

ANÁLISIS COMPETITIVAD AGROINDUSTRIAL EN BOYACÁ¹⁷⁸ AGROINDUSTRIAL COMPETITIVE ANALYSIS IN BOYACÁ

John Heyder Umaña Lancheros¹⁷⁹

Marien Roció Barrera Gómez¹⁸⁰

Helga Ofelia Dworaczek Conde¹⁸¹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES¹⁸²

¹⁷⁸ Derivado del proyecto de investigación: Análisis competitividad Agroindustrial en Boyacá.

¹⁷⁹ Universidad Santo Tomas, johnumana@usantotomas.edu.co

¹⁸⁰ Universidad Santo Tomas, marien.barrera@usantoto.edu.co

¹⁸¹ Universidad Santo Tomas, dir.mba@usta.edu.co

¹⁸² Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org



economic, business, social and innovation factors that have an impact on the competitiveness of the agroindustrial sector of the department of Boyacá in order to answer the question proposed in the research.

The agroindustrial sector is understood as that which is derived from processes of transformation of raw materials and products of goods and services originating in agricultural, livestock, forestry, aquaculture and fishing production. This sector becomes strategic at all times, which corresponds to the Sustainable Development Goals set by the nations of the world. In turn, the National Development Plan contemplates a productive transformation, placing the agroindustrial sector as a protagonist supported by processes of innovation, development, associativity and technical assistance, to highlight some of them.

PALABRAS CLAVE: Competitividad, agroindustria, innovación

Keywords: Competitiveness, agribusiness, innovation



referencia en el sector agroindustrial y proponer un mapa de oportunidades para el sector agroindustrial del departamento de Boyacá.

Fase 2: Justificación

Colombia en marco de la búsqueda por satisfacer las necesidades básicas de sus habitantes y consonancia con lo establecido en septiembre del año 2015 por 193 países miembros de Organización de Naciones Unidas ONU, estableció una ruta y estrategias que le permitan dar cumplimiento a la Agenda de Desarrollo 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas. Esto significa que la agenda en la formulación, diseño y desarrollo de políticas públicas en el país debe estar a tono en el largo plazo en esta visión de desarrollo sostenible. Es así como el país el documento Conpes 3918 denominado *Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia*, propicio un marco general que articule su estructura institucional con la participación de todos actores que permitan en términos generales la erradicación de la pobreza, garantía de derechos y acceso a bienes públicos (Conpes, 2018).

Particularmente, el sector agroindustrial tiene relación directa e intrínseca con al menos 8 objetivos: fin de la pobreza; hambre cero; salud y bienestar; industria, innovación e infraestructura; producción y consumo responsables; acción por el clima; vida submarina y vida de ecosistemas terrestres, cada uno de ellos asociado estrechamente a metas que contemplan competitividad en un modelo de desarrollo sostenible y que conlleve a un campo con progreso.

Ahora bien, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, en marco por la apuesta al Derecho humano a la alimentación propone como catalizador la disponibilidad de alimentos que contempla la “transformación del sector agropecuario para producir más y mejores alimentos” para lo cual, expone el desarrollo de “procesos agroindustriales, y consolidar una oferta agropecuaria exportable que cumpla con los atributos y estándares de calidad, sanidad e inocuidad, que demandan los mercados. Todas las líneas de política trazadas en esta transformación se enmarcarán en la reforma rural integral y sus planes nacionales sectoriales.” (PND, p. 118). Ello significa generación de



valor, fortalecimiento de la competitividad a través de la adopción y adaptación de herramientas tecnológicas y de innovación en el campo que transforme el modelo económico en el país y permita “Soberanía alimentaria y agroindustrial mediante el fortalecimiento de encadenamientos en la producción de alimentos, fertilizantes, agroinsumos, maquinaria, equipos y digitalización para llevar la modernidad al campo, aumentar la productividad y reconocer la economía popular como fuente de valor” (PND, p.153).

En consonancia con lo anterior, la Comisión Regional de Competitividad del Departamento de Boyacá, en su Plan Regional de Competitividad 2018, propone como visión para el año 2032 que Boyacá “será una región articulada con el desarrollo mundial y altamente competitiva” mediante la oferta de bienes y servicios entre otros de la Agroindustria, ubicando a este sector como uno de los priorizados a fin de lograr el “Fortalecimiento de la competitividad del sector agroindustrial a través de procesos de investigación, desarrollo e innovación” (Comisión, 2018).

De las 14 provincias que componen el departamento de Boyacá, su territorio es uno de los más diversos, toda vez que en él se encuentran actividades agropecuarias, pecuarias, agroindustriales y de manufactura, en medio de un gran expansión urbanística, turística y religiosa; todas de gran importancia para el desarrollo social y económico del departamento.

En consecuencia, se requiere de una identificación de los factores que determinan la competitividad del sector agroindustrial del departamento que permitirá plantear perspectivas para el desarrollo de programas y proyectos tendientes a mejorar las capacidades productivas del territorio, así como de prácticas sostenibles.

Planteamiento del problema

○ Problema de investigación

Análisis de factores económicos, empresariales, sociales y de innovación que tienen incidencia en la competitividad del sector agroindustrial del departamento de Boyacá.

○ Descripción del problema



al departamento respecto de la tenencia de maquinaria que puede ser usada en cosecha, pos-cosecha, preparación y siembra y manejo con una participación de apenas el 5.2%. Del lado de la construcción para el desarrollo de actividades agropecuarias el departamento de Boyacá también ocupa el último lugar con solo el 5.2% con tenencia de construcciones y frente a asistencia técnica que manifestaron los productores recibir para el desarrollo de sus actividades, el departamento ocupó el último lugar con tan solo el 4.3% que manifestó tener asistencia técnica.

De otro lado, en el departamento de Boyacá, de las 8 actividades industriales que representan el 100 % de la producción total y el 100 % del valor agregado total del departamento, se encuentra la elaboración de productos lácteos representa el 0,8% y la elaboración de otros productos alimenticios el 0,5% (MINTIC, 2023) lo anterior principalmente en productos como: cacao y sus derivados, frutas y sus derivados, café y sus derivados, acuicultura y lácteos. En consecuencia, se infiere un bajo nivel de agro industrialización en el departamento.

Adicionalmente, el Centro Regional de Gestión para la Productividad y la Innovación de Boyacá – CREPIB en asocio con la Gobernación del Departamento, en el año 2018 publicó un boletín en donde se evidencia que el departamento “tiene potencialidades que no han sido aprovechadas, de acuerdo con la experiencia adquirida en el estudio de la competitividad del sector agroindustrial de alimentos procesados durante los últimos cinco años, se evidencia que problemas” **CREPIB, 2018, p.35**), y según **Becerra & Cruz (2014)** en diagnóstico de la competitividad agroindustrial del departamento encontró que “de ellos se destacan elementos como: el bajo nivel de empresas certificadas con registro INVIMA, las dificultades en la comercialización fuera de Boyacá y la escasa implementación de gestión del conocimiento y desarrollo tecnológico, que conlleva niveles bajos de innovación” **(p.112)**

Finalmente, los resultados del Escalafón de la competitividad de los departamentos 2019 de la CEPAL, el Departamento de Boyacá se ubica en nivel alto, al analizar los factores transversales, entre los que se resalta la competitividad asociada a resultados sociales, Boyacá se ubica como uno de los departamentos con déficit de logros sociales, toda vez que no traducen “no traducen adecuadamente el tamaño de sus economías en bienestar social y calidad de vida” **(CEPAL, 2019)**.



