

ANTECEDENTES ECONOMIA CIRCULAR

JENNIFER PAOLA DOMINGUEZ VALDIVIESO



UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SEDE BUCARAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

BUCARAMANGA

2021

ANTECEDENTES ECONOMIA CIRCULAR

JENNIFER PAOLA DOMINGUEZ VALDIVIESO

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Administradora de empresas

DIRECTOR

Ing. Gustavo Martínez



Universidad Cooperativa
de Colombia

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SEDE BUCARAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

BUCARAMANGA

2021

Tabla de contenido

1. INTRODUCCION	4
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivos generales	5
2.2. Objetivos específicos	5
3. TRANSICIÓN DE ECONOMÍA LINEAL A ECONOMÍA CIRCULAR	6
4. HUELLA ECOLOGICA	9
5. COMO FUNCIONA LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LATINOAMERICA	11
6. LIDERES DE LA ECONOMIA CIRCULAR EN AMERICA LATINA	14
7. ECONOMÍA CIRCULAR EN COLOMBIA	17
8. PROYECTOS CIRCULARES	21
8.1. Asociación de productores de abonos orgánicos ECO ABONO PUYO (ASOPRECO)	23
8.2. Got Bag	24
8.3. Bioestibas SAS.	26
8.4. Hotel Ecoturístico Villa Lucy.	27
8.5. Bucarretes SAS	28
8.6. Pacas Digestoras Silva	29
8.7. Empresa Colombia de Bioplásticos SAS.	31
8.8. LifePack.....	32
8.9. Patiamarillos	33
9. MESA REGIONAL DE LA ECONOMIA CIRCULAR	34

10. EFICIENCIA ENERGETICA	35
10.1. Eficiencia Energética En La Organizaciones	37
10.2. Beneficios De La Eficiencia Energética En Las Organizaciones	37
11. CONCLUSIONES	38

1. INTRODUCCION

La siguiente investigación tiene como objetivo, recopilar el impacto que ha tenido la economía circular desde un enfoque empresarial, basado en implementaciones reales, que contribuyeron a desarrollos tecnológicos dentro de las organizaciones. La transición de una economía lineal a circular ha dado resultados positivos a empresas, comunidad y medio ambiente cual objetivo principal ha sido reducir, reciclar y reutilizar.

Muchas ventajas han obtenido las empresas que han decidido implementar este tipo de economía, incrementando la productividad y competitividad en el mercado, optimizando recursos, generando mejores empleos estimulando así la interacción con los clientes.

El análisis de cómo ha funcionado la economía circular en otros escenarios y países permitirán una comparación mucho más real, observando así cuales son los mejores métodos para llevarla a cabo, respondiendo así a las necesidades del medio ambiente con un crecimiento más sostenible.

2. OBJETIVOS

a. Objetivo General

- Identificar el estado del arte de la economía circular desde un contexto global hasta el específico a nivel Colombia, con referentes a partir de la gestión pública y su asimilación por organizaciones y empresas.

b. Objetivos Específicos

- Identificar casos relevantes a nivel global, públicos y privados de promoción y aplicación de la economía circular.
- Establecer antecedentes de impulso y estímulo del Estado colombiano para la transición de la Economía Lineal a la Circular dentro de sus planes de Desarrollo sostenible.
- Documentar principales proyectos y políticas de economía circular en Colombia y su relacionamiento en su entorno cercano.

3. TRANSICIÓN DE ECONOMÍA LINEAL A ECONOMÍA CIRCULAR

Para incursionar en la implementación de la economía circular es necesario devolernos en el tiempo identificando la necesidad que se llevó a cabo para esta transición, la economía lineal tenía el concepto de “extraer-fabricar-consumir y eliminar” lo que conllevaba a generar toneladas de basura además de la poca vida útil que se le daba a la materia prima, lo que producía un impacto negativo al medioambiente.

Además de estar enfocada en la extracción, transformación y desechos lo que produce que los costos sociales de la contaminación y el agotamiento de recursos naturales ganan terreno frente a otros beneficios económicos, el Foro Económico Mundial y Accenture Estrategia sugirió para el 2020 que se necesitaban capacidad regenerativa equivalente a 1.7 planetas Tierra para reponer los recursos consumidos y absorber la contaminación generada por nuestros sistemas productivos. Se estima que para el 2050 se necesitara la equivalencia de 3 planetas.

Las maneras de consumir y producir del mundo no estaban siendo nada empáticas con el medio ambiente generando diariamente un constate deterioro en el ecosistema. Este modelo económico se basó en prácticas heredadas de la Revolución Industrial, fue a mediados del siglo XVIII que se iniciaron transformaciones económicas, sociales, culturales, dando así nacimiento a sociedades industriales. Y es que con la revolución Industrial se generó un cambio estructural a nivel mundial que estimulo el crecimiento económico, innovación tecnológica, aumento de la población y cambio culturales. Este modelo económico fue ineficiente e insustentable, puesto que ningún recurso natural o fuentes energéticas son ilimitadas y su reacción sería el impacto negativo.

Sus procesos eran rápidos si de producir se trataba, pero muy lento al momento de dirigir para el planeta, el sistema económico, capitalista e individualista centraban a la sociedad en el consumo desenfrenado maximizando el lucro de las grandes compañías, pero disminuyendo así costos sociales y ambientales así mismo manteniendo insostenible el mismo.

Es por esto que a través de la historia hubo varios defensores de un cambio a este sistema entre ellos William Eres y un alumno de este llamado Mathis Wackernagel, quienes para 1996 crearon el concepto “ Huella Ecológica”, donde se lograba analizar los patrones de consumo de recursos y la producción de desechos de una población determinada, dentro del cálculo de recursos específicos y la suma de los efectos por la falta de recursos, se analiza la demanda de la naturaleza por parte de la humanidad.

