



**Análisis del sector agropecuario y agroindustrial en Colombia, desde la  
innovación y la sostenibilidad para la identificación de oportunidades comerciales  
para empresarios.**

Leidy Alexandra Novoa Cuellar

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

01/04/2024

**Análisis del sector agropecuario y agroindustrial en Colombia, desde la innovación y la sostenibilidad para la identificación de oportunidades comerciales para empresarios.**

**Leidy Alexandra Novoa Cuellar**

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

**Magister en Administración de Empresas**

Directora:

Paula Echeverry Pérez

Modalidad:

**Artículo Científico**

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

01/04/2024

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

A Raúl, por ser luz cuando todo parecía  
oscuridad...

### **Agradecimientos**

Concluir este documento no hubiera sido posible sin el apoyo constante de varias personas e instituciones a las que quiero mostrar mi más sincero agradecimiento:

En primer lugar, a la Doctora Paula Echeverry por su labor como tutora y guía constante durante este proceso, ya que su experiencia, paciencia, comprensión y gran empatía contribuyeron de manera significativa en este camino de investigación.

Agradezco también a la Universidad EAN y a cada uno de los docentes con los que tuve el honor de compartir aula; por imprimir en mí una visión diferente en cuanto al emprendimiento, la innovación y la sostenibilidad.

### **Resumen**

La tecnología ha venido realizando transformaciones significativas en la forma de vida del ser humano a lo largo de la historia, ahora bien, si se analiza el ámbito empresarial, la continua innovación ha impactado en diversos sectores económicos de la economía mundial, incluido el agrícola. En paralelo, la creciente población mundial ha provocado una crisis de recursos, poniendo de relieve la importancia de la agricultura y la agroindustria en la provisión de alimentos y productos esenciales.

Teniendo en cuenta que la agroindustria en 2022, representó el 8.3% del PIB de Colombia y es considerada crucial para alcanzar varios Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. La expansión de este sector podría aumentar entre un 4-6% gracias al comercio internacional y el crecimiento demográfico.

En Colombia, el sector agropecuario y agroindustrial abarca actividades agrícolas, pecuarias, forestales, pesqueras y acuícolas. Este sector, que produce el 80% de los alimentos consumidos en el país y utiliza más de 7.1 millones de hectáreas, es vital para la economía nacional y las exportaciones a más de 150 países. No obstante, enfrenta desafíos como la insuficiente infraestructura vial, con solo el 10% de las vías en buen estado.

Por tanto, el sector agropecuario y agroindustrial colombiano presenta significativas oportunidades de negocio, especialmente a través de la innovación y sostenibilidad, lo que puede beneficiar tanto a PYMES como a grandes empresas y contribuir al desarrollo de la economía del país.

Este documento busca encontrar un punto en común, entre los intereses de compra y consumo de la población, los intereses de inversión del tejido empresarial colombiano en el sector agropecuario y/o agroindustrial y las tendencias de innovación mundial.

Una vez realizado el análisis de los resultados, es evidente como hay intereses en común entre los consumidores y los empresarios, como es el caso de los productos o alimentos enriquecidos, las tecnologías que disminuyan el uso de pesticidas y los sistemas de empaque biodegradables o amigables con el medio ambiente.

De igual manera, se hace visible la intención del tejido empresarial de realizar inversiones en procesos de sostenibilidad e innovación, en contraste de el grupo de consumidores que manifiestan un interés e inclinación en compra de productos con dichas características.

**Palabras clave:** sector agropecuario, agroindustria, innovación, sostenibilidad.

### **Abstract**

Technology has brought about significant transformations in human life throughout history. Now, if we turn to the business sphere, continuous innovation has impacted various economic sectors globally, including agriculture. In parallel, the growing global population has led to a resource crisis, highlighting the importance of agriculture and agribusiness in providing essential food and products.

Considering that agribusiness accounted for 8.3% of Colombia's PIB in 2022 and is deemed crucial for achieving several ONN Sustainable Development Goals, the expansion of this sector could increase by 4-6% thanks to international trade and demographic growth.

In Colombia, the agricultural and agribusiness sector encompasses agricultural, livestock, forestry, fishing, and aquaculture activities. This sector, which produces 80% of the food consumed in the country and utilizes over 7.1 million hectares, is vital for the national economy and exports to more than 150 countries. However, it faces challenges such as insufficient road infrastructure, with only 10% of the roads in good condition.

Therefore, the Colombian agricultural and agribusiness sector presents significant business opportunities, especially through innovation and sustainability, which can benefit both PYMES and large companies and contribute to the country's economic development.

This document seeks to find common ground between the purchasing and consumption interests of the population, the investment interests of the Colombian business community in the agricultural and agribusiness sector, and global innovation trends.

Once the analysis of the results was conducted, it became evident that there are common interests between consumers and entrepreneurs, such as enriched products or foods, technologies that reduce pesticide use, and biodegradable or environmentally friendly packaging systems.

Similarly, the intention of the business community to invest in sustainability and innovation processes becomes apparent, contrasting with the group of consumers who show an interest and inclination to purchase products with these characteristics.

## Introducción

El mundo ha venido avanzando con el impacto de la tecnología en diferentes sectores de la economía nacional, en este caso la agricultura que inicialmente es un sector primario que se basa en el desarrollo o entrega de productos básicos como lo pueden ser, frutas, verduras, flores, etc., vio un gran avance a través de la agroindustria desde el siglo XIX, cuando la Revolución Industrial dio un empujón a sistemas de transformación que permiten tener los productos que hoy en día conocemos. (Alban, 2020)

Según el Informe de Desarrollo del Banco Mundial, durante las últimas décadas se ha vivido una creciente crisis en relación a la escasez de recursos por el aumento indiscriminado de la población mundial (Banco Mundial, 2008) esto propone una reflexión interesante con respecto al sector de la economía que nos provee la mayor parte de alimentos que consumimos y un sin número de sub productos que son de gran importancia para la vida cotidiana.

Según datos del Banco Mundial, para el año 2022 la agroindustria aportó el 8.3% del PIB nacional en Colombia (Banco Mundial, 2022), de igual manera el Banco Mundial reconoce a la agricultura y la industria en torno a ella, como una actividad clave para alcanzar varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, como lo son, fin de la pobreza, hambre cero, producción y consumos responsables, entre otros. (Banco Mundial, 2023)

Ahora bien, un continuo crecimiento de la actividad agrícola es uno de los factores que han sido considerados claves para la expansión de la economía global (FAO, 2022), en

este mismo orden de ideas la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura considera que, debido al comercio internacional, su ejercicio constante a nivel mundial, el crecimiento de la población, el tipo de mano de obra que es utilizado; este sector podría crecer al 4 – 6 % más de lo que ha venido creciendo. (FAO, 2022)

Según el Ministerio de Educación, la producción de alimentos se ha convertido en uno de los sectores “más promisorios para la competitividad del país en mercados globales” (Ministerio de Educación, 2017) y esto se debe a la ubicación tan privilegiada del país en el que hay disponibilidad de infinidad de recursos para que Colombia sea uno de los pocos países que reúnen las condiciones óptimas para el desarrollo agroindustrial por excelencia. (Sociedad de Agricultores de Colombia, 2022)

Ahora bien, el sector agropecuario y agroindustrial, se ve retado a cumplir con una demanda creciente, lo que lleva a plantear diferentes estrategias u oportunidades para nuevos o ya existentes empresarios que deseen explotar esta actividad. Las premisas de crecimiento en el sector de agricultura y agroindustria, desde la inclusión de temas como la innovación y la sostenibilidad en un país como Colombia, aportan representativamente al cumplimiento de Objetivos de Desarrollo Sostenible y sin duda son una puerta abierta tanto para PYMES como para Grandes empresas que deseen sumarse al crecimiento del sector.

