

Análisis de mercados con relación a carne de pollo producida por método de crianza tradicional y carne de pollo libre de antibióticos promotores de crecimiento en Santander

Nixon Ali Suarez Gómez

Trabajo de grado para optar el título de Magister en Agronegocios

Directora

Fanny Bernarda Patiño Becerra

Doctor en Educación

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División Ciencias Económicas y Administrativas

Maestría en Agronegocios

2026

Contenido

1. Análisis de mercados con relación a carne de pollo producida por método de crianza tradicional y carne de pollo libre de antibióticos promotores de crecimiento en Santander	7
1.1 Planteamiento del problema.....	7
1.2 Justificación	9
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.2 Objetivos específicos	10
2. Marco referencial	11
2.1 Antecedentes.....	11
2.2 Marco teórico.....	12
2.2.1 Producción avícola y uso de antibióticos.....	13
2.2.2 Resistencia bacteriana y salud pública.....	13
2.2.3 Preferencias del consumidor y análisis de mercado	14
3. Diseño metodológico.	15
3.1 Tipo de investigación.....	15
3.2 Objetivo.....	15
3.3 Método de recolección de datos.....	15
3.4 Población y muestra.....	17
4. Resultados de la Investigación.....	18

4.1 Descripción de empresas dedicadas a la producción y comercialización de producto cárnico avícola tradicional vs producto cárnico avícola producido sin antibióticos promotores de crecimiento.....	18
4.2 Caracterización de la carne de pollo producida por método de crianza tradicional vs carne de pollo producida por método de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento.....	24
4.2.1 Método de crianza y uso de antibióticos.....	24
4.2.2 Inocuidad alimentaria y residuos antimicrobianos	25
4.2.3 Resistencia antimicrobiana y riesgo sanitario.....	26
4.2.4 Calidad del producto y percepción del consumidor.....	26
4.2.5 Síntesis de la caracterización	27
4.3 Investigación de mercado para comprender las preferencias y comportamientos del consumidor.....	31
Conclusiones	45
Recomendaciones	47
Referencias.....	49
Apéndices.....	53

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Recolección de datos.</i>	16
Tabla 2. <i>Caracterización: Operadora Avícola Colombia S.A. S.</i>	19
Tabla 3. <i>Empresa 2</i>	19
Tabla 4. <i>Empresa 3</i>	20
Tabla 5. <i>Empresa 4</i>	20
Tabla 6. <i>Empresa 5</i>	20
Tabla 7. <i>Empresa 6</i>	21
Tabla 8. <i>Caracterización carne de pollo producido por método tradicional vs carne de pollo libre de antibiotico promotor de crecimiento</i>	27

Lista de figuras

Figura 1. <i>Frecuencia de consumo de carne de pollo</i>	33
Figura 2. <i>Conocimiento sobre los métodos de producción</i>	34
Figura 3. <i>Nivel de conocimiento sobre el método de crianza sin antibióticos en pollos de engorde</i>	35
Figura 4. <i>Factor de decisión a la hora de comprar carne de pollo.</i>	36
Figura 5. <i>Preferencia de compra de carne de pollo.</i>	36
Figura 6. <i>Sitios en donde las personas suelen comprar mayormente la carne de pollo.</i>	37
Figura 7. <i>Importancia del sistema de crianza en la compra de carne de pollo</i>	37
Figura 8. <i>Nivel de confianza en la compra de carne de pollo y disposición a pagar por productos diferenciados</i>	39
Figura 9. <i>Pagaría más por carne de pollo libre de antibióticos</i>	40
Figura 10. <i>Información relevante en el etiquetado de la carne de pollo.</i>	40
Figura 11. <i>Percepción en cuanto al sabor y textura de la carne de pollo</i>	40
Figura 12. <i>Conocimiento de certificaciones de calidad en la carne de pollo.</i>	42
Figura 13. <i>Influencia de la publicidad en la decisión de compra</i>	42
Figura 14. <i>Presentación de carne de pollo más comprada</i>	43
Figura 15. <i>Interés en información sobre carne libre de antibióticos</i>	44

