

Alternativas de desarrollo sostenible para dinamizar la economía en Aguazul- Casanare

Daniela Santamaría Montaña

Universitaria Agustiniana

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa de Administración de empresas

Bogotá D.C.

2021

Alternativa de desarrollo sostenible para dinamizar la economía en Aguazul- Casanare

Daniela Santamaría Montaña

Director

Luis Eduardo Rodríguez Laverde

Trabajo de grado para optar al título de Administrador de empresas

Universitaria Agustiniana

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa de Administración de Empresas

Bogotá D.C.

2021

Dedicatoria

A Gabriela y Fabián, gracias por el apoyo, paciencia, ánimo y amor durante mi desarrollo profesional y demás momentos de mi vida.

A mis padres y hermana, gracias por brindarme su apoyo y acompañamiento durante cada etapa.

Agradecimientos

Agradezco a la vida y a este tiempo que me permitió desarrollar mi formación profesional satisfactoriamente por medio del acompañamiento y guía de los diferentes docentes y compañeros durante este proceso. Agradezco especialmente a mi tutor Luis Eduardo Rodríguez Laverde por apoyarme y guiarme con mucha paciencia en el logro final de mi carrera, así mismo agradezco a la Universitaria Agustiniana por brindarme todas las herramientas necesarias para formarme como administradora de empresas.

Resumen

El sector agropecuario es una actividad fundamental para el progreso de los habitantes de una región. Gracias a los productos que se obtienen del campo y el trabajo arduo de los campesinos se fortalece la seguridad alimentaria y se cuenta con alimentos frescos en diferentes épocas del año. Con el pasar de los años, esta actividad se ha visto afectada por la falta de oportunidades y apoyo para los involucrados, debido a la importancia que le han dado a otras actividades económicas, como el petróleo, El objetivo del documento es brindar posibles alternativas para dinamizar el sector agropecuario del municipio de Aguazul para evitar en el futuro inconvenientes económicos por la dependencia a los hidrocarburos, se generó ideas a partir de la observación e investigación las cuales se enfocaron en el emprendimiento, la sostenibilidad y utilización de nuevos materiales para la elaboración de subproductos por medio del agro. Para esto, se realizó una caracterización del municipio para conocer su estructura y desarrollo económico, así mismo, por medio de la matriz FADO se obtuvo un acercamiento a las condiciones de Aguazul. Se mencionan los cultivos más representativos para identificar las posibles alternativas a presentar, y finalmente, se expone cuatro alternativas enfocadas en la agricultura orgánica, la ganadería, la cultura llanera y la transformación, siendo la última opción la recomendada debido al impacto positivo que se puede generar al momento de desarrollar la propuesta.

Palabras clave: Emprendimiento, transformación, sector agropecuario, agronegocios, economía, alternativas.

Abstract

The agricultural sector is a fundamental activity for the progress of the inhabitants of a region. Thanks to the products obtained from the fields and the hard work of farmers, food security is strengthened and fresh food is available throughout the year. Over the years, this activity has been affected by the lack of opportunities and support for those involved, due to the importance given to other economic activities, such as oil. The objective of the document is to provide possible alternatives to boost the agricultural sector of the municipality of Aguazul to avoid future economic problems due to dependence on hydrocarbons, ideas were generated from observation and research which focused on entrepreneurship, sustainability and use of new materials for the elaboration of by-products through agriculture. For this, a characterization of the municipality was carried out to know its structure and economic development, likewise, by means of the FADO matrix, an approach to the conditions of Aguazul was obtained. The most representative crops are mentioned to identify the possible alternatives to present, and finally, four alternatives focused on organic agriculture, the cattle raising, the llanera culture and the transformation are exposed, being the last option the recommended one because of the positive impact that can be generated at the moment of developing the proposal.

Key words: Entrepreneurship, transformation, agricultural sector, agribusiness, economy, alternatives.

Tabla de contenido

1.	Introducción	10
2.	Pregunta problema.....	12
2.1	Planteamiento del problema	12
3.	Justificación.....	14
4.	Objetivos	16
4.1	Objetivo general	16
4.2	Objetivos específicos.....	16
5.	Marco de referencia.....	17
5.1	Estado del arte	17
5.2	Marco teórico	19
5.2.1	Teoría de la ventaja competitiva.	19
5.2.2	Estrategias de crecimiento.....	20
5.2.3	Economía circular.	21
6.	Marco metodológico	22
7.	Capítulo 1: Principales fuentes de ingreso de las personas del municipio de aguazul.....	23
7.1	Estructura del departamento de Casanare y Aguazul	23
7.2	Fuentes de ingreso de los habitantes del municipio de Aguazul.....	23
7.3	Matriz FODA de Aguazul.....	31
8.	Capítulo 2: cultivos representativos en la región: el caso de Aguazul – Casanare	33
8.1	Cultivos	33
8.1.1	Arroz.....	35
8.1.2	Ganadería.	37
8.1.3	Palma de aceite.....	39
9.	Capítulo 3: Alternativas de desarrollo económico sostenible en Aguazul	42
9.1	La Cuajada: Elaborada por un productor tradicional	43
9.2	Alternativas de desarrollo económico sostenible	47

9.2.1 Estructura de un agronegocio.	48
9.2.2 Generación de una agricultura orgánica y colaborativa.	50
9.2.3 Ganadería sostenible y productos derivados.	53
9.2.4 Generación de cultura a través del sector agropecuario.	56
9.2.5 Potencialización de un producto agrícola a través de la transformación.	57
Conclusiones	64
Referencias	66

Lista de figuras

Figura 1. Uso predominante del suelo por departamento.....	25
Figura 2. Uso del suelo Casanare.	26
Figura 3. Valor agregado y actividades económicas – municipios -2017-2018 provisional-...	26
Figura 4. Producto interno bruto – Casanare, Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.	27
Figura 5. Producto interno bruto-Casanare. Explotación de minas y canteras.	29
Figura 6. Producto Interno Bruto-Casanare. Comercio al por mayor y al por menor.	29
Figura 7. Ilustración de Matriz FODA Aguazul.	31
Figura 8. Vía Aguazul – Yopal.	33
Figura 9. Sistemas productivos identificados en el departamento de Casanare.	34
Figura 10. Perfil agroindustrial.	34
Figura 11. Producción de arroz Paddy seco en Colombia por zonas (t).	35
Figura 12. Importación de arroz a Colombia desde 2010 a 2020.	36
Figura 13. Importaciones según país de origen febrero 2020 – febrero 2021.	36
Figura 14. Agroindustrial Molino Sonora S.A.S.	37
Figura 15. Inventario bovino 2016 – 2020.	38
Figura 16. Cruce de ganado Cebú y Brahman.	39
Figura 17. Cultivo de palma de aceite.	40
Figura 18. Ilustración de los cultivos representativos en Aguazul.	40
Figura 19. Ilustración de la producción pecuaria en Aguazul.	41
Figura 20. Ilustración medida de pobreza Multidimensional – Aguazul.	42
Figura 21. Cerca eléctrica.	44
Figura 22. Zona de extracción de leche.	44
Figura 23. Cultivo de plátano.	45
Figura 24. Búfalos.	45
Figura 25. Corral de cerdos.	46
Figura 26. Ilustración de estructura de cadena de valor de un cultivo.	50
Figura 27. Plantas de transformación en Aguazul.	55
Figura 28. Cultivo de piña.	57
Figura 29. Producción de piña por regiones 2015.	58
Figura 30. El ciclo de vida.	60
Figura 31. Venta de piña en la vía Aguazul-Yopal.	61
Figura 32. Ilustración Diamante de Porter.	63

1. Introducción

El petróleo es uno de los productos de exportación más representativos en Colombia y uno de los que aporta al PIB. Las regiones petroleras se han beneficiado de esta producción. Se ve reflejado en calidad de vida de los habitantes y las obras realizadas por medio de la obtención de regalías, pero, este hidrocarburo es un elemento no renovable. Algunos municipios del país en años anteriores contaban con una gran bonanza económica gracias al oro negro, pasaron de obtener grandes ganancias a quedar con pocos privilegios, modificando la forma de vivir de los pobladores.

Aguazul, es un municipio ubicado en el departamento de Casanare, cuenta con una gran oferta agropecuaria y es una zona de explotación de hidrocarburos, de la cual depende su economía. Debido a la presencia de COVID-19 en el año 2020, varias actividades se vieron afectadas, en especial, el transporte, la construcción, el turismo, la extracción de petróleo, la producción, entre otras, por causa de las cuarentenas estipuladas en el país.

En cambio, el sector agropecuario se convirtió en una actividad esencial en la pandemia ya que las personas se encontraban en los hogares y era indispensable contar con los alimentos diarios, dejando en un segundo plano el consumismo. Por tal motivo, esta investigación se realiza con el fin de generar alternativas económicas que promuevan la producción de forma sostenible para que una región, en este caso Aguazul, no dependa de los hidrocarburos y pueda desempeñarse en otras actividades a través del emprendimiento.

En la primera parte se desarrolla el contexto de la región de Casanare y Aguazul con relación a la ubicación, uso del suelo, fuentes de ingresos de los habitantes, actividades representativas, producción agropecuaria en los últimos 10 años, minas - canteras, y sector comercial, determinando a través de la matriz FODA las condiciones del municipio. La obtención de estos datos es de forma secundaria para la realización de gráficos que proveen información cercana a la realidad.

En la segunda parte, se mencionan los cultivos más representativos en Aguazul, el arroz, el ganado y la palma de aceite. Se obtiene información a través de un agricultor de la región para conocer las condiciones como se encuentra en municipio y el desarrollo del proceso productivo artesanal, con el fin de establecer alternativas a los productos cosechados para que puedan convertirse en un aliado en la economía de Aguazul. La obtención de los datos es primaria por la entrevista no estructural realizada y el trabajo de campo, así mismo, se realiza de forma secundaria por la información encontrada en documentos realizados por la Alcaldía municipal.

Y para finalizar, la tercera parte se plantean las alternativas económicas teniendo en cuenta la teoría de competitividad expuesta por Michael Porter para la generación de agronegocios a través de la creación de valor por medio de la economía circular y estrategias de crecimiento que permitan desarrollar emprendimientos relacionados con el sector agropecuario.

El planteamiento de estas alternativas, pretende motivar a la realización de proyectos que agreguen valor desde una perspectiva de innovación y utilización de otras fuentes de materiales para la obtención de nuevos productos que sean amigables con el medio ambiente, y así, municipios pequeños como Aguazul se conviertan en grandes oferentes de bienes realizados con elementos que se encuentran en la región, contribuyendo a la diversificación económica para no depender de una sola actividad.

2. Pregunta problema

¿Qué otras fuentes de ingreso diferentes a la explotación de los hidrocarburos y sus derivados, se pueden potencializar para dinamizar la economía de Aguazul a partir de los recursos agrícolas que se tienen?

2.1 Planteamiento del problema

El departamento de Casanare, es conocido principalmente por ser una zona ganadera, agrícola y petrolera. Sin embargo, el crecimiento económico ha estado relacionado con la explotación de petróleo, dejando a un lado la producción y transformación agropecuaria, siendo esta, una actividad fundamental para el progreso de sus habitantes. Debido a los cambios generados y los beneficios que ofrecen las empresas encargadas de la exploración a la región, han ocasionado que la productividad en el campo sea baja, generando una dependencia económica a la operación de hidrocarburos.

La actividad petrolera es de gran importancia para el desarrollo de diversas actividades industriales y cotidianas, las cuales necesitan del petróleo para funcionar. A partir de este hidrocarburo se generan nuevos productos, es un elemento significativo para la funcionalidad y puede afectarse por cualquier circunstancia. En la actualidad, la presencia del COVID-19 en el mundo ha causado problemas de salud pública y ha afectado la economía en los diferentes sectores económicos en la mayoría de países debido a los cambios de rutinas que se han presentado para evitar la propagación rápida del virus.

Por lo cual, las medidas de confinamiento y distanciamiento provocaron pérdidas importantes en las producciones mundiales. Uno de los sectores que se vio afectado por la pandemia es la producción de petróleo. Colombia presencié en el año 2020 una disminución significativa en uno de los productos de exportación más relevantes para el país.

Para el mes de mayo del año 2019 como referencia, se produjeron 894,519 KBPD (producción promedio diaria de crudo mensual) frente a los 732,276 KBPD producido en el año 2020, una disminución del 18.14%. El año 2021 para el mismo mes la producción fue de 703,477 KPBD continuando con una reducción del 3,93% (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2021). El descenso presentado se relaciono por algunos cierres temporales de pozos y el precio internacional del petróleo (Portafolio, 2020, pt. 1). Pero, estas interrupciones también estuvieron relacionados por la pandemia, lo cual generó un descenso en la venta de este elemento afectando a las finanzas del país y a los municipios que obtienen financiación a través de las regalías de este producto.

Adicional, por ser un elemento no renovable la producción se puede afectar en el futuro por el desabastecimiento, interfiriendo en la economía y bienestar de los habitantes. Otro de los factores que influye en la disminución de la extracción de este combustible se relaciona con la conciencia ambiental que ha enmarcado los últimos años a las empresas y personas, en la que buscan generar productos a partir de elementos que sean amigables con el medio ambiente, por ejemplo, la industria automotriz ha ido incursionando pequeños cambios con la comercialización de automóviles, camiones, tracto mulas totalmente eléctricas, los cuales contribuyen a la reducción de gases. En Colombia y en otros países ofrecen beneficios a los propietarios de este tipo de auto por la reducción del impacto ambiental.

Así como la fabricación de los carros eléctricos, las empresas están implementando mejoras en el producto final por medio de la fabricación de elementos que sean biodegradables o que no causen gran impacto ambiental y en la sociedad. Por tal motivo, es importante determinar otras alternativas económicas que puedan contribuir al desarrollo de la región para evitar en el futuro posibles pérdidas económicas, especialmente en Aguazul, ya que es un municipio poco mencionado pero que se puede convertir en un gran potencial de inversión nacional e internacional.

3. Justificación

El progreso de un país se relaciona con la cantidad de bienes y servicios que produce ya sea de actividades primarias (sector agropecuario), secundarias (industria) o terciarias (servicios), las cuales influyen en el sostenimiento y en la generación de bienestar económico. El desarrollo de esta investigación, se realizó con el fin de proponer iniciativas relacionadas con el sector agropecuario para incentivar y mejorar la actividad económica en el municipio de Aguazul – Casanare, conocido principalmente por los pozos petroleros y la producción de arroz, pero, por medio de este trabajo se dará a conocer datos relevantes del municipio que pueden ser utilizados para iniciar con nuevos proyectos y así evitar que los habitantes de Aguazul dependan de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Por esta razón, radica la importancia de este trabajo al generar opciones de entrada económica para evitar el caso de Puerto Gaitán – Meta, el cual durante el auge petrolero se convirtió en el municipio con más ingresos por regalías, lo que aumentó drásticamente el desarrollo, bienestar y movilización de personas. Según Cosoy (2015):

Hasta hace algo más de una década en Puerto Gaitán no había ni agua corriente, ni servicio de cloacas, ni provisión constante de electricidad; las casas eran de adobe. El viaje desde Villavicencio, la capital del Meta, a poco menos de 200 kilómetros, podía llevar unas ocho o diez horas. Alimentado a fuerza de oro negro, el pueblo comenzó a desarrollarse: poco a poco llegó el agua corriente, la electricidad 24 horas al día, el asfalto.

Generando crecimiento en poco tiempo por medio de los beneficios que obtenía a través de las regalías y el crecimiento de empleos generados con altos salario, aumentando las actividades relacionadas con el turismo, prestación de servicios, entre otros sectores. Pero, a mediados de junio del 2014 esta bonanza se fue terminando debido a los inconvenientes presentados con el precio internacional del petróleo.

Por tal motivo, en Aguazul se debe incentivar proyectos que beneficien a la región para evitar futuros problemas económicos que afecte a los habitantes, convirtiéndose el sector agropecuario una oportunidad para mejorar la calidad de vida. A partir de este sector se pueden desarrollar diversos proyectos que estén enfocados en el cuidado del medio ambiente, y para lograr que estas propuestas se lleven a cabo, se necesita la utilización de nuevas tecnologías y procesos, por ende, es necesario impulsar el desarrollo empresarial para que los campesinos generen una perspectiva de empresa a partir de los productos agrícolas que poseen.

Finalmente, el desarrollo de este tema desde la administración de empresas se realiza para generar una perspectiva de progreso económico desde el emprendimiento enfocado en el sector agrícola, ya que en los últimos años este sector ha tomado reconocimiento. Evidenciando el desarrollo de proyectos que mejoran la calidad de vida de los campesinos y contribuyen al cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Definir las alternativas de negocios a implementar en el municipio de Aguazul que permita el desarrollo económico de la región diferente a la explotación de hidrocarburos.

4.2 Objetivos específicos

1. Analizar las principales fuentes de ingreso de las personas del municipio y evaluar la posibilidad de incursión de nuevas fuentes.
2. Determinar los diferentes tipos de negocios relacionados con el agro que se están desarrollando en Aguazul para identificar nuevas oportunidades de crecimiento.
3. Definir alternativas de negocios sostenibles para la reactivación del sector agropecuario.

5. Marco de referencia

5.1 Estado del arte

En Colombia, la agricultura ha sido fundamental para el desarrollo económico, es uno de los pocos países que puede disfrutar de frutas y verduras en cualquier época del año, gracias, a la ubicación geográfica del país. Así mismo, la oferta pecuaria es amplia y se aprovecha de los productos derivados de estos animales que son infaltables en la canasta familiar. La obtención de los bienes incluye la mano de obra de las personas más importantes y menos valoradas por el estado, empresarios y consumidores, los campesinos. A través del conocimiento tradicional han ido dejando de generación en generación tierras, sabiduría y cultura que ha hecho que se mantenga en flote el sector agropecuario.