○ **Formulación del Problema**

¿Cuáles son los factores que tienen incidencia en la competitividad del sector agroindustrial de las empresas afiliadas a la caja de compensación familiar Comfaboy del departamento de Boyacá en el periodo 2017 - 2019?

Objetivos

Objetivo General

Analizar la competitividad del sector agroindustrial del departamento de Boyacá en el periodo 2017 - 2019.

Objetivos específicos

- Diagnosticar las cadenas (agrícola, ganadera y manufactura) del sector agroindustrial del departamento de Boyacá en el periodo 2017 - 2019.
- Realizar la referenciación competitiva de las cadenas del sector agroindustrial.
- Proponer una agenda competitiva para el sector agroindustrial del departamento de Boyacá que contribuya a su fortalecimiento del sector.

Antecedentes

En el Estudio realizado por **Becerra & Cruz (2014)** a 658 empresas agroindustriales registradas en las Cámaras de Comercio del Departamento de Boyacá en el que se definieron variables e indicadores para evaluar la competitividad de las empresas encuestadas, los resultados permitieron el desarrollo de un análisis de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, que arrojó la priorización de cinco factores positivos y cinco negativos que inciden sobre la competitividad de la agroindustria.

Entre los negativos se resaltan los siguientes: poca sofisticación y baja agregación de valor en procesos productivos; problemas de estandarización de procesos y baja productividad y capacidad de generación de empleo.



Alerta el artículo que, aunque el panorama del sector agroindustrial no es desfavorable, las empresas están en riesgo de posicionamiento o de supervivencia en el largo plazo sino se ocupan de elementos como: marketing; inversión en innovación e investigación y personal competente.

Por su parte, **Becerra & Gallardo (2015)** a través de una investigación descriptiva- analítica usaron un modelo que buscaba medir la competitividad empresarial, analizando ocho funciones: gerencial, administrativa, comercial y logística, financiera, talento humano, tecnológica, ambiental y factores externos en las empresas agroindustriales del departamento de Boyacá que hubieran renovado su registro mercantil.

Los resultados como indican los autores son poco halagadores, ya que en la mayoría de las funciones indagadas se encontró el 50% del óptimo de competitividad y para el caso de la función comercial y logística que contempla comercio internación se encontraron valores bajos. (**Becerra & Gallardo, 2015**) En suma, el sector el sector agroindustrial en Boyacá se encuentra rezagado en términos competitivo, resultado que concuerda con investigaciones realizadas por entidades como el CREPIB y otros autores.

De igual manera, el estudio advierte de la urgencia de acciones inmediatas en varios frentes: políticas públicas; asistencia técnica; mejora de calidad; fortalecimiento de apropiación de conocimiento a través de la relación ente empresas y la academia.

De otra parte, la secretaria de productividad, TIC y Gestión del Conocimiento de Boyacá (SPTIC) – **CREPIB (2015)** con información de las 953 empresas registradas en cámara de comercio del departamento y diversas fuentes publico boletín titulado “Boyacá agroindustria productiva y competitiva” (**CREPIB, 2015**). Este boletín presenta un con un análisis nacional y departamental de la distribución y uso del suelo; realizó la identificación de la producción de productos agrícolas en Boyacá contando con su participación, resaltando los productos del departamento con mayor preponderancia en el país. Expone la composición general de la agroindustria del departamento, en el que se identifican distribución por subsectores de empresas procesadoras de alimentos y su distribución por ciudades.



Dentro de los resultados y reflexiones el boletín arguye que el departamento tiene un gran potencial agrícola, sin embargo, existe una desarticulación que no le permite llegar a una transformación competitiva. Indica que se hace necesario fortalecer la relación Universidad-Empresa-Estado propiciando una correcta articulación para convertir a Boyacá en un departamento líder en competitividad agroindustrial.

Finalmente, las empresas del sector deben estar atentas a los cambios, lo que significa competir con productos de diferencias de algo de valor agregado, para lo cual, pueden buscar aliados en los departamentos de Cundinamarca y Santander que por sus condiciones geográficas resultan estratégicos.

MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de este trabajo de investigación, se hace necesario retomar la teoría de la competitividad en la administración. Esta tiene como objetivo comprender las fuerzas con las que las empresas, en este caso de estudio las que corresponden a las cadenas del sector agroindustrial del departamento de Boyacá compiten y cómo estas pueden utilizar estrategias que les permiten aprovechar de sus ventajas competitivas.

Uno de los exponentes de la teoría de la competitividad, es el economista Michael E. Porter, quien en varias de sus publicaciones ilustra el panorama competitivo de las empresas para identificar las oportunidades y amenazas que podrían afectar a su posición competitiva. Algunas de las publicaciones más relevantes para nuestra investigación son las siguientes:

La "Ventaja Competitiva: Creación y Sostenibilidad de un Desempeño Superior" (1985): En este libro, Porter explora la importancia de desarrollar una ventaja competitiva sostenible y examina los elementos clave para lograrla. Discute las estrategias genéricas de liderazgo en costos, diferenciación y enfoque, y proporciona ejemplos y casos de estudio para respaldar sus argumentos.

Otro titulado "La Ventaja Competitiva de las Naciones" (1990): En esta obra, Porter examina las bases de la ventaja competitiva a nivel nacional y analiza los factores que influyen en la competitividad de las naciones. Proporciona un marco teórico para comprender los



determinantes de la ventaja competitiva nacional y discute cómo las políticas y las instituciones pueden influir en la posición competitiva de un país.

Finalmente, la publicación "Estrategia Competitiva: Técnicas para el Análisis de la Industria y los Competidores" (1980): Aunque este libro no lleva el título exacto mencionado, es una obra fundamental de Porter en la que aborda el análisis de la industria y los competidores. Presenta un marco analítico para evaluar las fuerzas competitivas que afectan a una industria y cómo estas fuerzas determinan la rentabilidad y la competencia en el mercado. También explora estrategias genéricas y proporciona herramientas prácticas para el análisis competitivo.

Ahora bien, del libro "Estrategia Competitiva", **Porter (1980)**, expone cinco estrategias para el análisis de la competitividad, así:

1. Propone cinco fuerzas para analizar: rivalidad entre competidores existentes, amenaza de nuevos entrantes, poder de negociación de los proveedores, poder de negociación de los clientes y amenaza de productos o servicios sustitutos. De manera que, el análisis de estas fuerzas permite comprender el nivel de competencia y determinar la posición competitiva de una empresa en la industria, con el objeto de evaluar el atractivo y la rentabilidad de una industria en particular (**Porter, 1980**).
2. Estrategias genéricas: aquí se identifican tres estrategias genéricas para lograr una ventaja competitiva sostenible: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque. El liderazgo en costos busca ofrecer productos o servicios a precios más bajos que los competidores, mientras que la diferenciación implica crear productos o servicios únicos y valorados por los clientes. El enfoque se refiere a concentrarse en un segmento específico del mercado y atender sus necesidades de manera superior. (**Porter, 1980**).
3. Cadena de valor: concibe el concepto de cadena de valor para analizar las actividades internas de una empresa y cómo contribuyen a la ventaja competitiva. La cadena de valor se divide en actividades primarias, que están directamente relacionadas con la creación y entrega del producto o servicio, y actividades de apoyo, que respaldan las actividades primarias



4. Ventaja competitiva sostenible: que implica que la ventaja debe ser difícil de imitar por los competidores y mantener su valor en el tiempo. Para lograrlo, una empresa debe enfocarse en activos estratégicos valiosos y únicos, como marcas fuertes, tecnología patentada, economías de escala, relaciones sólidas con los clientes o una cultura organizacional distintiva.