Lista de Apéndices

Apéndice 1. Encuesta realizada en Google Forms..... 53

1. Análisis de mercados con relación a carne de pollo producida por método de crianza tradicional y carne de pollo libre de antibióticos promotores de crecimiento en Santander

1.1 Planteamiento del problema

La producción y comercialización de carne de pollo (*Gallus gallus domesticus*) a nivel mundial han sido pilares fundamentales en las políticas y estrategias gubernamentales de numerosos países, orientadas a asegurar la soberanía alimentaria (Restrepo, 2021). En América Latina, países como Brasil han demostrado que la implementación de métodos más eficientes y productivos en la producción y comercialización de carne de pollo puede impulsar significativamente esta industria, convirtiéndola en un componente clave de la economía nacional (Bernal y Cortez, 2020). Según Zuazo y Amarista (2023), la industria avícola peruana desempeña un papel destacado en el ámbito agroindustrial, ocupando el primer puesto con un 53% de participación en el sector agroindustrial del país.

En Colombia, la industria avícola ha experimentado un notable desarrollo en comparación con décadas anteriores, resultado del firme compromiso entre entidades gubernamentales y el sector agroempresarial, enfocado en mejorar la infraestructura y las condiciones sanitarias (FENAVI, 2024). Aunque el crecimiento avícola nacional ha registrado avances significativos en términos de producción y comercialización de carne de pollo, los últimos dos trimestres de 2023 mostraron una leve desaceleración debido a fenómenos inflacionarios, secuelas de la pandemia por COVID-19 y cambios políticos a nivel nacional (FENAVI, 2024). No obstante, es destacable que, en el último trimestre de 2023, la producción avícola evidenció una recuperación, superando a otros sistemas de producción como el bovino y el porcino (FENAVI, 2024).

A nivel nacional, el departamento de Santander se ubica entre los cinco principales departamentos en términos de producción y comercialización de carne de pollo, contribuyendo

significativamente al PIB avícola del país (Acevedo, Cortes y Habson, 2006). Moyano (2021) determinó por medio de un análisis de mercado la dinámica de consumo de carne de pollo en un municipio de Santander, lo cual indica la importancia que tiene esta proteína en cuanto al consumo en la canasta familiar de los santandereanos.

Este panorama de crecimiento exponencial en la producción y comercialización de carne de pollo ha suscitado crecientes inquietudes en los consumidores respecto a la calidad del producto. Para abordar estas preocupaciones, es crucial examinar los sistemas de producción empleados, entre los cuales destaca la implementación de antibióticos como promotores de crecimiento en la alimentación de las aves, una práctica que ha permitido mejorar la absorción y transformación de nutrientes en los alimentos suministrados (Prado y García, 2024).

Sin embargo, el uso inadecuado de estos antibióticos ha propiciado el desarrollo de bacterias multirresistentes, lo que representa un problema significativo para la salud humana y el medio ambiente, generando a su vez crecientes preocupaciones en términos de salud pública y sostenibilidad ambiental (Caller et al., 2023; Portella et al., 2023). Estas preocupaciones han provocado un cambio en la percepción de los consumidores, quienes otorgan cada vez más importancia a la trazabilidad de los productos que consumen, lo que podría tener repercusiones negativas en el consumo de carne de pollo, afectando significativamente a la industria avícola (Haque et al., 2020).

De acuerdo con lo descrito anteriormente se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la percepción de los consumidores del departamento de Santander hacia la carne de pollo producida por método de crianza tradicional vs carne de pollo producida por método de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento, y cómo influye estas percepciones en su decisión de compra?

