en el año 2018, en la que se planea la consolidación de una economía próspera, moderna, competitiva y sobretodo neutra en cuanto a temas de clima se refiere para el año 2050 (European Commission, s.f.).

Esta visión además de ser un objetivo claro para la Comisión es una invitación principalmente a todas las instituciones que hacen parte de la Unión Europea, al sector empresarial, las organizaciones no gubernamentales, las ciudades, comunidades, ciudadanos y especialmente a los jóvenes para que participen de esta estrategia; aprovechando el espíritu de renovación y regeneración que se resume en el Acuerdo de París y para dar forma a su futuro juntos a través de las fronteras.

En relación con lo anterior, la Unión Europea tiene dedicados programas juveniles que crean un marco perfecto para proyectos destinados a la acción climática, en donde el objetivo de la “Juventud Europea” para la Acción Climática es ampliar aún más estas iniciativas y utilizarlas para ayudar a los jóvenes a tomar medidas para el clima y para sus comunidades (European Commission). Esta estrategia de liderazgo muestra como el continente puede encaminarse hacia la neutralidad climática mediante la inversión en soluciones tecnológicas realistas, la capacitación de los ciudadanos y la armonización de la acción en sectores que son clave. Todo esto, con el objetivo de garantizar que Europa pueda seguir mostrando liderazgo y animar a otros socios internacionales a hacer lo mismo.

Al mismo tiempo, la Unión Europea respalda la transición de sus ciudades y ciudadanos mediante organizaciones que fomentan, premian y financian diferentes tipos de proyectos sostenibles. El evento más representativo a esta transición es la semana anual de conferencias, la cual abarca las políticas medioambientales más importantes de Europa. Esta semana se conoce como “La Semana Verde de la Unión Europea”, e incluye eventos en toda Europa desde la inauguración de la semana hasta su cierre, en donde se dedican cada día a desarrollar y presentar conferencias, actividades y proyectos destinados a la implementación ambiental, la economía verde y la ecología.

Esto con el principal objetivo de analizar el desarrollo de las políticas en temas de calidad del aire, ruido, naturaleza, biodiversidad, residuos y el manejo del agua. Allí se citan los representantes de cada gobierno, industrias, organizaciones no gubernamentales, el sector académico y los medios de comunicación (European Commission, 2019), lo cual

promueve un enfoque participativo al desarrollo urbano mediante herramientas y estrategias que involucren autoridades y animarlas a compartir una visión más sostenible del futuro. Adicional a estos encuentros la Comisión Europea ha creado una iniciativa en las redes sociales para el resto de sus ciudadanos, la cual se basa en una campaña para compartir videos e imágenes que comuniquen ideas, proyectos, y acciones que puedan acercar a una Europa más sostenible, las etiquetas de la campaña son #MyGreenAction y #EUGreenWeek; y la mayor parte de las ciudadanías participa activamente demostrando así que todas las personas tienen el poder de participar en la transición del mundo a la sostenibilidad.

La Semana Verde de la Unión Europea también ha dado lugar al Programa LIFE, el fondo principal europeo en soporte del medio ambiente, conservación del medio natural y la acción climática; para galardonar los mejores proyectos y/o startups más innovadoras y efectivas que contribuyen a las mejoras ambientales y económicas mediante la acción climática. LIFE ha cofinanciado más de 4500 proyectos. En el período 2014-2020 LIFE habrá contribuido a la protección del medio ambiente y del clima con aproximadamente €3,4 billones. Este programa junto con varios premios más contribuye a alcanzar un desarrollo sostenible, así como a cumplir los objetivos de la estrategia europea (Comisión Europea, 2018). Programas de este tipo abundan en el continente y es gracias a ellos, al financiamiento y a las herramientas que ofrecen, que muchos proyectos y startups han logrado desarrollar su idea de negocio mientras alcanzan un gran mercado potencial.

En Europa los principales mercados potenciales donde se generan la mayor cantidad de emprendimientos son: energía limpia; transporte sostenible construyendo energía eficiencia y construcción ecológica; actividades de fabricación sostenible; economía circular / gestión de residuos; servicios ecológicos; uso sostenible de la tierra (agricultura y silvicultura sostenibles); gestión sostenible del agua (Chygryn, 2017). Sin embargo, en el presente documento no se realizará la explicación a cada uno de los mercados, sino que se especificarán sectores similares a los trabajados en la caracterización del emprendimiento verde en Colombia para poder generar conclusiones.