¿Cuáles son las oportunidades de negocio a través de la innovación y la sostenibilidad que existen para empresarios colombianos en el sector Agropecuario y Agroindustrial?

Este documento, busca identificar oportunidades de negocio en el sector agropecuario y agroindustrial a través de la innovación y sostenibilidad, generando una propuesta de valor para empresarios colombianos.

### **Marco teórico**

El sector agropecuario y agroindustrial, reúne una serie de actividades que se basan en un conjunto con técnicas y conocimiento específicos, para el desarrollo de actividades que en primera medida a nivel agrícola se refiere a la explotación del suelo o de los recursos que esta brinda de manera natural; en cuanto a lo pecuario, consiste en la crianza o cuidado de animales para su posterior destinación como alimento para consumo humano. (Noguera, 2017)

En Colombia; este sector agropecuario se compone de las actividades de producción primaria que corresponde a actividades agrícolas, pecuarias, forestales, pesqueras y acuícolas. (Ministerio de Educación; Ministerio de Agricultura, 2017)

En conjunto la actividad agroindustrial, toma estos productos resultantes de la actividad primaria (actividad agropecuaria) y realiza procesos de transformación para entregar al mercado y los consumidores una serie de nuevos productos resultantes de la mezcla, procesamiento y manejo industrial.

El sector agropecuario y agroindustrial colombiano además de su importancia por su aporte significativo al PIB del país, es relevante en cuanto se produce el 80% de los alimentos que se consumen dentro del territorio nacional, resultado de cultivos por más de 7.1 millones de hectáreas que en términos porcentuales representa el 6.1% del área total de Colombia. (Reina, Zumaqué, Pinto, & Martinez, 2022)

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las actividades económicas CIIU, la actividad agropecuaria se encuentra ubicada en la Sección A, divisiones de la 01 a la 03 donde se relacionan una serie de actividades económicas que se resumen a continuación.

### **Subsector Agrícola**

Este subsector se encuentra enfocado en el desarrollo de la actividad primaria, mediante la explotación del suelo en pro de generar productos de tipo vegetal a través del establecimiento de cultivos. Los productos que de esta actividad se derivan, están destinados al consumo directo de personas, animales o la entrega a la agroindustria para su procesamiento y transformación y se caracterizan por ser perecederos. (Ministerio de Educación; Ministerio de Agricultura, 2017)

### **Subsector Pecuario**

El subsector pecuario se caracteriza por la crianza de animales para su posterior comercialización y consumo. Dentro de esta categoría, se caracteriza la crianza de: porcinos (cerdos), ovinos (ovejas y carneros), aves (aves de postura, aves de destinación a consumo), bovinos (toros, vacas y sus crías) y caprinos (cabras) (DANE, 2023). Adicional los ya mencionados, en los últimos años se han venido desarrollando también actividades como:

- Cunicultura: conejos
- Cuyicultura: cuyes
- Apicultura: Abejas
- Equina: caballos

Cabe aclarar, que dentro de este subsector los productos resultantes de la cría de animales, no solo se refiere a su utilización como alimento para humanos, sino que también existen actividades enfocadas en otros subproductos como la piel, leche, huevos, miel, lana, entre muchos otros que resultan de la actividad principal que es el cuidado de los animales. (Ministerio de Educación; Ministerio de Agricultura, 2017)

### **Subsector Forestal**

La actividad forestal se refiere específicamente al uso y conservación de bosques en trópicos y subtrópicos, teniendo en cuenta que muchos de estos tienen afectaciones importantes por la actividad humana o paradójicamente por la explotación pecuaria detallada en el apartado anterior. (Organización para las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, 2022)

La actividad forestal ha cobrado importancia en los últimos años debido a que actualmente los bosques cubren el 31% de la superficie terrestre mundial, de esta manera este subsector emplea a aproximadamente 33 millones de personas en todo el mundo, y cuya participación es principalmente de hombres. (Organización Internacional del Trabajo, 2022)

Los productos de la actividad forestal son bienes forestales madereros o no madereros cuya diferencia es la oportunidad de poder utilizar la madera entregándola a la agroindustria para su transformación en objetos de diferentes usos. Dentro de este sector también se encuentra la actividad de silvicultura, la cual se basa en el desarrollo de todas las actividades necesarias para la regeneración de bosques.

### **Subsector Acuícola y Pesquero**

El subsector acuícola y pesquero basa su actividad en la captura o crianza para su posterior comercialización para consumo de peces de diferentes especies. Y a su vez está dividido en dos.

- Captura de animales en masas de agua.
- Levante y cría de peces.

Este conjunto de actividades sustenta el modo de vida de casi 500 millones de personas en todo el mundo, sin embargo, se ha visto gravemente afectado por la sobreexplotación de los recursos, la contaminación de los mares y ríos, y las olas invernales. (Fondo Internacional del Derecho Agrícola, 2022)

### **Agroindustria**

La agroindustria se basa en la utilización de la materia prima resultante de las actividades agrícolas, pecuarias, forestales, acuícolas y pesqueras para su transformación y producción de nuevos productos.

Cabe resaltar que dentro de la agroindustria también se encuentran las actividades de fabricación de concentrado donde a partir de materias primas de la actividad primaria, se produce concentrado para animales de diferentes especies.

La agroindustria toma los productos de actividad primaria, que son perecederos y a través de técnicas de fermentación, producción y mezcla, genera nuevos productos que son más potables, más estables, más duraderos para su fácil almacenamiento y distribución a lo largo de las cadenas de abastecimiento en todo el mundo. (Organización para las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, 2020)

En la gráfica que se encuentra a continuación, se detalla el tipo de productos que es generado por la actividad agropecuaria y agroindustrial por grupos de subsectores.

**Figura 1:**

*Subsectores y Productos del Sector Agropecuario y Agroindustrial en Colombia*

Subsectores	Agrícola	Pecuario	Forestal	Acuicola y Pesquero
Detalle	Productos de tipo Vegetal	Crianza y Comercialización de animales para consumo	Uso y conservación de bosques	Captura y cría de animales acuáticos
Productos	Café Flores Frutas Otros productos agrícolas	Porcinos Ovinos Aves Bovinos Otros productos pecuarios	Bienes forestales madereros  Bienes forestales no madereros	Captura de animales en masas de agua  Levante y cría de peces
Agroindustria	Toma los productos resultantes del sector agropecuario, como materias primas para su transformación y producción de nuevos productos			

*Nota: Creación propia, datos tomados de (Ministerio de Educación; Ministerio de Agricultura, 2017)*

Ahora bien, en cuanto a innovación en el sector agropecuario y agroindustrial, *“las tendencias de innovación han venido encaminadas a producir mayor cantidad de alimentos en las mismas extensiones de tierra, de manera mas sustentable y con menos insumos”* (WiAgro, 2023)

También la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se refiere a la innovación como un factor que puede acelerar la transformación de los sistemas agroalimentarios, a fin de que sean más eficientes, inclusivos y sostenibles. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2023)

La innovación también puede considerarse un impulsor de ventajas competitivas, a través del desarrollo de nuevos productos, mejora de las características de productos existentes, o también puede estar enfocada en mejorar o crear nuevos procesos que aumenten la eficiencia operativa. (Junco, Acosta, & Salamanca, 2024)

Otro concepto que surge en este análisis es la “sostenibilidad”, que, en el contexto agroindustrial, implica satisfacer a través de producción, las necesidades actuales de la población, sin tener que comprometer la capacidad de próximas generaciones de satisfacer sus necesidades. (Junco, Acosta, & Salamanca, 2024)

### **Metodología**

Esta investigación pretende ser de tipo teórica debido al propósito de la misma, de igual manera se plantea ser una investigación descriptiva. Ahora bien, en cuanto a los datos fuente que se analizarán, este documento será de tipo mixto puesto que se verificarán datos de tipo cualitativo y cuantitativo. Esta investigación será de tipo transversal debido a la temporalidad de la misma.