Además de este valioso legado, hoy en día debido a todos los desarrollos tecnológicos y el querer ser competitivos -así lo exige la actualidad- se desarrollan procesos industrializados para la obtención y transformación de los productos del campo. Así, los agronegocios y las agroindustrias hacen parte del desarrollo económico, pero, solo las industrias con mayor poder son las que pueden verdaderamente disfrutar de los rendimientos y contar con una alta participación en el mercado. Por tal razón, es primordial desarrollar estrategias que puedan impulsar al campesino que solo logra cultivar para una venta local y el autoconsumo, para que haga parte de los eslabones de la cadena de valor de una empresa o que puedan emprender en un agronegocio a través de la transformación para mejorar las condiciones de vida.

Así, el sector agropecuario se ha convertido en el principal objetivo de desarrollo empresarial para generar competitividad. En la investigación de Ramírez (2013a) menciona como los clusters¹ desempeñan un papel fundamental en las organizaciones ya que por medio del trabajo en conjunto se desarrollan estrategias que mejoren la productividad a un menor costo, por tal motivo, no se debe ignorar las actividades que no son propias de la producción pero que se necesitan para lograr competitividad en la generación de valor de un producto o proceso (p.33).

Adicional a la incorporación de los clusters en las empresas agrícolas, es fundamental ejecutar actividades tanto primarias como de apoyo de forma sostenible, así lo indican los autores Contreras y Carrillo (2019) en su artículo científico, relacionando la importancia de ejecutar inversiones de una forma consiente a través de los objetivos de sostenibilidad, lo cual fortalece la competitividad empresarial, en especial los agronegocios por su relación con el

¹ Clúster: Concentración geográfica de proveedores especializados, compañías interconectadas, socios de industrias, proveedores de servicios e instituciones relacionadas que operan en un campo específico y al que están vinculadas de diferente forma. Redacción ADP (2019)

campo y el impacto que pueden generar. Los escritores no solo se enfocan en el medio ambiente como inversión sostenible sino que además mencionan el beneficio que conae realizar proyectos que estén encaminados en el bienestar social, en especifico para las comunidades rurales, las cuales pueden mejorar las condiciones por medio de ingresos económicos dignos (pp. 2-3).

Al igual Ramírez (2013b) en su investigación, resalta la competitividad como un factor que necesita ser impulsado para aumentar la participación en el mercado nacional e internacional, Por medio de la inversión social responsable la cual se puede lograr a través de los grupos de apoyo que estén encaminados a contribuir de forma sostenible y responsable desarrollándose en las regiones que tienen el campo como su única fuente de ingreso (pp. 31-32).

Así mismo, en otro artículo, Olarte (2012) hace un análisis crítico acerca de los agronegocios y la relación con la sostenibilidad, debido a que no solo se puede pensar en la retribución económica que puede generar una empresa sino que además se debe especular en el futuro, y para eso, se debe integrar lo económico, ambiental y social especialmente en el agro, porque así como en la actualidad se cuenta con los recursos, es fundamental evitar inconvenientes que se puedan presentar a causa de la mala utilización de los suelos, el agua y cambios climáticos actuales (pp. 39-40).

Por esta razón, las buenas prácticas agrícolas influyen en el desarrollo de un agronegocio para mejorar las condiciones de desarrollo productivo, como lo es, el buen uso del agua, evitar la subutilización del uso, disminución de químicos en las cosechas, entre otros, que generan un valor representativo tanto en el ambiente, la empresa y en el consumidor.

Enfocado al departamento del Casanare, Sánchez, Martínez, y Mejía, (2005) plantearon posibilidades futuras de crecimiento y competitividad en la región, la razón de estas alternativas se presentó debido al auge petrolero que se manifestó desde los años 90 en esta zona, que contribuyo a un incremento acelerado que mejoró las condiciones de los habitantes pero, a largo plazo no es ideal depender de solo esa actividad económica. Así, definen opciones de progreso económico en actividades diferentes al petróleo y mencionan, la piscicultura, la reforestación comercial, la ganadería y los cítricos como sectores potenciales para incentivar la economía y prevenir un decaimiento económico (pp. 94-95).

Por tal motivo, desde la alcaldía de Aguazul han establecido en los Planes de Desarrollo Territorial proyectos que están relacionados con el sector agropecuario, en el cual desean reactivar por medio del emprendimiento y el enfoque empresarial para mejorar las condiciones

de los habitantes. (Consejo Municipal de Aguazul, 2020, pp. 89-92). Así como se planea incentivarlo, es necesario encontrar alternativas que beneficien a la comunidad y al medio ambiente, en la actualidad, se encuentra y observa productos que son elaborados de forma tradicional, orgánica y derivada de desechos generados por los cultivos.

Para entrar en contexto, los productos obtenidos del campo se pueden diversificar pasando de vender el producto de forma tradicional a un elemento transformado para obtener un producto hecho a partir de los elementos que son desechados. Así lo menciona

Camargo y Camargo (2020) en la investigación, plantearon el uso de la semilla del aguacate para encontrar un material que reemplace la fabricación de portables desechables con icopor o plástico a elaborar un producto biodegradable que contribuya al medio ambiente. (p. 13). Convirtiéndose en una alternativa para emplear en Aguazul, debido a los diferentes materiales que se pueden obtener a través de los desperdicios de los cultivos o de la fruta misma.

5.2 Marco teórico

5.2.1 Teoría de la ventaja competitiva.

Michael Porter (1991) Define que la ventaja competitiva se genera a partir del valor que la empresa logra entregar a sus clientes por medio de sus productos, que va más allá de el costo de estos, es decir, que está ventaja es un diferenciador de la competencia. La plusvalía se crea a partir del modelo de la cadena de valor, también expuesta por Michael Porter. La cadena de valor, es la relación de actividades que están enfocadas con la producción, como, la entrada de materia prima, transformación, almacenamiento, distribución del producto y un servicio posventa para conocer la satisfacción del cliente, y actividades que no están directamente relacionadas con el producto pero que son importantes para lograr el desarrollo óptimo del producto o servicio, como, la infraestructura, la tecnología, la gestión humana y el abastecimiento. (Quintero y Sánchez, 2006, pp. 380-391).

Por medio de la estructura de la cadena de valor la empresa puede determinar cuales son los factores que puede mejorar para ofrecer un bien o servicio mejor que la competencia mediante la creación de valor, el cual puede estar relacionada con el empaque, tamaño o forma del producto, tiempo de entrega o el proceso sostenible de la producción,

Así mismo, Michael Porter menciona en su libro de ventaja competitiva (1991) la existencia de dos tipos de ventajas genéricas, una de ellas es el liderazgo de costos, refiriéndose a la obtención de costos más bajos que la competencia a través de la economía en escala, entre mayor sea el número de compra menor será el costo, o la capacidad para producir en gran

volumen. El otro tipo de ventaja se relaciona con la diferenciación, como se menciono anteriormente es ofrecer un producto diferente al cliente frente a los otros competidores (pp. 28-32).

Las dos ventajas también se refleja en las 3 estrategias genéricas expuestas por Porter, adicionando el método de enfoque, donde la empresa ofrece un producto diseñado para un segmento específico. A través de la aplicación de estas estrategias, Porter, menciona la importancia de estas para la protección de las 5 fuerzas competitivas, haciendo referencia al modelo propuesto, relacionando la entrada de nuevos competidores, entrada de productos sustitutos, poder de negociación con proveedores, poder de negociación con clientes y rivalidad entre empresas existentes. (Blanc, 2002a, p.33). Resaltando que si se obtiene un producto diferenciador, se podrá obtener una gran ventaja competitiva frente a los demás competidores, aumentando la participación en el mercado.

5.2.2 Estrategias de crecimiento.

Philip Kotler, considerado el padre del marketing moderno, planteo tres tipos de estrategias relacionadas con el crecimiento que puede generar una empresa, divididas de la siguiente forma:

1. Crecimiento intensivo: enfocada en la penetración en el mercado para atraer los clientes de la competencia; desarrollo de mercado: ingresar a nuevos mecanismos de distribución; y desarrollo del producto: ofrecer al clientes nuevas alternativas de la presentación del producto.
2. Crecimiento por integración: hacia atrás: adquisición de proveedores; hacia delante: adquirir canales de distribución; y horizontal: comprar competidores.
3. Crecimiento por diversificación: concéntrica: para los mismos clientes crean nuevos productos con la misma tecnología; horizontal: diferente tecnología para crear un nuevo producto para los mismos clientes; y Conglomerada: ofrecen nuevos productos para nuevos clientes. (Blanc, 2002b, p.35)

Estas estrategias se asocian con la ventaja competitiva que menciona Porter, para generar un crecimiento en cualquier empresa se debe tener en cuenta la forma como se desea llevar a cabo las estrategias para generar valor en los productos o servicios que se ofrecen. A través de los dos enfoques, se decide dirigir las alternativas de este proyecto, para la creación de valor a partir del sector agropecuario involucrando el cuidado del medio ambiente.

Así, la economía circular se ha convertido en una visión utilizada para mitigar los efectos negativos que generan las industrias en relación al ambiente y las personas, por este motivo, la

generación de una producción más consciente agrega valor para los consumidores. Este modelo se basa en la creación de un producto con otros elementos que fueron desechados y que tienen la posibilidad de tener un segundo uso.

5.2.3 Economía circular.

Este concepto se ha ido desarrollando a través de los años, tomando fuerza por el impacto positivo al medio ambiente y la disminución de recursos utilizados en las producciones. Según Schröder, Albaladejo, Ribas, MacEwen y Tilkanen (2020):

La economía circular implica abandonar el modelo actual de economía lineal, que se basa en “tomar, hacer y desechar” y en el que los recursos se extraen, se convierten en productos, se utilizan o consumen y posteriormente se desechan. Por el contrario, bajo un modelo circular los productos y materiales se mantienen en circulación durante el mayor tiempo posible ya que estos se diseñan para que sean más duraderos y se puedan volver a utilizar, reparar y reciclar. (p.6).

Walter R. Stahel arquitecto y economista suizo fue uno de los pioneros en hablar sobre la economía circular, según Rivas y Torres (2019) mencionan que Stahel hace referencia a la existencia de un ciclo económico en el cual todos los productos deben ser pensados para una segunda utilización después de que se llega al final de la vida útil, generando competitividad y una disminución en la utilización de recursos y producción de residuos (p.6).

Así mismo, Stahel (2012) indica que “una economía circular consiste en la optimización de las existencias. Para gestionar las existencias se necesitan nuevos parámetros que midan los cambios en la cantidad y la calidad de las mismas” (p. 2). Haciendo referencia a la manera como se quiere producir, en la cual se debe modificar la forma de producción cambiando el foco de extracción para la elaboración de productos a gran escala que se convierten y siguen la economía lineal -producir, utilizar y desechar-, en cambio la economía circular pretende rescatar el producto o partes de este para la elaboración de otro o para que su degradación sea en un tiempo menor.

6. Marco metodológico

El enfoque de esta investigación es mixta. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) “El enfoque cualitativo busca principalmente la “dispersión o expansión” de los datos e información, mientras que el enfoque cuantitativo pretende “acotar” intencionalmente la información -medir con precisión las variables del estudio, tener “foco”- (p.10).

Frente al enfoque cualitativo se obtiene información y fotografías por medio del trabajo de campo desarrollado, se utiliza la recolección de los datos a través de la técnica de entrevista no estructura en la cual se obtiene información de forma personal. Por el lado del enfoque cuantitativo se recogen datos a través de fuentes secundarias para la elaboración de graficas que permitieron obtener información sobre el departamento en relación a los sistemas productivos fundamentales en la región y como se han ido desarrollando a través de los años. Se utiliza el método descriptivo para la identificación del segmento y variables a investigar.

7. Capítulo 1: Principales fuentes de ingreso de las personas del municipio de aguazul

7.1 Estructura del departamento de Casanare y Aguazul

Casanare, es uno de los 5 departamentos que conforman la región de la Orinoquía, es conocido principalmente por ser una región ganadera, agrícola y petrolera; el clima es tropical muy húmedo que favorece el desarrollo agropecuario para sostenimiento económico de sus habitantes. A partir de los años 90 la explotación de hidrocarburos se convirtió en la actividad principal, especialmente en los municipios de Aguazul, Maní y Tauramena por medio del descubrimiento de los pozos de Cupiagua y Cusiana, convirtiendo al departamento de Casanare el principal productor de petróleo en el país.

Las regalías obtenidas del petróleo han contribuido a la infraestructura en relación al arreglo de las vías, la mayoría se encuentran pavimentadas, se presentó una mejora en los servicios públicos, la construcción de centros de salud y educación, contribuyendo a la calidad de vida y bienestar de sus habitantes (Prieto, 2005). El departamento está dividido en 19 municipios y su capital es Yopal. Uno de los municipios cercanos a la capital y de importancia para el departamento es Aguazul.

El municipio de Aguazul “limita al norte con los municipios de Pajarito (Boyacá) y Recetor (Casanare), al sur con Tauramena y Maní (Casanare), al oriente con Yopal (Casanare) y al occidente con Tauramena (Casanare)” (Alcaldía municipal de Aguazul, 2018). Se encuentra al borde de la cordillera oriental, cuenta con zona de montaña, piedemonte² y sabana, adicional, goza de tres fuentes hídricas: el río Cusiana, río Unete y río Charte; su temperatura oscila entre los 23 y los 28 grados centígrados, siendo un clima húmedo, con precipitaciones de 4,000 mm al año, influyendo positivamente en el desarrollo del sector agropecuario (Rincón & Valderrama, 2007, p. 45).

7.2 Fuentes de ingreso de los habitantes del municipio de Aguazul

El municipio de Aguazul se beneficia de suelos que permite la producción agrícola y ganadera, distribuidos de la siguiente manera:

Por sus características topográficas y de suelos, es un municipio con una vocación de uso forestal (37%), en su parte alta, donde predomina la protección - producción. En la parte plana del municipio, la vocación de uso está orientada a la ganadería (25%) representada por las categorías de pastoreo

² Piedemonte: se refiere a cualquier región o ecosistema que se encuentre justo en la base o en las faldas de las montañas o cordilleras (WWF, 2018).

extensivo y pastoreo semi intensivo. Le sigue en importancia las áreas dedicadas a la producción agrícola con el (24%), predominando los cultivos transitorios semi intensivos. Se encuentran adicionalmente áreas con vocación para la conservación y recuperación de recursos hídricos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [Minagricultura], 2013, p. 11).

La vocación en el uso del suelo determina la importancia de la utilización adecuada para beneficiarse de la tierra económicamente de forma sostenible, ya que el mal uso genera un daño ambiental en la región y por lo cual no se podrá aprovechar de los recursos. Según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC] (2015), en un estudio realizado sobre los suelos y zonificación del departamento de Casanare, presentan que los suelos especialmente en Aguazul, Recetor, Sabanalarga, Monterrey y Tauramena están siendo sobreutilizadas, es decir que están limitando el uso de la tierra y, adicional el suelo se está subutilizando sin tener en cuenta la vocación del suelo, refiriéndose a que están cultivando en zonas donde no es apto, lo que genera pérdidas económicas al no desarrollarse adecuadamente el producto esperado y daños ambientales que pueden ser irreversibles.

Teniendo en cuenta la vocación del suelo de Aguazul, las actividades económicas están relacionadas con la agricultura (cultivos de arroz, palma de aceite, plátano, yuca, maíz, piña, maracuyá, cacao, entre otros), la ganadería (carne, leche y doble propósito), piscicultura, y su actividad más relevante, la exploración y explotación de hidrocarburos. Así mismo, el comercio y el turismo son actividades relevantes en las fuentes de ingreso del municipio (Consejo municipal de Aguazul, 2020, p. 91).

Pero, desde el descubrimiento de los pozos en Cusiana y Cupiagua generó una dependencia económica a la explotación de hidrocarburos debido a los cambios generados en la región. Por medio de las regalías, el departamento ha invertido en proyectos de infraestructura que han contribuido al bienestar de sus habitantes, en el que pasaron de un pueblo pequeño que dependía de la actividad agropecuaria a ser uno de los municipios productores de crudo que agrega valor al PIB. Al presentarse ese cambio, el sector agropecuario sufrió un descenso significativo ya que para los habitantes era más rentable recibir un salario alto y seguro por medio de las petroleras al ingreso recibido por parte de otras actividades económicas. (Sánchez, Martínez y Mejía, 2005, p.14).

Cabe destacar que la ganadería se mantiene como primera actividad productiva, la cual genera un número de empleos e ingresos alto.

Según datos suministrados por el comité de ganaderos del municipio de Aguazul, el número total de cabezas vacunas para el segundo ciclo de vacunación contra fiebre aftosa de 2015 fue de 101.300 cabezas, principalmente de ganadería de cría 62%, seguido por la ceba 20%, y doble propósito 18% lo que lo deja ubicado como el noveno productor del departamento, después de los municipios de Paz de Ariporo (442.300 cabezas), Hato Corozal (267.775 cabezas), Yopal (172.500 cabezas), San Luis de Palenque (145.000 cabezas), Trinidad (138.100 cabezas), Maní (132.700 cabezas), Tauramena (121.900 cabezas) y Orocué (105.200 cabezas) (Acevedo, 2017, p 41).

Teniendo en cuenta los suelos del departamento permite que esta actividad se desarrolle adecuadamente, como se muestra en la figura 1, el 59,7% del suelo es usado para las actividades pecuarias, predominando el uso vacuno con un 72% como se muestra en la figura 2. Siguiendo con el uso del suelo descrito en la figura 1, el 39,6% está destinado a bosques naturales y el 0,7% para uso agrícola, es un porcentaje bajo generando un inadecuado uso de los suelos.