En cuanto a la manipulación y disposición de residuos, se encuentra una startup biotecnológica que nació en el país de Estonia llamada Gelatex Technologies. El emprendimiento propone un producto sustituto al cuero animal y que ayuda a prevenir que después de cumplir la vida útil, se genere un residuo contaminante. Este emprendimiento ofrece una alternativa ecológica a lo que hoy en día se conoce como el cuero convencional. El modelo de negocio se centra en el mercado de economía circular y el producto se produce por la utilización de desechos de gelatina de bajo valor que provienen de las industrias de la carne y el cuero.

A Partir del cuero recolectado, se genera otro sin ningún tipo de toxinas, orgánico y además biodegradable. Además, la empresa ofrece la posibilidad de personalizar el grosor y la textura del cuero lo cual hace que la empresa sea aún más atractiva para las industrias textil y automotriz (Landbell Group, 2019). Este emprendimiento ganó el premio “Green Alley Award” en el año 2019 al ser presentado como una solución a la economía circular altamente innovadora por Landbell Group, otra organización creada para el fomento de alternativas económicas que implementan la sostenibilidad ambiental como parte fundamental del negocio. Gelatex es un emprendimiento que no sólo ha ofrecido una solución innovadora, sino que enfoca la sostenibilidad como un punto clave en la economía circular al producir un nuevo producto a partir de los desechos de otro y a la vez está evitando el desperdicio de los recursos.

Al igual que la empresa anterior, la siguiente también va dirigida a la manipulación y disposición de residuos y ofrecen una alternativa mucho más amigable con el medio ambiente. Sin embargo; también surgen soluciones para las industrias que no pueden o no quieren eliminar del todo el uso del plástico en la producción y/o presentación de sus productos y esta solución la ofrece un startup biotecnológico español llamado VEenvirotech. La empresa se especializa en la transformación de residuos orgánicos a bioplásticos Polyhydroxalcanoato, mediante la utilización de un cultivo propio de bacterias que se alimentan exclusivamente de estos residuos y así consiguen con la ayuda de su tecnología y metodología de selección bacteriana propia, gestionar actualmente 75

toneladas de residuo orgánico a diario, y producir un 50% de esta cantidad en bioplástico (Utrera, 2019).

Este emprendimiento ha obtenido el reconocimiento y la financiación de múltiples compañías que ven el alto potencial del mismo y es aquí donde se presenta también la adaptación del sistema de economía circular, dentro del cual se trabaja con los residuos de tipo orgánico desechados de las demás empresas, transformándolo a través de la alimentación de las bacterias que a su vez producen un plástico que es compatible con el ser humano y se biodegrada entre de dos semanas a seis meses en el medio ambiente; esto significa la desaparición completa del producto y de la problemática actual de los plásticos existentes al día de hoy, sin dejar de ofrecer el material con propiedades prácticamente iguales a las del plástico convencional y a precios muy similares.

Por otro lado, el planeta también presenta problemáticas y desafíos en cuanto a la producción de energía, bien sea por el excesivo uso de los combustibles fósiles y/o por la baja penetración de la energía solar alrededor del mundo. En Chipre, la tercera isla más grande del mediterráneo y uno de los países con mayor insolación solar; estas problemáticas fueron motor de iniciativa para un grupo de estudiantes universitarios que pusieron en marcha un proyecto que conectó a 300 propietarios de paneles solares a una red eléctrica descentralizada logrando aumentar así el valor de la energía solar, esta fue una prueba piloto que consistió en repartir consumidores y productores por toda la isla con tecnologías fotovoltaicas en sus tejados, conectándose unos a otros por medio de medidores inteligentes y de acceso remoto; dando como resultado una red de 17 estaciones meteorológicas que predicen la producción de energía a través de los mismos sistemas fotovoltaicos. Este proyecto llamado LIFE+SmartPV fue ganador de un premio en el año 2019 y logró reducir las emisiones de dióxido de carbono en 800 toneladas durante el transcurso del proyecto (Georghiou, s.f.).

Este fue un paso crucial para el Estado de Chipre ya que la optimización de esta red permitió que la energía solar se convirtiera en un bien rentable y que por lo tanto aumentará la participación de energías renovables dentro de la isla, además que el país fuera considerado inmejorable para contribuir completamente a alcanzar los objetivos de mitigación del cambio climático de la Unión Europea. Para contribuir aún más con el éxito de este emprendimiento los tomadores de decisiones y las autoridades competentes del país han extendido el modelo a todos los propietarios que hagan uso de paneles solares, lo cual implica un impacto positivo a mediano y largo plazo. Así mismo, el proyecto presentó los pasos necesarios para implementar un modelo similar en otros países desde el compromiso con las compañías eléctricas y las autoridades, hasta la configuración de herramientas necesarias y la capacitación a los propietarios de los paneles.