#### **Enfoque y alcance de la investigación**

Debido a los instrumentos que se utilizarán en esta investigación, se buscará realizar recolección de información transversal a través de la recolección de datos por única vez de los datos mediante encuesta y entrevistas a consumidores y empresarios respectivamente, con el fin de analizar intereses en común.

Si bien el tejido empresarial agropecuario y agroindustrial en Colombia es bastante grande, se pretende abarcar solo una pequeña muestra de empresarios que permitirá tener la visión del sector en cuanto a intereses de inversión.

#### **Población y muestra**

La población seleccionada para esta investigación, se divide en 2 grupos poblacionales:

En primera medida se analizará un grupo de consumidores, en Colombia el consumo (mercado interno) de productos agrícolas y agroindustriales se compone de un grupo poblacional de más de 50 millones de habitantes, para el caso de esta investigación se selecciona un grupo aleatorio de 2.000 personas, los cuales se escogerán de manera aleatoria para la realización del instrumento de medición, el cual será una encuesta de 10 preguntas, donde se pretende medir sus intereses de consumo.

El segundo grupo poblacional escogido para el desarrollo de la investigación está conformado por empresarios del sector agropecuario y/o agroindustrial. Para el año 2023, según el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Colombia llegó a 1.740.168 empresas matriculadas y renovadas. (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2024)

Se escoge de manera aleatoria un grupo de 120 empresarios representativos del sector.

### **Instrumentos**

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan los siguientes instrumentos de medición:

- Una encuesta de 10 preguntas a consumidores de productos del sector agropecuario y agroindustrial. La cual fue desarrollada en un tiempo aproximado de 1 mes y medio, mediante el diligenciamiento virtual
- Una entrevista de tipo Semiestructurada, a empresarios de los sectores agropecuario y/o agroindustrial. La cual fue desarrollada en un tiempo aproximado de 1 mes y medio y se desarrolla de manera virtual en el 80% de los casos, y 20% de manera presencial.

### **Técnicas para el análisis de la información**

Se busca realizar un análisis inferencial a la información recolectada por la cual se utilizará la muestra de datos para analizar el grupo poblacional general, teniendo en cuenta que este es un muestreo aleatorio.

## Resultados

Una vez realizada la aplicación de la encuesta descrita anteriormente, genera un total de 2.000 respuestas a diferentes personas del común en pro de obtener su opinión acerca de diferentes aspectos en términos de generación de demanda para productos del sector agropecuario y/o agroindustrial.

En paralelo, se realiza una entrevista a 120 empresarios del sector del agro en busca de identificar sus intereses de inversión y sus opiniones acerca de la oferta de productos generados en el sector agropecuario o agroindustrial. A continuación, se podrá visualizar las zonas del país en las cuales se recolectó información a empresarios del sector agropecuario.

### Figura 2

*Representación gráfica de la ubicación de empresarios entrevistados*



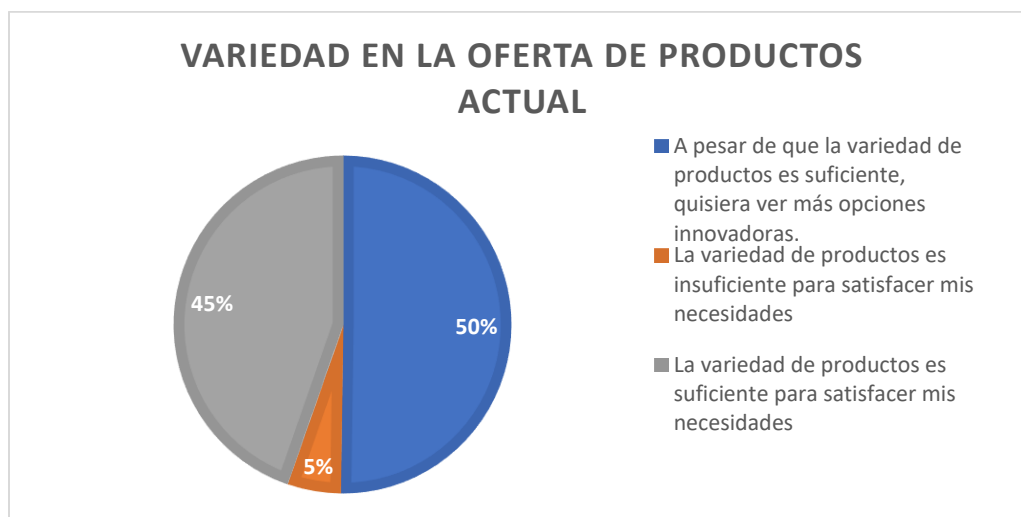
*Nota: Elaboración Propia – Aplicación Ezmap.co*

Una vez analizados los resultados de la información recolectada, se muestra a continuación la información encontrada entre los intereses u opinión de los consumidores y las inclinaciones de inversión de los empresarios.

Una de las primeras variables analizadas se trata de la variedad de oferta de productos actual. En este caso, el 50% de los encuestados respondieron que a pesar de que la variedad es suficiente, les gustaría ver opciones innovadoras.

### Figura 3

*Detalle de la opinión de consumidores sobre la variedad en la oferta actual de productos del sector agropecuario y agroindustrial en Colombia*



*Nota: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a 2.000 consumidores*

De igual manera, en entrevistas con los empresarios, se encontró que el 75.8% de ellos estaría dispuesto a realizar inversiones en pro de ampliar su portafolio enfocándose en dos aspectos, el primero de ellos es ampliar el portafolio a través del desarrollo de productos

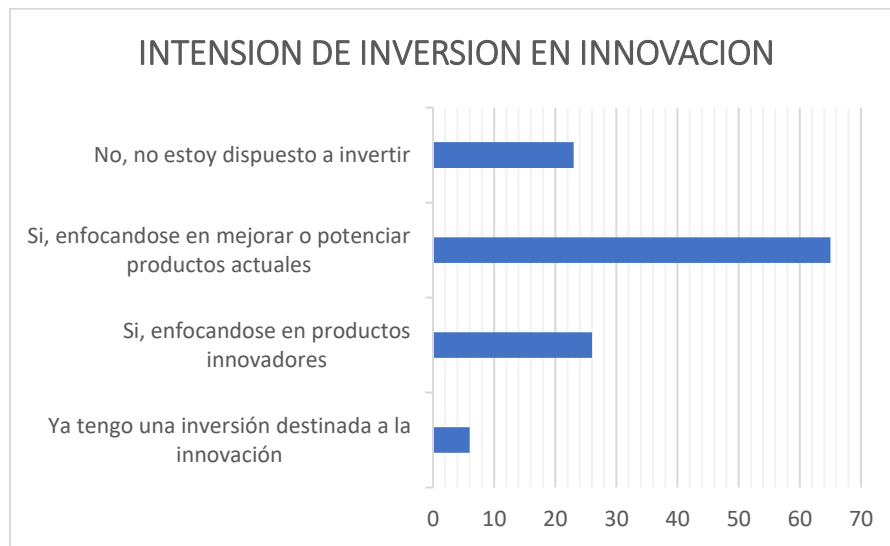
innovadores (21,67%) y el segundo aspecto es el enfoque en la mejora de productos actuales (54,17%).