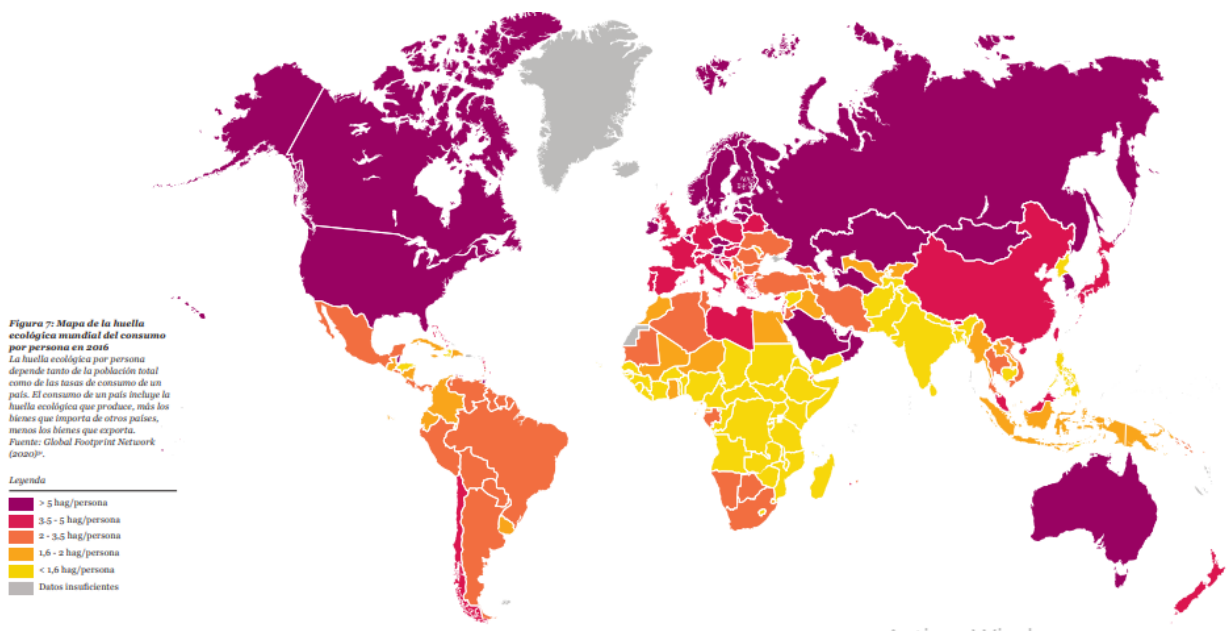


Imagen tomada. https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/ipv_2020_resumen__1_.pdf

Trayendo el concepto a tiempo real sería lograr medir la superficie necesaria (Calculada en hectáreas) para producir los recursos consumidos por un ciudadano o así mismo por un país. Este

concepto nos refleja un indicador para conocer la sostenibilidad de las actividades humanas. Desde un punto de vista globalizado se ha estimado que por cada habitante en el planeta le corresponderían 2,7 hectáreas para satisfacer todas sus necesidades durante un año, dichos datos para el año 2005 donde se estaban consumiendo más recursos y generando más residuos de los que el planeta puede generar y admitir, ya que nuestro planeta solo sería capaz de otorgar por cada habitante 1.8 hectáreas.

4. HUELLA ECOLOGICA

Existe un informe mundial de la Global Footprint Network (Red Global de Huella Ecológica), actualizado en noviembre del 2020, que revela datos de 212 países y territorios, para este último informe Latinoamérica y el caribe tuvieron una disminución promedio del 94% en las poblaciones de vertebrados estudiadas.

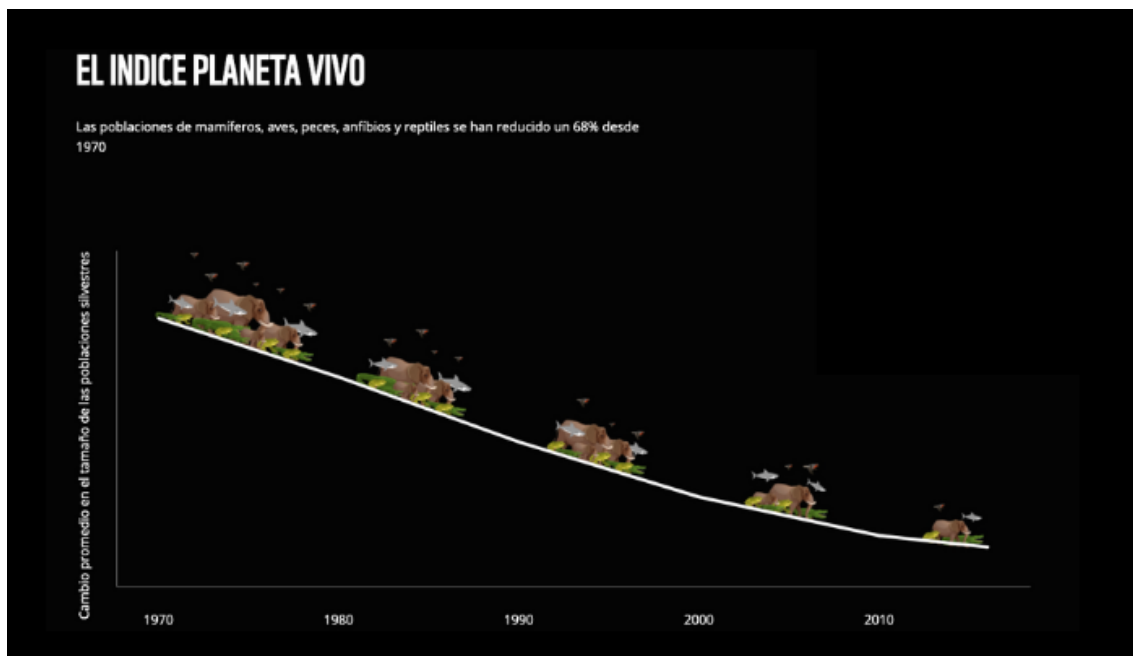


Imagen tomada. https://www.wwf.org.co/sala_redaccion/especiales/informe_planeta_vivo/

Aunque la economía lineal fue heredada desde la Revolución Industrial, actualmente en muchos países del mundo predomina este sistema económico, es por esto por lo que llega la economía circular como un nuevo paradigma mucho más amable con el ecosistema además como una forma de vivir sostenible.

Esta surge al final de Siglo XX para el año 70, con el impulso de académicos, líderes de opinión y empresas que llevaron a su día a día la implementación de este sistema a sus procesos industriales, en donde se defiende un ciclo de desarrollo continuo positivo que preserva y aumenta al capital natural, optimizando los rendimientos de los recursos y minimiza los riesgos del sistema.

Las políticas europeas no paran de crecer en cuanto a este concepto además de ser la Unión Europea los pioneros, en el 2015 la Comisión Europea aprobó un plan de acción para impulsar la transición hacia la economía circular incluyendo en estas 54 medidas para “Cerrar el círculo” del ciclo de vida de los productos centrándose en 5 sectores principales.