Habiendo hablado de los dos sectores en los cuales existen startups que proponen nuevas alternativas de disposición de residuos mediante el uso de productos eco amigables y energías renovables que brindan la posibilidad de luz y energía a comunidades apartadas; La movilidad es el siguiente sector del cual se va a hablar. La movilidad en Europa es un tema al cual todos los países han aportado soluciones debido a la gran cantidad de gente que el continente europeo alberga. Los desplazamientos realizados tanto de los residentes como de los turistas empiezan y terminan en las grandes ciudades, lo cual genera una demanda de transporte alta (Green Peace). Como consecuencia de eso, en las áreas urbanas se ha aumentado la demanda de transporte lo cual genera una serie de eventos encadenados. Al haber una demanda elevada de transporte, se congestionan las vías principales de las ciudades, lo que deriva en demora en los tiempos de desplazamiento. El congestionamiento vial provoca que los vehículos generan mucha más contaminación provocada por las emisiones de CO<sub>2</sub> y además una contaminación auditiva.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, en Europa se han puesto de moda en los últimos años la movilidad compartida o mejor conocido como el carsharing. La movilidad compartida es una solución que permite al conductor de un vehículo, compartirlo junto con alguien que vaya en la misma dirección que el. Así, en lugar de usar dos carros

que vayan a un mismo lugar y generan más contaminación, se usa solamente uno. Esto permitirá que las personas ahorren tiempo, dinero y que además los niveles de contaminación sean bajos. Para ello, en Europa han surgido un alto número de startups que brinda esta solución mejorando la calidad de vida y de medio ambiente a las ciudades más grandes del continente. Es por eso por lo que la empresa española Journify innovó en este sector para contribuir al medio ambiente y poder ayudar a las personas ahorrar dinero. Es una aplicación que es pionera en ofrecer un servicio de transporte con trayectos diarios dentro de España, principalmente en Madrid y Valencia y cubrir un nicho de mercado que no estaba siendo atendido (Pastor, 2019).

La empresa empezó con la posibilidad de brindarle a los estudiantes primordialmente, una opción de transporte más económica y amigable con el medio ambiente a la hora de transportarse de la casa a la universidad y de la universidad a la casa. Esto motiva a los estudiantes de hoy en día ya que se les facilita el ahorro de gasolina y parqueo, permite que el coche de las personas que deciden dejarlo en casa, “respire” y además las emisiones de CO<sub>2</sub> se vean reducidas en un 50% menos.

Además de ser un modelo B2C, la aplicación cuenta con la posibilidad de ser aplicada a modelos B2B. La aplicación brinda la oportunidad a las empresas de aliarse para poder promover el uso del coche compartido entre los empleados de la compañía. Según la página de Journify, ellos tienen la capacidad de brindarle a la compañía la posibilidad de ahorro de dinero de sus empleados, ahorro en tiempos de movilidad y además la disminución de CO<sub>2</sub> generada por los vehículos de los trabajadores. Sumado a eso permite a la compañía generar incentivos a los empleados para que usen los vehículos compartidos y contribuyan a la causa.

Para concluir este capítulo, para Europa no es suficiente abarcar a las instituciones que hacen parte de la Unión, sino que el continente también se ve afectado por el Mar Mediterráneo y sus zonas costeras en donde las pymes representan el 99% de las empresas de Europa, el 90% de las empresas de los países del sur del Mediterráneo y donde

las actividades económicas y humanas presionan constantemente los recursos naturales y los ecosistemas (Lagod, 2017).

Fue aquí donde la Unión Europea vio una necesidad de cambio para garantizar que estas poblaciones puedan cubrir sus necesidades ahora y en el futuro, y lanzó el programa SwitchMed en el año 2013 para acelerar el cambio hacia patrones de consumo y producción sostenibles mediante el fomento de sistemas de economía circular, con el objetivo de desligar el desarrollo humano de la degradación del medio ambiente. El programa apoya a políticos, pymes, industrias, empresas de nueva creación y emprendedores eco-innovadores en los países de Argelia, Egipto, Israel, Jordania, Marruecos, Líbano, Palestina y Túnez, que se han fijado la creación de puestos de trabajo y la protección de los recursos naturales como prioridades indisociables de su estabilidad económica (Lagod, 2017).

La Organización de las Naciones Unidas con su Plan de Acción del Mediterráneo apoyan el programa SwitchMed aportando experiencia y herramientas para colaborar con los 8 países mediante la creación de políticas, creación de capacidad y apoyo a empresas; lo que ha permitido la economía circular en la región y donde se espera como resultado a largo plazo una industria con una mayor ventaja competitiva y preparada para el crecimiento sostenible, mientras que dan un ejemplo positivo de cómo unificar el crecimiento económico y la protección del Mar Mediterráneo con los únicos y limitados recursos naturales que ofrece.