5. Estrategia de diversificación: Además de abordar las estrategias genéricas, expuestas anteriormente, **Porter (1980)** explora diferentes formas de diversificación empresarial, es así que abre el debate sobre las estrategias de diversificación relacionada (en la que se aprovechan las sinergias entre los negocios) y la diversificación no relacionada (en la que las empresas ingresan a industrias no relacionadas).

6.

Ahora bien, para complementar y reforzar la teoría de la investigación se hace necesario la identificación del papel y responsabilidades desde la dirección de cada empresa, toda vez, que uno de los productos de esta investigación propondrá una agenda de oportunidades para los afiliados a Combaboy. Para ello, se elige La Naturaleza del Trabajo Directivo, propuesta por Henry Mintzberg en 1973, donde explora el papel y las responsabilidades de los gerentes en las organizaciones.

Mintzberg (1973), identifica diez roles gerenciales que desempeñan los gerentes en su trabajo diario. Estos roles se agrupan en tres categorías: roles interpersonales (figura clave, líder y enlace), roles informativos (monitor, difusor y portavoz) y roles de toma de decisiones (emprendedor, solucionador de problemas, asignador de recursos y negociador). Estos roles reflejan las diferentes actividades y relaciones que los gerentes deben manejar para cumplir con sus responsabilidades.

Finalmente, Mintzberg (1973) destaca que el trabajo de los gerentes está lleno de interrupciones, crisis y demandas inesperadas. Señala que los gerentes dedican una cantidad significativa de tiempo a actividades no programadas y reactivas, como responder a llamadas telefónicas, asistir a reuniones inesperadas y solucionar problemas imprevistos.



Marco Normativo

En Colombia, el marco normativo del sector agroindustrial este contenido en el decreto único reglamentario del sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural 1071 de 2015, que compila varias leyes y regulaciones, que pueden resumirse de la siguiente manera:

Ley 160 de 1994, Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones., la cual, principalmente crea FINAGRO con el objetivo de financiar la viabilidad técnica y económica y el desarrollo de proyectos productivos del sector agroindustrial.

Ley 1731 de 2014. Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de financiamiento para la reactivación del sector agropecuario, pesquero, acuícola, forestal y agroindustrial, y se dictan otras disposiciones relacionadas con el fortalecimiento de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica). Esta ley ordinaria, en su artículo 6 crea el Fondo Agropecuario de Garantías – FAG como instrumento para *“garantizar los créditos y operaciones financieras destinados a financiar proyectos del sector agropecuario, pesquero, de la acuicultura, forestal, y rural en general.”*

Decreto 1987 de 2013, por el cual se organiza el Sistema de coordinación de actividades públicas, privadas y de inclusión social para el cumplimiento del Pacto Nacional por el Agro y el Desarrollo Rural. En este se propone un sistema de coordinación basado en un Pacto por el Agro y Desarrollo Rural, creando programas, cuya ejecución estará a cargo del Consejo Nacional Agropecuario y Agroindustrial.

Ley 301 de 1996, por la cual se Crea el Consejo Nacional Agropecuario y Agroindustrial, que, entre otros según lo dispuesto en el artículo cuarto, debe conceptual sobre líneas generales de la política agropecuaria y agroindustrial; estudiar la programación de la política agropecuaria y agroindustrial a corto, mediano y largo plazo, que conlleve a la internacionalización de estos sectores.



Marco Conceptual

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – **FAO (1997)** advirtió que:

Una definición común y tradicional de la agroindustria se refiere a la subserie de actividades de manufacturación mediante las cuales se elaboran materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. La agroindustria significa así la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca. **(FAO, 1997, p.222).**

Estos fragmentos fueron tomados de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de la publicación El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación del año 1997 página 222.

La FAO en el año 2013 retomando el concepto anterior, adiciona que “la agroindustria forma parte del concepto más amplio de agronegocio, que incluye proveedores de insumos para los sectores agrícola, pesquero y forestal, además de distribuidores de alimentos y de productos no alimentarios procedentes de la agroindustria.” **(FAO, 2013, p.12).**

En Colombia, el Departamento Nacional de Estadística - Dane, define la agroindustria como “la interrelación entre la producción de materias primas vegetales y animales y su transformación para un uso específico, sea como materia prima o como producto terminado para el consumo” **(Dane, 2016).**

El **decreto 1273 de 2016** en su artículo 2.18.1.1. numeral 7 define agroindustria como “conjunto de procesos que pueden incluir desde la producción primaria hasta la comercialización y aprovechamiento de los productos agropecuarios (agrícola, pecuario, forestal, acuícola y piscícola), lo cual puede incorporar o no acondicionamiento y/o transformación física y/o química de los mismos.

Del lado de la competitividad la competitividad se encuentra que “está determinada por factores tales como las economías de escala, el rendimiento logístico, el cumplimiento de



estrictos grados y estándares y la capacidad de alcanzar mercados globales con productos diferenciados” (FAO, 2013 p.4)

Es así que, según el Manual Metodológico para la definición de agendas de investigación y desarrollo tecnológico en cadenas productivas agroindustriales, la competitividad se define “la capacidad de una cadena o de un sistema productivo para posicionar un producto en un determinado mercado consumidor, puede darse por liderazgo en costos, diferenciación y/o foco en nichos de mercado (Porter,1987)” (Castro & Lima, 2009, p 169).

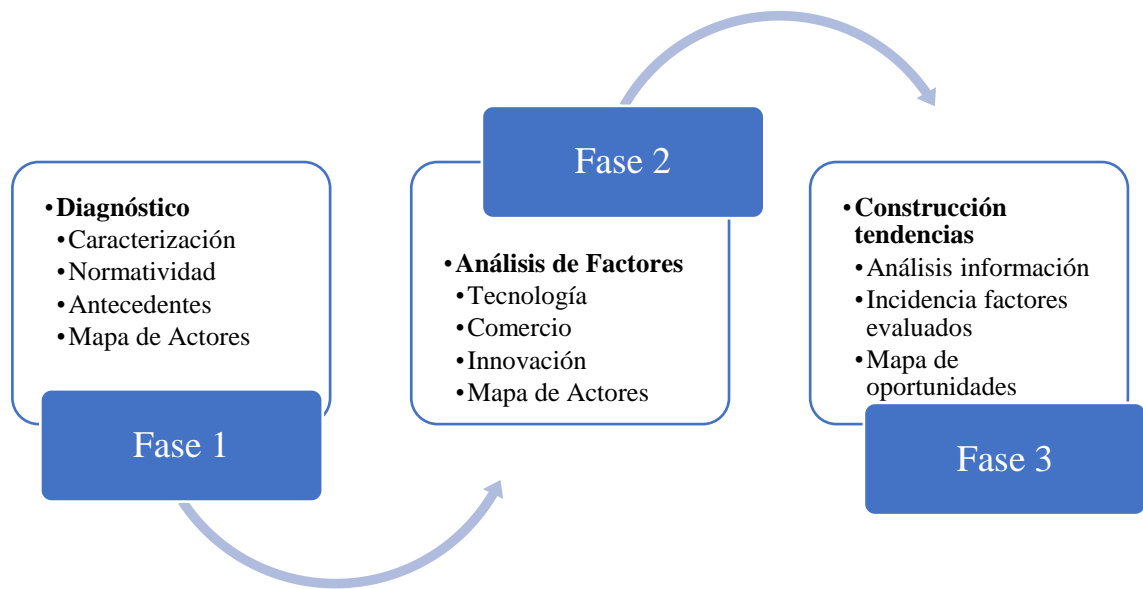
De tal forma que, alineado con estos conceptos la evaluación de factores como tecnologías e innovación son determinantes para la competitividad, en otras palabras, Porter la competitividad de una nación depende de la capacidad de la industria para innovar y mejorar (Porter, 1990).