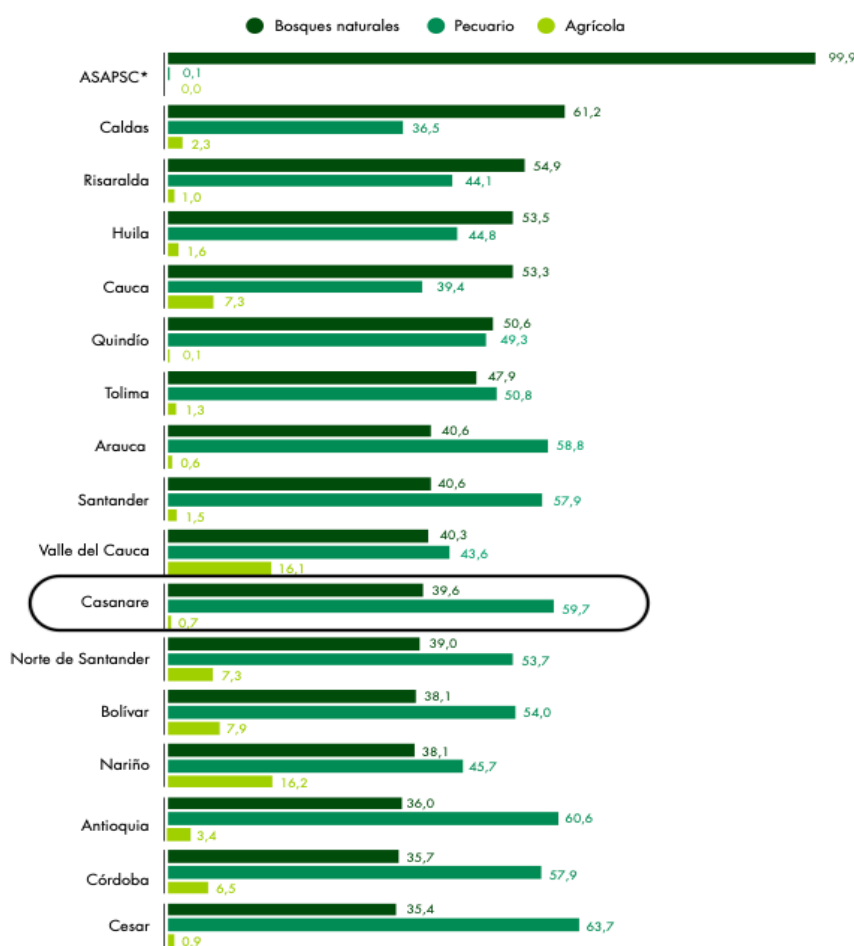


Figura 1. Uso predominante del suelo por departamento, DANE (2016).

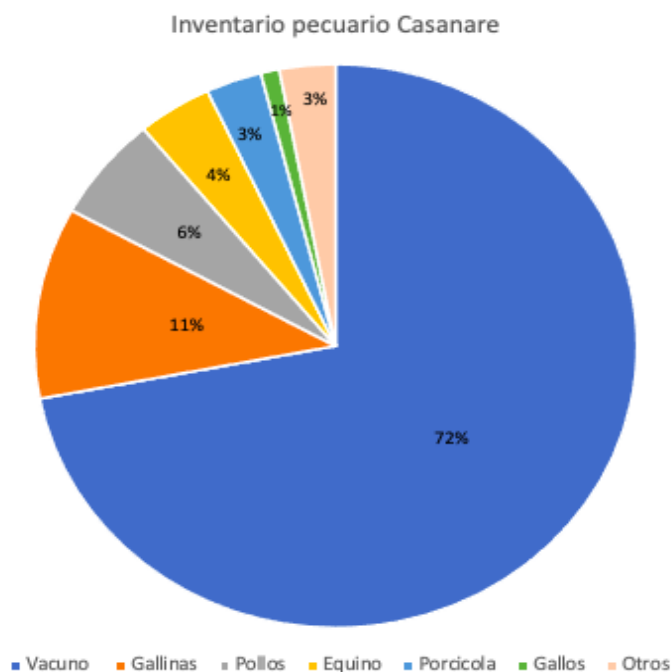


Figura 2. Uso del suelo Casanare. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del lanzamiento clúster de ganadería en Casanare. Cámara de comercio de Casanare (s.f).

En la figura 2 se observa el porcentaje de participación del sector pecuario evidenciando que el 72% pertenece al vacuno predominando en la región.



Figura 3. Valor agregado y actividades económicas – municipios -2017-2018 provisional-DANE (2018).

Así mismo, la actividad primaria (agricultura, ganadería, silvicultura, caza – pesca, explotación de minas y canteras) predomina la participación de actividades en el municipio de aguazul con un 72,58% como aparece en el figura 3. Seguido por la actividad terciaria

(comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento, y servicios de comida, administración pública y defensa, educación y salud, suministro de electricidad, gas y vapor, entre otras) con un 22,82%, el cual representa un número importante de las actividades de servicio que se ofrece en el municipio. La actividad secundaria (industrias manufactureras y construcción) solo representa el 4,60% de las actividades económicas que caracterizan al municipio.

En relación al aporte del departamento de Casanare al PIB Nacional³, se toma como referencia desde el año 2010 al año 2019 las actividades económicas más representativas para el municipio (agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, explotación de minas y canteras, y Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos, transporte, alojamiento y servicio de comida) para determinar la variación que se ha presentado en los últimos 10 años, teniendo como base el año 2015. Representado en las siguientes gráficas, en las cuales se evidencia la tasa de crecimiento en volumen en cada año por las tres actividades más importantes de Aguazul.

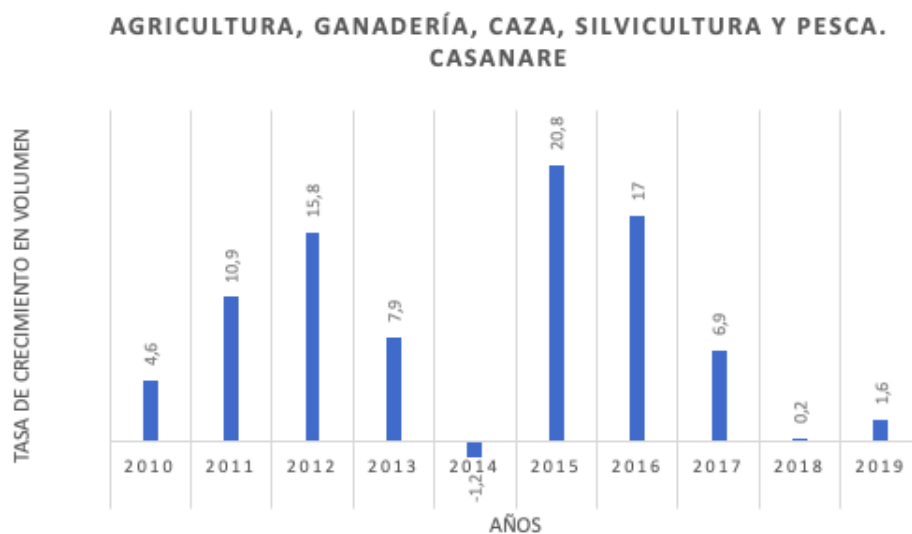


Figura 4. Producto interno bruto – Casanare, Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del DANE (2019)

Así, en la figura 4 se puede evidenciar que la actividad económica agropecuaria ha mantenido la producción en los últimos 10 años, en el cual solo se presentó en el año 2014 un valor negativo del -1,2% debido a la sequía que se presentó en ese año, lo que ocasionó un gran

³ PIB - Producto Interno Bruto: Es el valor de los bienes y servicios producidos por un país durante un trimestre definido (DANE, 2021).

número de muertes de animales y pérdida de cultivos. En el año 2015 se presentó un aporte significativo del 20,8% debido al crecimiento en el cultivo de café (Informe de Coyuntura Económica Regional [ICER], 2016, p.13) para ese año la producción de café alcanzó los 2.626.73 toneladas en Casanare frente a los 1.688.60 toneladas del año 2014 presentando un aumento del 55.56% siendo la producción más alta desde el año 2010 (Agronet, 2021) Para este año la producción de café en el país alcanzó los 14,2 millones de sacos, una cifra alta registrada desde el año 1992 (Federación Nacional de cafeteros [Fedecafé], 2015, p. 8).

El cultivo de piña presentó un incremento significativo para el año 2015, en el que pasó de 8.516.80 toneladas en 2014 a 11.797.00 toneladas en 2015 representado en un 38%, este cultivo sostuvo un crecimiento en los últimos 10 años, en el año 2010 se registró un total de 3.914.86 toneladas y llegó a las 37.526.40 toneladas en 2019; otro de los cultivos que influyó en el indicador es la palma de aceite, en el 2014 la producción fue de 188.265.80 toneladas y para el 2015 de 212.507.75 toneladas con un crecimiento del 13%; El cacao para el mismo año tuvo un buen crecimiento, en Casanare, para el año 2014 llegó a las 234.90 toneladas frente a las 325.10 toneladas del 2015, (Agronet, 2021) En el periódico el Tiempo mencionan que en el tercer semestre del año 2015 el sector agropecuario presentó un dinamismo importante, siendo el café el producto más relevante debido a los 13,6 millones de sacos de café que se cosecharon ese año, así como el arroz, y el cacao que tuvo un gran crecimiento y reconocimiento (El Tiempo, 2015)

El año 2015 fue el que generó un mayor aporte al PIB departamental, los años posteriores no presentaron el mismo aumento pero se mantuvieron y no presentaron un valor negativo, solo en el año 2018 el crecimiento fue de 0,2% del crecimiento. Se puede observar la fuerza que ha venido tomando el sector agropecuario en los últimos 10 años y como cultivos de piña y palma de aceite se han mantenido y han ido creciendo en el departamento.

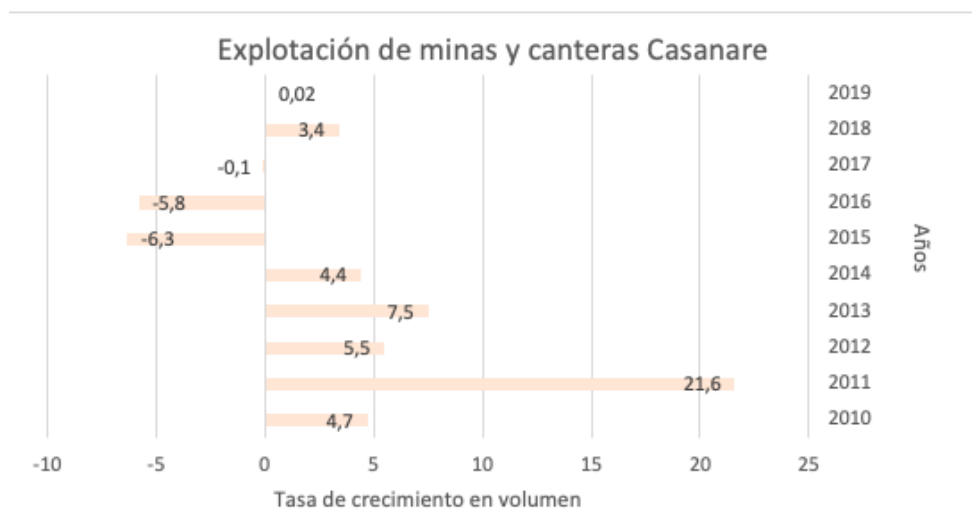


Figura 5. Producto interno bruto-Casanare. Explotación de minas y canteras. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del DANE (2019).

La figura 5, está relacionada con la explotación de minas y canteras; Para el año 2011 se presentó el valor más alto durante los últimos 10 años debido a la alta producción de petróleo que se presentó en ese año en el país, siendo el departamento del Meta y el Casanare los departamentos con mayor participación en el total de crudo explotado (ICER, 2012, p. 13). Para los siguientes 3 años se presentó una disminución significativa pero para el año 2015 la tasa de crecimiento se situó en el -6,3% debido a la caída en los precios del petróleo (ICER, 2016, p. 13) y en el año 2018 se presentó un crecimiento del 3,4% lo cual fue un crecimiento significativo para esta actividad desde los 3 años anteriores.



Figura 6. Producto Interno Bruto-Casanare. Comercio al por mayor y al por menor. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del DANE (2019).

En la figura 6, se observa la actividad económica de comercio al por mayor y al por menor que incluye otras actividades como lo es la reparación de vehículos, transporte, alojamiento y servicio de comida presento en el año 2010 y 2015 los puntos más altos frente a periodos anteriores, para los años 2016 y 2017 su valor fue negativo lo cual pudo estar relacionado con la situación económica del departamento, evidenciando que en la actividad de explotación de minas y canteras para esos dos años los valores disminuyeron, siendo de gran relevancia la relación que tiene la actividad petrolera con la actividad mencionada en el gráfico 6. Ya para los años 2018 y 2019 se presentó un aumento significativo en está rubro económico.

Continuando con la situación económica del departamento de Casanare en especial de Aguazul, es conveniente mencionar el Plan de Desarrollo Territorial 2020-2023 que estableció la alcaldía bajo la línea estratégica “Más productividad y oportunidades para los Aguazuleños” donde pretende mejorar las capacidades productivas, el acceso a mercados para la generación de ingresos sostenibles a pequeños productores rurales para aumentar la competitividad empresarial y el turismo para el progreso económico del municipio (Consejo Municipal de Aguazul, 2020, P.89).

Por tal motivo, en el Plan de Desarrollo Territorial se establecen los planes a desarrollar por medio de diferentes metodologías que ayudan a disponer de los recursos y la población beneficiada para llevar a cabo dichos procesos. Uno de los temas más relevantes para este trabajo esta relacionado con el sector agropecuario; el objetivo estratégico de esa sección es: “Posicionar a Aguazul como un municipio atractivo para invertir, con una economía basada en el turismo y la agroindustria, aprovechando la robusta infraestructura de servicios existente, para la generación de empleos decentes, articulados a procesos de innovación y desarrollo” (Consejo Municipal de Aguazul, 2020, p. 89).

Teniendo en cuenta las actividades económicas que se desarrollan y las metas que desea ejecutar la alcaldía a partir del Plan de Desarrollo Territorial 2020-2023 en relación al fortalecimiento del sector agropecuario para un ingreso justo y sostenible para sus habitantes, se evidencia la posibilidad de incursionar en nuevas fuentes de ingreso o en la mejora de estas entradas por medio de este sector, reactivándolo desde la perspectiva empresarial para que deje de ser una actividad tradicional para el autoconsumo a una fuente de ingreso tecnificada que tenga participación en nuevos mercados nacionales e internacionales.

7.3 Matriz FODA de Aguazul.

MATRIZ FODA		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		1. Suelo adecuado para desarrollar actividades agropecuarias	1. Poco conocimiento y uso de herramientas tecnologicas
	2. Conocimiento en producción tradicional	2. Dificil acceso a nuevas tecnologias.	
	3. Ubicación estrategica para conectar con otros departamentos	3. Falta de mercado local y mercados cercanos	
	4. Diversidad de cultivos	4. Falta de conocimiento técnico empresarial.	
	5. Amplia red hídrica en el departamento.	5. Bajo conocimiento y uso de las TIC'S	
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO	
1. Apoyo de la alcaldía para el sector agropecuario.	1. Aprovechar los programas y ayudas de la alcaldía para fortalecer el sector agropecuario.	1. Adecuar el municipio con nuevas tecnologias que permitan acceder a una transformación digital	
2. Ampliación del corredor vial Villavicencio-Yopal	2. Combinar el conocimiento de producción tradicional con el uso de nuevas tecnologias	2. Generar nuevos conocimientos tecnicos a través de paises extranjeros.	
3. Adecuación de la transformación digital	3. Aumentar y mejorar la inversión al sector agropecuario.	3. Incentivar el uso de las TIC'S para generar una transformación digital.	
4. Vinculo con paises extranjeros (Israel)			
5. Ingreso por regalías			
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA	
1. Aumento de alimentos importados	1. Generar producción para mercados internacionales	1. Invertir en infraestructura enfocada al sector agropecuario	
2. Precios elevados de insumos	2. Trabajar con clusters para el beneficio común	2. Facilitar el uso de nuevas tecnologias por medio de programas de capacitación	
3. Falta de adaptación a nuevos procesos	3. Establecer las actividades agropecuarias como empresa	3. Ofrecer beneficios financieros a los productores	
4. Posibles impuestos al sector agropecuario			
5. Grandes industrias de alimentos.			

Figura 7. Ilustración de Matriz FODA Aguazul. Elaboración propia (2021)

Se identifican variables que influyen en el desarrollo del sector agropecuario, las cuales son claves para la economía de Aguazul. Se resalta la falta del uso de las tecnologías de la información y comunicación, esto se debe al poco conocimiento respecto a aplicaciones, programas, información que son de gran ayuda al momento de ejecutar alguna actividad, adicional, por la mala recepción de señal que se presenta en la zona rural de Aguazul.

Otros de los factores es la falta de infraestructura para almacenar los alimentos, es fundamental contar con un centro de acopio para la recepción de frutas o verduras de pequeños campesinos, así, se puede obtener productos frescos y de calidad, ya sea para el consumo local o departamental.

Adicional, la importación de alimentos afecta a los diferentes productores, por tal motivo, es primordial incentivar a los campesinos para cultivar y obtener productos de mejor calidad, teniendo en cuenta las características que se necesitan al momento de exportar un producto, generando un enfoque diferenciador para que los consumidores prefieran los productos de la región.

Así mismo, Aguazul cuenta con los recursos necesarios para motivar y emprender nuevas oportunidades de negocios en relación al sector agropecuario, esto por medio del apoyo por parte de entes gubernamentales, necesita mejorar y adecuar la infraestructura para ser un municipio más competitivo en relación a los productos obtenidos del campo para que los pequeños campesinos sean los principales beneficiados. Por medio del análisis FODA y las estrategias planteadas en el cuadro se generara una perspectiva más amplia acerca de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que se presentan en Aguazul, lo cual permite identificar posibles alternativas para incursionar en nuevas fuentes de ingreso o en mejorar las actividades económicas que son representativas en el municipio gracias a las carencias y oportunidades que se evidenciaron.

8. Capítulo 2: cultivos representativos en la región: el caso de Aguazul – Casanare

Uno de los componentes más importantes en la región son los recursos con los que cuenta; Casanare ha presentado un crecimiento económico positivo en los últimos años, siendo un referente para invertir por su diversidad en cultivos, la ganadería extensiva, la cría de diferentes razas pecuarias y por los pozos de extracción de hidrocarburos que contribuyen a la producción nacional, pero también, por la conexión con el departamento de Boyacá y Meta, los cuales son un puente para conectar con el centro del país, especialmente con Bogotá. Así mismo, uno de los proyectos que beneficia esta conexión es la ampliación doble calzada de la vía Villavicencio - Yopal, con el objetivo de reducir el tiempo del trayecto para mejorar la infraestructura vial y las condiciones del productor al poder comercializar y transportar los productos de una forma rápida y segura.