1.2 Justificación

La implementación de dosis subclínicas de antibióticos en el alimento de los pollos de engorde ha demostrado ser una estrategia eficaz para mejorar el desempeño zootécnico de las aves. Fisiológicamente, estos antibióticos actúan modulando la microflora intestinal, lo que a su vez optimiza la absorción de micronutrientes y macronutrientes presentes en los alimentos balanceados (Prado y García, 2024)

Sin embargo, la exposición constante de las aves a estos antibióticos ha generado un problema emergente: el desarrollo de resistencia bacteriana. Este fenómeno ocurre cuando las bacterias utilizan diversos mecanismos para resistir la acción de los antibióticos, lo que puede llevar a la ineficacia de tratamientos antimicrobianos en el ámbito hospitalario, con consecuencias graves como la muerte del paciente (Hurtado et al., 2014). Esta tendencia productiva es llevada mayormente a cabo en países en vía de desarrollo en donde la vigilancia por parte de las entidades gubernamentales es un poco más flexible y los productores realizan inadecuadamente la praxis de aplicación de tratamientos antimicrobianos en todo el ciclo de producción (Haque et al., 2020).

En este contexto, realizar un análisis de mercado que compare el consumo de carne de pollo producida mediante métodos de crianza tradicional versus carne de pollo producida sin el uso de antibióticos como promotores de crecimiento es esencial para comprender la dinámica competitiva entre estos dos tipos de productos, ambos dirigidos al consumidor final. Este estudio permitirá identificar y analizar las necesidades, gustos y preferencias de los consumidores, proporcionando una visión integral de las tendencias de consumo en este segmento del mercado.

El beneficio de esta investigación se extiende al ámbito de la salud pública, ya que proporcionará datos valiosos sobre el consumo de carne de pollo con y sin antibióticos como promotores de crecimiento. Esta información podría ser utilizada en futuros proyectos y planes de

acción relacionados con la salud pública, facilitando la implementación de estrategias que promuevan el bienestar de la población y la sostenibilidad de la industria avícola.

Finalmente, los beneficiarios directos de esta investigación son, en primer lugar, el autor, quien tendrá la oportunidad de expandir su conocimiento y habilidades investigativas. En segundo lugar, la Universidad Santo Tomás la cual se verá beneficiada, ya que los resultados de esta investigación contribuirán directamente al trabajo académico de la institución, ofreciendo soluciones a problemas que afectan a la comunidad.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Realizar un análisis de mercado de carne de pollo producida por método de crianza tradicional vs carne de pollo producida por método de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento, en Santander.

1.3.2 Objetivos específicos

Describir empresas dedicadas a la producción y comercialización de producto cárnico avícola tradicional vs producto cárnico avícola producido sin antibióticos promotores de crecimiento.

Caracterizar la carne de pollo producida por método de crianza tradicional vs carne de pollo producida por método de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento.

Desarrollar una investigación de mercados de carne de pollo producida por método de crianza tradicional vs carne de pollo producida por método de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento.

2. Marco referencial

2.1 Antecedentes

La producción avícola representa una de las actividades agroindustriales más relevantes a nivel mundial. Dentro de este sector, la utilización de antibióticos como promotores de crecimiento ha sido una práctica ampliamente adoptada para optimizar el rendimiento zootécnico de los pollos de engorde (*Gallus gallus domesticus*) (Hurtado et al., 2014). Sin embargo, el uso prolongado e inapropiado de estos antibióticos ha generado preocupaciones significativas respecto al desarrollo de resistencia bacteriana, planteando desafíos críticos para la salud pública y la sostenibilidad de la producción avícola (Prado y García, 2024).

En el contexto latinoamericano, Zuazo y Amarillista (2023) llevaron a cabo un estudio en Perú con el objetivo de investigar los factores demográficos que influyeron en el consumo de carne de pollo y otras aves durante el periodo 2016-2020. Los resultados indicaron que el consumo de pollo se ve negativamente afectado por factores externos como la fluctuación de precios y el incremento en el costo de las materias primas, además de factores internos como la inflación, que impacta directamente en los ingresos económicos de las familias y contribuye a la inseguridad alimentaria. De manera similar, Rebollar et al, (2019) analizaron los determinantes de la oferta de carne de pollo en México, identificando que uno de las principales limitantes está relacionado con factores externos, particularmente los precios de los insumos utilizados en la elaboración de alimentos balanceados.