A través del tiempo se identificaron 5 características principales:

- ✓ Diseñar sin residuos. Con este se plantea que el residuo de la producción se convierta en un recurso, el material biodegradable vuelve a la naturaleza y el que no lo es se reutiliza.
- ✓ Diversidad genera solidez. Valorar la diversidad como forma de equilibrio económico por lo tanto es importante que las empresas busquen estrategias que permitan sobrevivir a los cambios y poder ser accesibles a todos los mercados.
- ✓ Uso de fuentes de energías renovables. Se espera que la prestación de un servicio esencial no genere recursos tóxicos incrementando así la resiliencia de los sistemas.
- ✓ Reflejar los costes reales en precios y mecanismos de retroalimentación. “Los precios actúan como mensajes y, por consiguiente, deben reflejar los precios totales para ser efectivos” (Cradle to Cradle e.V, 2017).

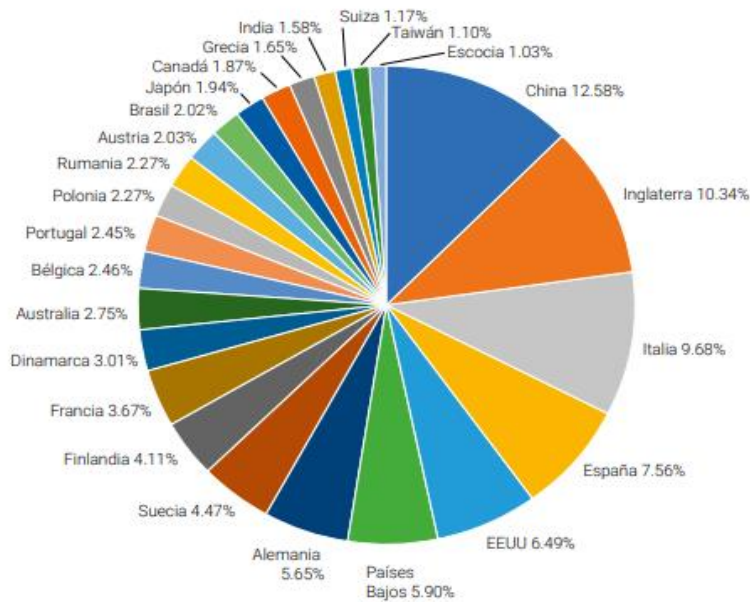
5. COMO FUNCIONA LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LATINOAMERICA

(FOUNDATION, EU-LAC;, s.f.) La Fundación Unión Europea-América Latina y el Caribe (Fundación EU-LAC) fue creada por los Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Europea (UE) y de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y caribeños (CELAC) en 2010. Sus miembros son los países de la UE y CELAC y la propia UE. La Fundación es una herramienta de la asociación UE-CELAC y sus actividades nutren el diálogo intergubernamental, en línea con el Plan de Acción birregional.

América Latina cuenta con un enorme potencial en términos de uso eficiente de recursos y creación de políticas respecto al manejo de residuos que puedan ser grandes oportunidades para generar una nueva cultura innovadora y emprendedora teniendo como antecedente la última década, las empresas cumplen un papel supremamente importante dentro de estas implementaciones y es que estas deben adecuar sus modelos de negocios, desarrollar nuevas capacidades, estimulando la investigación y adoptar tecnología que les permita dirigirse hacia un modelo contributivo. Países de Latinoamérica han demostrado el interés de incentivar a su comunidad a esta transición donde se recuperen materiales y el recicle aumente, esto ha sido positivo en cuanto a políticas que minimizan el impacto de los residuos partiendo de una responsabilidad compartida junto con los productores.

Dentro de las conversaciones en torno a la economía circular se ha categorizado mediante la revisión de par ciego, sobre una muestra representativa que luego, mediante un muestreo pirobalística aleatorio, dando un 96% de confianza y un margen de error de un 4%.

A nivel mundial la economía circular ha mantenido un crecimiento constante durante los últimos quince años, basándose en investigaciones en ciencias ambientales, ingenierías y ciencias sociales, existen 25 países que cuentan con una mayor producción en este concepto. Unos países con más participación que otros debido a investigaciones más desarrolladas, a continuación, se visualiza una gráfica extraída del documento (Centro de Innovación y Economía Circular (CIEC), 2019). El estudio se basó en la identificación de diferentes iniciativas impulsadas por el sector público,



Fuente: Elaboración propia con base a WOS

Activar Wir

6. LIDERES DE LA ECONOMIA CIRCULAR EN AMERICA LATINA

La fundación para el 2018 genero un informe en el cual se realizaron distintos estudios de casos sobre los modelos de economía circular e integración de objetivos de desarrollo sostenible en estrategias empresariales.

Los distintos casos se desarrollaron en países como Londres, Rotterdam, Eslovenia, Chile y Argentina; que se asociaron al uso eficiente del reciclaje innovando así su producción, fabricación y ventas de los productos.



Imagen tomada. https://eulacfoundation.org/es/system/files/economia_circular_ods.pdf

Estas empresas algunas cuentan con una gran nomina otras sin embargo como cuentan hasta con 20 empleados solamente y en distintos sectores económicos, pero más que esto lo que se busco fue revisar y analizar otros factores como son la inversión financiera, Factores de impulso y Liderazgo, impacto medioambiental, Impacto económico, Impacto social, Comunicación y Observaciones finales.

Las empresas latinoamericanas que participaron en este estudio fueron:

✚ Neptuno Pumpas (Chile), empresa dedicada a la fabricación de bombas de agua con material reciclado a partir de residuos.

Empresa que cuenta con 150 colaboradores, que diseña a través de la tecnología más avanzada, en busca de mejorar el impacto que sus procesos tenían en el medio ambiente decidieron ser la primera compañía en incluir en su modelo la economía circular en su industria. Su buena inclusión en las prácticas los ha llevado a ganar en tres ocasiones el premio a la “Innovación del Año” en los prestigiosos Pumpo Industry Awards en Oxford, Inglaterra.

Resaltando la labor de esta compañía puesto que incursionaron en el modelo de economía circular aun cuando en su país no existía una verdadera conciencia de los problemas que la economía lineal generaban. La empresa se ha posicionado como referente de innovación y economía circular en Latinoamérica, y esto la ha llevado a lograr resultados como: el aumento del 25% en sus ventas anuales, 15% en nuevos puestos de trabajo, Ahorraron hasta un 70% en energía y Redujeron hasta un 75% sus residuos todo esto para los periodos comprendidos entre el 2016 y 2018.