Figura 8. Vía Aguazul – Yopal. Autoría propia. (2021)

8.1 Cultivos

Como se menciona anteriormente, el municipio de Aguazul por las condiciones del suelo, la temperatura, el clima, las diferentes zonas (montaña, sabana, piedemonte-) y la gran oferta hídrica, permite tener una diversificación de cultivos, así como también posibilita un desarrollo óptimo en la producción pecuaria.

N°	SISTEMA PRODUCTIVO	MUNICIPIOS	N°	SISTEMA PRODUCTIVO	MUNICIPIOS
1	GANADERÍA	19	24	MARACUYÁ	4
2	EQUINO, ASNAL Y MULAR	19	25	MORA	4
3	PLÁTANO	19	26	SACHA INCHI	4
4	MAÍZ	19	27	CAUCHO	4
5	YUCA	19	28	OVINOS	3
6	CACAO	15	29	SÁBILA	3
7	PIÑA	12	30	BANANO	2
8	CAFÉ	11	31	FRUTALES	2
9	PISCICULTURA	11	32	TRUCHA	2
10	ARROZ	9	33	TUBÉRCULOS	2
11	AVICULTURA	9	34	CONEJOS	1
12	CAÑA	9	35	GUANÁBANA	1
13	PALMA	9	36	HORTICULTURA	1
14	PORCICULTURA	9	37	LEGUMINOSAS	1
15	AGUACATE	8	38	MELÓN	1
16	APICULTURA	7	39	PASTURAS	1
17	ESPECIES MENORES	7	40	PATILLA	1
18	CÍTRICOS	6	41	PESCA ARTESANAL	1
19	LULO	6	42	PITAYA	1
20	PAPAYA	6	43	PROMISORIOS	1
21	PAN COGER	5	44	TOMATE	1
22	RESERVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL	5	45	TRADICIONALES	1
23	FORESTALES	5	46	CANNABIS MEDICINAL	1

Figura 9. Sistemas productivos identificados en el departamento de Casanare. Asamblea Departamental de Casanare (2019).

Así, la ganadería, el equino, el plátano, el maíz y la yuca se desarrolla en los 19 municipios del departamento pero los cultivos que representan al departamento son: la ganadería, el cultivo de arroz, y la palma de aceite; esto en relación al sector agropecuario como se observa en la figura 9, así mismo, la producción y extracción de hidrocarburos es otro de los atributos de la región.



Figura 10. Perfil agroindustrial. Cámara de comercio de Casanare (2021).

Teniendo en cuenta los datos presentados en la figura 10, Casanare es el principal productor nacional de gas natural y segundo productor de petróleo, pero, al presentarse una escases en el futuro puede ocasionar problemas económicos en la región. Por tal motivo, es fundamental incentivar la reactivación y mejora del sector agropecuario desde una perspectiva empresarial sostenible. Además, es valioso mencionar los cultivos que influyen en el desarrollo de Aguazul para conocer como ha sido la dinámica del mercado en los últimos años, con el fin de definir alternativas de progreso económico que beneficie a los habitantes de este municipio.

8.1.1 Arroz.

El arroz es uno de los productos esenciales de la canasta básica; en Colombia se siembra en el Meta, Casanare, Tolima, Huila, y Santander. En Aguazul para el año 2019 se sembraron 5.618 hectáreas de arroz, en comparación con otros municipios de Casanare como Paz de Ariporo el cual para el mismo año sembraron 29.523 hectáreas, representa un cultivo bajo pero no menos importante.

Año	Zona Centro	Zona Llanos	Zona Bajo Cauca	Zona Costa Norte	Zona Santanderes	Total Nacional
2010	754,650	793,689	172,562	85,731	117,115	1,923,747
2011	879,066	719,964	149,311	92,468	100,574	1,941,383
2012	815,007	702,478	158,190	81,037	92,495	1,849,207
2013	776,915	752,148	175,409	111,318	128,480	1,944,270
2014	759,504	619,366	127,579	89,441	147,602	1,743,492
2015	794,794	816,458	130,851	85,756	160,325	1,988,184
2016	859,736	1,156,460	222,495	111,687	175,801	2,526,179
2017	898,542	1,149,421	209,150	142,940	191,601	2,591,654
2018	926,004	1,009,751	231,449	122,961	196,559	2,486,724
2019	865,925	1,106,385	279,284	95,880	189,438	2,536,912
2020*	928,732	1,294,043	366,731	128,683	192,312	2,910,501

Figura 11. Producción de arroz Paddy⁴ seco en Colombia por zonas (t). Federarroz (2021)

En la figura 11, se observa la producción nacional en los último 10 años especificada por cada zona donde se produce este cereal, la cual refleja un aumento con el pasar de cada año, cabe resaltar que la zona de los llanos es la que más aporta a esta producción. Pero, por el cambio climático que se ha venido presentando en los últimos periodos ha generado que el verano y el invierno sean más fuertes cada año, interfiriendo en las cosechas. Por tal motivo, Colombia importa arroz de Estados Unidos, Perú y Ecuador, como se evidencia en la figura 12 con la comparación durante el periodo 2020 – 2021. Y en la figura 13 se encuentra el total de toneladas importadas durante los últimos 10 años, siendo Estados Unidos el principal proveedor de arroz con cascara.

⁴ Arroz Paddy seco: Es el grano después de su recolección. Industrias Ralda (2016).

Es sustancial enfatizar que en febrero 2021 no se importó este cereal. Adicional al cambio climático, la siembra de arroz se ha visto afectada por otros factores como lo es la falta de tecnología en los procesos, generando una baja competitividad frente al arroz importado, también se ve afectado el cultivo por la poca ayuda que reciben del gobierno, ya que en otros países como Estados Unidos ofrecen subsidios para la producción generando una disminución en los costos, y por tal razón, los precios son más bajos que la producción nacional.

Año	Arroz Blanco (Ton)	Arroz Equivalente Paddy Seco (Ton)
2010	6,298	8,884
2011	33,736	51,606
2012	112,377	161,663
2013	149,812	219,545
2014	90,517	127,679
2015	282,242	397,642
2016	276,122	399,209
2017	110,136	155,164
2018	133,860	190,520
2019	193,853	277,024
2020*	227,611	326,308

Figura 12. Importación de arroz a Colombia desde 2010 a 2020. Fedearroz (2021).

País origen/Subgrupo CUCI	Febrero 2020	Febrero 2021
	Millones dólares CIF	
Total	3.968,4	3.904,2
Estados Unidos	1.052,8	947,5
Gasóleos (gas oils)	83,7	30,4
Keroseno y otros aceites medianos	14,4	0,5
Vehículos para el transporte de personas	17,9	4,9
Arroz con cáscara	9,3	-
Demás	927,5	911,6
México	319,1	271,4
Vehículos para el transporte de personas	66,7	47,0
Unidades digitales de procesamiento	12,9	6,0
Demás	239,5	218,4
Ecuador	89,6	55,1
Arroz semielaborado o elaborado pulido	14,1	-
Aceite de palma y sus fracciones	15,1	4,6
Demás	60,4	50,4
Emiratos Árabes Unidos	20,3	3,0
Gas natural licuado	16,3	-
Polietileno	0,8	0,1
Demás	3,2	2,9

Figura 13. Importaciones según país de origen febrero 2020 – febrero 2021. DANE (2021).

El arroz blanco es el arroz listo para consumo y el arroz paddy seco es el grano que se obtiene para su debido proceso en los molinos. Se destaca que en el año 2015 y 2016 presentaron el número más alto de importación, y así mismo en el año 2020 se evidencia un aumento de importaciones frente a los tres años anteriores. Lo cual refleja la carencia de políticas para la protección de la producción nacional (en este caso mencionando el arroz) adicionando los altos costos en tecnología, créditos, e insumos que no permiten un desarrollo competitivo frente a otros países.



Figura 14. Agroindustrial Molino Sonora S.A.S. En la vía Aguazul – Yopal se encuentran 4 molinos. Se observa el molino de la agroindustrial Sonora. Autoría propia (2021).

8.1.2 Ganadería.

Es una de las actividades fundamentales de desarrollo económico en una región, al igual que los productos derivados de los vacunos como la leche y la carne, que son productos de alto consumo en el país. En la figura 15 inventario bovino, los departamentos de Antioquia, Casanare, Cesar, Córdoba, Meta y Santander, son los principales productores de bovinos. En Casanare, para el año 2020 se registraron 2.114.409 animales de los cuales en Aguazul se encuentran 110.157 vacunos, concentrando una mayor parte en los municipios de Yopal con 204.836, Hato Corozal con 309.947 y Paz de Ariporo con 453.829. (Federación Colombiana de Ganaderos [Fedegán], 2019)

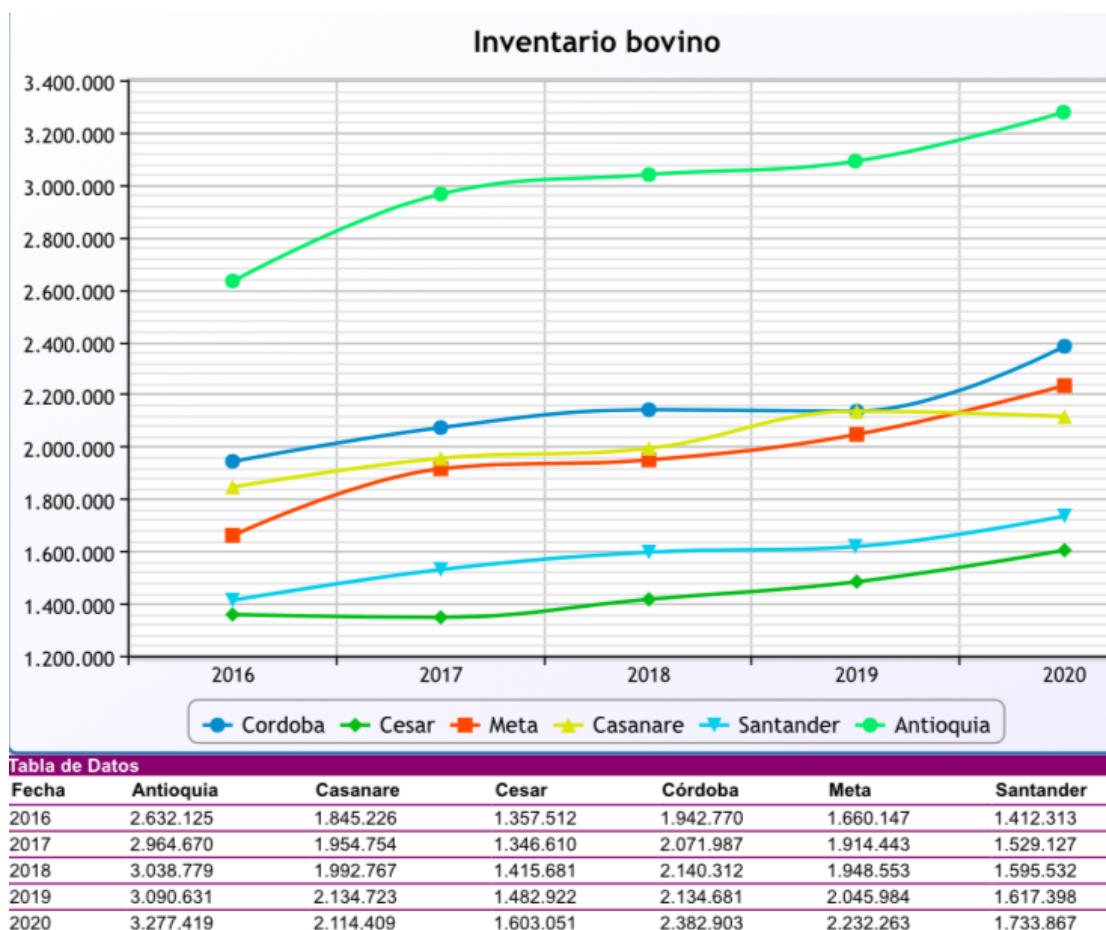


Figura 15. Inventario bovino 2016 – 2020. Fedegán – Estadísticas (2019).

La comercialización del ganado es muy dinámica, cada semana se desarrolla en Yopal y en Aguazul (miércoles) la subasta ganadera donde se intercambia, vende o compra ganado que es trasladado a frigoríficos de otras regiones. Actualmente, dentro de los planes gubernamentales están implementando mejoras en la infraestructura del departamento, una de estas mejoras es la vía que comunica de Villavicencio a Yopal, beneficiando a los productores, comercializadores y transportadores de ganado y otros productos para llegar al centro del país. Otro de los proyectos que beneficiará el desarrollo de Casanare es la construcción de un nuevo frigorífico ubicado en Yopal, que permitirá mejorar las opciones de venta de ganado por la cercanía al municipio de Aguazul, así mismo, es una oportunidad para la incursión de nuevos negocios relacionados con la transformación de la carne.

A lo largo de la sabana de Aguazul se observan grandes grupos de cabezas de ganado, entre las razas comunes en estas tierras se encuentran razas criollas como la raza casanareño, una especie propia de la región “Es un animal que está adaptado a las condiciones climáticas y del ecosistema de sabanas inundables, propias de la región, una ventaja que consiguió gracias a su permanencia en la zona, la cual data desde la llegada de las misiones jesuitas en la época hispánica” (Contexto ganadero, 2014)

En los últimos años, los ganaderos han mejorado las razas de los animales por medio de los cruces, ya sea por inseminación artificial o de forma natural; uno de los cruces representativos son los F1, que se refiere al cruce de dos razas puras como se observa en la figura 16, mezcla entre un macho Brahman y hembras Cebú. Se encuentran cruces con diferentes razas -Angus, Jersey, Charolaise, Normando, Holstein, Gyr, entre otras- dependiendo de la finalidad que busca el productor.

Es un factor importante de competitividad, entre mejor sean las razas mejor será la obtención del producto y el precio pagado, el objetivo de los cruces es modificar la genética para mejorar la carne o aumentar la producción de leche, al mismo tiempo pretende producir un animal resistente a enfermedades y al cambio climático.



Figura 16. Cruce de ganado Cebú y Brahman. Autoría propia (2021).

8.1.3 Palma de aceite.

Como se menciono anteriormente, Casanare es el cuarto productor de aceite de palma con un total de 65.824 hectáreas sembradas de las cuales en Aguazul se encuentran 3.500 hectáreas. El uso de este aceite está relacionado con productos cosméticos, químicos, en la industria alimentaria, alimentación de animales y biodiesel.

Esta industria es de gran importancia para el desarrollo de la región, actualmente se encuentra 6 plantas de beneficio en las cuales se transforma la palma para obtener el producto, ya sea el aceite que es utilizado en la industria alimentaria o en la industria de los

agro combustibles, o la almendra de palma que están dentro de la semilla, la cual se puede transformar por segunda vez para obtener productos químicos, cosméticos o para alimento animal. Al tener 6 plantas contribuye a la generación de empleos, así, para el año 2018 se generó un total de 18.816 empleos entre directos e indirectos. (Asamblea Departamental del Casanare, 2019, p. 131).



Figura 17. Cultivo de palma de aceite. Federación Nacional de Cultivadores de Palma de aceite [Fedepalma] (s.f.)

El arroz, la ganadería y la palma de aceite son representativos de la región como se observa en la figura 18. En Aguazul para el año 2019 se sembró 5.618 hectáreas de arroz, el cultivo más representativo, seguido de la palma de aceite. Tanto el arroz como la palma de aceite son cultivos que por su proceso necesitan de tecnificación especializada y para eso deben contar con tecnologías que le permitan desarrollarse de forma competitiva.



Figura 18. Ilustración de los cultivos representativos en Aguazul. Elaboración propia. Datos obtenidos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria [PDEA] (2021).



Figura 19. Ilustración de la producción pecuaria en Aguazul. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del PDEA (2021).

Pero, en los documentos revisados especialmente el presentado por la Asamblea departamental de Casanare acerca de la extensión agropecuaria (PDEA) se encuentran los cultivos mencionados en la figura 18 entre otras descripciones del departamento; en la parte de problemas identificados en la producción, la mayoría de los cultivos coinciden con limitantes relacionados a la falta de tecnología o alto costo para adquirirla, falta de conocimiento administrativo y empresarial, difícil acceso a créditos o tasas muy altas y falta de políticas de estado. Son factores que representan no solo a los campesinos de la región de Casanare sino a todos los pequeños y medianos productores del país que no cuentan con el apoyo suficiente para mejorar sus procesos, y por ende su producción se queda en la informalidad y el autoconsumo.

9. Capítulo 3: Alternativas de desarrollo económico sostenible en Aguazul

El desarrollo de actividades especializadas para beneficiarse del agro y asegurar el sistema agroalimentario⁵ ha tomado mayor fuerza en los últimos años. En el caso de Aguazul, cultivos como el arroz y la palma de aceite se han convertido en grandes industrias que benefician a los habitantes de la región y contribuyen a la producción nacional. Además de estas industrias, existe una amplia oferta agrícola que no cuenta con el mismo progreso especializado pero que hacen parte fundamental para suplir con la demanda, y son de fundamentales para las familias productoras por la generación de sustento económico.

Los pequeños y medianos productores rurales en su gran mayoría se encuentran en situación de pobreza, no cuentan con las condiciones óptimas para desarrollar las actividades propias de una cosecha ni las condiciones básicas habitacionales como acueducto, alcantarillado, energía, y se encuentran con un bajo nivel educativo y analfabetismo (Asamblea Departamental de Casanare, 2019, p. 80) A través de la herramienta Geovisores que tiene disponible el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en su página web, permite conocer la medida de pobreza multidimensional municipal, zona cabecera y rural de los diferentes municipios de Colombia. Según esta herramienta, el municipio de Aguazul se encuentra de la siguiente forma en relación al nivel de pobreza como se muestra en la figura 20.