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación es cuantitativa de tipo descriptivo con un diseño de investigación no experimental toda vez que es sistemática y empírica (Hernández et al. 2014) y un muestreo centrado en las unidades económicas afiliadas a la caja de compensación familiar de Boyacá, población a la cual se le aplica un cálculo muestral estratificado.

Para la ejecución, se trabajarán 3 fases, una correspondiente a cada objetivo específico de la investigación, las cuales se estructurarán a través de la metodología descrita en la “Guía metodológica para el análisis de sistemas productivos agroindustriales regionales a través de herramientas de gestión estratégica” de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, (CORPOICA, 2017).





En la fase 1 se realizará un diagnóstico que contempla caracterización, revisión de la normatividad, revisión de antecedentes e identificación de mapa de actores. Por su parte la fase 2 realiza el análisis de los factores tales como: Tecnología, comercio, competitividad e innovación por medio del instrumento (encuesta) que permite determinar las tendencias. Finalmente, la fase 3 será la construcción de perspectivas que consiste en el análisis de información determinación de la incidencia de los factores evaluados y la construcción de un mapa de oportunidades y limitaciones del sector agroindustrial del departamento de Boyacá.

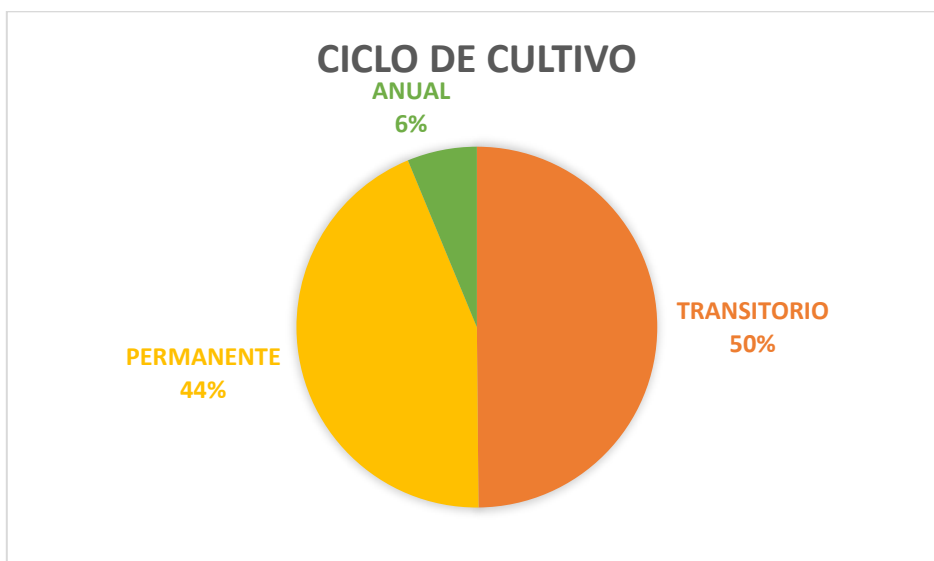
Fase II Análisis por factores de acuerdo con el sector.

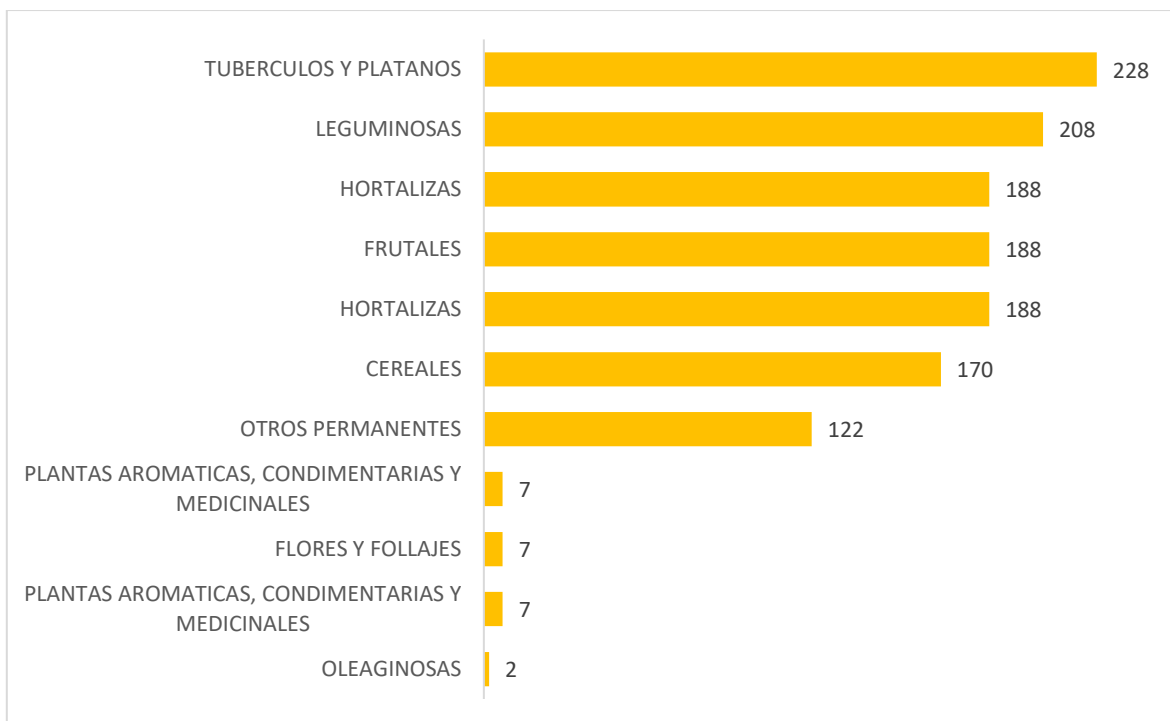


CAPITULO 1. Diagnóstico del sistema productivo regional: El sector agrícola en Boyacá desempeña un papel fundamental en la economía regional y nacional. El Producto Interno Bruto (PIB) departamental para el año 2018 sumó alrededor de 24 billones de pesos y representó el 2,7% del total del país. (DANE, 2018).

De manera que la región contribuye significativamente a la producción de cultivos diversos, y es crucial entender cómo este sector interactúa con la cadena de suministro alimentario a nivel local y nacional para evaluar su competitividad. Adicionalmente, la producción agrícola del departamento de Boyacá representa el XXX% del consumo nacional y el XXX% de la canasta exportadora

Caracterización básica del sistema productivo regional: La agricultura en Boyacá muestra una rica variedad de actividades y cultivos, para el año 2018 (EVA) en el departamento se reportó un 50% de cultivos transitorios, 44% permanentes y 6% con ciclo de cultivo anual; por grupo de cultivo el más representativo en el departamento es el de tubérculos y plátanos, seguido de las leguminosas, hortalizas, frutales y cereales.





La caracterización del sistema productivo es esencial para aplicar las estrategias de diferenciación y enfoque propuestas por Porter. Clasificar los tipos de cultivos, identificar las particularidades locales, cuantificar las unidades productivas y diseñar un modelo que refleje los eslabones de la cadena permitirá identificar los puntos fuertes en los cuales Boyacá puede destacar y crear ventajas competitivas.