En Colombia, Acevedo et al, (2006), en su tesis de maestría, resaltan que la demanda de carne de pollo está segmentada por diversos factores demográficos, socioeconómicos, geográficos, psicológicos, de consumo y perceptivos, los cuales en conjunto determinan los patrones de consumo dentro de un entorno económico específico. En este sentido, Benavides et al., (2018)

realizaron un estudio el cual evaluó el benchmarking competitivo a cuatro empresas del sector avícola Santandereano, encontrando que las empresas sobresalientes en este estudio son aquellas que le apuestan a la innovación en cuanto a infraestructura, procesos y equipos en toda su cadena de valor.

El departamento de Santander desempeña un papel crucial en la dinámica competitiva de la avicultura colombiana. Por ello, es esencial estudiar el consumo de carne de pollo en diversos municipios de la región para obtener una comprensión más profunda de esta dinámica. Moyano, (2021), en su investigación sobre el comportamiento del consumidor de carne de pollo en los hogares de Socorro, Santander, señala que esta proteína es la fuente principal de consumo en el municipio, superando a otras proteínas, y que su elección está fuertemente influenciada por el precio.

Por otra parte, Acevedo, Cortes y Habson (2006), en su artículo sobre el análisis competitivo del sector avícola en Santander, demuestran que aspectos como los costos de transporte, los elevados costos de insumos, las estrategias económicas y el mejoramiento de tecnologías productivas condicionan significativamente la competitividad del sector avícola en la región. Este análisis no solo revela las preferencias de consumo, sino que también proporciona una comprensión profunda de los factores que los consumidores consideran al elegir su fuente de proteína, específicamente en el caso de la carne de pollo.

2.2 Marco teórico

La producción avícola representa uno de los pilares fundamentales de la agroindustria global, desempeñando un papel crucial en la seguridad alimentaria y la economía de muchos países. Dentro de este sector, el uso de antibióticos como promotores de crecimiento ha sido una práctica habitual debido a su capacidad para mejorar el rendimiento zootécnico y la eficiencia de

producción (Hurtado et al., 2014). No obstante, la creciente preocupación por la resistencia bacteriana ha generado un debate considerable sobre la sostenibilidad de esta práctica y sus implicaciones para la salud pública (Prado y García 2014).

Este marco teórico tiene como objetivo establecer las bases conceptuales y teóricas que sustentan el análisis del mercado de carne de pollo en el departamento de Santander, comparando el consumo de carne producida mediante métodos tradicionales y aquella libre de antibióticos como promotores de crecimiento.

2.2.1 Producción avícola y uso de antibióticos

La producción avícola es una de las actividades más desarrolladas en la agroindustria mundial, con un crecimiento constante impulsado por la creciente demanda de proteína animal asequible y nutritiva (FAO, 2021). En Colombia, la avicultura es un sector clave que contribuye significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario, destacándose por su eficiencia y capacidad de adaptación a nuevas tecnologías (Acevedo, et al., 2006)

El uso de antibióticos como promotores de crecimiento ha sido una estrategia ampliamente adoptada en la avicultura para mejorar el rendimiento de los pollos de engorde. Estos antibióticos funcionan modulando la microflora intestinal, lo que permite una mejor absorción de nutrientes y una mayor conversión alimenticia (Prado y García, 2024).

Sin embargo, la utilización prolongada de antibióticos en dosis subclínicas ha llevado al desarrollo de resistencia bacteriana, un fenómeno que representa un desafío significativo para la salud pública mundial (Vázquez-Cabrera et al., 2023).