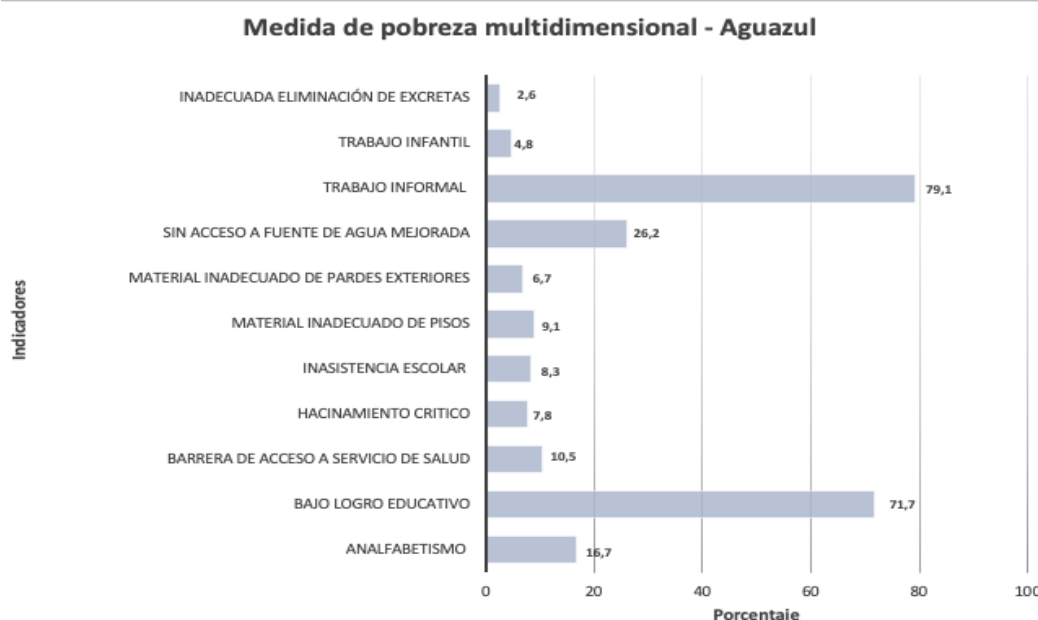


Figura 20. Ilustración medida de pobreza Multidimensional – Aguazul. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del DANE. (2021).

⁵ Sistema agroalimentario: se percibe como un conjunto de elementos que interactúan de manera coherente e interdependiente en función de la seguridad alimentaria de una nación. (Correa, 2017,p.258)

Así, el 79,1% de los habitantes en zona rural trabajan de forma informal, siendo el indicador más alto seguido del bajo logro educativo con un 71,1%. El difícil acceso al estudio es un factor crítico común en las zonas rurales del país ya sea por el analfabetismo, por los costos que implica la educación, o porque las fincas se encuentran en lugares de difícil acceso y no pueden desplazarse con facilidad a un centro poblado, o porque no ven necesario la formación ya que se centran en labores del campo.

Son diversos factores que afectan e impiden que las personas de zonas rurales no puedan acceder a una oferta educativa. Este indicador genera el trabajo informal. hoy en día para desarrollar cualquier trabajo solicitan al menos que la persona haya terminado el bachillerato o haya logrado la media académica, y un gran porcentaje de los habitantes en Colombia no poseen de estos títulos especialmente en las zonas rurales, y por tal razón, deben generar cualquier tipo de ingreso desde la informalidad, lo mismo sucede con los campesinos, obtienen un ingreso bajo ya sea por los sobrantes de las cosechas de autoconsumo y dependen de esta venta, o por algún subsidio que no aporta lo suficiente para el sostenimiento diario de una familia. Por este motivo, es importante que el grupo de campesinos que no tienen posibilidades de surgir por las condiciones se conviertan en el enfoque principal de trabajo para los entes gubernamentales, utilizando los planes y recursos con los que disponen los pequeños productores para que puedan adquirir conocimientos y recursos con el fin de mejorar las condiciones para vivir y así poder contribuir al desarrollo del departamento.

9.1 La Cuajada: Elaborada por un productor tradicional

En la vereda de Palo seco a 30 kilómetros del centro de Aguazul se encuentra una finca productiva con gran variedad de animales, entre ellos búfalos; los búfalos son animales robustos que producen leche de muy buena calidad por su alto contenido en grasa. Es así como, el señor Oscar con su esposa transforman la leche obtenida de los búfalos y las vacas en una cuajada artesanal de muy buena calidad.

La finca se llama Malabares, con una extensión de 200 hectáreas, en ella se encuentran cerca de 100 bovinos en los que se destacan las razas Jersey, Brahman y algunos cruces de brahmán-cebú, y búfalos. Adicional, tiene árboles frutales de mango, produce plátano, tiene gallinas, cerdos, está próximo a sembrar cacao, café y desea convertir su finca en un hotel para ofrecer a sus futuros clientes una experiencia propia de esta región basado en el ecoturismo. La principal actividad económica del señor Oscar es la cría, levante y ceba de ganado, por tal razón ha tecnificado el proceso que conlleva la ganadería. La división de los lotes es por medio de cerca eléctrica, siembra pasto para que éste sea de mejor calidad, tiene un sistema de riego para

las temporadas de sequía, tiene su propio corral con sus respectivas divisiones y cuenta con una zona especial para ordeñar las vacas de forma manual.



Figura 21. Cerca eléctrica. Autoría propia (2021).



Figura 22. Zona de extracción de leche. Autoría propia (2021).



Figura 23. Cultivo de plátano. Autoría propia (2021).



Figura 24. Búfalos. Autoría propia (2021).

Actualmente, elaboran cuajada de forma tradicional, el producto no está registrado, no tiene marca, posee un refrigerador grande para guardar los quesos y las personas que ayudan con la recolección y transformación a la cuajada son los mismos empleados que cuidan y hacen labores varias en la finca. Su producción diaria es de un queso de 27 libras aproximadamente, éste es almacenado, y cada tercer día se dirigen a Aguazul para vender la cuajada a varios supermercados un total de 80 libras aproximadamente; El suero que se obtiene del queso es utilizado para alimentar a los cerdos.



Figura 25. Corral de cerdos. Autoría propia (2021).

La producción de cuajada no genera ingresos altos pero lo obtenido es invertido en el mantenimiento de la finca, así lo menciona el señor Oscar, también se preguntó sobre el sector lechero en la región el cual manifestó que no es muy rentable porque no cuentan con un centro de acopio y el precio de la leche cruda es muy bajo, en cambio, cuando se produce un subproducto de la leche tiene una mejor retribución económica. También manifestó que le gustaría convertir su proceso de cuajada tradicional en un proceso más formal en que el producto cuente con registro sanitario invima y para eso, reconoce que necesita mejorar y adecuar sus instalaciones para poder obtenerlo, registrar marca y constituir empresa para aumentar su mercado, pero, no cuenta con los conocimientos necesarios para iniciar con este proceso.

Se presenta este caso en modo de ejemplo para exponer un caso de real de uno de los productores en Aguazul, y de la falta de tecnificación del campo relacionado a la creación de empresa; Por consiguiente, es fundamental que más campesinos puedan adquirir conocimientos administrativos para que conviertan sus fincas de producción familiar a fincas de producción competitivas y sostenibles. Es claro que no todos los campesinos disponen de recursos económicos y tecnológicos para acceder al saber empresarial, pero se debe tratar de llegar a las personas que menos posibilidades tienen de hacer parte una cadena productiva para que puedan empezar con pequeños cambios que le puedan generar valor y cambios significativos.

Como se mencionó anteriormente, en el Plan de Desarrollo Territorial de Aguazul se encuentran proyectos que están enfocados a generar una cultura empresarial en relación al aumento de la productividad, competitividad, mejora en los procesos de cultivos y genética en

la producción ganadera, transferencia de tecnología, estrategias de abastecimiento, comercialización nacional e internacional, entre otros. Son proyectos que pueden contribuir a los productores, pero al ser un Plan diseñado con estrategias, objetivos y metas puede que una gran parte de campesinos no pueda acceder a ese conocimiento y ayudas porque establecen un límite de beneficiados.

El desarrollo de estos proyectos está relacionado con el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria -PDEA-, según la Agencia de Desarrollo Rural (2020):

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA, es un instrumento de planificación cuatrienal, en el cual cada departamento, en coordinación con sus municipios y distritos, define los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en su área de influencia.

Así, se planean y desarrollan los programas con la ayuda de las alcaldías y personas expertas en los temas establecidos, los cuales plantean estrategias desde el diseño hasta su posible ejecución, no obstante, el desarrollo del plan puede quedar en la publicación pero no en la realización por diversos motivos como en la actualidad, la presencia del COVID-19. Por tal razón, es importante poder iniciar planes de acción con y para la comunidad para lograr que todos los productores rurales, en particular los de escasos recursos, puedan acceder a nuevos conocimientos especialmente en, buenas prácticas agrícolas, empresariales, generación de nuevas fuentes de ingreso y cuidado del medio ambiente para dinamizar la economía y mejorar las condiciones de los habitantes.

9.2 Alternativas de desarrollo económico sostenible

La sostenibilidad se ha convertido en un pilar fundamental para el desarrollo de diversas actividades, generando conciencia en el cuidado social, ambiental y económico. La RAE (2021) define el concepto así: “Sostenible: que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente”

Las alternativas que se propondrán a continuación, relacionan algunos sectores del agro pero enfocadas desde la mirada empresarial basadas en estrategias para indicar posibles opciones que puedan contribuir a la economía de Aguazul en relación a las actividades agropecuarias.

9.2.1 Estructura de un agronegocio.

9.2.1.1 Los agronegocios y las agroindustrias. Es importante mencionar las definiciones de agronegocios y agroindustrias para entender la diferencia entre estos dos conceptos, aunque se consideren similares cada uno tiene un enfoque diferente. El agronegocio, según el Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura (IICA) (2010): “Es un sistema integrado de negocios enfocado en el consumidor, que incluye los aspectos de producción primaria, procesamiento, transformación y todas las actividades de almacenamiento, distribución y comercialización” (p. 6). Y la agroindustria según Correa (2017):

Caracterizada por retomar las producciones primarias como insumo en procesos de transformación industrial o manufacturera mayores, vinculada con las etapas superiores del sistema alimentario: comercialización, distribución y consumo, e intereses económicos amplios, bien sea en los mercados nacionales, o bien sea en los mercados extranjeros (pp. 262-263).

En efecto, agronegocio hace referencia a una cadena de valor en la que se incluyen actividades primarias mencionadas anteriormente pero que también incluye actividades de soporte como lo es el aprovisionamiento, la infraestructura tanto física como administrativa, y tecnología para poder desarrollar actividades que no son propias de la producción pero que son fundamentales para entregar un producto final al consumidor, así, desarrollando un adecuado manejo de cada eslabón en la cadena para que se pueda entregar un producto de calidad y de forma competitiva. En cambio, la agroindustria se encarga de la transformación del producto obtenido en la actividad primaria y lo transforma de forma industrial, es decir a mayor escala y al igual que los agronegocios se encarga de la comercialización y distribución del producto obtenido que puede abarcar un mercado amplio, como menciona Correa (2017) para un mercado nacional o internacional.

Los agronegocios como se menciono anteriormente integra actividades primarias como la producción, transformación, comercialización y distribución de un producto obtenido del campo que necesita de otras actividades de apoyo que contribuyen al desarrollo de la operación en una empresa, para generar competitividad mediante la cadena de valor.

La cadena de valor es una herramienta de análisis que permite desarrollar competitividad y crear valor en una empresa, es un termino expuesto por el estratega empresarial Michael Porter en su libro *Ventaja competitiva* (1985). Según Magretta (2015): “Se llama cadena de valor la secuencia de actividades que realiza la compañía para diseñar, producir, vender, distribuir y apoyar sus productos. A su vez, la cadena forma parte de un sistema más grande de valor” (p. 67).

Así, la cadena de valor se divide en 3 eslabones:

1. Actividades primarias: Son las actividades que están propiamente relacionadas con la producción

Logística interna (creación o entrada de materiales, almacenamiento, inventario)

Operaciones (Transformación de las entradas, ensamble, empaque)

Logística externa (distribución, almacenamiento producto terminado)

Marketing y ventas (comercialización, publicidad, promociones) y

Servicios post ventas (atención al cliente, soporte, garantía)

2. Actividades de apoyo: Estas actividades no propias de la producción pero son esenciales para el funcionamiento de la empresa.

Infraestructura de la empresa: (administrativa, finanzas, planificación)

Gestión de talento humano: (Selección, capacitación, remuneración)

Compras: (Materia prima, insumos, maquinaria)

2. Margen: Del resultado obtenido en cada una de las actividades es el valor agregado en la cadena. (Quintero y Sánchez, 2006, p.381)

La generación de valor es un concepto que va más allá de un precio, es el factor diferenciador del producto de una empresa frente al de la competencia, que es dirigido al consumidor, ya sea en el material, el procesamiento, el empaque, o por la disminución en los tiempos de entrega. Por ello, para que se logre una diferenciación en un producto o servicio, la empresa debe identificar y conocer el eslabón o actividad de mayor importancia para establecer estrategias de mejora a partir de un modelo similar de otra industria o desde la innovación operacional. Las actividades primarias y secundarias deben trabajar de forma conjunta para ejecutar una adecuada cadena de valor y obtener una ventaja competitiva.

Se presenta el ejemplo de una cadena de valor relacionada a un pequeño productor de cualquier cultivo, con el fin de tener un acercamiento al desarrollo y los actores involucrados en una posible generación de valor. En el ejemplo no se enfoca ni explica en detalles los procesos de cada eslabón porque este trabajo no está enfocado en la producción sino en establecer alternativas de mejora al sector agropecuario desde un modelo empresarial.

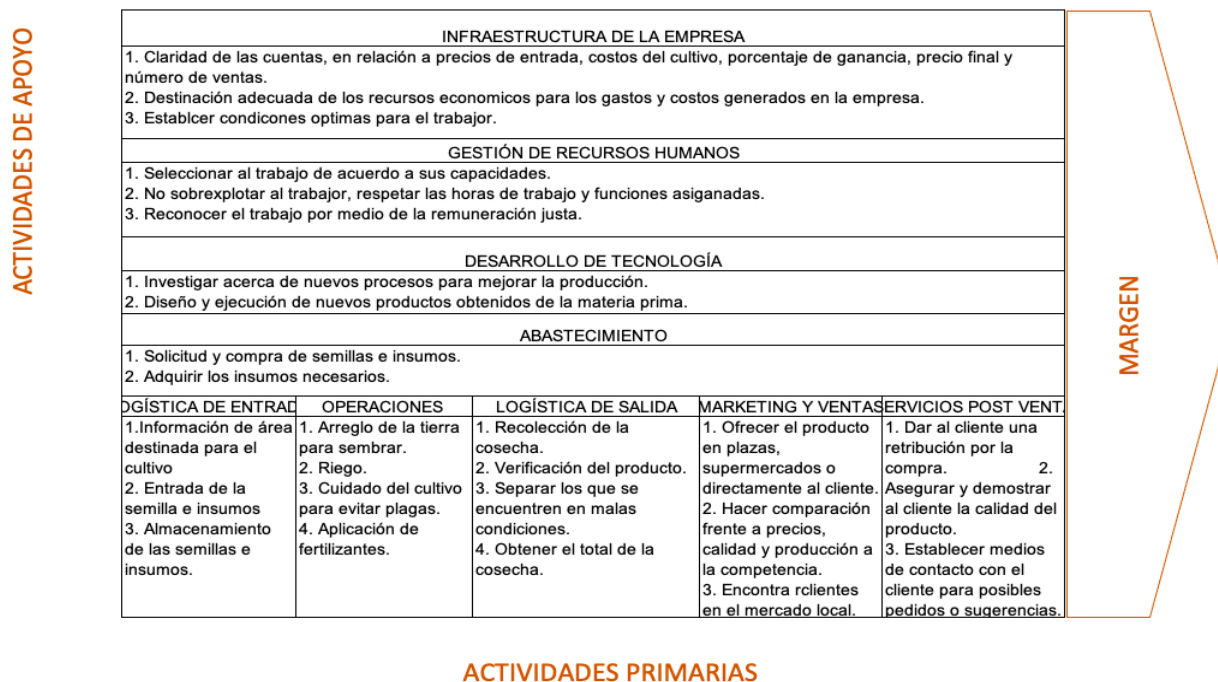


Figura 26. Ilustración de estructura de cadena de valor de un cultivo. Elaboración propia (2021).

9.2.2 Generación de una agricultura orgánica y colaborativa.

La agricultura campesina familiar se encarga de obtener diversidad de productos para el autoconsumo o ventas a un mercado local, estos productos al ser cultivados en menor escala tratan de no utilizar químicos que dañan en suelo y los alimentos. En Aguazul, esta agricultura influye en el desarrollo y la preservación de la seguridad alimentaria del municipio, según la Asamblea Departamental de Casanare (2019):

La Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria ACFC se encuentra en la gran mayoría de las unidades productivas de los pequeños y medianos productores del departamento; se caracteriza por el uso de la mano de obra familiar, para la siembra de productos tradicionales como plátano, maíz, yuca y otros tubérculos, hortalizas y leguminosas, la producción pecuaria de traspatio, además de la pesca, caza y recolección de insumos; con la finalidad de suplir alimentos a la misma familia y vender excedentes; estos sistemas son llamados comúnmente en nuestra tierra "Conucos" (p. 142).

Los pequeños productores, son los actores principales de la agricultura orgánica, cuentan con diversidad de cultivos en predios reducidos por ende la utilización de químicos es menor. Es fundamental mantener y mejorar las condiciones de los cultivos por medio de las buenas practicas agrícolas, estas indican las condiciones para cuidar el medio ambiente, evitando la contaminación, el mal uso del agua y suelos, el uso excesivo de químicos, buscando el bienestar animal, para que estos se encuentren en condiciones optimas, y en especial, la seguridad de los trabajadores para que puedan tener los elementos básicos de cuidado para él y la familia. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2012, pp. 1-2).

Al implementar las buenas practicas se puede obtener el certificado que expide el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) para asegurar que el producto es de buena calidad en relación a los procesos que se desarrollaron en el cultivo para que no solo sea para el autoconsumo sino para ir gradualmente aumentando la participación en el mercado, generando un valor diferenciador.