Análisis de los entornos:

- **Entorno Socioeconómico:** El sector agrícola en Boyacá se enfrenta a desafíos socioeconómicos, como la equidad en el acceso a tierras y recursos. Evaluar cómo la región aborda estos desafíos y cómo influye en la eficiencia y calidad del producto es clave. Las estrategias de costos propuestas por Porter podrían encontrar oportunidades en la optimización de recursos y la gestión eficiente de mano de obra.
- **Entorno Tecnológico:** En un análisis porteriano, la adopción de tecnologías agrícolas es un elemento central. La incorporación de prácticas modernas como la agricultura de precisión y la gestión de datos podría permitir una producción más eficiente y de mayor calidad. Estas tecnologías pueden representar una ventaja competitiva significativa al mejorar la productividad y reducir costos.



- **Entorno Político-Normativo:** Las políticas y regulaciones pueden actuar como facilitadores o barreras para la competitividad. Porter resalta la importancia de un entorno político favorable, y en el caso de Boyacá, esto implica la creación de políticas que respaldan la modernización y sostenibilidad de la agricultura, junto con las regulaciones que aseguren la calidad y la seguridad de los productos.

Escaneo comercial y tecnológico:

- El sector agrícola en Boyacá tiene un potencial comercial sólido, especialmente si se aplica la estrategia de diferenciación. La diversidad de productos y la calidad de los cultivos pueden generar ventajas competitivas en el mercado, ya que los consumidores buscan alimentos saludables y locales.
- Las tendencias comerciales apuntan hacia una mayor demanda de alimentos orgánicos y de origen local. Aquí, la estrategia de enfoque puede ser efectiva al satisfacer las necesidades de nichos específicos de mercado que valoran la calidad y la trazabilidad.
- En términos tecnológicos, la adopción de soluciones digitales puede mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en la producción agrícola. Esto se alinea con la estrategia de liderazgo en costos de Porter, al permitir una gestión más precisa de los recursos y una reducción de desperdicios.

Sondas prospectivas:

- En un escenario futuro, la adopción generalizada de tecnologías avanzadas y la modernización del sector agrícola podrían conducir a un aumento significativo en la productividad y la calidad.
- La demanda creciente por alimentos saludables, orgánicos y locales podría generar oportunidades para la diversificación de cultivos y la producción sostenible, alineándose con la estrategia de diferenciación.
- La creación de políticas gubernamentales que fomenten la inversión y la innovación en la agricultura podría influir en el desarrollo del sector, logrando la aplicación efectiva de estrategias competitivas.

En resumen, al aplicar el enfoque de Porter al análisis del sector agrícola en Boyacá, se destacan las estrategias de diferenciación y enfoque como vías para mejorar la



competitividad. La combinación de tecnologías modernas, cumplimiento normativo y una estrategia comercial sólida permitirá al sector agrícola boyacense posicionarse de manera más competitiva en el mercado nacional e internacional.

RESULTADOS

2.1 Análisis del sector agrícola en Boyacá desde la perspectiva de las Fuerzas de Porter:

Michael Porter tiene un marco conceptual para evaluar la competitividad de un sector a través de las "Cinco Fuerzas de Porter". Esta herramienta permite entender la dinámica competitiva y cómo se moldea la ventaja competitiva. Aquí se aplica este enfoque al sector agrícola en Boyacá:

- **Rivalidad entre competidores existentes:** El sector agrícola boyacense enfrenta una competencia intensa debido a la diversidad de productores y cultivos. Para destacar, las estrategias de diferenciación pueden ser cruciales. Los agricultores pueden buscar formas únicas de cultivar y comercializar sus productos, como la producción de alimentos orgánicos o la promoción de la agricultura sostenible.
- **Amenaza de nuevos entrantes:** Dada la tradición agrícola en Boyacá, la entrada de nuevos competidores puede ser limitada por las barreras de entrada, como el acceso a tierras y la inversión inicial. Sin embargo, las políticas gubernamentales que fomentan la inversión en tecnología y la formación de agricultores pueden aumentar esta amenaza. Para contrarrestarla, los actores existentes pueden fortalecer sus relaciones con proveedores y compradores.
- **Amenaza de productos sustitutos:** Los productos agrícolas son susceptibles a los productos sustitutos, como los alimentos procesados o importados. Para enfrentar esta amenaza, el sector agrícola boyacense puede enfocarse en la calidad, la trazabilidad y la promoción de productos locales. La estrategia de enfoque puede ser valiosa al atender a nichos de mercado que buscan alimentos frescos y saludables.



- **Poder de negociación de los proveedores:** En el caso de insumos agrícolas como semillas y fertilizantes, el poder de negociación de los proveedores puede ser moderado. Los agricultores pueden formar alianzas para obtener insumos a precios competitivos. Además, la adopción de tecnologías puede reducir la dependencia de insumos externos y fortalecer la posición de negociación.
- **Poder de negociación de los compradores:** Los compradores, como los minoristas y los consumidores, pueden influir en los precios y la calidad de los productos agrícolas. Aquí, la estrategia de diferenciación puede ser efectiva al ofrecer productos únicos y de alta calidad que los compradores están dispuestos a pagar. La creación de alianzas con distribuidores y la promoción de la producción local también pueden mejorar la posición de negociación.

Diagnóstico del sistema productivo regional: El sector ganadero en Boyacá es un componente clave de la economía local y nacional. Su impacto en la producción de carne y lácteos es significativo, y comprender cómo interactúa con la cadena de suministro, la seguridad alimentaria y el desarrollo regional es fundamental para evaluar su competitividad en un mercado cambiante.

Caracterización básica del sistema productivo regional: La ganadería en Boyacá abarca desde la producción de carne hasta la generación de productos lácteos. La caracterización del sistema productivo es esencial para aplicar las estrategias de diferenciación y enfoque propuestas por Porter. Identificar las particularidades de cada rama ganadera, cuantificar las unidades productivas y modelar las interacciones entre los actores podrán identificar los aspectos en los cuales Boyacá puede crear ventajas competitivas.

Análisis de los entornos:

- **Entorno Socioeconómico:** El sector ganadero enfrenta desafíos como la gestión sostenible de pastizales y la eficiencia en la producción. Para enfrentar estos desafíos, las estrategias de costos y la adopción de prácticas sostenibles pueden ser esenciales.



Además, el sector contribuye al empleo rural y puede influir en la migración rural-urbana, lo que influye en la equidad y el desarrollo local.

- **Entorno Tecnológico:** La tecnología desempeña un papel crucial en el análisis de Porter. La adopción de técnicas modernas, como la genética selectiva y la monitorización del ganado, puede mejorar la productividad y calidad. La aplicación de sistemas de gestión y monitoreo puede ser una fuente de ventaja competitiva al optimizar la eficiencia y la trazabilidad.
- **Entorno Político-Normativo:** Las políticas y regulaciones pueden influir en la competitividad de la ganadería en Boyacá. Las normas de calidad, los entornos ambientales y las políticas de apoyo al sector pueden ser determinantes. Aquí, la adhesión a políticas y la adopción de prácticas sostenibles pueden generar ventajas competitivas.

Escaneo comercial y tecnológico:

- El sector ganadero en Boyacá tiene un potencial comercial sólido tanto a nivel local como nacional. La calidad de la carne y la leche producida en la región pueden ser fundamentales para la estrategia de diferenciación.
- Las tendencias comerciales apuntan hacia la demanda de productos de origen local y alta calidad. La estrategia de enfoque puede ser efectiva al atender a nichos de mercado que valoran la trazabilidad y la producción sostenible.
- En términos tecnológicos, la adopción de tecnologías de monitoreo del ganado, la gestión de datos y la mejora genética puede aumentar la eficiencia y la calidad.