2.2.2 Resistencia bacteriana y salud pública

La resistencia bacteriana es un fenómeno biológico por el cual las bacterias desarrollan mecanismos que les permiten sobrevivir a la acción de los antibióticos, volviéndose resistentes a

su efecto (Davies, 1996). Este proceso puede acelerarse por el uso inadecuado y prolongado de antibióticos en la medicina veterinaria, especialmente en la producción avícola, donde se utilizan para prevenir enfermedades y mejorar el crecimiento (Hurtado et al., 2014).

La propagación de bacterias resistentes a múltiples antibióticos representa una amenaza crítica para la salud pública, ya que limita las opciones terapéuticas disponibles para tratar infecciones en humanos. Las infecciones intrahospitalarias causadas por bacterias multirresistentes, como *Escherichia coli* y *Salmonella spp.*, han aumentado la mortalidad y la morbilidad en pacientes vulnerables, destacando la necesidad urgente de revisar las prácticas actuales en la producción animal (Portella et al., 2023).

2.2.3 Preferencias del consumidor y análisis de mercado

Las preferencias de los consumidores en el mercado de carne de pollo han evolucionado significativamente en los últimos años, impulsadas por una mayor conciencia sobre los riesgos asociados con el uso de antibióticos en la producción animal (Zuazo y Amarista, 2023). Los consumidores están cada vez más inclinados a elegir productos que consideran más seguros y naturales, como la carne de pollo libre de antibióticos, lo que ha generado una creciente demanda de productos avícolas que cumplan con estos criterios.

Estudios realizados en Perú y otras regiones de América Latina han demostrado que factores demográficos como el ingreso, la educación y la edad, junto con factores económicos como la inflación y la variación de precios, influyen significativamente en el consumo de carne de pollo (Rebollar et al., 2019). En el contexto colombiano, estos factores son igualmente relevantes, ya que afectan las decisiones de compra y las percepciones del riesgo entre los consumidores (Moyano, 2021).

Como conclusión el marco teórico presentado proporciona una base sólida para entender las dinámicas que rodean la producción avícola, el uso de antibióticos, la resistencia bacteriana y las preferencias del consumidor. Al explorar estos temas, se justifica la necesidad de realizar un análisis de mercado específico para el departamento de Santander, con el fin de comprender mejor las tendencias de consumo y las implicaciones para la salud pública y la sostenibilidad de la industria avícola local.

3. Diseño metodológico

3.1 Tipo de investigación

Este estudio se enmarca dentro de una investigación de tipo descriptivo, ya que su principal objetivo es realizar un análisis de mercado comparativo entre la carne de pollo producida por método de crianza tradicional y la carne de pollo producida por método de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento, en el departamento de Santander. Los objetivos específicos incluyen la descripción de las empresas dedicadas a la producción y comercialización de ambos tipos de productos, la caracterización de la carne de pollo según el método de crianza, y el desarrollo de una investigación de mercado para comprender las preferencias y comportamientos del consumidor. Este tipo de investigación es adecuado porque permite describir y comparar las características de los productos y las percepciones del mercado, proporcionando una visión clara de las diferencias y similitudes entre ambos métodos de producción.

3.2 Objetivo

El objetivo principal de este estudio fue analizar el mercado de carne de pollo producida por método de crianza tradicional versus carne de pollo producida por método de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento en Santander.

3.3 Método de recolección de datos

Se empleó una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos para la recolección de datos. Los métodos incluyeron encuestas estructuradas dirigidas a consumidores finales para recopilar datos sobre sus preferencias y comportamientos de compra, fichas de análisis documental, bases de datos e informes de mercado. Véase Apéndice 1.