La agricultura familiar es un segmento pequeño que debe ser fortalecido y transformado, en una región como Casanare y para enfatizar, Aguazul, tiene una amplia oferta agropecuaria, y es fundamental aprovechar la variedad que ofrece para pasar de procesos tradicionales a un proceso empresarial e industrial, por medio de la innovación, siendo un pilar de gran importancia para el desarrollo. Por consiguiente, los pequeños productores deben impulsarse para que transformen los productos obtenidos y opten por nuevas formas de comercialización. Para generar este cambio, la comunidad debe trabajar en colaboración.

Las cooperativas son esenciales para el campesino por el apoyo que brinda en relación con la venta de insumos, apoyo en la comercialización, eventos de interés para el desarrollo efectivo de los cultivos. Según Narváez (2014):

Las cooperativas agrícolas están conformadas típicamente por familias campesinas, y se dedican principalmente a la producción conjunta, a la transformación de los bienes agrícolas, a la comercialización de estos o a la comercialización de insumos agrícolas a sus asociados. Para el desarrollo de estas actividades, las cooperativas requieren una serie de activos (centros de acopio, camiones, bodegas, despulpadoras, etc.), que se dispondrán para su explotación en el largo plazo, y una estructura administrativa que promoverá su productividad. (p.66).

Estas asociaciones han hecho parte del surgimiento y mantenimiento de las empresas especialmente en el sector agropecuario, brindan una ‘red colaborativa’ que funciona mediante un esquema asociativo para la co-creación; se denomina así porque se necesitan de diferentes

actores en la que cada participación contribuye al fortalecimiento empresarial mediante la competitividad. (Contreras, et al, 2019, pp. 5-7).

Al trabajar de forma conjunta, es necesario el establecimiento de estrategias dependiendo de las metas del proyecto. La estrategia referenciada por Porter:

Porter define así la estrategia: conjunto de decisiones integradas que indican cómo se logrará un desempeño superior frente a la competencia; Es el posicionamiento que se escoge y que permitirá alcanzar la meta; las acciones son la ruta que lleva a conseguirlo. (Magretta, 2015, p. 199).

La definición de estrategias es esencial en cualquier empresa sin importar su misión, para fijarlas se necesita de un objetivo específico que conlleve a desarrollar diversas actividades con diferentes enfoques que van sumando para cumplir con la finalidad. Existen diferentes tipos de estrategias, cada una de ellas está encaminada en la generación de una ventaja en relación con la forma como se emplea. En el caso de la agricultura orgánica y colaborativa se puede establecer estrategias para pequeños negocios, la primera estrategia está relacionada con el crecimiento.

Philip Kotler⁶ establece 3 tipos de estrategias para el crecimiento de una empresa, crecimiento intensivo, crecimiento por integración y crecimiento por diversificación. Según Blanc (2002):

La estrategia de crecimiento intensivo, busca crecer dentro de los negocios actuales de la empresa; La estrategia de crecimiento por integración, busca crecer sea con estructura propia o por adquisición de empresas; y la estrategia de crecimiento por diversificación, busca crecer a través de negocios no relacionados con los que cuenta actualmente la empresa. (p. 35-36).

En el caso de los pequeños campesinos y el impulso que se quiere dar a la agricultura en Aguazul puede ser conveniente aplicar la estrategia de crecimiento intensivo; se divide en penetración de mercado (incrementar participación con productos y mercados actuales); desarrollo de mercado (aumentar participación en mercados nuevos con los mismos productos) y desarrollo del producto (mismo mercado con nuevos productos) (Blanc, 2002, pp. 35-36). Un ejemplo de esta estrategia es el ingreso a nuevos canales de distribución reflejada en el desarrollo de mercado por medio del uso de aplicaciones móviles que se encarguen de vender productos agrícolas.

⁶ Philip Kotler: Considerado el padre del marketing moderno y es autor de los libros más influyentes sobre la materia. (kotler,2015)

En la actualidad, se encuentra gran variedad de aplicaciones y plataformas que permiten comprar diversos productos y pagar de forma electrónica, entre estas se encuentran: Mucho, Frubana, Koshcampo, ComproAgro, Waruwa, aunque, están enfocadas en abastecer a supermercados, tiendas y restaurantes, solo ComproAgro ofrece el servicio de publicación de los productos directamente realizada por el campesino para que las personas interesadas se puedan comunicar con él y adquirir los alimentos frescos y sin intermediarios (Vita, 2020).

Son propuestas que han ido surgiendo por los servicios que ofrece pero no todos conocen la existencia de estas plataformas, en especial los campesinos. Por tal motivo, la divulgación de estas ayudas tecnológicas permite llegar a los diversos actores interesados ya sea para la venta o para la compra, convirtiéndose en una alternativa para llegar a más consumidores de diferentes municipios generando una mayor ganancia para los agricultores.

La siguiente alternativa está relacionada con el crecimiento por diversificación horizontal, en la que los productores puedan transformar lo obtenido en la cosecha en otro subproducto, aunque se necesita de tecnología y otros actores para ejecutarla, es una opción para ofrecer un nuevo producto derivado que genere un valor agregado, un ejemplo de nuevos elementos derivados de las frutas obtenidas en Aguazul es el cacao, por medio del cual se puede disfrutar de chocolates con altos concentrados de este fruto se han ido introduciendo en el mercado con gran fuerza al igual de otros derivados. También, se puede obtener otros subproductos a través de los frutos característicos de la región como pulpas, mermeladas, frutas deshidratadas, entre otros, que pueden resaltar y generar nuevas fuentes de ingreso.

Para iniciar con alguna de las alternativas planteadas es necesario aplicar un proceso administrativo abarcando una planeación para conocer el objeto del proyecto y la forma para desarrollarlo, seguido por la organización de los actores implicados en la ejecución, contando con el direccionamiento para lograr el objetivo y el control siendo herramienta fundamental para comprobar que la meta estipulada se este cumpliendo como debe ser. Aunque los productores rurales lo desarrollan de forma innata sin tener un conocimiento profundo de estos conceptos, es fundamental que se fortalezcan para que puedan entender y emprender una idea de negocio desde el ámbito empresarial y obtener mejores resultados.

9.2.3 Ganadería sostenible y productos derivados.

La ganadería como eje principal de sostenimiento económico, presenta diversos beneficios al momento de generar ingreso a través de los vacunos. La cría, levante y ceba de ganado es uno de las labores más desarrolladas por los campesinos en la región de Casanare. La ganadería sostenible se ha convertido en un tema de gran importancia por los efectos que conlleva el

desarrollo de esta actividad, se presentan dos tipos de ganadería sostenible, el primero se denomina silvopastoril, hace referencia a la división del predio por medio de la siembra de arboles y arbustos cumpliendo el objetivo de restaurar el terreno y mejorar las condiciones ambientales. Y el sistema agrosilvopastoril, relaciona la ganadería con árboles maderables o frutales y la agricultura, es decir que se aprovecha el espacio que queda entre los arboles para sembrar otro tipo de hortaliza con el fin de cuidar el ecosistema y en la recuperación del suelo. (Contexto ganadero, 2021).

Estos métodos pueden incurrir en un tiempo de espera largo, pero, al contribuir con la preservación del medio ambiente a través de estas técnicas, genera una diferenciación en el proceso del cuidado del vacuno agregando valor en la cadena, además incentiva la productividad en la finca al obtener resultado de dos actividades es un mismo terreno. Para desarrollar esta actividad en conjunto se puede establecer una alianza estratégica con un agricultor ya que posee mayor conocimiento en relación a la siembra y cosecha que un ganadero, para que pueda llevar a cabo el cultivo con todos los cuidados. Las alianzas estratégicas entre pequeños productores rurales pueden convertirse en un factor importante de desarrollo, así como se menciono anteriormente, el trabajo colaborativo se puede convertir en una estrategia para mejorar los resultados.

La ganadería no solo debería verse como una actividad en la cual se tiene un cierto número de animales que en un tiempo determinado va a producir ganancia sino se debe pensar en las posibilidades que se pueden generar al momento de seguir los cuidados establecidos en protección del medio donde se encuentran y el bienestar de estos, así, la alternativa de la ganadería sostenible se enfoca en la conservación del medio ambiente para la reducción de los gases del efecto invernadero, y contribuye a la producción de vacunos de alta calidad por la disminución de insumos químicos, ocasionando una ventaja competitiva frente a los ganaderos tradicionales.

Las ventajas competitivas se pueden obtener desde cualquier parte del proceso, en el caso de la ganadería, esta ventaja se puede obtener ya sea por la raza del vacuno que se obtiene a través de los cruces, entre más pura sea la raza mejor será la calidad, este es un factor significativo al momento de negociar un lote. Otra de las fuentes de diferenciación se puede evidenciar en las buenas practicas ganaderas, al igual que las buenas practicas agrícolas son necesarias para certificar las condiciones optimas del lugar, el bienestar animal y del trabajador, es un pilar de gran importancia para el productor que desea ampliar el mercado ya sea nacional o internacional, influyendo en la construcción de una ventaja competitiva. Aunque estas

actividades ya se realizan, lo ideal sería que los pequeños productores puedan acceder a estos programas.

Uno de los proyectos representativos para el desarrollo económico en la región está relacionado con la construcción de el frigorífico Frontino el cual estará ubicado en Yopal. Este centro será fundamental para el procesamiento y almacenamiento de carne, beneficiando a los ganaderos de municipios cercanos a Yopal como Aguazul, ya que a partir de la construcción mencionada se puede invertir en nuevos negocios, como, la elaboración de productos procesados (jamón, salchichas, chorizos) siendo una iniciativa para la transformación que se puede generar, así como la venta de carne empacada al vacío, un producto que se encuentra especialmente en centros de cadena.

Al contar con el centro de acopio cercano, los pequeños y medianos productores obtendrán una mayor rentabilidad por la disminución de gastos de transporte que se genera por la venta del ganado, ya que estos lotes en su mayoría están destinados para llegar a Bogotá y alrededores, adicional, se puede generar diversificación de nuevos productos que se pueden obtener a partir del proceso que realizan en el frigorífico ya sea de la carne o de lo sobrante del sacrificio del animal.

MUNICIPIO	RAZÓN SOCIAL	PRODUCTOS ELABORADOS
AGUAZUL	EMPRESA AGROINDUSTRIAL CASANAREÑA DE LÁCTEOS – CASANAREÑA DE LÁCTEOS CASALAC	ENFRIAMIENTO DE LECHE
AGUAZUL	APONTE DÁVILA EXSAUL - NEVA CREAM	HELADOS DE LECHE; HELADOS DE LECHE CON GRASA VEGETAL
AGUAZUL	RIVERA LIBERATO NODIER ALEXANDER – QUESOS RIVELAC	QUESO FRESCO
AGUAZUL	EMPRESA AGROINDUSTRIAL CASANAREÑA DE LÁCTEOS – CASANAREÑA DE LÁCTEOS CASALAC	QUESO FRESCO SEMIGRASO SEMIDURO DOBLE CREMA; YOGURT ENTERO CON DULCE CON FRUTA; AGUA POTABLE TRATADA
AGUAZUL	CAMACHO BARRETO ZORAIDA (LÁCTEOS MONTEBELLO)	QUESOS FRESCOS

Figura 27. Plantas de transformación en Aguazul. Asamblea Departamental de Casanare (2019).

Así mismo, la leche, al igual que en el caso presentado anteriormente se puede iniciar con una pequeña transformación para obtener productos como yogurt, kumis, quesos frescos, postres, entre otros, ya que en Aguazul se encuentran 4 empresas dedicadas a la transformación como se evidencia en la figura 27, pero Casalac fue liquidada por mal funcionamiento

(Contraloría Departamental de Casanare, 2019) quedando solo 3 empresas que producen quesos y helados. Al igual, que el ejemplo presentado anteriormente relacionado con la cuajada.

9.2.4 Generación de cultura a través del sector agropecuario.

La región de la Orinoquia es reconocida por la cultura llanera, por el ganadero que cría ganado gracias a la extensión de tierra que poseen. En este punto se pretende comparar la cultura llanera poco reflejada en Aguazul y alrededores y la cultura boyacense que se exhibe en los pueblos principales del departamento de Boyacá. En Paipa, producen el único queso semi maduro en Colombia; en Tibasosa, la feijoa es la fruta principal de cada postre que ofrecen en la plaza del pueblo; en Nobsa, las ruanas son exhibidas en la calle principal cerca al parque; en Mongui, los balones coloridos juegan un papel atractivo para visitar el pueblo. Al igual que estos pueblos se puede incentivar el turismo en Aguazul teniendo como referente la cultura llanera a través del sector agropecuario y la marca región.

Casanare puede ofrecer a sus turistas una experiencia diferente por medio de los recursos que poseen; estas pueden estar enfocadas principalmente al sector pecuario como su fuente económica distinguida involucrando al turista con las labores del ganadero para conocer un poco las costumbres y el proceso de la cría de bovinos. Se pueden desarrollar artesanías con lo obtenido que no es consumible, como el cuero, para elaborar diversos productos de marroquinería, o la elaboración de un producto propio característico de la región, como un producto cosmético elaborado con base en arroz para que Aguazul sea un municipio que se diferencie de los demás pueblos cercanos y genere una expectativa en el turista para visitarlo.

Las aplicaciones móviles mencionadas en el punto anterior, pueden ser parte de las estrategias para dinamizar las ventas de los campesinos. La creación de una plataforma enfocada a las personas que desean visitar Aguazul, en la que puedan encontrar los contactos de los agricultores para la compra de los productos, nombre y ubicación de fincas ecoturísticas para acercarse a la cultura, paisajes y fauna de la región, entre otras cosas. Y así, promover y dar a conocer lo que puede ofrecer Aguazul más allá de los pozos de exploración.

Por medio de los planes de negocios se puede establecer la viabilidad de un proyecto. Aguazul, es un municipio que posee diversidad de posibilidades para emprender un nuevo negocio, el desarrollo óptimo de nuevas alternativas para dinamizar la economía debe enfocarse desde una mirada empresarial para observar las condiciones y necesidades de la región y encontrar la forma de emprender una nueva idea. Los planes de negocio conlleva una serie de criterios que permiten establecer y conocer con detalle los diferentes actores que se ven implicados en la realización de un proyecto, lo que permite establecer y conocer la posibilidad

de surgimiento y crecimiento, ya que el desarrollo del documento mencionado es muy detallado incluyendo temas financieros, administrativos, estudios de mercado, y proceso de operación.

Lo mencionado anteriormente, hace referencia a la generación de una marca región o también conocido como marketing territorial, según Ardila, Echeverri, Silva y Ucrós (2011):

El marketing territorial surge de la necesidad de diferenciación de los territorios a través de la identificación de las características de cada uno, creando incentivos para los ciudadanos y residentes del mismo, a fin de comunicar de manera correcta una imagen de territorio que sea consecuente con la realidad y que muestre las ventajas competitivas de estos. (pp. 6-7).

El desarrollo de la marca región se ha convertido en un pilar fundamental para la reactivación de un departamento ya que abarca diferentes sectores como el turismo y la divulgación de productos o servicios característicos que promueven la economía por medio del factor diferencial que ofrecen para dar a conocer su cultura y departamento.

9.2.5 Potencialización de un producto agrícola a través de la transformación.

Aguazul es un municipio que por sus características del suelo y clima cuenta con una gran diversidad de cultivos como los que se mencionaron anteriormente. La alternativa que se plantea en este trabajo esta relacionado con los agronegocios como un eje viable para desarrollar y mejorar las condiciones económicas de los habitantes. Como bien se dijo antes, los agronegocios son una cadena de valor que incluye el proceso de la obtención de la materia prima hasta la llegada al consumidor, por tal motivo, respecto a lo investigado y visto en este municipio se puede concluir que los agronegocios no se desarrolla satisfactoriamente debido a la falta de conocimiento en tecnologías, la difícil conectividad y procesos que necesitan dejar de ser tradicionales para que puedan introducirse a nuevos mercados.



Figura 28. Cultivo de piña. Autoría propia (2021).

Uno de los productos característicos de Aguazul es la piña, este cultivo se encuentra en 12 de los 19 municipios de Casanare, en Aguazul hay 160 hectáreas, las cuales producen 9,600 toneladas siendo el municipio de Casanare que más produce piña. (Asamblea Departamental de Casanare, 2019, p. 205). La temperatura ideal para la siembra es de los 23 a los 30 grados centígrados con precipitaciones entre los 1,500 y 3,500 mm (Garzón, 2016, pp. 13-14) y con una altura desde los 0 a 1400 metros a nivel del mar, condiciones con las cumple Aguazul ya que su temperatura oscila entre los 23 y 28 grados centígrados y se encuentra a 300 metros sobre el nivel del mar como se mencionó al inicio de este trabajo, siendo factores determinantes al momento de realizar una siembra.

La piña es una fruta de alto consumo en el país por sus características refrescantes y digestivas, también es apetecida en el exterior y esta en el grupo de las principales frutas de exportación en el que se encuentra el aguacate hass, plátano, uchuva, banano, mango, tomate, entre otros. (El tiempo, 2020, pt.1). Según, Garzón (2016): “La piña es uno de los mejores frutos tropicales razón por la cual ocupa, junto con el banano, uno de los principales cultivos de importancia mundial” (p.17). Es una fruta que posee un gran valor comercial nacional e internacional, además del rápido crecimiento de producción que se ha presentado en los últimos 10 años en el departamento de Casanare.