✚ Pulpo SA (Argentina)

Cuenta con 100 trabajadores, empresa industrial dedicada a brindar soluciones integrales a la problemática de los insumos en su posconsumo industrial, enfocándose en una perspectiva de triple impacto, en donde se busca Disminuir el impacto ambiental del cliente, Desarrollar un ecosistema que propicie la Inclusión Social de personas y Crear Valor Económico en torno a lo que otros desechan.



Imagen Tomada. https://eulacfoundation.org/es/system/files/economia_circular_ods.pdf

En la anterior imagen podemos visualizar el proceso que realiza la empresa para generar impactos positivos al entorno en todos los aspectos claves del modelo de economía circular.

Los beneficios se han visto reflejados en la empresa obteniendo un 50% de crecimiento y 2 millones de unidades vendidas, además de los beneficios sociales y ambientales.

🚧 Laboratorio Tecnológico del Uruguay (Uruguay)

Con una actividad económica de innovación, transferencia tecnológica, servicios analíticos, de evaluación de la conformidad, metrológicos y tecnológicos, con 500 empleados y teniendo alcance en Perú, Argentina y Paraguay entre otros países; tiene como objetivo reducir, reutilizar y reciclar los residuos generados en la institución.



Imagen tomada. https://eulacfoundation.org/es/system/files/economia_circular_ods.pdf

Para poder llegar a que se vieran reflejados los beneficios para la empresa, se conformó un equipo de trabajo especializado en la temática ambiental y delegando responsables en las diferentes áreas de la organización, logrando así segregar residuos sólidos factibles como lo son el papel, cartón, PET, y hojalata llegando así a obtener 800 kg mensuales.

A través de los años la economía circular se ha extendido desde Europa hacia las distintas partes del mundo, donde las empresas toman la iniciativa de buscar algo más allá que el beneficio económico, de cierta manera contribuyen a devolver al ambiente y entorno el daño causado por el uso y producción en sus procesos, donde se hacen responsables socialmente de los usos adecuados de sus desechos. Hoy en día empresas lo han incluido hasta en políticas creando así en sus colaboradores una transformación mental en la gestión de uso debido de los recursos suministrados.

Este modelo se impulsa también por cada estado quienes a través de leyes y resoluciones que obligan a la comunidad a disminuir el consumo nacional de materiales plásticos además de una trazabilidad y control de los residuos finales. Tal ha funcionado en otros países este cambio de economía que algunos lo han tomado como la forma para la recuperación económica tras la crisis sanitaria del COVID-19, como es el caso de España <https://www.agenciasinc.es/Noticias/El-Gobierno-aprueba-la-estrategia-de-economia-circular-para-reducir-la-generacion-de-residuos>.

7. ECONOMÍA CIRCULAR EN COLOMBIA

En Colombia la ANDI es una agremiación sin ánimo de lucro que difunde y propicia principios políticos, sociales y empresariales. Se integra por empresas de distintos sectores de la economía. Los mayores retos para esta organización es lograr de Colombia un país más competitivo en América Latina, a través de distintos factores como la informalidad, contrabando, crecimiento del PIB, incluyen actividades con las cuales alcanzan la estrategia de desarrollo social y sostenible.

Para esta organización el concepto de economía circular se deriva de las estrategias implementadas para la sostenibilidad de los productos, materiales y recursos manteniéndolos en la economía durante el mayor tiempo posible, reduciendo la generación de residuos.

En el país la economía circular se introdujo para el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, un aporte de relevancia en la economía circular es “es su carácter sistémico y holístico para impulsar la transformación de los sistemas productivos, de esquemas lineales hacia modelos circulares”.

En el 2018 en Colombia 129.583 empleos estuvieron ligados a actividades ambientales, considerándose algunos como empleos verdes. Hoy en día Colombia se convierte en el primer país de América latina en contar con una estrategia nacional de Economía Circular.



12

Activ
Ve a Cc

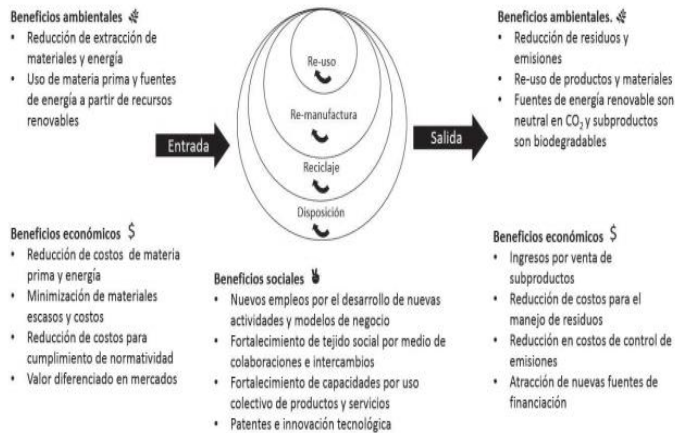
Imagen tomada. http://www.andi.com.co/Uploads/Estrategia%20Nacional%20de%20EconA%CC%83%C2%B3mia%20Circular-2019%20Final.pdf_637176135049017259.pdf

La Estrategia nacional de economía circular se compone de documentos de política pública y marco normativo de políticas de desarrollo económico y ambiental. Armonizando con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (DNP, 2018), contribuyendo con los objetivos 6,7,8,9,11,12,13,14,15 y 17 que relacionamos en la imagen anterior.

Y aunque la economía circular tuvo inicio a fines de los 70, se crearon muchas filosofías impulsadas por académicos, líderes de opinión y empresas. Hoy en día hay más conciencia de los impactos de economía lineal en el medio ambiente.

Los beneficios de la economía circular están clasificados en cinco partes: Ambiental, Económico y Social.

Ilustración 4. Beneficios de la economía circular



Fuente: adaptado de (Korhonen, Honkasalo, & Seppala, 2018)

Imagen tomada. <http://www.andi.com.co/Uploads/Estrategia%20Nacional%20de%20EconA%CC%83%C2%B3mia%20Circular-2019%20Final.pdf> 637176135049017259.pdf

Esto no solo beneficia a las partes que lo implementan sino además aquellas que no lo hacen, pues de cierta manera el impacto positivo es colectivo, y así mismo la necesidad hace que otras empresas se unan a esta estrategia.