El 19% de los empresarios manifiestan que los productos del agro en su mayoría podrían categorizarse como commodities, por lo que consideran que por más inversión que se realice, será muy difícil cambiar o crear productos nuevos en este sector.

Y el 5% del grupo de empresarios entrevistado, afirma que ya tiene destinado un rubro dentro de sus compañías para innovación.

#### Figura 4

*Detalle de la intensidad de inversión en procesos de Innovación por parte de los empresarios entrevistados.*



*Nota: Elaboración propia en base a las entrevistas realizadas a 120 empresarios.*

Otra de las preguntas que tuvo respuestas que denotan un interés en común demostrado a través de la coincidencia entre las respuestas de los consumidores y las entrevistas a los empresarios; corresponde a los tipos de innovación en el sector en los cuales están interesados.

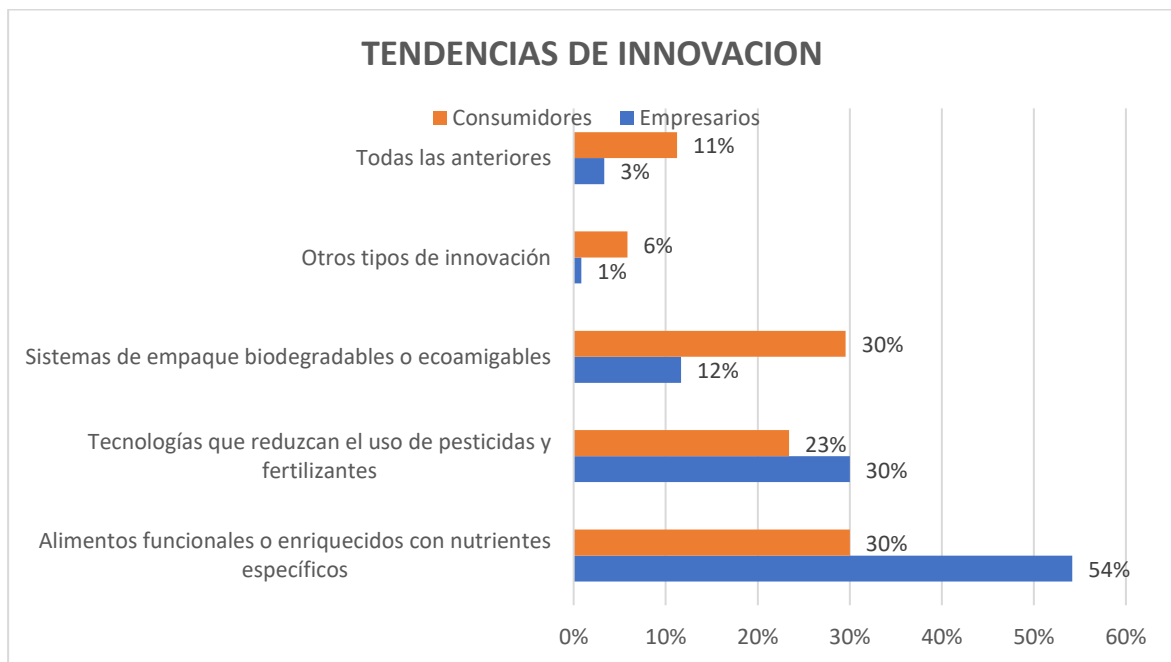
Tanto el grupo de consumidores encuestados, como el grupo de empresarios entrevistado; se inclinó por tres tendencias de innovación que son: Alimentos funcionales o enriquecidos, Tecnologías que reduzcan el uso de pesticidas y fertilizantes, Sistemas de empaque biodegradables o eco amigables.

Es importante mencionar que a pesar de que el 12% de los empresarios se encuentra interesado en el desarrollo de packaging biodegradable o eco-amigable, el 93% del total del grupo entrevistado menciona que la normatividad existente, *“limita los procesos de innovación, debido a que crear empaques con nuevas materias primas tendrá que entrar en proceso de solicitud de permisos que difícilmente se otorgan.”*

Otro tema que se resaltó dentro de las respuestas de los empresarios, es que invertir en la mejora de productos actuales, también la ven enfocada en la mejor utilización de las materias primas para el desarrollo de productos en base a la utilización de saldos de materias primas que actualmente desechan.

**Figura 5**

*Detalle de las tendencias de innovación en el sector agropecuario y agroindustrial con mayor interés por parte de empresarios entrevistados y consumidores encuestados.*



*Nota: Elaboración propia en base a las entrevistas realizadas a 120 empresarios y encuestas realizadas a 2.000 consumidores.*

La tendencia de innovación que más genera interés por parte de los dos grupos es el desarrollo de alimentos funcionales o enriquecidos, seguido de las tecnologías que reduzcan el uso de pesticidas y fertilizantes.

Es de resaltar que de acuerdo al estudio realizado por Global Industry Analysts, la industria de alimentos funcionales alcanzará un valor de 218 mil millones de dólares para

el año 2026. (Maldonado, 2023), de igual manera, la firma de análisis de investigación de mercados Fortune Business Insights estima que, a nivel global, esta categoría de alimentos para el año 2032 podría alcanzar 794 mil millones de dólares. (Santiago, 2024)

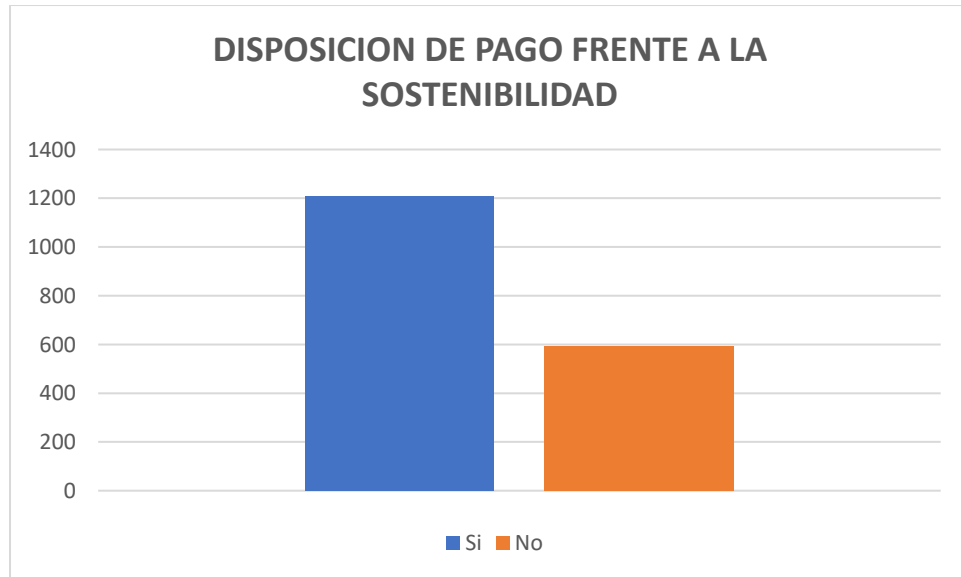
De igual manera, el sector de los alimentos funcionales y enriquecidos ha impactado fuertemente en las decisiones de compra de los consumidores, ya que 7 de cada 10 consumidores estarían dispuestos a pagar más por este tipo de productos (Santiago, 2024)

En cuanto a la utilización de fertilizantes y pesticidas, los empresarios hicieron especial énfasis en que su disminución de uso, ya que apoyaría en gran medida la sostenibilidad económica de su actividad, debido a que en el país no hay regulación existente que establezca techos a los precios de los insumos. De igual manera, consideran que hoy en día, los suelos en los que deben trabajar en los procesos de siembra de productos del sector agropecuario se encuentran ya bastante contaminados y no dan los rendimientos que se esperan sin el uso de químicos que apoyen el proceso productivo.