Sondas prospectivas:

- En un escenario futuro, la adopción de tecnologías avanzadas y la modernización en la ganadería pueden aumentar la eficiencia y reducir los impactos ambientales.
- La demanda creciente de alimentos sostenibles podría generar oportunidades para la producción de carne y lácteos con certificaciones de calidad y prácticas sostenibles.
- Las políticas gubernamentales y los incentivos pueden influir en el desarrollo del sector ganadero en Boyacá, especialmente si fomentan la inversión en tecnología y prácticas sostenibles.

2.2 ANÁLISIS DEL Sector Ganadero en Boyacá:



- **Rivalidad entre competidores existentes:** La rivalidad en la ganadería boyacense puede ser intensa debido a la diversidad de productores. Para destacar, la estrategia de diferenciación puede ser crucial. La certificación de calidad, la producción sostenible y la trazabilidad pueden diferenciar a los productos y fortalecer la posición competitiva.
- **Amenaza de nuevos entrantes:** Las barreras de entrada en la ganadería, como la inversión en infraestructura y el conocimiento del mercado, pueden limitar la entrada de nuevos competidores. Sin embargo, las políticas gubernamentales que fomentan la inversión en tecnología podrían aumentar esta amenaza. La diferenciación y la inversión en prácticas sostenibles pueden ser barreras efectivas.
- **Amenaza de productos sustitutos:** Los productos sustitutos, como alternativas basadas en plantas o productos procesados, pueden amenazar la demanda de carne y lácteos. La estrategia de diferenciación a través de la producción sostenible y la promoción de productos locales puede mitigar esta amenaza.
- **Poder de negociación de los proveedores:** En términos de insumos para la ganadería, como alimento para el ganado y suministros veterinarios, el poder de negociación de los proveedores puede variar. La cooperación entre productores y la adopción de tecnologías para el control de insumos pueden influir en la posición de negociación.
- **Poder de negociación de los compradores:** Los compradores, como minoristas y consumidores, pueden influir en los precios y la calidad de la carne y los productos lácteos. La diferenciación en términos de calidad, sostenibilidad y trazabilidad puede ser una estrategia efectiva para influir en los compradores y mantener una posición de negociación favorable.

Diagnóstico del sistema productivo regional: El sector de industrias manufactureras en Boyacá desempeña un papel esencial en la economía local y nacional. Su contribución a la producción y transformación de bienes es clave para el desarrollo regional. Comprender



cómo se inserta en la cadena productiva, su impacto económico y su relación con la demanda y la oferta es fundamental para evaluar su competitividad.

Caracterización básica del sistema productivo regional: Las industrias manufactureras en Boyacá abarcan una amplia gama de actividades, desde la producción de textiles hasta la manufactura de productos agroindustriales. La caracterización del sistema productivo es vital para aplicar las estrategias de diferenciación y enfoque propuestas por Porter. Identificar las particularidades de cada tipo de industria, cuantificar las unidades productivas y modelar las interacciones entre los actores podrán identificar los aspectos en los cuales Boyacá puede generar ventajas competitivas.

Análisis de los entornos:

- **Entorno Socioeconómico:** El sector de industrias manufactureras enfrenta desafíos como la competitividad en costos y la disponibilidad de recursos humanos capacitados. Las estrategias de costos y eficiencia pueden ser vitales aquí. Además, el sector contribuye a la generación de empleo y puede influir en la dinámica urbano-rural y el equilibrio económico.
- **Entorno Tecnológico:** La tecnología es un factor crítico en el análisis de Porter. La adopción de tecnologías avanzadas en procesos de producción y automatización puede mejorar la eficiencia y la calidad. La inversión en tecnología puede ser una fuente de ventaja competitiva al optimizar la producción y reducir los costos.
- **Entorno Político-Normativo:** Las políticas y regulaciones pueden impactar la competitividad de las industrias manufactureras en Boyacá. Normas de calidad, incentivos fiscales y condiciones ambientales pueden influir en la producción y comercialización de productos fabricados. Aquí, la adhesión a políticas y la adopción de prácticas sostenibles pueden generar ventajas competitivas.

Escaneo comercial y tecnológico:

- El sector de industrias manufactureras en Boyacá tiene un potencial comercial sólido tanto a nivel local como nacional. La diversidad de productos fabricados y la calidad pueden ser la base para la estrategia de diferenciación.



- Las tendencias comerciales apuntan hacia la demanda de productos personalizados y de calidad. La estrategia de enfoque puede ser efectiva al acercarse a nichos de mercado específicos que valoran la autenticidad y la personalización.
- En términos tecnológicos, la adopción de tecnologías de fabricación avanzada y la optimización de procesos pueden aumentar la eficiencia y la calidad.

Sondas prospectivas:

- En un escenario futuro, la adopción de tecnologías avanzadas y la modernización de procesos pueden aumentar la eficiencia y reducir los tiempos de producción.
- La demanda de productos personalizados y sostenibles podría aumentar, abriendo oportunidades para la innovación y la diferenciación en el sector.
- Las políticas gubernamentales y los incentivos pueden influir en el desarrollo del sector de industrias manufactureras en Boyacá, especialmente si promueven la inversión en tecnología y la formación de recursos humanos capacitados.

2.3 ANÁLISIS Sector de Industrias Manufactureras en Boyacá:

- **Rivalidad entre competidores existentes:** La rivalidad en las industrias manufactureras puede ser intensa debido a la diversidad de productos y empresas en Boyacá. La estrategia de diferenciación puede ser esencial para destacar. La inversión en tecnología, la calidad y la personalización pueden fortalecer la posición competitiva.
- **Amenaza de nuevos entrantes:** Las barreras de entrada para nuevas industrias manufactureras en Boyacá, como la inversión en tecnología y la formación de recursos humanos, pueden ser significativas. Sin embargo, las políticas gubernamentales que fomentan la innovación y la inversión podrían aumentar esta amenaza. La adopción de tecnología y la calidad pueden ser defensas efectivas.
- **Amenaza de productos sustitutos:** Los productos sustitutos, tanto de origen nacional como internacional, pueden influir en la demanda de productos fabricados. La estrategia de diferenciación a través de la innovación y la calidad puede mitigar esta amenaza.
- **Poder de negociación de los proveedores:** El poder de negociación de los proveedores de insumos y materiales puede variar en las industrias manufactureras.



La diversificación de proveedores y la inversión en relaciones a largo plazo pueden influir en la posición de negociación.

- **Poder de negociación de los compradores:** Los compradores, como minoristas y consumidores, pueden influir en los precios y la calidad de los productos fabricados. La diferenciación en términos de calidad, innovación y personalización puede influir en los compradores y mantener una posición de negociación favorable.

Análisis DE LAS Actividades Agropecuarias en Boyacá Integrando la Teoría de las Fuerzas de Porter:

Diagnóstico del sistema productivo regional: El sector de apoyo a las actividades agropecuarias en Boyacá desempeña un papel crucial al proporcionar servicios y recursos esenciales para el desarrollo y la eficiencia del sector agropecuario. Comprender cómo este sector se entrelaza con la cadena productiva, su impacto en la productividad y sostenibilidad, así como su relación con la oferta y la demanda, resulta esencial para evaluar su competitividad en un entorno cambiante y demandante.

Caracterización básica del sistema productivo regional: Las actividades de apoyo a las actividades agropecuarias en Boyacá engloban una amplia gama de servicios, desde suministros agrícolas hasta asesoramiento técnico. La caracterización detallada de este sistema productivo es de suma importancia para la aplicación efectiva de las estrategias de diferenciación y enfoque propuestas por Porter. Identificar las particularidades de cada tipo de servicio, cuantificar las unidades productivas y modelar las interacciones entre los actores podrán descubrir los aspectos en los que Boyacá puede construir ventajas competitivas.