Para el 2020 el DANE revelo el primer reporte de Economía Circular, mostrando así la circularidad de la economía en Colombia, en el que logramos visualizar todos los partes que intervienen que van desde los hogares colombianos hasta las actividades agropecuarias, además de indicadores que permitieron el estudio oportuno del impacto que se está generando en el país.

Uno de los indicadores más relevantes para el estado es la participación del gasto en actividades de protección ambiental y gestión de recursos, presentando así el mismo por cada clase de actividad ambiental indicada en la clasificación de Actividades Ambientales (CAA 2012).

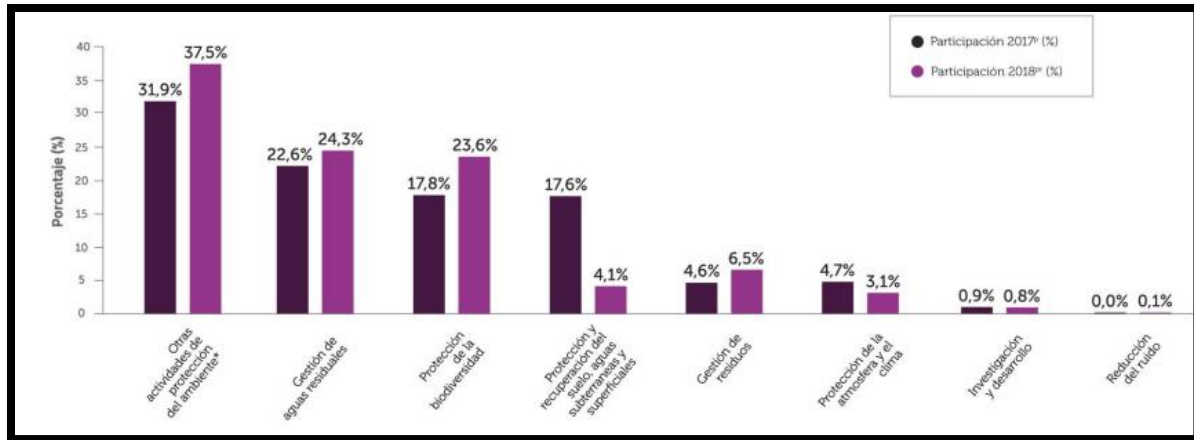


Imagen tomada. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/economia-circular/presentacion-economia-circular-1-reporte.pdf>

En la imagen anterior el indicador nos clasifica las actividades en las que invierte el gobierno a cuáles se les da más recursos, la mayor participación la durante los dos años la tuvieron:

- ✚ Otras actividades de protección del ambiente.
- ✚ Gestión de aguas residuales.
- ✚ Protección de la biodiversidad.

Claramente se observa que en la mayoría de las actividades se le asignó mayor recurso durante el 2018, estimulando la activación de la economía circular. Aunque consideramos que investigación y desarrollo deberían invertir más recursos.

En Bucaramanga se firmó el Pacto Nacional de Economía circular para febrero del 2019 con la consigna de lograr sostenibilidad de producir conservando y conservar produciendo, Santander se destacó por ser la primera región del país que se sumó a esta iniciativa, y es que en nuestro departamento contamos con una gran diversidad en paisajes y faunas que nos obligan a mantener un ambiente mejor.

8. PROYECTOS CIRCULARES

A través de esta investigación se buscó documentar casos de proyectos circulares que nos permitieran llevar el contexto más a la realidad, donde se logre observar el proceso de los residuos y su clasificación para la utilización de esa materia prima.

Y es que hoy en día el mundo cuenta con millones de empresas motivadas a incluir en sus procesos y procedimientos, aprovechando de los beneficios que trae esta para las economías, actuando de manera responsable con su actividad.

La sostenibilidad se vuelve pilar principal para las empresas dispuestas al cambio, pues reflejo de eso están los impactos positivos en el entorno, en los ámbitos económicos, sociales y ambientales.

A través de fichas técnicas se busca materializar los proyectos extrayendo los aspectos que permiten al lector entender la importancia del uso adecuado de los residuos y la transformación de estos, extendiendo así su vida útil en el ambiente, generando beneficios ecológicos para el consumidor, disminuyendo costos al productor o empresario al reducir desechos reutilizando al máximo antes de descartar, viendo en los residuos una oportunidad de desarrollo ampliando el enfoque dentro de las organizaciones hacia un alternativa sustentable finalizando con beneficios económicos, sociales y ambientales para todas sus partes interesadas.

“Hoy para todos es claro que el cambio climático, la escasez de recursos y la pérdida de biodiversidad no son riesgos, son realidades que debemos enfrentar por medio de soluciones de alto impacto. De ahí que los sectores productivos hayamos explorado vías que contribuyan a minimizar de manera definitiva la huella ambiental de nuestros procesos”. (Sanchez, 2018)

Las industrias han tenido que innovar a través de los años con opciones más visibles a partir de la economía circular, buscando que las actividades industriales retribuyan al medio ambiente los beneficios gratuitos que recibimos de este.

8.1. Asociación de productores de abonos orgánicos ECO ABONO PUYO (ASOPRECO)

ECO ABONO PUYO(ASOPRECO)	Columna1
EMPRESA	Asociación de productores de abonos orgánicos ECO ABONO PUYO(ASOPRECO)
NOMBRE DEL PROYECTO	Asociación u organización basada en la comunidad, Empresa comunitaria o cooperativa, Asociación público-privada
PAIS	Ecuador
EN QUE CONSISTE EL PROYECTO	Un grupo de personas, observando que los residuos orgánicos eran arrojados causando una alta contaminación en el sector y en las fuentes de agua decidieron captar toda esta totalidad del desecho ayudándose con maquinaria industrial que les permitiría acortar tiempos de producción. Esto con la única finalidad de producir Abono Orgánico ofertando así un producto con producción ecológica sin usos de químicos. Este abono cuenta con una certificación orgánica bajo tres normativas internacionales.
IMPACTOS	Siendo esto una iniciativa sustentable permite que no solo se generen impactos positivos en el ecosistema, sino que además implemento una fuente de empleo para varias familias de la comunidad reactivando la economía y siendo en sus mayorías mujeres que realizan su trabajo diario. La recolección de los residuos orgánicos ha hecho que se reduzca la emanación de gases efecto invernadero GEI, además como son utilizados evitan que sean arrojados a fuentes de agua. La cultura en la comunidad aumenta ya que permite dar una mejor disposición a estos residuos. Generalmente contar con Abono Orgánico permite aprovechar y recuperar esa materia orgánica, ayuda a mejorar el suelo, dando fuerza, resistencia, estructura y aireación para que las raíces puedan respirar.