Tabla 1. *Recolección de datos.*

Objetivos específicos	Procedimiento para desarrollarlo	Instrumentos a utilizar para la recolección de datos y fuentes de información	Recolección de datos (cualitativa o cuantitativa).
Descripción de las empresas dedicadas a la producción y comercialización de ambos tipos de productos	Los pasos son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las empresas dedicadas a la producción y comercialización de productos cárnicos avícolas tradicionales y libres de antibióticos en el departamento de Santander. • Recolectar información sobre las características operativas, tamaños, y capacidades de producción de las empresas identificadas. • Analizar la estructura del mercado en términos de participación, competencia y segmentación de las empresas involucradas en ambos tipos de producción. • Comparar las estrategias comerciales utilizadas por las empresas que producen carne de pollo mediante métodos tradicionales y aquellas que producen carne libre de antibióticos. 	Instrumentos a utilizar: <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de análisis documental. Fuentes de información: <ul style="list-style-type: none"> • Registros comerciales. • Bases de datos sectoriales (Fenavi). • Informes de mercado. 	Mixto
Caracterización de la carne de pollo según el método de crianza	Los pasos son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Documentar las características diferenciadoras entre la carne de pollo producida por métodos tradicionales y la producida sin el uso de antibióticos promotores de crecimiento. 	Instrumentos a utilizar: <ul style="list-style-type: none"> Encuestas a consumidores. Fuentes de información: <ul style="list-style-type: none"> Artículos científicos sobre la calidad de la carne de pollo. 	Mixto
Desarrollo de una investigación de mercado para comprender las preferencias y comportamientos del consumidor	Los pasos son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y aplicar una encuesta a consumidores en Santander para recolectar datos sobre sus preferencias y percepciones de la carne de pollo producida por métodos tradicionales y libres de antibióticos. 	Instrumentos a utilizar: <ul style="list-style-type: none"> Encuestas estructuradas Fuentes de información:	Mixto

Objetivos específicos	Procedimiento para desarrollarlo	Instrumentos a utilizar para la recolección de datos y fuentes de información	Recolección de datos (cualitativa o cuantitativa).
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar las preferencias entre diferentes grupos demográficos para detectar diferencias significativas. 	Cuestionario de preferencias.	

Nota: Esta tabla explica el método de recolección de datos en base a los objetivos específicos

3.4 Población y muestra

La población objetivo de este estudio se divide en dos grupos principales: las empresas avícolas del departamento de Santander y los consumidores de carne de pollo en la misma región.

Empresas avícolas: Para la caracterización de las empresas avícolas, se empleó un muestreo por conveniencia debido a las limitaciones en el acceso a todas las empresas del sector en Santander. Este enfoque permite seleccionar aquellas empresas a las que se pueda acceder más fácilmente, garantizando la obtención de información relevante para el estudio. Se incluye un número representativo de empresas dedicadas tanto a la producción tradicional como a la producción libre de antibióticos promotores de crecimiento.

Consumidores de carne de pollo: La población objetivo estuvo constituida por los consumidores de carne de pollo del departamento de Santander, cuya población total se estima en aproximadamente 2,38 millones de habitantes. Dado el carácter descriptivo y exploratorio de la investigación, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a 99 consumidores de carne de pollo residentes en distintos municipios del departamento, quienes aceptaron participar voluntariamente en la encuesta. Si bien el tamaño muestral teórico para una población de estas características, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, corresponde a 384 individuos, el tamaño efectivo de la muestra estuvo determinado por limitaciones operativas y logísticas propias del desarrollo del trabajo de campo. En este sentido, la

muestra utilizada permite identificar tendencias, percepciones y patrones de consumo, mas no realizar inferencias estadísticas representativas de la totalidad de la población. No obstante, se procuró incluir participantes con diversidad en términos de edad, género y nivel socioeconómico, con el fin de obtener una aproximación integral al comportamiento del consumidor de carne de pollo en el departamento de Santander.

4. Resultados de la Investigación

4.1 Descripción de empresas dedicadas a la producción y comercialización de producto cárnico avícola tradicional vs producto cárnico avícola producido sin antibióticos promotores de crecimiento.