Ahora bien, entrando al tema de la sostenibilidad ambiental de los productos, es interesante como el 67% consumidores afirman estar dispuestos a pagar un precio más alto por productos que promuevan practicas sostenibles con el medio ambiente.

**Figura 6**

*Disposición de los consumidores por pagar un mayor valor por productos del sector agropecuario que tengan características de sostenibilidad*

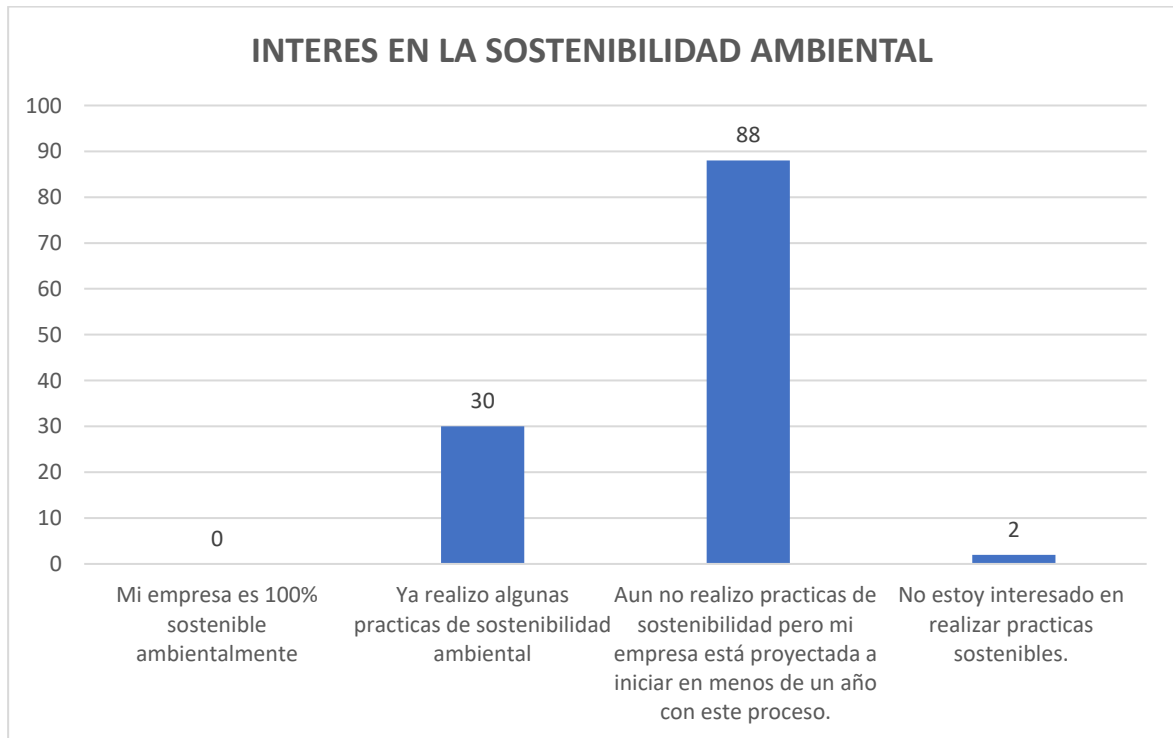


*Nota: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a 2.000 consumidores.*

De igual manera se indagó en el grupo de empresarios, su interés por el desarrollo de prácticas sostenibles en sus organizaciones, donde 30 de 120 empresarios manifiestan ya realizar algunas prácticas de sostenibilidad; 88 de los 120 empresarios están proyectados a iniciar prácticas sostenibles en un lapso menor a un año y solo 2 de ellos no se encuentran interesados en la realización de prácticas sostenibles.

**Figura 7**

*Acciones de sostenibilidad ambiental por parte de los 120 empresarios entrevistados.*



*Nota: Elaboración propia en base a las entrevistas realizadas a 120 empresarios.*

En contraste a esto, el 50% de los empresarios manifiestan una profunda preocupación debido a que las inversiones en innovación y en desarrollo de productos o procesos productivos que tengan implícita la sostenibilidad ambiental, hace que los precios de venta aumenten, y por ende pierden fuerza de competitividad en el mercado.

De igual manera los empresarios manifiestan que buscar cadenas de valor sostenibles a través de la exigencia a sus proveedores de mantener practicas eco-amigables es

sumamente difícil, debido a que el consumidor final no visualiza fácilmente esa labor, por lo que no les brinda un valor agregado y si les incrementa los costos de producción.

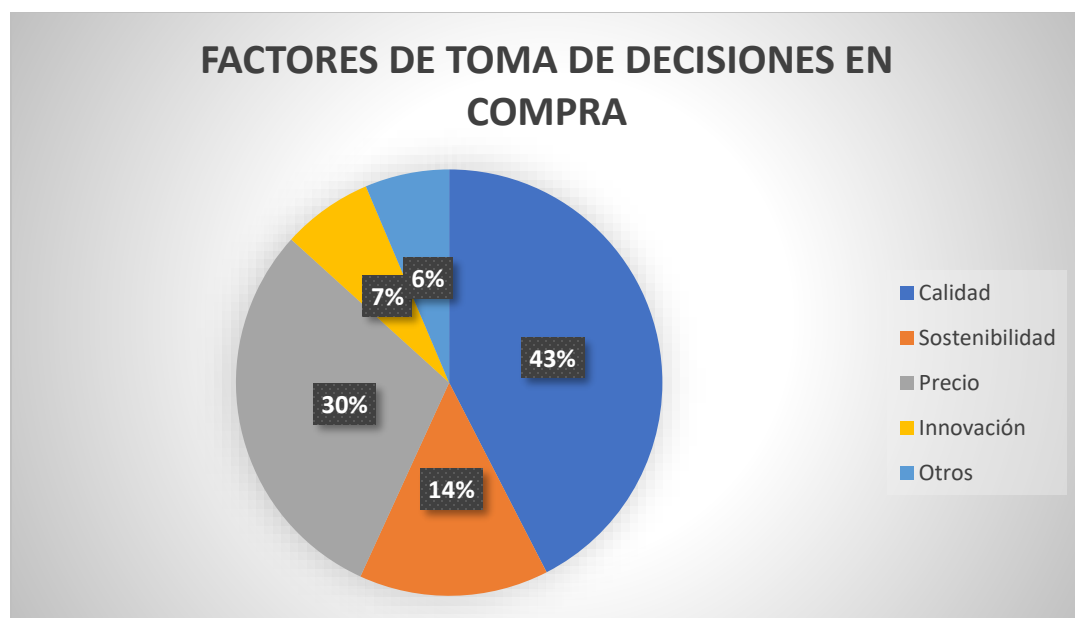
También, el 30% de ellos menciona que en este sector se ven impactados por diferentes factores como por ejemplo la volatilidad del dólar, las inclemencias del clima, la no regulación de los precios, por lo que en ocasiones deben trabajar aun sabiendo que no tendrán mayores utilidades, por lo que implementar procesos de sostenibilidad generaría mayores costos a su cadena productiva.