Análisis de los entornos:

- **Entorno Socioeconómico:** El sector de apoyo a las actividades agropecuarias en Boyacá enfrenta desafíos como la adaptación a las cambiantes necesidades de los agricultores y ganaderos. En este sentido, las estrategias de flexibilidad y personalización resultan vitales. Además, este sector contribuye significativamente al empleo rural y puede influir en la formación de capacidades locales y en la cohesión comunitaria.



- **Entorno Tecnológico:** La tecnología desempeña un rol trascendental en el análisis de Porter. La adopción de tecnologías de información para la gestión de datos agrícolas, así como la implementación de soluciones de agricultura de precisión y automatización, pueden aumentar la eficiencia y calidad de los servicios proporcionados. La inversión en tecnología, en este contexto, puede erigirse como fuente primordial de ventaja competitiva al optimizar los procesos y la toma de decisiones.
- **Entorno Político-Normativo:** Las políticas y aplican un impacto significativo en la competitividad del sector de apoyo a las actividades agropecuarias en Boyacá. Normas de calidad de los servicios, requisitos ambientales y políticas de fomento al sector agropecuario son factores que pueden influir en la oferta y demanda de los servicios. En este contexto, la adhesión a políticas y la adopción de prácticas sostenibles pueden generar ventajas competitivas.

Escaneo comercial y tecnológico:

- El sector de apoyo a las actividades agropecuarias en Boyacá posee un potencial comercial sólido, ya que su aporte es vital para la productividad y sostenibilidad del sector agropecuario. La calidad de los servicios ofrecidos, así como la capacidad de personalización, pueden servir como base para una estrategia de diferenciación efectiva.
- Las tendencias comerciales sugieren una creciente demanda de soluciones tecnológicas y servicios de asesoramiento especializado. En este sentido, la estrategia de enfoque puede demostrar ser altamente efectiva al enfocarse en nichos de mercado específicos que valoran la innovación y el conocimiento técnico.
- En términos tecnológicos, la adopción de tecnologías de información para la gestión de datos agrícolas, así como la implementación de soluciones digitales para la comunicación y prestación de servicios, pueden contribuir a incrementar la eficiencia y calidad de los servicios.

Sondas prospectivas:



- En un escenario futuro, la adopción generalizada de tecnologías de información y la digitalización de los servicios pueden conducir a una optimización significativa en eficiencia y calidad.
- La demanda de servicios personalizados y tecnológicos podría aumentar, aumentando las oportunidades para la innovación y la diferenciación en el sector.
- Las políticas gubernamentales y los incentivos pueden desempeñar un papel fundamental en el desarrollo del sector de apoyo a las actividades agropecuarias en Boyacá, especialmente si promueven la adopción de tecnología y la formación de capacidades locales.

Aplicando las Cinco Fuerzas de Porter al Sector de Apoyo a las Actividades Agropecuarias en Boyacá:

- **Rivalidad entre existentes:** La rivalidad en el sector de apoyo a las actividades agropecuarias puede ser intensa debido a la diversidad de servicios ofrecidos y la alta competencia. Una estrategia de diferenciación que se enfoque en la personalización, calidad y tecnología puede ser crucial para resaltar en este entorno. La inversión en tecnología y la adaptación continua a las necesidades cambiantes pueden fortalecer la posición competitiva.
- **Amenaza de nuevos entrantes:** Las barreras de entrada para nuevos actores en el sector de apoyo a las actividades agropecuarias pueden variar, pero la confianza de los agricultores y ganaderos en los proveedores establecidos puede ser un desafío para los nuevos participantes. Sin embargo, las políticas gubernamentales que fomentan la innovación y la inversión pueden aumentar esta amenaza. La adopción de tecnología y la creación de relaciones sólidas con los clientes pueden actuar como defensas efectivas.
- **Amenaza de productos sustitutos:** Los productos sustitutos, como servicios de apoyo proporcionados por empresas tecnológicas o soluciones en línea, pueden influir en la demanda de servicios tradicionales. La estrategia de diferenciación a través de la innovación, la adaptación continua y la personalización puede mitigar esta amenaza.



- **Poder de negociación de los proveedores:** El poder de negociación de los proveedores de insumos para los servicios de apoyo puede variar. La diversificación de proveedores, la creación de relaciones a largo plazo y la inversión en tecnología pueden influir en la posición de negociación.
- **Poder de negociación de los compradores:** Los compradores, en este caso granjero y ganaderos, pueden influir en los precios y calidad de los servicios de apoyo. La diferenciación a través de la calidad, la innovación y la tecnología puede influir en los compradores y mantener una posición de negociación favorable.

CAPITULO 3. AGENDA COMPETITIVA

3.1 Enfoque en la Competitivo

Boyacá posee un potencial significativo para fortalecer su competitividad agroindustrial en los sectores agrícolas, ganadero y manufacturero, aprovechando los principios de la teoría de Porter para ventajas distintivas en el mercado. Aquí se presentan estrategias específicas para cada sector, focalizadas en la diferenciación y el posicionamiento:

Sector Agrícola:

- **Especialización en Productos de Alta Calidad:** La teoría de Porter enfatiza la diferenciación. Boyacá puede operar en la producción de cultivos orgánicos y productos especiales de alta calidad, como frutas exóticas y hortalizas únicas. Certificaciones de calidad y sostenibilidad pueden diferenciar los productos, atrayendo a consumidores conscientes de la salud y el medio ambiente.
- **Tecnología Agrícola Avanzada:** La adopción de tecnologías de agricultura de precisión y sistemas de información geográfica (SIG) puede mejorar la eficiencia y la gestión de cultivos. La innovación en riego inteligente, monitoreo de cosechas y análisis de datos puede optimizar la producción y aportar un valor agregado a los productos agrícolas.



Sector Ganadero:

- **Ganadería Sostenible:** Siguiendo la estrategia de enfoque, Boyacá podría promover la ganadería sostenible, implementando prácticas de pastoreo rotativo y bienestar animal. La certificación de carne de alta calidad y producción responsable puede destacarse en un mercado cada vez más orientado hacia productos éticos y saludables.
- **Valor Agregado en Productos Lácteos:** La teoría de Porter resalta la creación de valor. Boyacá puede invertir en la diversificación de productos lácteos, como quesos artesanales y productos de leche especializados. La promoción de la trazabilidad y calidad en los productos puede diferenciarlos y ganar la confianza de los consumidores.

Sector Fabricante:

- **Manufactura Sostenible y Artesanal:** Boyacá puede enfocarse en la manufactura sostenible y artesanal. Siguiendo la estrategia de diferenciación, la creación de productos fabricados con enfoque en la artesanía y la utilización de materiales locales puede crear una ventaja competitiva única.
- **Tecnología e Innovación:** La adopción de tecnologías de fabricación avanzada puede mejorar la eficiencia y calidad de los productos. La teoría de Porter destaca la importancia de la innovación. Boyacá podría invertir en la investigación de nuevos procesos y en la creación de productos con un enfoque en la tecnología.

3.2 Enfoque en el Desarrollo de Clusters:

La teoría de Porter también aborda la colaboración entre empresas para la creación de clústeres. Boyacá puede impulsar la formación de clústeres agroindustriales que reúnan a productores agrícolas, ganaderos y manufactureros. Esta colaboración puede generar economías de escala, fomentar la innovación conjunta y mejorar la cadena de suministro.

3.3 Políticas Gubernamentales y Apoyo:

El enfoque gubernamental en el desarrollo de infraestructura, formación de capacidades y acceso a financiamiento puede ser fundamental para fortalecer la competitividad agroindustrial en Boyacá. Incentivos fiscales para la adopción de tecnologías, programas de



formación técnica y apoyo en la promoción de los productos pueden impulsar el crecimiento de los sectores y mejorar su posición en el mercado.