## **2.4 Análisis Comparativo**

El Gobierno de Colombia al igual que la Unión Europea han tratado de intensificar el desarrollo de proyectos que estén enfocados en contrarrestar las actividades que generan los niveles más altos de contaminación a nivel mundial, esto mediante el fomento, financiamiento, apoyo y creación de ferias y lugares para la presentación de este tipo de

proyectos a lo largo del año. Gracias a dicho apoyo de estos gobiernos, los proyectos enfocados a este tipo de negocio han venido incrementando en los últimos años por dichos incentivos y el reconocimiento que les brindan a los ganadores. Además, por la generación de conciencia sostenible a los ciudadanos que se sienten parte del cambio y quieren demostrar que la transición hacia una economía sostenible está en cada uno.

Analizando la información recopilada de emprendimiento verde en Colombia, los incentivos generados por el Gobierno Nacional Colombiano y comparándolos con los incentivos generados por la Unión Europea, se puede evidenciar que ambos tienen el objetivo de impulsar el emprendimiento verde en los países correspondientes. Sin embargo, la Unión Europea al ser una organización que acoge a 27 países, está en capacidad de generar un mayor número de incentivos, eventos e inversiones con el fin de promover aún más el emprendimiento verde en el continente y así lograr las metas propuestas de una economía neutra a nivel climático.

El apoyo que da la Unión Europea a los emprendedores verdes se puede ver como un valor añadido en el mercado, ya que los altos niveles de inversión en Investigación e Innovación se ven reflejados en los proyectos, productos, procesos y servicios que se ofrecen; además de ser un estímulo para la contribución entre equipos de investigación de diferentes países y profesiones. Por otro lado, Colombia al ser una economía mucho más pequeña y en vía de desarrollo ha venido aumentando sus programas de inversión y acompañamiento, sin embargo; estos niveles de inversión aún siguen siendo menores con respecto a la economía europea. La amplia brecha de inversión y los diferentes estándares de calidad en temas educativos entre estas economías ocasiona una disminución sustancial en cuanto a oportunidades de emprendimiento se refiere.

A pesar de tener una notable desproporción de la inversión entre las economías estudiadas, fue posible evidenciar que, dentro de las dos economías, en cuanto al sector de Manipulación y Disposición de Residuos; la tendencia más aplicada a los proyectos dentro de un campo sostenible es la Economía Circular. Estos emprendedores están viendo como oportunidad y factor de éxito reutilizar la materia prima que ha terminado “su primer ciclo

de vida”, reduciendo costos y evitando una larga descomposición que estaba afectando negativamente los ecosistemas. En complemento a lo anterior, también se logró evidenciar que los emprendimientos generados en este sector, basados en la Economía Circular, están dirigidos a un mercado corporativo, es decir; B2B. Estas empresas tienen como objetivo suplir las necesidades de otra, ofreciéndoles un material que pueda reemplazar el comúnmente utilizado por las compañías en sus procesos de producción o empaquetado de sus productos finales; con la diferencia de marcar un cambio sostenible en la industria.

En cuanto a energías renovables en ambos casos se pudo evidenciar que las empresas buscan una forma de brindar soluciones en materia de iluminación y puntos de recarga solar a pueblos y ciudades o islas, en el caso de Chipre; que están apartadas de las grandes ciudades y que dificulta la llegada de estos recursos. Estas soluciones son económicas y benefician a las comunidades ya que se utilizan recursos autosuficientes para su aprovechamiento. El sistema en común de estos emprendimientos, se caracterizan por los paneles solares económicos. Estos paneles al ser económicos aseguran la accesibilidad de la mayoría de la población, mejorando así la calidad de vida a la gente. Además de que permiten que sirvan como fuente de energía para vehículos eléctricos, bicicletas eléctricas o cualquier tipo de transporte que utilice la energía como fuente de poder. Al igual que en la Manipulación y Disposición de Residuos, los negocios encontrados tienen como modelo de negocio, B2B y en algunos casos B2G (Business to Government). Al ser proyectos de luminarias solares o puestos de recarga solar, son productos que por lo general los gobiernos o las compañías compran para poner a disposición de la sociedad el uso de los mismos.