En cuanto a las tendencias en Colombia, según un estudio realizado por la firma Boston Consulting Group (BCG), cerca del 80% de las personas tienen a la sostenibilidad como un componente importante sobre la toma de decisiones a la hora de escoger un producto. El 60% de los consumidores, ya tienen comportamientos de consumo muy arraigados hacia la sostenibilidad ambiental, como por ejemplo escogiendo productos con empaques biodegradables, entre otros. (Rodriguez, 2023)

Con respecto a la toma de decisiones, le preguntamos a los consumidores sobre los factores clave que consideran a la hora de comprar un producto del sector agropecuario y/ agroindustrial.

**Figura 8**

*Factores determinantes en la toma de decisión de compra por parte de los consumidores.*



*Nota: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a 2.000 consumidores.*

En este aspecto notamos que tanto la calidad (43%) como el precio (30%) son los factores que más influyen en el momento de la toma de decisiones de compra por parte de los consumidores. Sin embargo, resalta que en tercer y cuarto lugar están sostenibilidad con 14% e innovación con 7%.

Finalmente cabe resaltar, algunos factores importantes manifestados por los empresarios del sector:

- Falta regulación que motive a desarrollar productos o procesos productivos sostenibles.
- El tener un producto sostenible con el medio ambiente no siempre te garantiza un éxito en ventas, si bien apoya a las decisiones de compra del consumidor, hoy en día hay bastante oferta de productos.
- Sería interesante que, desde entidades de control, como Ministerio de Medio Ambiente, se brinden alternativas a los empresarios como capacitaciones o guía para convertir sus empresas en organizaciones alineadas con estas problemáticas ambientales.
- Si bien reconocen que la sostenibilidad ambiental y la innovación son temas actuales y que se requieren para el crecimiento de las organizaciones, también se contrasta con que los consumidores no siempre toman decisiones de compra bajo estos dos parámetros.
- Para empresarios cuyas compañías son pequeñas, los márgenes de rentabilidad no son lo suficientemente altos para destinar altos recursos a investigación y desarrollo en innovación.

### **Análisis de los Resultados**

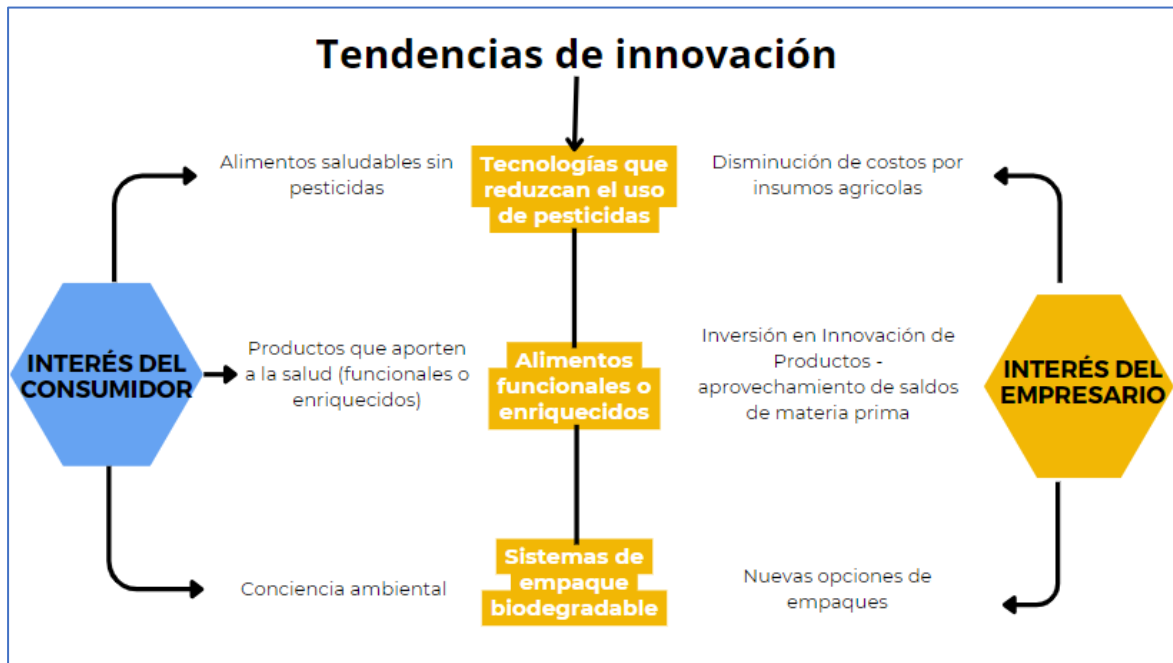
Una vez realizada la entrevista a 120 empresarios del sector agropecuario y agroindustrial, como también una encuesta a 2.000 consumidores de productos agropecuarios, se hacen evidentes varios aspectos en los que existen intereses en común.

En primera media del 50% de los consumidores consideran que a pesar de que la variedad es suficiente, les gustaría ver opciones de productos innovadores, en contraste, el 75.8% de los empresarios estaría dispuesto a realizar inversiones en pro de generar productos nuevos o mejorar su portafolio existente. Esto nos demuestra que existe una posible demanda por atender, y un mercado al cual atacar.

A continuación, se expone un gráfico en el cual se visualiza los factores claves en los cuales coinciden en opinión tanto los consumidores como empresarios, en línea con las tendencias de innovación mundial de este renglón de la economía.

**Figura 9**

*Resultados frente a las tendencias de innovación de mayor interés por parte de los dos grupos focales, en relación a los intereses tanto de empresarios como consumidores.*



*Nota: Elaboración propia en base a los hallazgos de la investigación.*

Es interesante como tanto consumidores y empresarios, coinciden en que la tendencia que más les interesa es la de productos funcionales o enriquecidos. Hoy en día existen ya opciones en el mercado con esta característica, sin embargo, las tendencias de innovación a nivel mundial demuestran que los crecimientos en esta línea de producción y desarrollo de nuevos productos es abismal, debido a que uno de los grandes objetivos de desarrollo sostenible es "Salud y Bienestar" por lo que, en los últimos años, las tendencias que conducen a mejorar la salud de las personas han sido auge a nivel mundial.

Este resultado común entre los intereses de consumidores y empresarios, demuestra que el mercado existente que podría aportar oportunidades de inversión con buen crecimiento por las recientes tendencias mundiales es el desarrollo de productos funcionales o enriquecidos los cuales son alimentos a los que se les ha añadido de alguna manera u otra ciertas vitaminas o micronutrientes que aportan para la salud de los seres humanos. Como es el caso, por ejemplo, de los huevos enriquecidos con Omega3, Selenio, ácidos grasos u otros nutrientes. También como ejemplo podría estar Productos lácteos a los que se les añada calcio o proteínas; condimentos con fortificación en hierro, entre otros ejemplos de productos del sector.