En resumen, el enfoque en la competitividad agroindustrial en Boyacá debe considerar la diferenciación, la innovación y la colaboración. Aplicar los principios de la teoría de Porter, como la creación de ventajas distintivas y la formación de clusters, puede posicionar a Boyacá como un líder en la producción agroindustrial sostenible y de alta calidad.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El sector agroindustrial de Boyacá enfrenta diversos desafíos que requieren un enfoque multifacético para mejorar su competitividad y potenciar su capacidad exportadora. Identificar oportunidades de mejora es esencial para trazar un camino hacia un desarrollo sostenible y robusto del sector. Las áreas identificadas para la mejora incluyen la digitalización, diversificación productiva, formación técnica, infraestructura tecnológica, vigilancia y control, y el fomento a las exportaciones. A continuación, se detallan estas oportunidades, explorando cómo cada una puede contribuir al fortalecimiento del sector agroindustrial en Boyacá.

Digitalización y Tecnología: La transformación digital en Boyacá se presenta como una oportunidad significativa para aumentar la competitividad del sector agroindustrial. La simplificación de trámites y la modernización tecnológica facilitan una operatividad más eficiente, beneficiando tanto a productores como a consumidores. Además, una robusta infraestructura tecnológica puede brindar acceso a información crítica, apoyando la toma de decisiones informadas.

Diversificación y Formación: La diversificación productiva es crucial para mitigar riesgos asociados a fluctuaciones de mercado y para explorar nuevos mercados. En paralelo, la formación técnica de productores es esencial para adoptar mejores prácticas agrícolas, lo que, a su vez, mejora la calidad y competitividad de los productos agroindustriales de Boyacá.



Control y Exportaciones: Fortalecer los mecanismos de vigilancia y control es fundamental para asegurar la calidad y la seguridad de los productos. Además, desarrollar estrategias de fomento a las exportaciones puede abrir nuevos horizontes comerciales, incrementando los ingresos y fortaleciendo la posición competitiva del sector agroindustrial en el departamento y en el contexto nacional 1 .

Infraestructura Tecnológica: Una infraestructura tecnológica robusta puede facilitar la comunicación y el acceso a información crucial para la toma de decisiones.

Vigilancia y Control: Fortalecer los mecanismos de control ayuda a asegurar la calidad, lo que puede mejorar la reputación del sector agroindustrial en Boyacá.

Fomento a las Exportaciones: Estrategias que fomentan las exportaciones pueden incrementar los ingresos y la competitividad del sector agroindustrial.

Boyacá ostenta un potencial agroindustrial considerable, respaldado por su diversidad productiva y capacidad exportadora. El apoyo institucional del ICA y la necesidad de invertir en tecnología resaltan la ruta hacia una mayor competitividad. Cada una de estas conclusiones se entrelaza, indicando que, mediante un apoyo institucional continuo, diversificación productiva y adopción tecnológica, Boyacá puede fortalecer aún más su posición en el panorama agroindustrial nacional e internacional, enfrentando desafíos y aprovechando oportunidades para un desarrollo sostenible y rentable del sector.

Competitividad Exportadora: Boyacá tiene una diversa gama de productos exportables que contribuyen significativamente a las exportaciones agropecuarias del país.

Apoyo Institucional: La inversión del ICA demuestra un apoyo institucional para mejorar la competitividad del sector.

Diversidad Productiva: La diversidad productiva es una fortaleza que contribuye a la competitividad del sector agroindustrial en Boyacá.

Necesidad de Inversión Tecnológica: La inversión en tecnología es crucial para mantener y mejorar la competitividad del sector agroindustrial en Boyacá .



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Becerra Gualdrón, C. J., & Cruz Vásquez, J. L. (2014). Diagnóstico de la competitividad agroindustrial en el Departamento de Boyacá para el año 2011. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 4(2), 111–123.

Becerra Gualdrón, Claudia J; Gallardo Sánchez, Carlos F. (2015). Competitividad de las empresas agroindustriales de Boyacá. *Criterio Libre* 12 (22), 227-252. Bogotá (Colombia). <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/138>

Castro A, Lima S. (2009). Manual Metodológico para la definición de agendas de investigación y desarrollo tecnológico en cadenas productivas agroindustriales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, D.C. https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69954/2009__Manual_I.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL. (2019). Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia, 2019. Estudios y Perspectivas 36. Bogotá. D.C.

Comisión Regional de Competitividad del Departamento de Boyacá. (2019). Gobernación de Boyacá. <https://www.boyaca.gov.co/secretariadesarrolloempresarial/wp-content/uploads/sites/76/2019/07/Agenda-Departamental-Competitividad-Innovacion.pdf>

Consejo Nacional de Política Económica y Social 3918. (2018). Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia. Bogotá, D.C. 15 de marzo de 2018.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3918.pdf>

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria Corpoica. (2017). Guía metodológica para el análisis de sistemas productivos agroindustriales regionales a través de herramientas de gestión estratégica / Diego Hernando Flórez Martínez y Claudia Patricia Uribe Galvis. -- Mosquera (Colombia)

<https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/download/9/7/98-1?inline=1?inline=1>



Decreto 1273 de 2016 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). Por el cual se adiciona una Parte al Libro 2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural relacionada con las Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social (Zidres). Diario Oficial No. 49.954 de 3 de agosto de 2016. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/col157904.pdf>

Departamento Nacional de Estadística - Dane. (2016). Tercer Censo Nacional Agropecuario. Entrega 12da. Entrega 9na. Entrega 6ta. Entrega 1ra. Bogotá D.C.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014#1>

Departamento Nacional de Estadística - Dane. (2018). Censo nacional de población y vivienda. Boletín Técnico. Bogotá, D.C. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

Departamento Nacional de Estadística - Dane. (2018). Producto Interno Bruto Departamento de Boyacá. Informe, Dane, Boyacá, Bogotá. D.C.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill. <https://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/Metodolog%C3%A4Da-de-la-Investigaci%C3%B3n.pdf>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). Información: Perfiles Económicos Departamentales. Departamento de Boyacá. Oficina de Estudios Económicos. Bogotá. D.C.

<https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/perfiles-economicos-por-departamentos/perfiles-economicos-por-departamentos/boyaca/oee-ma-perfil-departamental-boyaca-28feb23.pdf.aspx>

Ordenanza Número 06 de 2020 (Asamblea Departamental del Quindío). Por la cual se adopta el Plan Departamental de Desarrollo de Boyacá – Pacto social por Boyacá: Tierra que sigue avanzando 2020-2023. 3 de Junio de 2020.



<https://www.boyaca.gov.co/wp-content/uploads/2020/06/pdd2020-2023boy.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (1997). El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación. La Agroindustria y el Desarrollo Económico. Roma (Italia). <https://www.fao.org/3/w5800s/w5800s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2013). Agroindustrial para el desarrollo. Roma. <https://www.fao.org/3/i3125s/i3125s.pdf>

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”. (2023). Departamento Nacional de Planeación. Bases del Plan Nacional de Desarrollo. Bogotá, D.C.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-02-06-Bases-PND-2023.pdf>

Porter, Michael E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. Harvard. Business Review. https://economie.ens.psl.eu/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf

Secretaria de Productividad, TIC y Gestión del Conocimiento de Boyacá (SPTIC) – CREPIB (2015). Boyacá agroindustria productiva y competitiva. Boletín N. 8. Tunja.

<https://drive.google.com/file/d/16RlmI20SHAQyXuIAEpME6eolILkMBy-m/view?pli=1>