Lo anterior en cuanto a Energías Renovables da paso al siguiente y último sector; Movilidad. Gracias a las investigaciones que cada economía realiza en temas de energías, se demuestra que hay una gran conexión con los proyectos enfocados en movilidad. En Colombia, se han conocido varias compañías que emprenden ofreciendo un servicio de movilidad diferente, como lo es el caso de Cartagena con sus patinetas y bicicletas eléctricas; si bien han surgido como proyectos replicados de otros países, han contribuido con la disminución de la contaminación ambiental que generan los medios de transporte

tradicionales, entre otros beneficios como lo son el ahorro del dinero y del tiempo en el tráfico de las ciudades. Como factor diferenciador con la Unión Europea, se evidencia una nueva ola de servicios enfocados a la movilidad, como lo son los “carsharing”; estos emprendimientos son creados en base a la tendencia de la economía colaborativa y son muy reconocidos en el continente europeo ya que también son una forma de hacer ahorrar dinero a sus clientes mientras incentivan la reducción de medios de transporte que generan la contaminación. En Colombia aún no han surgido emprendimientos de este tipo, pero es probable que este modelo de negocio, que comparte la movilidad; no esté lejos de ser ofrecido a la ciudadanía colombiana. Sin embargo, a pesar de la diferencia en servicio, este sector tiene algo en común, que es diferente con los sectores anteriores; y es que en las dos economías los proyectos enfocados a movilidad son dirigidos a un mercado B2C, consumidores finales; en donde tomar el servicio se puede basar en un impulso personal y emocional.

Para finalizar, se observa que, aunque las diferencias económicas, tecnológicas e incentivas sean grandes, las dos economías están en condición de competir dentro del mismo mercado cooperando así con una causa de talla mundial, concientizando a sus ciudadanos de generar un cambio en la producción y el consumo de los productos, que están generando el aumento de la contaminación ambiental en el planeta. Aunque sea Europa quien lidera el cambio, Colombia no se ha quedado atrás y ha demostrado que también tiene la capacidad de contribuir a estos proyectos mientras se cumple con las metas establecidas, así sea de una manera un poco más ralentizada.

A continuación, se presenta un análisis comparativo entre Colombia y la Unión Europea (ver tabla 1).

*Tabla 1*

*Cuadro resumen comparativo de emprendimiento verde entre Colombia y la Unión Europea*

	<b>SIMILITUDES</b>	<b>DIFERENCIAS</b>
<b>COLOMBIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tienen el objetivo de impulsar el emprendimiento verde y concientizar a sus residentes.</li> <li>- Fomento, financiamiento, apoyo, creación de ferias y lugares para la presentación de proyectos verdes y respectiva premiación a lo largo del año.</li> <li>- Inversión del gobierno en Investigación y Desarrollo.</li> <li>- Implementación de metas que mitigan la contaminación del medio ambiente y aporten a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en un futuro.</li> <li>- Mayor tendencia de la implementación de procesos en la Economía Circular en el sector de la Manipulación y Disposición de Residuos, cuyo producto es dirigido a otras corporaciones y no a un cliente final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al ser un país en vía de desarrollo el financiamiento y el bajo número de eventos no son suficientes para la cantidad de proyectos.</li> <li>- Los niveles de inversión en Investigación y Desarrollo son muy bajos.</li> <li>- Menores oportunidades para emprender debido a la calidad educativa.</li> <li>- En el sector de Movilidad han surgido proyectos replicados de otros países como las patinetas y bicicletas eléctricas, y son “nuevos”. Esto ha sido importante ya que permite una disminución del tiempo que dura transportándose un consumidor y el costo.</li> <li>- Cumple las metas en un tiempo más prolongado.</li> </ul>

<p><b>EUROPA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema común utilizado en el sector de las Energías Renovables, es el de los paneles solares en regiones apartadas. Este ha sido un producto B2B o B2G en ambas economías.</li> <li>- Para el sector de Movilidad, los emprendimientos se basan en el ahorro de dinero de los consumidores y la disminución de medios de transporte contaminantes; es por esto por lo que están dirigidos directamente a un consumidor final, es decir son negocios B2C.</li> <li>- Concientizan a sus ciudadanos del cambio en los procesos de producción y consumo, y cooperan entre sí para lograr combatir la problemática mundial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los incentivos tienen un alcance mucho mayor al ser la Unión Europea, una organización que acoge a 27 países.</li> <li>- Proyectos de investigación y emprendimiento formados por estudiantes o profesionales de diversos países, culturas y conocimientos.</li> <li>- Más altos niveles de inversión en I+D+I.</li> <li>- Calidad educativa alta, genera una mayor oportunidad de emprendimiento entre profesionales.</li> <li>- En el sector de Movilidad, surge una nueva tendencia en la oferta de servicios, se basa en la Economía colaborativa y los “carsharing”.</li> <li>- Líder en el cambio hacia una economía libre de contaminación.</li> </ul>
----------------------	---	--

**Fuente: Elaboración propia a partir de información del texto.**

## 2. Conclusiones

Partiendo de la información recopilada se pueden recoger una serie de conclusiones que permitirán cumplir los objetivos planteados al inicio del documento y que además dará a entender un poco más el panorama en el que se encuentra Colombia y la Unión Europea en la materia de emprendimiento verde.