Ahora bien, en lo que se enfoca a los procesos de sostenibilidad ambiental, el 98% de los empresarios dicen estar comprometidos con sus organizaciones a hacer cambios para que cada vez salgan al mercado, productos que lleven el sello de sostenibilidad. Sin embargo, muchos de ellos ven muchas dificultades o barreras en los procesos de cambio de mentalidad.

Mientras esto sucede, los consumidores consideran que tanto la sostenibilidad como la innovación están en 3er y 4to lugar entre los factores determinantes de toma de decisiones en el momento de compra de sus productos. Por lo que las organizaciones en Colombia, deben considerar esto como una oportunidad para diferenciarse de su competencia.

### **Propuesta de solución a la problemática**

Lo resultados de esta investigación han demostrado que la innovación y la sostenibilidad ambiental están alineadas con las actuales tendencias del mercado y la demanda creciente de los consumidores.

A partir de allí surgen unas oportunidades para los empresarios o personas interesadas en realizar inversiones en el sector agropecuario o agroindustrial. En el análisis de los resultados se encuentra que a tendencia de innovación que mayor acogida tuvo por los encuestados fue el desarrollo de productos funcionales o enriquecidos, seguida de la producción de alimentos libres de pesticidas. Este hallazgo se encuentra directamente relacionado con el sector agroindustrial que toma materias primas del sector agropecuario y las transforma para el desarrollo de nuevos productos.

Otra de las grandes oportunidades que se abren para los empresarios colombianos que quieran hacer sus inversiones en el sector agropecuario y agroindustrial es en el desarrollo de productos a través del mejor uso de las materias primas que actualmente utilizan, como, por ejemplo, quienes producen bebidas a base de fruta, para que, a través de las semillas, se desarrollen bebidas aromáticas u otros subproductos.

Si bien, existe una demanda importante en este sector, los consumidores consideran como primer determinante de compra la calidad de los productos, y es allí donde la innovación juega un papel importante a la hora de desarrollar productos de altísima calidad para generar diferenciaciones con la competencia y lograr las ventas esperadas.

Ahora bien, el Gobierno Nacional actualmente tiene una serie de apoyos, como lo son los créditos con muy bajas tasas de interés para productores y un Programa de Reactivación Agropecuaria, que, si bien los empresarios entrevistados consideran como no suficientes para las necesidades del sector, son un punto de inicio para aquellos que se encuentran interesados en tener un proyecto productivo.

Dentro de los hallazgos encontrados, tanto consumidores como empresarios se encuentran muy inclinados por tendencias de innovación en el sector, como son: la disminución en el uso de pesticidas, la creación de nuevos productos a partir de los residuos de materias primas actuales y la mejora de productos alimenticios a través de procesos de enriquecimiento natural. Este hallazgo determina un punto de partida para encontrar oportunidades comerciales específicas y de interés para empresarios e inversionistas del sector.

También estos procesos de innovación y desarrollo de nuevos productos, traen consigo el desarrollo de sostenibilidad a través del mejor uso de las materias primas, el desarrollo de productos innovadores y uso de tecnologías que requieran mejor uso de insumos, desarrollo de empaques amigables con el medio ambiente, etc.

### **Discusión y Conclusiones**

El sector agropecuario e industrial en Colombia, aporta un poco menos del 10% del PIB Nacional, sin embargo, las estimaciones y tendencias mundiales esperan que el sector crezca por lo menos un 6% de manera anual.

Un evidente crecimiento del sector, no solo en Colombia sino a nivel Mundial, una alineación estratégica con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, un creciente interés del ser humano por el cuidado de su salud, son factores que hacen interesante para inversores y empresarios el destinar recursos para proyectos productivos.

Ahora bien, dentro de los hallazgos encontrados se logra identificar que la tendencia de mayor interés actual es la de productos funcionales o enriquecidos, industria que podría alcanzar los 794 mil millones de dólares para el año 2032. (Santiago, 2024)

Si bien los consumidores se encuentran interesados por estos productos, consideran que la calidad es un factor determinante para la decisión de compra, por lo que los procesos de innovación que se desarrollen dentro del sector deben ser enfocados en mantener altísimos estándares de calidad en los productos que se desarrollen.

De igual manera los empresarios manifiestan que les gustaría recibir un mayor apoyo gubernamental en términos de transición a la sostenibilidad ambiental, ya que mucho se habla de ella, pero poco conocimiento tienen.

Esta investigación demuestra que si existe una demanda creciente por ciertos productos, mercado en el cual los empresarios e inversores se podrían enfocar sin dejar de lado la calidad y la innovación.

### Referencias

Alban, F. (2020). *Colombia - Belgica: Identificacion de Oportunidades para intercambios comerciales en la Agroindustria*. Obtenido de

file:///C:/Users/HP/Documents/TESIS%20DE%20GRADO%20EAN%20MAESTRI  
A/Bibliografia/Analisis%20agroindustria%20Belgica%20-%20Colombia.pdf

Banco Mundial. (2008). *Informe sobre el desarrollo Mundial*.

Banco Mundial. (2022). *Agricultura valor agregado del PIB (% del PIB)*. Obtenido de

<https://datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.ZS>

Banco Mundial. (31 de Marzo de 2023). *Agricultura y Alimentos*. Obtenido de Agricultura

y alimentos: <https://www.bancomundial.org/es/topic/agriculture/overview>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (17 de Marzo de 2017).

*Estudio de Cepal clasifica las provincias de Colombia según su ruralidad y sus conexiones*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/noticias/estudio-cepal-clasifica-provincias-colombia-segun-su-ruralidad-sus-conexiones>

DANE. (2023). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme*. Obtenido de

[https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU\\_Rev\\_4\\_AC2020.pdf](https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf)

*Exportaciones agropecuarias aumentaron 38,8% en el primer semestre*. (05 de Agosto de

2022). Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/exportaciones-agropecuarias-de-colombia-durante-primer-semester-de-2022-569180>

FAO. (2022). *El sector agrícola y el crecimiento económico*. Obtenido de

<https://www.fao.org/3/y5673s/y5673s05.htm>

Fondo Internacional del Derecho Agrícola. (2022). *Gestión responsable de la pesca mundial para la mejora de los medios de vida*. Obtenido de

<https://www.ifad.org/es/fisheries>

Junco, C. A., Acosta, Y. K., & Salamanca, M. S. (Junio de 2024). *Análisis relacional entre los factores de innovación, eficiencia y sostenibilidad en el sector agroindustrial en*

*Colombia*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Isabel-Cristina-](https://www.researchgate.net/profile/Isabel-Cristina-Flores-Rueda-2/publication/382880500_Visiones_Contemporaneas_De_la_Inclusion_Empresarial_a_la_Educacion_Financiera/links/66b10f4351aa0775f26bd2e6/Visiones-Contemporaneas-De-la-Inclusion-Empresarial-a-la)

[Flores-Rueda-](https://www.researchgate.net/profile/Isabel-Cristina-Flores-Rueda-2/publication/382880500_Visiones_Contemporaneas_De_la_Inclusion_Empresarial_a_la_Educacion_Financiera/links/66b10f4351aa0775f26bd2e6/Visiones-Contemporaneas-De-la-Inclusion-Empresarial-a-la)

[2/publication/382880500\\_Visiones\\_Contemporaneas\\_De\\_la\\_Inclusion\\_Empresari-](https://www.researchgate.net/profile/Isabel-Cristina-Flores-Rueda-2/publication/382880500_Visiones_Contemporaneas_De_la_Inclusion_Empresarial_a_la_Educacion_Financiera/links/66b10f4351aa0775f26bd2e6/Visiones-Contemporaneas-De-la-Inclusion-Empresarial-a-la)