8.2. Got Bag

EMPRESA	GOT BAG
NOMBRE DEL PROYECTO	GOT BAG.
PAIS	Alemania - Estados Unidos
EN QUE CONSISTE EL PROYECTO	<p>Got Bag es una marca ecológica y social dedicada a crear un movimiento que permita limpiar los océanos de la contaminación plástica, quienes a través de estudios han determinado que más del 91% de los desechos plásticos en todo el mundo no se reciclan. Se dedican a crear mochilas a través de los desechos plásticos 100% marinos, cuentan con una red de 1.500 pescadores en la costa norte de Java, Indonesia. Antes de realizar el proceso se clasifica y limpia el plástico. La porción de PET de la captura secundaria se tritura en gránulos, mientras que todos los demás tipos de plástico recuperado se desechan de acuerdo con la cadena de reciclaje correcta. Los gránulos se convierten en un hilo robusto y finalmente en un tejido de poliéster, que es repelente al agua gracias a un innovador revestimiento de BIO-PU y la base de su GOT BAG. Para mantener nuestra huella de CO2 lo más baja posible, elegimos trenes a Europa y barcos a los EE. UU. Como nuestro medio de transporte. También estamos trabajando en opciones climáticamente neutrales y de compensación de carbono, para llevar los productos a nuestros clientes finales. ¡Manténganse al tanto!</p>

IMPACTOS

Got Bag. Dentro de su misión apunta a un impacto real y un producto verdaderamente sostenible, por eso mismo fijan cada detalle sobre cada paso en la cadena de producción. Por cada Bolsa Got se recupera hasta 4 Kg de plástico oceánico. La materia prima “plástico oceánico” se convierte paso a paso en un hilo de alta calidad. Cada paso de producción conserva los recursos y sigue los más altos requisitos de condiciones laborales justas y sociales, incluida la seguridad laboral y las certificaciones. Cifras para destacar dentro de estos procesos y el impacto de la compañía:

- 70% del oxígeno que se respira es producido por la flora marina.
- 75% de la basura en nuestros océanos son desechos plásticos.
- 91% de los residuos plásticos en todo el mundo no se reciclan.
- 2050 cada ave marina tendrá piezas de plástico en su estómago.
- 400 años tarda el descomponerse un plástico.

Información extraída. <https://got-bag.com/>

8.3. BIOESTIBAS SAS

ECO ABONO PUYO(ASOPRECO)	Columna1
EMPRESA	BIOESTIBAS SAS
NOMBRE DEL PROYECTO	ESTIBAS A PARTIR DEL DESECHO AGRICOLA
PAIS	Colombia

EN QUE CONSISTE EL PROYECTO

Bioestibas S.A.S. es una empresa productora y comercializadora de estibas ecológicas fabricadas a partir de desechos agrícolas (Tallos de Hortensia), superando la calidad de la estiba tradicional actualmente disponible en el mercado. Al aprovechar este desecho se evita la tala intensiva de bosques. Actualmente en Colombia el consumo de estibas tradicionales lleva a la tala de aproximadamente 3.600.000 árboles por año.

IMPACTOS

Cuando se incorpora la economía circular dentro de una organización se obtienen grandes beneficios y sus impactos positivos se ven reflejados en sus partes interesadas. Los impactos se reflejan en los siguientes aspectos:

- Claro ejemplo de sostenibilidad
- Conciencia medioambiental
- Evita la tala de árboles aproximadamente 27.000
- Disminuyendo la contaminación que produce la combustión de 16.740 toneladas de desechos
- Generación de empleo a 114 mujeres cabezas de familia.

Información extraída. <http://bioestibas.com/>

8.4. Hotel Ecoturístico Villa Lucy.

EMPRESA	HOTEL ECOTURISTICO VILLA LUCY
NOMBRE DEL PROYECTO	Hotel Ecoturístico Villa Lucy.
PAIS	Colombia
EN QUE CONSISTE EL PROYECTO	<p>Un hotel ubicado en Curití(Santander), en donde se implementaron sistemas ecológicos que utilizan la energía solar para su funcionamiento, además por medio de la recreación se aprende a cuidar el medio ambiente. Un juego entre la ingeniería y la creatividad enseña a sus huéspedes a preservar la naturaleza. Cuentan con residuos sólidos con los cuales se realiza abono y su cocina es de tipo solar mediante un aparato circular permite cocinar platos fuertes en un promedio de tres horas. 30 minutos en una bicicleta estática produce la energía mecánica para cargar una batería que proporciona energía a bombillos artesanales fabricados con botellas plásticas recicladas. Sus desechos orgánicos lo aprovechan allí mismo las lombrices rojas californianas, además de que estas generan un abono natural para las plantas, previniendo la aparición de plagas. Un sin fin de actividades permite darle el valor suficiente a nuestra madre tierra.</p>
IMPACTOS	<p>Alternativas para la sostenibilidad con recursos propios, reemplazando la energía eléctrica por la solar. 14 sistemas ecológicos Tours ecológicos con talleres que permiten la protección del medio ambiente. Energías más limpias y eficientes. Sistemas económicos y duraderos. Mitigación de impactos negativos al medio ambiente.</p>

8.5. BUCARETES SAS.

EMPRESA	BUCARRETES SAS
NOMBRE DEL PROYECTO	Bucarretes SAS.
PAIS	Colombia
EN QUE CONSISTE EL PROYECTO	Se trata de un negocio verde avalado por la CDM y MADS, comercializando empaques de reciclaje de madera y la inclusión al proceso productivo de especies agroforestales que son renovables. Evitan el corte de 50 árboles al mes. Bucarretes SAS, fue avalado como negocio verde ideal en el año 2018 e incluido en el raking de las 500 empresas más verdes de Latinoamérica en el año 2019.
IMPACTOS	Mayor salario para colaboradores, con incremento entre 15% y 35% sobre el salario referente del sector, según sus competencias laborales y responsabilidad en el proceso. Trabajos seguros y productivos. Ahorros hasta de un 40% sobre el valor del carrete nuevo.