Tanto el Gobierno Colombiano como los pertenecientes a la Unión Europea, hoy en día generan y seguirán generando incentivos y espacios en donde se creen nuevos proyectos que re modernicen los hábitos de consumo de la población de cara a preservar el medio ambiente. Pese a que los niveles de inversión en Colombia no son tan altos como lo son en Europa, los incentivos que se generan no dejan de ser variados para motivar a las empresas y a las personas a generar nuevas alternativas de consumo que vayan de la mano a una economía sostenible; sin embargo, como una mejora a este aspecto en Colombia, se debe ampliar su portafolio de oportunidades que permita, incentive y dé más espacios a estos proyectos sostenibles para generar una ventaja competitiva en la región y posteriormente, al mundo.

Seguido a esto las personas en los últimos años han tenido un cambio en sus hábitos de consumo como consecuencias al daño que es generado en el medio ambiente y los resultados que el cambio climático ha traído consigo, lo que ha generado que se busquen nuevas empresas o compañías que sean capaces de cumplir con las expectativas de los clientes. Gracias a esto, es posible concluir que las empresas, junto con los emprendedores son mucho más conscientes de las necesidades y preferencias de los clientes en cuanto a ideas de negocio que se basen en procesos productivos sostenibles. Esto se ve reflejado en las empresas analizadas en el presente documento, que ponen como eje central productos y servicios eco amigables enfocados cada uno en una tendencia verde. Esto va de la mano a que tanto las empresas como las personas, son mucho más conscientes del cuidado del ambiente y se apropian mucho más de la naturaleza para poder preservarla y mantenerla libre de cualquier tipo de contaminación.

Basándonos en el papel de Colombia frente a al emprendimiento verde, se puede destacar que las labores de promoción y apoyo a los proyectos, ha sido benéfica en las comunidades en donde se han aplicado. Sin embargo, comparando con la Unión Europea, Colombia no invierte tanto en el área tecnológica, como bien lo hacen los países europeos. Como recomendación, se considera importante que Colombia intensifique los niveles de inversión en áreas tecnológicas ya que proyectos que sean sustentables, amigables con el medio ambiente y además que logren incluir alto niveles de tecnología; podrían aportarle al país una ventaja competitiva frente a la región y además competir con países líderes en el sector.

Otra posible sugerencia va encaminada a la introducción de aplicaciones Car Sharing en Colombia. Si este tipo de negocios se quisiera aplicar en el país, deberá dar confianza y seguridad a los usuarios de las aplicaciones para evitar cualquier tipo de delincuencia con el uso de la aplicación. Para nadie es un secreto que, en el país, es difícil montarse en un vehículo es no se sabe absolutamente nada, ya sea del conductor o del pasajero; es por eso las empresas que deseen hacerlo, brinden la seguridad necesaria para que tanto el pasajero como el conductor, puedan viajar tranquilos.

De igual forma, la inversión de tecnología en las diferentes áreas en donde la gente decide emprender también sería importante ya que le dan avances competitivos que permiten disminuir costos de operación, mantenimiento y podrían además de todo a generar nuevos productos o servicios encaminados a un consumo amigable pero potenciados con tecnología de punto.

Por último y dado todo anterior, la tendencia a encaminar la economía convencional a una muchísimo más amigable, ha ido creciendo a lo largo de los años abriendo camino a otros tipos de economías que se basan en contrarrestar la problemática ambiental que se ha evidenciado. Gracias a que cada día aumenta el número de personas que piensan que los recursos naturales son limitados, se está buscando la forma de reinventar, no sólo los procesos y productos, sino también la forma de pensar de la sociedad; mediante nuevas

tendencias a los formatos de negocio. El emprendimiento verde dentro de las dos economías ha tenido como tendencias fundamentales la aplicación de un modelo de economía circular dentro de los negocios y la creación de nuevos productos mediante la Manipulación y Disposición de los Residuos. Sin dejar a un lado que los sectores de emprendimiento en movilidad y energías renovables también acaparan un gran número de emprendimientos que pretenden aportar nuevas ideas y nuevos productos.