[al\\_a\\_la\\_Educacion\\_Financiera/links/66b10f4351aa0775f26bd2e6/Visiones-](https://www.researchgate.net/profile/Isabel-Cristina-Flores-Rueda-2/publication/382880500_Visiones_Contemporaneas_De_la_Inclusion_Empresarial_a_la_Educacion_Financiera/links/66b10f4351aa0775f26bd2e6/Visiones-Contemporaneas-De-la-Inclusion-Empresarial-a-la)

[Contemporaneas-De-la-Inclusion-Empresarial-a-la](https://www.researchgate.net/profile/Isabel-Cristina-Flores-Rueda-2/publication/382880500_Visiones_Contemporaneas_De_la_Inclusion_Empresarial_a_la_Educacion_Financiera/links/66b10f4351aa0775f26bd2e6/Visiones-Contemporaneas-De-la-Inclusion-Empresarial-a-la)

Maldonado, D. S. (26 de Mayo de 2023). *Tendencias para innovar en la categoría de*

*bebidas funcionales*. Obtenido de *Tendencias para innovar en la categoría de*

*bebidas funcionales*: [https://www.revistaialimentos.com/es/noticias/tendencias-](https://www.revistaialimentos.com/es/noticias/tendencias-para-innovar-en-la-categoria-de-bebidas-funcionales)

[para-innovar-en-la-categoria-de-bebidas-funcionales](https://www.revistaialimentos.com/es/noticias/tendencias-para-innovar-en-la-categoria-de-bebidas-funcionales)

Ministerio de Agricultura. (28 de Febrero de 2018). *El agro continúa siendo el mayor generador de empleo con 278.000 nuevos puestos de trabajo en el trimestre*

*noviembre 2017 - enero 2018*. Obtenido de

[https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/el-agro-continua-siendo-el-](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/el-agro-continua-siendo-el-mayor-generador-de-empleo-con-278-000-nuevos-puestos-de-trabajo-en-el-trimestre-noviembre-2017-.aspx)

[mayor-generador-de-empleo-con-278-000-nuevos-puestos-de-trabajo-en-el-](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/el-agro-continua-siendo-el-mayor-generador-de-empleo-con-278-000-nuevos-puestos-de-trabajo-en-el-trimestre-noviembre-2017-.aspx)

[trimestre-noviembre-2017--.aspx](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/el-agro-continua-siendo-el-mayor-generador-de-empleo-con-278-000-nuevos-puestos-de-trabajo-en-el-trimestre-noviembre-2017-.aspx)

Ministerio de Agricultura. (2022). *Exportaciones Agropecuarias de Colombia*. Obtenido de

*Exportaciones Agropecuarias de Colombia*:

[https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Exportaciones-agropecuarias-](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Exportaciones-agropecuarias-de-Colombia-cerraron-con-cifras-r%C3%A9cord-en-2021-con-ventas-por-US$9-418-millones-y-un-crecimient.aspx)

[de-Colombia-cerraron-con-cifras-r%C3%A9cord-en-2021-con-ventas-por-US\\$9-](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Exportaciones-agropecuarias-de-Colombia-cerraron-con-cifras-r%C3%A9cord-en-2021-con-ventas-por-US$9-418-millones-y-un-crecimient.aspx)

[418-millones-y-un-crecimient.aspx](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Exportaciones-agropecuarias-de-Colombia-cerraron-con-cifras-r%C3%A9cord-en-2021-con-ventas-por-US$9-418-millones-y-un-crecimient.aspx)

Ministerio de Educación. (2 de Febrero de 2017). *Sector Agroindustria*. Obtenido de

Sector Agroindustria: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-superior/Fomento-a-la-Educacion-tecnica-profesional-y-Tecnologica/Sector-Agroindustria/>

Ministerio de Educación; Ministerio de Agricultura. (2017). *Sector Agropecuario*. Obtenido

de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362822\\_recurso.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362822_recurso.pdf)

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (08 de Marzo de 2024). *Colombia cerró 2023*

*con número histórico de empresas activas*. Obtenido de Colombia cerró 2023 con número histórico de empresas activas:

<https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/industria/colombia-cerro-2023-con-historico-empresas-activas>

Noguera, M. d. (11 de Diciembre de 2017). *Sector Agropecuario en Colombia*. Obtenido

de <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/0c0d28d3-5f01-451d-a7b6-a38b706ea7b7/content>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2023).

*Ciencia, tecnología e innovación*. Obtenido de <https://www.fao.org/science-technology-and-innovation/es>

Organización Internacional del Trabajo. (24 de Noviembre de 2022). *El sector forestal*

*emplea a 33 millones de personas en todo el mundo, según nuevas estimaciones mundiales*. Obtenido de El sector forestal emplea a 33 millones de personas en todo el mundo, según nuevas estimaciones mundiales:

<https://ilostat.ilo.org/es/forest-sector-employs-33-million-around-the-world-according-to-new-global-estimates/>

Organización para las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. (2020). *Las*

*biotecnologías en la agroindustria en los países de desarrollo*. Obtenido de

<https://www.fao.org/biotech/sectoral-overviews/agro-industry/es/>

Organización para las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura. (2022).

*Gestión Forestal Sostenible*. Obtenido de [https://www.fao.org/sustainable-forests-](https://www.fao.org/sustainable-forests-management/es/)

[management/es/](https://www.fao.org/sustainable-forests-management/es/)

Reina, A. M., Zumaqué, L. T., Pinto, M. D., & Martínez, L. M. (Abril de 2022). *Análisis del*

*desempeño del sector agropecuario colombiano: período*. Obtenido de Análisis

del desempeño del sector agropecuario colombiano: período:

<http://www.scielo.org.bo/pdf/riiarn/v9n1/2409-1618-riiarn-9-01-38.pdf>

Rodríguez, D. K. (01 de Agosto de 2023). *Consumidores pagan más por productos*

*sostenibles*. Obtenido de

[https://www.portafolio.co/negocios/empresas/consumidores-comprarian-mas-](https://www.portafolio.co/negocios/empresas/consumidores-comprarian-mas-productos-sostenibles-cual-seria-la-razon-586706)

[productos-sostenibles-cual-seria-la-razon-586706](https://www.portafolio.co/negocios/empresas/consumidores-comprarian-mas-productos-sostenibles-cual-seria-la-razon-586706)

Santiago, J. (24 de Mayo de 2024). *Cinco tendencias entre los alimentos funcionales que*

*predominan durante 2024: IFT*. Obtenido de Cinco tendencias entre los alimentos

funcionales que predominan durante 2024: IFT:

[https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/cinco-tendencias-en-alimentos-](https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/cinco-tendencias-en-alimentos-funcionales-que-predominan-en-2024-ift/)

[funcionales-que-predominan-en-2024-ift/](https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/cinco-tendencias-en-alimentos-funcionales-que-predominan-en-2024-ift/)

Sociedad de Agricultores de Colombia. (2022). *El Agro y la Agroindustria en Colombia*.

Bogotá Colombia: Editorial Nomos S.A.

WiAgro. (27 de Noviembre de 2023). *Tendencias 2024 en tecnologías para el Agro*.

Obtenido de Tendencias 2024 en tecnologías para el Agro:

<https://www.wiagro.com/es/tendencias-2024-en-tecnologias-para-el->