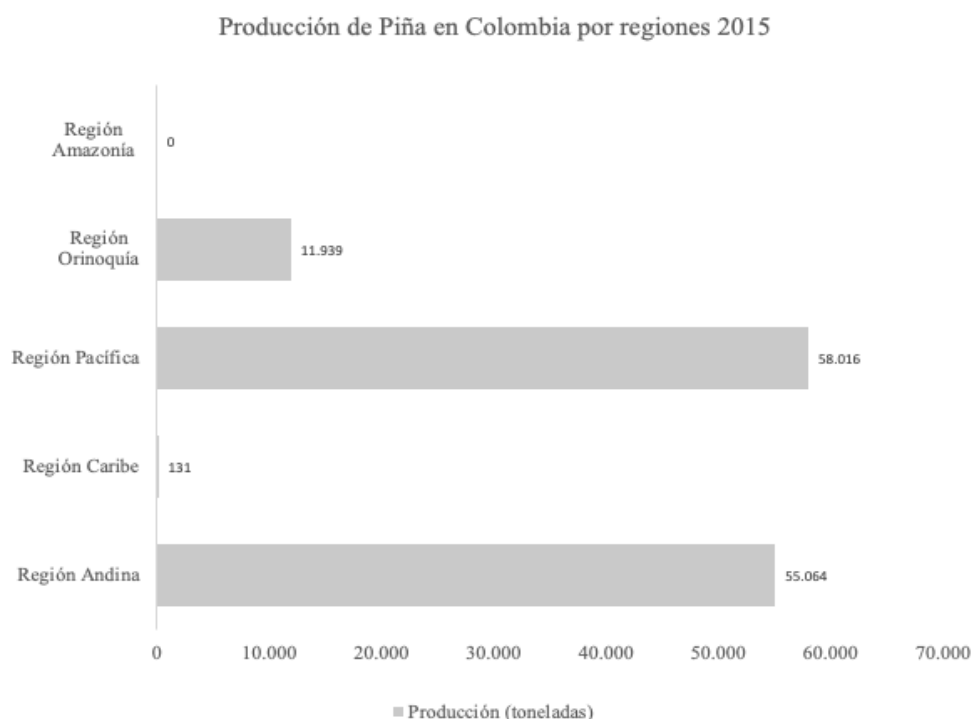


Figura 29. Producción de piña por regiones 2015. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del DANE (2019).

Esta fruta se cultiva en diferentes departamentos del país como se observa en la figura 29, los datos presentados son con base al año 2015 porque en la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019 no se registraron nuevos datos a los años posteriores quedando como referente lo presentado en el año 2015. Se puede tener un acercamiento a la producción a nivel regional teniendo en cuenta que en los siguientes 6 años la producción ha aumentado significativamente especialmente al momento del inicio de la pandemia. Las regiones predominantes son la Pacífica con un total de 58.016 toneladas siendo el departamento del Valle del Cauca el de mayor aporte, con un total de 44.079 toneladas, seguido de Cauca con 13.540 toneladas; y la región Andina, registro en el Quindío 31.648 toneladas y Santander 14.614 convirtiéndose en los más representativos. Referente a la región Orinoquía, Casanare presento un total de 9.017 toneladas frente a 2.922 toneladas del Meta.

El nombre científico de la piña es *Ananas comosus* L., según el DANE (2016) en el boletín mensual insumos y factores asociados a la producción agropecuaria describe la piña así:

El fruto es de forma cilíndrica que se le denomina por su tipo infrutescencia, es decir esta formada por una agrupación de frutos, es carnoso y termina en una agrupación de hojas, la pulpa que es la parte comestible es amarilla de diferentes tonalidades dependiendo de la variedad, fibrosa y con un buen aroma, la cual está rodeada de brácteas de color verde las que pasan a un color amarillo al madurar. (p. 1).

El tiempo de espera para la obtención del fruto depende de la variedad, lo menciona así:

Por lo general se realizan dos cosechas que dependiendo de la variedad y de los factores ambientales se pueden dar una primera de los 15 a los 24 meses y otra de los 15 a 18 meses posteriores a esta primera. La cosecha de frutos se realiza de acuerdo con los requerimientos del comercializador pues cada uno demanda ciertas características en cuanto a calidad, tamaño y grado de madurez. (DANE, 2016, p. 4).

Así mismo, este cultivo genera algunos desperdicios relacionados con la hoja de piña y el mismo fruto, ya que este cuenta con el cogollo, cascara, corazón, que por lo general se desechan, afectando el medio ambiente y que pueden ser utilizados para la elaboración de un producto biodegradable. El mayor desperdicio generado con este cultivo es la hoja de piña, la cual crece alrededor del fruto, y al finalizar el cultivo se debe quemar para despejar el suelo para una próxima cosecha, generando un gran impacto ambiental (Noticias Telemundo, 2021, min. 8-14).

Las hojas que lo rodean poseen unas características que permiten la fácil obtención de una fibra, la cual es utilizada en diversos productos biodegradables en el sector textil y decoración

principalmente. Como lo hace una empresa española llamada Ananas Anam, la cual elabora ropa y calzado a partir de la fibra obtenida de la hoja de piña ya que a través de algunos procesos industriales convierte esta fibra en un material muy similar al cuero llamado Piñatex. La figura 30 representa el proceso realizado desde el cultivo hasta la obtención del material, así mismo, a partir de la extracción de la piña se produce un residuo de biomasa que puede ser utilizado para otra fuente de energía, siendo así un cultivo del cual se puede obtener una variedad de subproductos amigables con el medio ambiente.

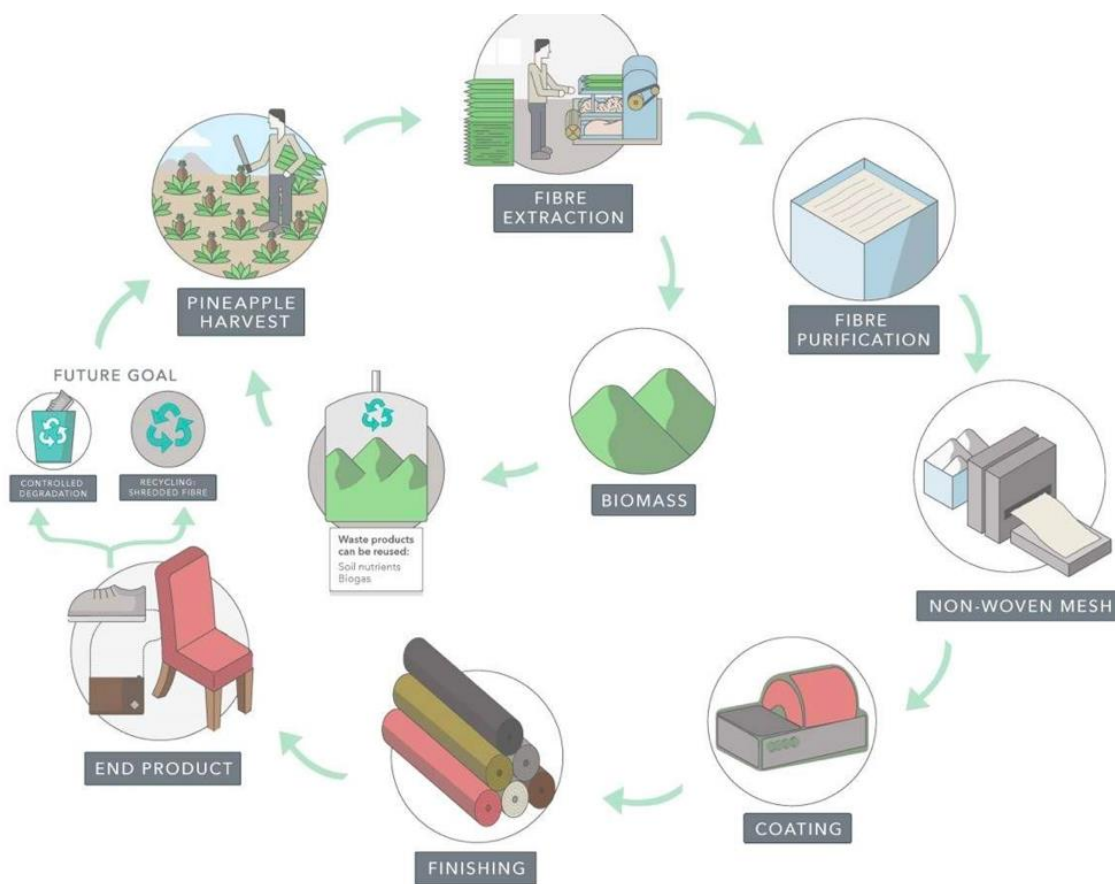


Figura 30. El ciclo de vida. Ananas Anam (2017).

Es un proceso que ha tomado gran fuerza especialmente en el diseño textil, se encuentran diversos trabajos de grado que se enfocan en esta fibra para la elaboración de tejidos y accesorios. Así mismo, la fibra puede ser utilizada como un biocompuesto para procesos industriales y para la elaboración de forrajes para la alimentación bovina por la alta composición nutricional que posee. Son diversas investigaciones que se han desarrollado a través de este fruto y sus hojas, generando nuevos productos biodegradables formando una economía circular.

La economía circular, hace referencia a un modelo de fabricación en el cual se utilizan materiales biodegradables para que este permanezca menos tiempo en el ambiente o que los elementos utilizados al momento de finalizar con el uso se puedan aplicar para desarrollar un nuevo producto. Definen la economía circular, según Balboa y Domínguez (2014):

La economía circular es una filosofía de organización de sistemas inspirados en los seres vivos, que persiguió el cambio de una economía lineal (producir, usar y tirar) cada vez más difícil de implementar por el agotamiento de los recursos hacia un modelo circular y regenerativo, tal y como ocurre en la naturaleza y que además supone una gran oportunidad en el ámbito empresarial. (p. 85).

La aplicación de esta economía ha generado un cambio importante en la producción, cada día están desarrollando productos con huella ambiental que benefician a los consumidores y especialmente al medio ambiente. Por tal motivo, la utilización de fibras naturales se ha convertido en una alternativa para el diseño de nuevos materiales y productos, así, las hojas y el fruto de piña han permitido por sus características y componentes generar nuevos subproductos.



Figura 31. Venta de piña en la vía Aguazul-Yopal. Autoría propia (2021).

En Aguazul, este fruto lo venden en las vías como se observa en la figura 31, la cual es vendida de forma tradicional sin ningún tipo de transformación. Por este motivo, y con la aclaración de los usos que le han dado a la fibra, es conveniente iniciar con pequeños procesos para elaborar nuevos productos, son muy pocos los alimentos que se encuentran en el mercado que estén relacionados con la piña, los usos más comunes se encuentra: la mermelada, conservas, pulpa, las cuales son producidas a partir del fruto, dejando a un lado la cascara, cogollo y hojas y con ese desperdicio se busca desarrollar un subproducto.

A partir de los desperdicios que generan algunos frutos, se han desarrollado productos de rápida descomposición que favorecen al medio ambiente, como lo es el caso de la creación de un vaso biodegradable hecho con los residuos de la cascarilla de café, según el espectador (2021):

El Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín (ITM) y Colcafé desarrollaron un vaso biodegradable para reemplazar los recipientes de plástico y cartón. El proceso se realiza con la celulosa que se adquiere de la cascarilla de café y luego se condensa a través de la vaporización.

Los desechables se convirtieron en la forma más fácil de transportar los alimentos, ocasionando grandes desperdicios y daños al medio ambiente debido al único uso que se le puede dar y por la composición de estos objetos. por tal motivo, en la actualidad se ha investigado nuevos materiales que disminuyen el daño ambiental que se ha venido generando, un ejemplo, es la creación del vaso desechable mencionado.

Otra investigación, resalta la cascara de plátano y la fibra de coco para elaborar un material biodegradable, según Cubilla, González, Montezuma, & Samudio (2019):

A través de esta investigación se demuestra como la fibra de coco y la cáscara de plátano pueden ser utilizadas para elaborar un material que sustituya al plástico, y que pueda ser empleado en productos de uso común, como por ejemplo platos y vasos desechables. El objetivo de este proyecto es desarrollar un material biodegradable que pueda ser utilizado para reemplazar el plástico utilizado en utensilios como vasos, platos, cucharas, etc., y que además al desecharse pueda desintegrarse en un corto tiempo. (p.6).

En esta investigación explican el procedimiento para desarrollar un plato desechable, las características de la hoja de plátano y fibra de coco, demuestran el tiempo de vida útil el cual no supera los 3 meses, y así mismo en las recomendaciones sugieren la utilización de alternativas en relación a materia prima, en este caso la cascara de la piña y el bagazo generado se puede convertir en una opción para desarrollar elementos desechables.

Es importante conocer el desarrollo del cultivo de piña en la región en relación a los entes de apoyo, demanda, factores que influyen en la producción, y competencia. Por tal motivo, el diamante de Porter determina factores que son claves para la competitividad teniendo en cuenta la relación que tiene cada uno de los ejes presentados en el diamante para que actúen de manera equilibrada para generar competitividad.

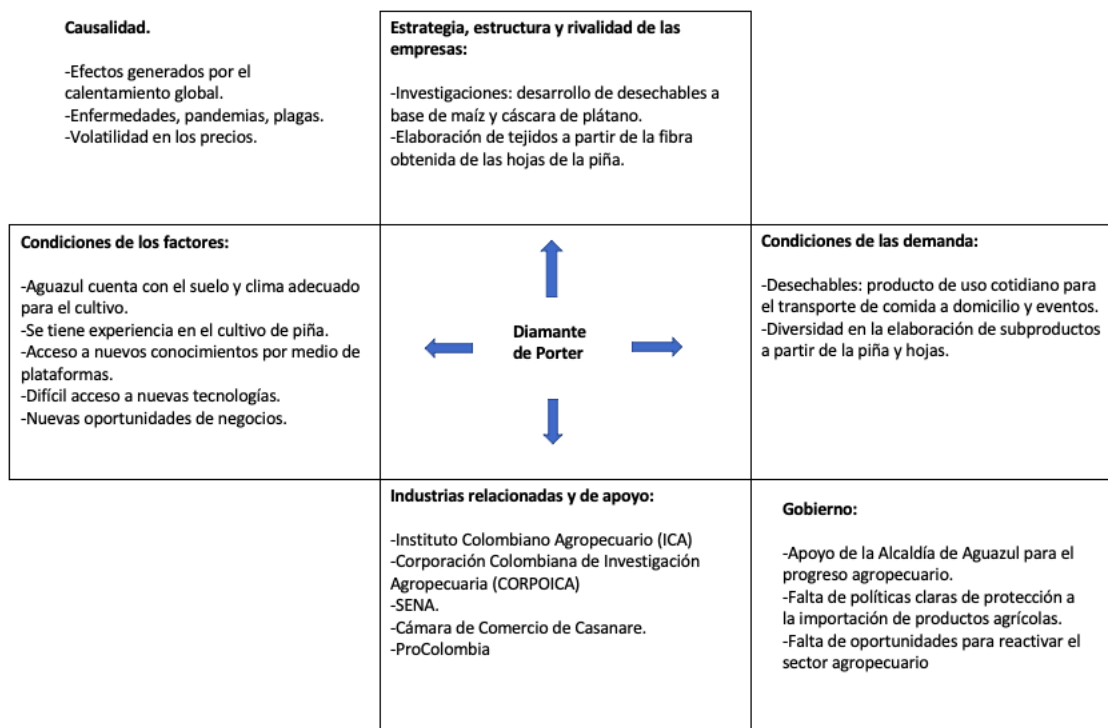


Figura 32. Ilustración Diamante de Porter. Elaboración propia. (2021).

Teniendo en cuenta las condiciones presentadas, la elaboración de platos, vasos, y cubiertos desechables se puede llevar a cabo, aprovechando otras investigaciones en las que utilizan diferentes fibras naturales, la piña se puede convertir en un gran potencial para desarrollar en la región ya que no solo se tendría en fruto sino que además se puede desarrollar un subproducto que contribuya al medio ambiente y mejore las condiciones de los campesinos.

Aguazul es reconocido por los pozos de hidrocarburos, pero, puede obtener mayor visibilidad por medio del ofrecimiento de subproductos generados a partir de los desechos en los cultivos o directamente de la fruta. iniciando con la transformación de la piña ya que este ultimo apartado enfatizó en el cultivo de esta fruta para obtener nuevos elementos y así beneficiar a los productores por medio del emprendimiento y la generación de empresas para competir a nivel nacional e internacional.

Conclusiones

El presente trabajo tiene como finalidad relacionar los agronegocios y el surgimiento de estos para presentar alternativas desde una perspectiva empresarial y sostenible con el fin de mejorar las condiciones económicas del municipio de Aguazul, para que los habitantes de esta región no dependan de una sola actividad económica como lo es la explotación de hidrocarburos. Se evidencio la gran oferta agropecuaria con la que cuenta Aguazul y en general Casanare, siendo un departamento de gran atractivo para invertir por su ubicación geográfica, a la amplia red hídrica, la diversidad de cultivos, y a la adaptación pecuaria, siendo el sector agropecuario y la explotación de hidrocarburos las actividades más relevante de sustento económico para los habitantes del municipio.

Dentro de los problemas identificados por medio de las lecturas realizadas se evidencia la falta de generación de empresa, en la que solo un porcentaje bajo de productores rurales cuentan con los recursos y conocimientos para generar agronegocios y agroindustrias, así mismo, la infraestructura, la falta de tecnología, y la falta de uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación influyen en la poca cultura empresarial de la región.

Aunque, la alcaldía con el plan de desarrollo territorial está implementando planes de incentivo para mejorar las condiciones del agro a través del emprendimiento y el acercamiento del campo a la creación de empresas, no es suficiente con esperar las ayudas que ofrecen ya que los planes presentados es solo para un cierto número de productores. Por tal razón, por medio de este trabajo se pretendió presentar un acercamiento a un contexto general del municipio en relación a ubicación, las fuentes de ingresos, una breve descripción de los cultivos y una serie de alternativas basadas en la creación de nuevas ideas de negocios a partir de estrategias de crecimiento para crear ventajas competitivas.

En la actualidad, existe una amplia red de ayuda tecnológica que permite la interacción con mayor facilidad para la adquisición de productos desde cualquier lugar del mundo y se ha visto reflejado antes y durante la pandemia por medio de las redes sociales. Adicional, a través de YouTube y demás plataformas se encuentra información como conferencias, capacitaciones, cursos cortos, que permiten el fácil y rápido acceso de información para adquirir nuevos conocimientos mejorando la interacción con el mercado. Desde el campo, el desarrollo de aplicaciones móviles y plataformas pueden ser fundamentales para incentivar el consumo local de frutas y verduras que se producen en el país.