### 3. Bibliografía

- ACNUR, Comité español. (Mayo de 2018). *UNHCR ACNUR*. Obtenido de eacnur.org:  
[https://eacnur.org/blog/que-provoca-el-calentamiento-global-y-como-reducirlo-tc\\_alt45664n\\_o\\_pstn\\_o\\_pst/](https://eacnur.org/blog/que-provoca-el-calentamiento-global-y-como-reducirlo-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/)
- Alcade, J. C. (Mayo de 2019). *Economía colaborativa*. Obtenido de Economipedia:  
<https://economipedia.com/definiciones/economia-colaborativa.html>
- Ambiente Soluciones. (s.f.). *Ambiente Soluciones*. Obtenido de  
[https://www.ambientesoluciones.com/sitio/contenidos\\_mo.php?it=5788](https://www.ambientesoluciones.com/sitio/contenidos_mo.php?it=5788)
- ANDEMOS. (Diciembre de 2019). *Asociación Nacional de Movilidad Sostenible*. Obtenido de <http://www.andemos.org/wp-content/uploads/2020/01/ANDEMOS-DIC.-2019-Primera-Entrega-Sector-Automotor.pdf>
- AutoSolar. (19 de Abril de 2015). *¿Qué es un panel solar?* Obtenido de AutoSolar:  
<https://autosolar.es/blog/aspectos-tecnicos/que-es-un-panel-solar>
- Bejarano, J. M. (2019). Cosmic Go es la primera aplicación colombiana dedicada al alquiler de scooters. *La República*.
- Centro de Biotecnología. (s.f.). *¿Que es la biotecnología?* Obtenido de Centro de Biotecnología. Genética y Tecnología:  
<https://www.centrobiotecnologia.cl/comunidad/que-es-la-biotecnologia/>
- Chygryn, O. (6 de Septiembre de 2017). *Green entrepreneurship: EU experience and Ukraine perspectives*. Obtenido de csei:  
[https://csei.ase.md/wp/files/issue6/CHYGRYN\\_WP\\_Issue\\_6.pdf](https://csei.ase.md/wp/files/issue6/CHYGRYN_WP_Issue_6.pdf)
- Comisión Europea. (16 de Abril de 2018). *Web oficial de la Unión Europea*. Obtenido de Representación en Barcelona: [https://ec.europa.eu/spain/barcelona/news/un-projecte-millorar-la-qualitat-de-la-ire-de-barcelona-nominat-als-premis-life-de-la-comissi%C3%B3\\_es](https://ec.europa.eu/spain/barcelona/news/un-projecte-millorar-la-qualitat-de-la-ire-de-barcelona-nominat-als-premis-life-de-la-comissi%C3%B3_es)
- CONCIENCIA ECO. (21 de Agosto de 2010). *¿QUÉ ES EL CALENTAMIENTO GLOBAL?* Obtenido de CONCIENCIA ECO:  
<https://www.concienciaeco.com/2010/08/21/que-es-el-calentamiento-global/>

- Díaz, S. D. (24 de Enero de 2020). *Negocios verdes, una opción de emprendimiento sostenible para ayudar al medio ambiente*. Obtenido de impactotic:  
<https://impactotic.co/negocios-verdes-una-opcion-de-emprendimiento-sostenible-para-ayudar-al-medio-ambiente/>
- Dinero. (23 de Agosto de 2019). *Eco Renova, el emprendimiento que busca cambiar vidas con energía eólica*. Obtenido de dinero:  
<https://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/emprendimiento-con-energia-eolica/275984>
- Ecrowd Invest PFP, S.L. (08 de Octubre de 2016). *Las 10 grandes tendencias de la Economía Verde*. Obtenido de ecrowdinvest:  
<https://www.ecrowdinvest.com/blog/10-tendencias-economia-verde/>
- El popular. (31 de Enero de 2020). *Medio ambiente: ¿Cómo lograr un estilo de vida más eco amigable?* Obtenido de El popular: <https://elpopular.pe/series/orientacion-familia/2018-11-23-medio-ambiente-lograr-estilo-vida-eco-amigable>
- European Commission. (26 de August de 2019). *Official website of the European Union*. Obtenido de Green Week: [https://ec.europa.eu/environment/efe/green-week\\_en](https://ec.europa.eu/environment/efe/green-week_en)
- European Commission. (s.f.). *European Youth ffor Climate Action*. Obtenido de [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/initiative\\_6\\_youth\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/initiative_6_youth_en.pdf)
- European Commission. (s.f.). *Official website of the European Union*. Obtenido de [https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_en)
- European Commission. (s.f.). *Official website of the European Union*. Obtenido de [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en)
- Factor energías. (30 de Agosto de 2018). *Energías renovables*. Obtenido de Factor energías: <https://www.factorenergia.com/es/blog/noticias/energias-renovables-caracteristicas-tipos-nuevos-retos/>
- FUNDACIÓN ECOLEC. (s.f.). *Economía Circular: claves para entender el modelo que está revolucionando la sostenibilidad*. Obtenido de Ecolec Fundación:  
<https://www.ecolec.es/informacion-y-recursos/economia-circular/>
- Georghiou, G. E. (s.f.). *LIFE+ SmartPV - Smart net metering for promotion and cost-efficient grid-integration of PV technology in Cyprus*. Obtenido de Best life-environment projects:

- [https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n\\_proj\\_id=4500#EI](https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=4500#EI)
- Green Peace. (s.f.). *Ranking de movilidad sostenible de las ciudades europeas*. Obtenido de greenpeace: [https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/05/City\\_Ranking\\_Report\\_Madrid.pdf](https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/05/City_Ranking_Report_Madrid.pdf)
- Klement, G. (14 de Septiembre de 2014). *Agricultura orgánica regenerativa*. Obtenido de Vía orgánica: <https://viaorganica.org/agricultura-organica-regenerativa/#more-11491>
- Lagod, M. B. (2017). *Programa SwitchMed: apoyando el cambio a la economía circular*. Obtenido de TENDENCIAS ECONOMICAS: [https://www.iemed.org/observatori/arees-danalisi/arxiu-adjunts/afkar/afkar-55/tendencias\\_economicas\\_programa\\_SwitchMed\\_apoyando\\_cambio\\_economia\\_circular\\_Michael\\_Barla\\_Matthew\\_Lagod\\_afkar55.pdf](https://www.iemed.org/observatori/arees-danalisi/arxiu-adjunts/afkar/afkar-55/tendencias_economicas_programa_SwitchMed_apoyando_cambio_economia_circular_Michael_Barla_Matthew_Lagod_afkar55.pdf)
- Landbell Group. (18 de October de 2019). *Gelatex Technologies wins Green Alley Award 2019*. Obtenido de Green Alley Award: <https://green-alley-award.com/press-releases/gelatex-technologies-wins-green-alley-award-2019/>
- MINCIENCIAS. (25 de Octubre de 2017). *Los negocios verdes impulsan el desarrollo de Colombia*. Obtenido de minciencias: [https://minciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/los-negocios-verdes-impulsan-el-desarrollo-colombia](https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/los-negocios-verdes-impulsan-el-desarrollo-colombia)
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2016). *Herramientas para la competitividad y promoción de los negocios verdes*. Obtenido de minambiente: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/negocios-verdes-y-sostenibles/herramientas-para-la-competitividad-y-promocion-de-los-negocios-verdes>
- Nicuesa, M. (29 de Noviembre de 2016). *¿Qué es el emprendimiento verde?* Obtenido de EMPRESARIADOS: <https://empresariados.com/que-es-el-emprendimiento-verde/>
- Pastor, E. (16 de Septiembre de 2019). *Journify, la 'app' valenciana para compartir coche a diario, conquista a universidades y empresas*. Obtenido de Valencia Plaza: <https://valenciaplaza.com/journify-compartir-coche-universidades-parques-tecnologicos>

- Peña, J. L. (2018). *Ecolombie, Papel biodegradable*. Obtenido de repository:  
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/14278/C%C3%A1rdenasPe%C3%B1a-JohanaLorena-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sanabria, S. E., & Hurtado, E. (03 de Octubre de 2016). *EMPRENDIMIENTO VERDE EN TORNO A LA CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL AGUA Y SUS ESPACIOS EN BOGOTÁ Y MEDELLÍN*. Obtenido de scielo.org:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v26n1/0121-6805-rfce-26-01-00093.pdf>
- Schallenberg Rodriguez, J. C., Piernavieja Izquierda, G., Hernandez Rodriguez, C., Unamunzaga Falcon, P., Garcia Deniz, R., Diaz Torres, M., . . . Subiela Ortin. (2008). *Energías Renovables y eficiencia energética*. Canarias.
- Serrana, J. I. (09 de Julio de 2020). *Economía Colaborativa: qué es, beneficios e inconvenientes*. Obtenido de EAE Business School: <https://retos-directivos.eae.es/que-es-la-economia-colaborativa-y-cuales-son-sus-beneficios/>
- SOSTENIBILIDAD. (s.f.). *¿QUÉ SON LOS BIOPLASTICOS?* Obtenido de SOSTENIBILIDAD: <https://www.sostenibilidad.com/medio-ambiente/que-son-los-bioplasticos/>
- Utrera, R. (14 de Octubre de 2019). *VEnvirotech, la startup que utiliza bacterias para crear plástico biodegradable*. Obtenido de El Referente:  
<https://www.elreferente.es/tecnologicos/venvirotech--startup-que-utiliza-bacterias-crear-plastico-biodegradable-34381>
- Vázquez, J. A. (Agosto de 2018). *El emprendimiento verde en el municipio de Morelia: Caracterización y Análisis de la actividad emprendedora*. Obtenido de Biblioteca virtual:  
[http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB\\_UMICH/1080/ININEE-M-2018-1268.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/1080/ININEE-M-2018-1268.pdf?sequence=1&isAllowed=y)