Información extraída. <https://bucarretes.co/>

8.6. PACAS DIGESTORAS SILVA

“Patentar es permitir que una persona pueda explotarlo con exclusividad, y yo no quiero hacerlo solo. Quiero que miles se adhieran a la idea”. (Silva, 2020)

EMPRESA	GUILLERMO SILVA
NOMBRE DEL PROYECTO	Pacas Digestoras
PAIS	Colombia

EN QUE CONSISTE EL PROYECTO

Es una especie de material compactado fermentando los residuos orgánicos, incluyendo huesos, lácteos, cocina cocinada, papel, cartón. Es un proceso que puede demorar hasta 6 meses, su estructura es en madera, se recomienda que sea lisa y que además mida máx. un metro cubico o mínimo 40 cm, en donde caben aproximadamente 250 kilos de material orgánico húmedo(Cascaras de frutas y verduras) además 250 kilos de material orgánico secos) A pesar de que cuentan con residuos Guillermo Silva afirma que es u producto completamente limpio si lleva el proceso adecuado. Y lo que lleva a que el material ingresado en la paca no se pudra es que se prensa de manera uniforme reduciendo el oxígeno permitiendo el cultivo de bastereas fermentadoras que anulan así la actividad de bacterias pudridoras.

IMPACTOS

Cada ciudadano se responsabiliza de sus residuos, evitando que estos sean enviados a rellenos sanitarios. Aumenta la tierra fértil. Acciones colectivas en pro del medio ambiente. No se genera ningún olor desagradable. 200% más eficiente que el compostaje tradicional. No produce gases contaminantes a la atmosfera como metano, amoniaco y ácido sulfhídrico. Basura como alternativa de recurso. Permite que la naturaleza procese los residuos. En seis meses los residuos se convierten en 150 kilogramos de abono. Se han compartido la experiencia de estas pacas a países como México, España, Argentina y Uruguay.

Información extraída. <https://www.facebook.com/profile.php?id=1109395309>

8.7. EMPRESA COLOMBIA DE BIOPLASTICOS SAS

EMPRESA	EMPRESA COLOMBIA DE BIOPLASTICOS SAS
NOMBRE DEL PROYECTO	Comercialización de polímeros Biodegradables.
PAIS	Bogotá - Colombia

EN QUE CONSISTE EL PROYECTO

Emprendimiento con el objetivo principal de desarrollar, producir y comercializar polímeros de origen biológico o sintético, pero, esto quiere decir, biodegradables. Esta empresa ha basado su proyecto en estudios de investigación y desarrollo de la mano de universidades reconocidas. Crean películas flexibles biodegradables para empaques a través de biopolímero elaborado con almidones de yuca y maíz, así como otros materiales provenientes de fuentes renovables. Las tintas utilizadas para dicha elaboración son ambientalmente aceptables. A través de sus estudios se ha logrado analizar todos los impactos ambientales desde que se producen las materias primas del producto hasta que termina su vida útil y es dispuesto de forma final

IMPACTOS

Priorizan la materia prima local logrando mayor eficiencia en la producción, reduciendo así la huella ecológica de procesos y productos, favoreciendo así la economía del país. Reducir impactos ambientales de los empaques y responder a las exigencias normativas internacionales relacionadas con la economía circular. No tienen componentes tóxicos ni aditivos no-degradables. Sus productos son solubles al agua.

Información extraída. <http://www.ecobioplast.com.co/>

8.8 LIFEPAK

EMPRESA	LIFEPAK
NOMBRE DEL PROYECTO	Los desperdicios son semillas de vida
PAIS	Cali - Colombia

EN QUE CONSISTE EL PROYECTO

Se trata de un plato germinable, el cual después de ser usado se utiliza para la siembra de cualquier planta. Este desechable es elaborado con fibra natural como las coronas de las piñas, la cascara del maíz, la cascarilla de arroz, entre otros residuos agrícolas. El negocio se ha expandido a Estados Unidos y Suecia. la utilización de las fibras de origen vegetal proporciona un recurso natural y renovable, evitando el impacto de los materiales sintéticos, que utilizan principalmente sustancias derivadas del petróleo. Estos materiales se descomponen de forma natural por distintos factores como son el sol, la lluvia, el viento, etc. Actualmente esta marca cuenta con más de 20 premios que los posicionan como un emprendimiento ambientalmente sostenible.

IMPACTOS

Reducir el impacto ambiental que causan los plásticos. Reducir las emisiones de carbono. Generación de empleo para madres cabezas de familia de bajos recursos y personas privadas de la libertad. Usar residuos agroindustriales abundantes con la finalidad de crear materia prima.

Información extraída. <https://lifepack.com.co/responsabilidad-social/>

8.9. PATIAMARILLOS

EMPRESA	PATIAMARILLOS
NOMBRE DEL PROYECTO	Alpargatas
PAIS	Barichara - Colombia

EN QUE CONSISTE EL PROYECTO

Son unas alpargatas que cuentan con un estilo RE-SAFE lo que quiere decir que su suela está hecha a base de llanta de camión reciclada, buscando la comodidad del consumidor final utilizan una plantilla ULTRA-ACOLCHADA dando igualmente protección. Este proyecto se caracteriza por su versatilidad pues permiten su uso en cualquier ocasión. Al ser un proyecto ECO-AMIGABLE se debe a que se realiza una recolección de llantas vehiculares, se sigue con un rayado de llantas como insumo de creación , este material se mezcla con caucho nuevo y se realiza una cocción de la materia prima a altas temperaturas lo que lleva al paso final que es la obtención de caucho para las suelas de las alpargatas PATIAMARILLOS.

IMPACTOS

Se evita que este residuo llegue a mares, disminuyendo así la muerte de especies marinas a causa de la deposición de estos elementos. Si este residuo llega regiones terrestres se asociaría con el desplazamiento animal y la degradación Arborea. Las llantas cuentan con un material que se llama polímero que es perjudicial para la salud en personas.

Información extraída. <https://www.patiamarillos.co/>

9. MESA REGIONAL DE LA ECONOMIA CIRCULAR

Las mesas regionales están orientadas a la innovación y generación de valor agregado de sistemas de producción y consumo, reduciendo recursos, reciclaje, aprovechamiento de residuos que permitan generar iniciativas de actividad para un desarrollo más sustentable.

Para el 2019 Santander se une al pacto nacional por la economía circular esto abrió las puertas a reducir costos de materia prima y recursos, utilizar fuentes de energía renovables y minimizar los residuos y emisiones son algunos de los beneficios de la implementación de la Economía Circular, desde el inicio de la cadena de valor hasta el cierre del ciclo.