Finalmente, frente a las alternativas presentadas, la opción que puede favorecer a la generación de un nuevo ingreso para los habitantes se relaciona con la transformación de los productos obtenidos del campo, como se evidencio en el tercer capitulo, a partir de los desechos que genera un cultivo o la misma fruta, se puede utilizar para crear un subproducto biodegradable que contribuya a la comunidad y medio ambiente. Así, Aguazul, por medio de prácticas de reutilización se puede convertir en un punto de referencia para la elaboración de materiales que aporten al entorno generando nuevos emprendimientos para que se siga fortaleciendo la mirada empresarial hacia el campo colombiano.

Es recomendable la profundización para la elaboración de un material biodegradable por parte del área de conocimiento especializada. En este trabajo se presento la piña como materia prima debido a la alta producción de esta fruta en Aguazul y municipios cercanos, pero, existe una alta variedad de alternativas para elaborar diferentes materiales de fácil desintegración. Adicional a la transformación de un producto agrícola, las alternativas presentadas anteriormente también se pueden profundizar desde ámbito del ecoturismo en el cual se integre la cultura por medio de las diferentes herramientas tecnológicas con las que se cuentan en la actualidad.

Referencias

- Acevedo, E. (2017) *Situación actual socioeconómica y ambiental de los sistemas de ganadería bovina en la margen izquierda del río Unete, veredas Guaduales y San Lorenzo del municipio de Aguazul, Casanare.* (Trabajo de grado, Universidad de los Llanos) Recuperado de: <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/001/1164/1/RUNILLANOS%20M-GES%200037%20SITUACION%20ACTUAL%20SOCIOECONOMICA%20Y%20AMBIENTAL%20DE%20LOS%20SISTEMAS%20DE%20GANADERIA%20BOVINA%20EN%20LA%20MARGEN%20IZQUIERDA%20DEL%20RIO%20UNETE%20C%20VEREDAS%20GUADUALES%20Y%20SAN%20LORENZO%20DEL.pdf>
- Agencia Nacional de Hidrocarburos (2021). Producción mensual de hidrocarburos. Recuperado de: <https://www.anh.gov.co/estadisticas-del-sector/sistemas-integrados-operaciones/estad%C3%ADsticas-producci%C3%B3n>
- ADR (Agencia de Desarrollo Rural) (2020). Extensión agropecuaria. Recuperado de: <https://www.adr.gov.co/atencion-y-servicios-a-la-ciudadania/extension-agropecuaria/>
- Agronet, (2021) Reporte: Área, producción y rendimiento nacional por cultivo. Recuperado de: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1#>
- Alcaldía municipal de Aguazul, Casanare (2018) *Geografía.* Recuperado de: <http://www.aguazul-casanare.gov.co/municipio/geografia>
- Ananas Anam (2017). About us- the manufacturing process. Recuperado de: <https://www.ananas-anam.com/about-us/>
- Asamblea Departamental de Casanare (2019). Plan Departamental de Extensión Agropecuaria Casanare 2020-2023 PDEA. Recuperado de: <https://www.casanare.gov.co/NuestraGestion/PlaneacionGestionControl/PLAN%20DEPARTAMENTAL%20DE%20EXTENSION%20AGROPECUARIA%20PDEA%20CASANARE%202020-2023.pdf>
- Asamblea Departamental de Casanare (2019). Sistemas productivos identificados en el departamento de Casanare. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria Casanare 2020-2023 PDEA. Recuperado de: <https://www.casanare.gov.co/NuestraGestion/PlaneacionGestionControl/PLAN%20DEPARTAMENTAL%20DE%20EXTENSION%20AGROPECUARIA%20PDEA%20CASANARE%202020-2023.pdf>

- Asamblea Departamental de Casanare (2019). Cultivos representativos en Aguazul. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria Casanare 2020-2023 PDEA. Recuperado de: <https://www.casanare.gov.co/NuestraGestion/PlaneacionGestionControl/PLAN%20DEPARTAMENTAL%20DE%20EXTENSION%20AGROPECUARIA%20PDEA%20CASANARE%202020-2023.pdf>
- Asamblea Departamental de Casanare (2019). Plantas de transformación en Aguazul. . Plan Departamental de Extensión Agropecuaria Casanare 2020-2023 PDEA. Recuperado de: <https://www.casanare.gov.co/NuestraGestion/PlaneacionGestionControl/PLAN%20DEPARTAMENTAL%20DE%20EXTENSION%20AGROPECUARIA%20PDEA%20CASANARE%202020-2023.pdf>
- Asamblea Departamental de Casanare (2019). Producción pecuaria en Aguazul. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria Casanare 2020-2023 PDEA. Recuperado de: <https://www.casanare.gov.co/NuestraGestion/PlaneacionGestionControl/PLAN%20DEPARTAMENTAL%20DE%20EXTENSION%20AGROPECUARIA%20PDEA%20CASANARE%202020-2023.pdf>
- Ardila, D., Echeverri, L., Silva, J., y Ucrós, D. (2011) Hacia la construcción de una marca regional para el departamento de Nariño. Recuperado de: <https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/285/BI56.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Balboa, C. y Domínguez, M. (2014). Economía circular como marco para el ecodiseño: el modelo ECO-3. *Informador Técnico*, 78(1). Recuperado de: http://revistas.sena.edu.co/index.php/inf_tec/article/view/71/85
- Blanc, D. (2002) Modelos de las estrategias de marketing: para las micros, pequeñas, medianas y grandes empresas. *Gestión en el Tercer Milenio*, 5(9). Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/view/9935/9239>
- Cámara de Comercio de Casanare (2021) Invierta en Casanare 2021. Recuperado de: <https://www.cccasanare.co/wp-content/uploads/2021/04/2021.04-Invierta-en-Casanare-2021-VD.pdf>

- Cámara de comercio de Casanare (s.f). Primera presentación lanzamiento clúster de ganadería de Casanare [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://docplayer.es/62698637-Primera-presentacion-lanzamiento-cluster-de-ganaderia-de-casanare.html>
- Cámara de comercio de Casanare (2021). Perfil agroindustrial. Invierta en Casanare 2021. Recuperado de: <https://www.cccasanare.co/wp-content/uploads/2021/04/2021.04-Invierta-en-Casanare-2021-VD.pdf>
- Camargo Abril, S. A. & Camargo Carreño, S. J. (2020). *Proyecto de negocio basado en la fabricación de un biopolímero sustituyente del icopor y el plástico* (Trabajo de grado, Universitaria Agustiniiana) Recuperado de: <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1265/CamargoCarreno-SebastianJavier-2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Casafe (cámara de sanidad agropecuaria y fertilizantes) (2021). Buenas prácticas agrícolas. Recuperado de: <https://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/>
- Correa, G. (2017) El deber ser en los agronegocios. *Revista de la Universidad de La Salle*, (72), 253-274. Recuperado de: <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1528&context=ruls>
- Consejo Municipal de Aguazul (11 de mayo de 2020). *Plan de desarrollo territorial Aguazul-Casanare 2020-2023*. Recuperado de: https://concejoaguazul.micolombiadigital.gov.co/sites/concejoaguazul/content/files/000291/14546_documento-de-formulacion-plan-de-desarrollo-aguazul.pdf
- Contexto ganadero, una lectura rural de la realidad colombiana (2014) *Ganado criollo Casanareño será declarado patrimonio genético*. Recuperado de: <https://www.contextoganadero.com/regiones/ganado-criollo-casanareno-sera-declarado-patrimonio-genetico>
- Contexto ganadero (15 de Junio de 2021) Agroforestería Pecuaria: producción ganadera sustentable en México. [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://www.contextoganadero.com/blog/agroforesteria-pecuaria-produccion-ganadera-sustentable-en-mexico>
- Contraloría Departamental de Casanare (Marzo de 2019) Informe final de denuncia. Recuperado de: <https://www.contraloriacasanare.gov.co/apc-aa-files/1c7bc88a8bd36e810a61db83aa2fb3ed/informe-denuncia-19-2018.pdf>

- Contreras, O. y Carrillo, E. (2019). Inversión social responsable: una forma de potenciar los agronegocios - caso Colombia. *Revista. U.D.C.A Act. & Div. Cient.* 22(2):e1287. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v22n2/0123-4226-rudca-22-02-e1287.pdf>
- Cosoy, N. (2015, agosto 4). Puerto Gaitán: el éxodo del pueblo colombiano donde la abundancia petrolera se acabó. *BBC News*. Recuperado de: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/08/150730_colombia_economia_crisis_puerto_gaitan_petroleo_nc (15 de septiembre de 2021)
- Cubilla, K., González, Y., Montezuma, G., y Samudio, M. (2019). Fibra de coco y cáscara de plátano como alternativa para la elaboración de material biodegradable. *Revista de iniciación científica.* 5(2) Recuperado de: <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/ric/article/view/2496/3294>
- Crean un vaso biodegradable con residuos de café en Medellín. (2021, septiembre 6). *El tiempo*. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/colombia/medellin/crean-un-vaso-biodegradable-con-residuos-de-cafe-en-medellin/>
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2016). 3° censo nacional agropecuario, tomo 2 – resultados. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2-Resultados.pdf>
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2018). Valor agregado y actividades económicas - municipios (2017 - 2018 provisional). Recuperado de: <https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=71f231f4e31a40ec8796d559544e9103>
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2019). Producto interno bruto – Casanare, Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib>
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2019). Producto interno bruto – Casanare, explotación de minas y canteras. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib>

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2019). Producto interno bruto – Casanare, comercio al por mayor y al por menor. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib>

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2019). Producción de piña por regiones 2015. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2021). Importaciones febrero 2021. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_feb21.pdf

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2021). Medida de pobreza Multidimensional – Aguazul. Recuperado de: <https://dane.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1b255a87f608476a98d7634766bc2938>

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2021). Producto interno bruto. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>

El agro se apoyó en el café. (2015, diciembre 15) *El tiempo*. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/DR-1091908>

Fajardo, C. y Prieto, N. (2020) *Análisis de la producción, exportación e importación de productos como el Arroz y el Maíz en Colombia entre los años 2013 y 2018*. (Trabajo de grado, Universitaria Agustiniiana). Recuperado de: <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1283/FajardoSalamanca-ChristianDavid-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2012) Manual de Buenas Practicas Agrícolas para el Productor Hortofrutícola 2ª Edición. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/as171s/as171s.pdf>

Fedearroz (Federación Nacional de Arroceros) (2021). Producción de arroz paddy seco en Colombia por zonas. Recuperado de: http://www.fedearroz.com.co/new/apr_public.php

- Fedearroz (Federación Nacional de Arroceros) (2021). Importación de arroz a Colombia desde 2010 a 2020. Recuperado de: <http://www.fedearroz.com.co/new/importaciones.php>
- Fedecafé (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia) (2015) *Comportamiento de la industria cafetera colombiana 2015*. Recuperado de: https://federaciondecafeteros.org/static/files/Informe_Comportamiento_de_la_Industria_2015.pdf
- Fedegan (Federación Colombiana de Ganaderos) (2019). Inventario ganadero. Recuperado de: <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/inventario-ganadero>
- Fedegan (Federación Colombiana de Ganaderos) (2019). Estadísticas inventario ganadero. Recuperado de: <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/inventario-ganadero>
- Fedepalma (Federación Nacional de cultivadores de Palma de Aceite) (s.f). Recuperado de: <https://web.fedepalma.org/ambientales>
- Garzón Serrato, J. I. (2016) *Establecimiento y manejo de un cultivo de piña en la sede de la asociación de ingenieros agrónomos del llano en Villavicencio*. (Trabajo de grado, Universidad de los Llanos) Recuperado de: <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/341/Establecimiento%20y%20manejo%20de%20un%20cultivo%20de%20pi%F1a.pdf;jsessionid=96DE600F9639B6D997D9189092347D85?sequence=1>
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L., (2014). *Metodología de la investigación – Sexta edición*. México D. F., México. McGraw-Hill/ Interamericana Editores S. A.
- ICER (Informe de Coyuntura Económica Regional) (2016). Departamento de Casanare. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/icer/2015/ICER_Casanare_2015.pdf
- ICER (Informe de Coyuntura Económica Regional) (2012). Departamento de Casanare. Recuperado de: https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/8639/icer_casanare_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi) (2015, 23 de Noviembre). *Casi la mitad del Casanare cuenta con suelos afectados por la ganadería, la agricultura y la mano del hombre*. Recuperado el 06/03/2021, en: <https://www.igac.gov.co/es/noticias/casi-la-mitad-del-casanare-cuenta-con-suelos-afectados-por-la-ganaderia-la-agricultura-y-la>

- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2010) *Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica*. Recuperado de: <http://repiica.iica.int/docs/b1708e/B1708e.pdf>
- Industrias Ralda (2016). Arroz paddy o arroz con cascara. Recuperado de: <https://www.iralda.com/productos/arroz-paddy-arroz-cascara/>
- Kotler, F. Y Kotler, M., (2015) 8 maneras de crecer. LIDeditorial. Recuperado de: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/02/8-maneras-de-crecer-Philip-y-Milton-Kotler.pdf>
- Magretta, J. (2015). Para entender a Michael Porter: guía esencial hacia la estrategia y la competencia. México D.F, Mexico: Grupo Editorial Patria. Recuperado de <https://elibro.net/en/ereader/uniagustiniana/39360?page=74>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2013) *Proyecto: Oferta Agropecuaria, Sistema de información geográfica municipal*. Recuperado el 06/03/2021, en: http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11438/7556/1/SIG-MUNICIPALES%20AGUAZUL_CASANARE.pdf
- Narváez, C. (2014). Asociaciones y cooperativas rurales: factores internos y externos que influyen en su estabilidad y eficiencia. Una reflexión sobre el caso de Viotá, Cundinamarca. *Cooperativismo & Desarrollo*, 104(22), 63-81. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/co.v22i104.971>
- Noticias Telemundo (4 de abril de 2021). Ellos fabrican papel con la fibra de la hoja de la piña. [Archivo de video]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=z_sGnKgyTsc
- Olarte, S. (2012) Un nuevo paradigma de agronegocio sostenible: análisis y propuesta teórica. *Agroalimentaria*, 18(35). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1992/199224435004.pdf>
- Portafolio (2020). Producción petrolera cayó 18% en mayo por la pandemia. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/economia/produccion-petrolera-cayo-18-en-mayo-por-la-pandemia-542097>
- Porter, M. (1991) Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior. (Traducción de: Pérez, A.) Buenos Aires, Argentina . Editorial: Rei Argentina, S.A.

[http://aulavirtual.iberoamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Porter,%20M.%20\(1991\).pdf](http://aulavirtual.iberoamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Porter,%20M.%20(1991).pdf)

Prieto, J. (2015, 25 de Febrero) Petróleo en el Casanare. *Agronegocios e industria de alimentos, Universidad de los Andes*. Recuperado el 04 de Marzo 2021, en <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2015/02/25/petroleo-en-el-casanare/>

Quintero, J. y Sánchez, J. (2006) La cadena de valor: una herramienta de pensamiento estratégico. *Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales*. 8(3) Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318788001.pdf>

RAE (Real Academia Española) (2021). Recuperado de: <https://dle.rae.es/sostenible?m=form>

Ramírez, E. (2013) La competitividad de los agronegocios en Colombia: una reflexión académica. *Magazín Empresarial*, 9 (22), 29-34. Recuperado de: http://handbook.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/AGRARIAS_7/Ingenieria%20en%20Administracion%20Agropecuaria/17.pdf

Redacción ADP, (28 de Enero de 2019) ¿Qué es un clúster empresarial y cuáles son sus objetivos? [Entrada de Blog] Recuperado de: <https://www.apd.es/que-es-un-cluster-empresarial/>

Rincón Camargo, J. E. & Valderrama Molano, V. A. (2007). *Análisis de las estructuras y funcionamiento de los sistemas de producción desarrollados por los pequeños agricultores del Piedemonte, Planicie y Llanura Aluvial del municipio de Aguazul, Casanare* (Trabajo de grado, Universidad de la Salle). Recuperado de: https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1083&=&context=administracion_agronegocios&=&sei-redirect=1&referer=https%253A%252F%252Fscholar.google.es%252Fscholar%253Fhl%253Des%2526as_sdt%253D0%25252C5%2526q%253Dsector%252Bganadero%252Ben%252Baguazul%252Bcasanare%2526btnG%253D#search=%22sector%20ganadero%20en%20aguazul%20casanare%22

Rivas Rueda, J. H. & Torres Valencia, D. (2019) *Empresa social de economía circular de Rionegro*. (Tesis de Maestría, Universidad EAFIT). Recuperado de: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/13620/JorgeHumberto_RivasUrrea%3bTorresValencia_Daniela_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Sánchez, F., Martínez, M., & Mejía, C. (2005) *La estructura económica actual del Casanare y posibilidades futuras de crecimiento y competitividad*. (Universidad de los Andes) Recuperado de: <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/7949/dcede2005-24.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schröder, P., Albaladejo, M., Ribas, P., MacEwen, M., y Tilkanen, J. (2020). La economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidades para fomentar la resiliencia. Chatham House. Recuperado de: <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-01/2021-01-13-spanish-circular-economy-schroder-et-al.pdf>
- Sector agropecuario enfrenta grandes retos. (2020, noviembre 28) *El tiempo*. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/mas-contenido/sector-agropecuario-enfrenta-grandes-retos-551339>
- Stahel, W. (2012). The business angle of a circular economy – higher competitiveness, higher resource security and material efficiency. The Product – Life Institute. Recuperado de: http://www.rebelalliance.eu/uploads/9/2/9/2/9292963/stahel_the_business_angle_of_a_circular_economy.pdf
- Vita, L. (2020) Las cinco plataformas que conectan al sector del agro con las grandes ciudades de Colombia. *Agronegocios*. Recuperado de: <https://www.agronegocios.co/tecnologia/cinco-plataformas-que-conectan-al-agro-con-las-grandes-ciudades-de-colombia-2967566>
- WWF Glosario ambiental: piedemonte, en ecosistema con un enorme valor ambiental (2018). Recuperado de: <https://www.wwf.org.co/?uNewsID=327791> (10 de mayo de 2021)