Se realizó una unión con la cámara de comercio donde se firmó el “ Pacto por Estrategia Nacional de la Economía circular en Colombia 2018-2022”, con todos estos gremios juntos se aporta a modelos de negocios de proyectos en todo el territorio santandereano.

10. EFICIENCIA ENERGETICA

Cuando hablamos de eficiencia energética nos referimos al uso inteligente de la tecnología, esto conlleva a utilizar menos energía, pero sin reducir nuestra calidad de vida, el ser humano consume toneladas de energía aun cuando los cuerpos se encuentran en descanso, a eso le sumamos las industrias y el comercio que utilizan la energía en todos sus procesos y procedimientos.

Existen dos tipos de energía:

- La renovable. Estas en sus procesos de transformación no se consumen ni agotan como la Hidráulica, Solar, Oceánica, entre otras.
- No renovables. En sus procesos de transformación en energía útil si se consumen y se agotan . como el Petróleo y sus derivados. Normalmente son las que más se utilizan en el mundo.

A través del tiempo el consumo de energía se ha convertido como un gran indicador de bienestar social, lo que genera tensión para los países pues según la Agencia Internacional de Energía (AIE) dice que la base de la vida moderna depende en una 80% del petróleo por esto a medida que los países se vuelven industriales y sus poblaciones van en aumento así mismo crece el consumo de energía.

En Colombia la producción de energía primaria proviene de la Hidroelectricidad gracias a la abundancia de agua en la mayoría de la zona del país, en segundo lugar, con la de los combustibles fósiles, es por esto por lo que para los últimos años el estado ha invertido en el desarrollo y la aplicación de tecnologías para la producción de la energía, que funcionen con recursos renovables. Esto también con el fin de contribuir a un ambiente más sano y limpio.

El gobierno colombiano busca incorporar nuevas tecnologías que permitan garantizar el suministro de la energía, una mayor calidad, y cobertura total del servicio. Por esto se convocó una Misión liderada por el Ministerio de Minas y energía donde en un periodo de seis meses se logre implementar ajustes requeridos para cubrir dichas necesidades. Se cuenta con un grupo de expertos nacionales e internacionales que a través de estudios de investigación y su experiencia puedan crear la Hoja de Ruta para la energía del futuro. Se propondrán acciones que se deberán cumplir.

Pero en cuanto se establecen leyes y acuerdos que permitan mejorar las condiciones de medio ambiente, es necesario que con pequeñas acciones en los hogares y en las empresas se busque un eficiente uso de la energía, traemos a contexto los cambios que hoy por hoy están generando un pequeño impacto positivo en el medio ambiente.

Se espera que la gente se concientice desde sus hogares reciclando, consumiendo responsablemente, uso de productos no contaminantes, entre otros. La eficiencia energética no solamente nos ayuda con el medio ambiente, sino que además es un alivio económico en los hogares. Adoptar hábitos que nos ayuden a lo ya mencionado en sencillo, practico y útil, es por esto por lo que a continuación compartimos actividades que logran un beneficio común.

- Realizar periódicamente revisiones eléctricas no está de más, ellas nos ayudan a identificar algún consumo fuera de lo normal y nos da seguridad para evitar una sobrecarga eléctrica.
- Los sensores de movimiento contribuyen pues la luz se activará solo si detecta tu presencia.
- Si no se está utilizando equipos electrónicos, es preferible apagarlos y desconectarlos de su toma.
- Plantar árboles si el espacio lo permite mejora la calidad del aire y evita que se incrementen los calores en temporadas.

- Maximice el uso de la luz natural.
- Escoja pinturas claras para sus paredes esto le ayudara a una mejor iluminación.
- Utilice al máximo Ventilación natural.

10.1. Eficiencia Energética En Las Organizaciones

- Estrategias en energía renovable para mejorar las oportunidades de negocio.
- Analizar consumo de energía.
- Organizar campañas de concienciación.
- Elegir productos que tengan ahorro energético.
- Eliminación de procesos redundantes.

10.2. Beneficios De La Eficiencia Energética En Las Organizaciones

- Mejora la capacidad de su empresa para cumplir con las exigencias medioambientales.
- Controla y reduce costos operativos.
- Mejora la vida útil de los equipos y procesos.
- Disminuir la dependencia de otros países por fuentes energéticas
- Bajar la presión por los recursos naturales para producir energía.
- Contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

11. CONCLUSION

El incremento en el consumo implica directamente una aceleración en la dinámica del mercado y por ende se genera una problemática ambiental, en el afán de responder con tales necesidades tanto de los consumidores como del entorno, las empresas deben ofrecer alternativas que permita retribuir al ambiente el daño causado.

El mundo hoy en día en su estado cambiante nos obliga a encaminarnos a las leyes establecidas por los gobiernos en pro del ecosistema, la creatividad, el ingenio y las nuevas tecnologías abundan en los proyectos circulares , que nos ofrecen productos sostenibles a través del tiempo. Nos enseñan a darle el uso adecuado a nuestros residuos y se crean varias redes de persona que nutren el conocimiento por medio de la economía circular.

Internacionalmente se cuenta con grandes exponentes líderes en estos procesos, pero resaltamos el trabajo arduo de las organizaciones y personas colombianas por mitigar los daños que años tras años se han generado al sistema ecológico. Contamos con empresas que han ganado premios a nivel Latinoamérica y que sin duda alguna nos dejan un gran aprendizaje de los impactos positivos al medio ambiente. Nos concientizan y nos enseñan que siempre hay más alternativas naturales que nos brinda el mismo bienestar contribuyendo a un mejor ecosistema.

12. BIBLIOGRAFIA

- <https://www.bucaramanga.gov.co/noticias/tag/comuna-14/>
- <https://www.findeter.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=210388>
- <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/37017/Art%C3%ADculo%20Jaim%C3%A9%20Beltr%C3%A1n%20Martinez%20DOCUMENTO%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=yx>
- <http://www.andi.com.co/Home/Pagina/1-quienes-somos>
- http://www.andi.com.co/Uploads/Estrategia%20Nacional%20de%20EconA%CC%83%20Circular-2019%20Final.pdf_637176135049017259.pdf
- <https://es-la.facebook.com/ecogroundco/>
- <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/economia-circular/economia-circular-1-reporte.pdf>
 - <kas.de/documents/273477/273526/Economía+Circular+y+Políticas+Públicas.pdf/e7d98c0f-423c-947c-fe3e-6a83ae5fb7c3?version=1.1&t=1580245377248>