En el marco del desarrollo del primer objetivo específico, se procedió a la identificación de las empresas productoras y comercializadoras de carne de pollo en el departamento de Santander. Para este fin, se emplearon fuentes oficiales suministradas por la Cámara de Comercio, a través del programa de análisis de datos Compite 360, lo que permitió acceder a la base de datos de las organizaciones formalmente registradas ante esta entidad y cuya actividad económica corresponde a la producción y comercialización de carne de pollo.

El análisis evidenció que en Santander se encuentran inscritas 111.380 empresas ante la Cámara de Comercio; no obstante, únicamente 52 de ellas están registradas con actividades vinculadas al sector avícola en los diferentes municipios del departamento. A partir de este universo, se aplicó un muestreo por conveniencia mediante el cual se seleccionaron seis empresas para su caracterización, teniendo en cuenta que el total de organizaciones identificadas dificultó el cotejo exhaustivo de la información.

Con el propósito de realizar la caracterización, se diseñó una ficha que permitió recopilar información clave de las empresas seleccionadas, considerando los siguientes aspectos: Nombre de la empresa, número de empleados, dirección, tipo de empresa, mercado objetivo, tipo de carne de pollo comercializada, años en el mercado, volumen de producción, tipo de sociedad, otras ciudades de comercialización y estructura de producción.

Posteriormente, se efectuó un análisis del mercado de las empresas caracterizadas, considerando su nivel de participación, el grado de competencia y la segmentación, de acuerdo con el tipo de producto cárnico avícola ofrecido, diferenciando entre el sistema de producción tradicional y aquel desarrollado bajo esquemas de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento.

Tabla 2. *Caracterización: Operadora Avícola Colombia S.A. S.*

Operadora Avícola Colombia S.A.S (Grupo BIOS)
Número de empleados: Aprox. 8.000
Dirección: Antioquia, presencia nacional
Tipo de empresa: Grande
Mercado objetivo: Nacional e internacional
Tipo de carne de pollo comercializa: Tradicional y libre de antibióticos
Años en el mercado: Más de 50 años.
Tipo de sociedad: S.A.S.
Otras ciudades de comercialización: Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga y exportaciones.
Estructura de producción: Ciclo completo
Proveedor: Producción propia integrada

Tabla 3. *Empresa 2*

Cargill de Colombia S.A.S
Número de empleados: Aprox. 4.000.
Dirección: Yumbo – Valle del Cauca, Santander.
Tipo de empresa: Grande
Mercado objetivo: Nacional e internacional
Tipo de carne de pollo comercializa: Tradicional y libre de antibióticos (líneas diferenciadas)
Años en el mercado: Más de 50 años (Pollos Bucanero fundado en 1970)
Tipo de sociedad: S.A.S.
Otras ciudades de comercialización: Todo el país, exportaciones puntuales.
Estructura de producción: Ciclo completo
Proveedor: Integración propia + alianzas con avicultores

Tabla 4. Empresa 3

AVSA S.A.S – Mac Pollo
Número de empleados: Aprox. 7.000
Dirección: Bucaramanga Santander
Tipo de empresa: Grande
Mercado objetivo: Nacional
Tipo de carne de pollo comercializa: Tradicional y libre de antibióticos (Mac Pollo Natural)
Años en el mercado: Más de 40 años
Tipo de sociedad: S.A.S
Otras ciudades de comercialización: Medellín, Bogotá, Bucaramanga, Costa Atlántica
Estructura de producción: Ciclo completo
Proveedor: Producción propia + alianzas

Tabla 5. Empresa 4

Italcol de Occidente S.A.S
Número de empleados: Aprox. 1.250
Dirección: Mosquera – Cundinamarca- Bucaramanga
Tipo de empresa: Grande
Mercado objetivo: Nacional
Tipo de carne de pollo comercializa: Tradicional y libre de antibióticos (programas especiales)
Años en el mercado: Más de 50 años
Tipo de sociedad: S.A.S.
Otras ciudades de comercialización: Presencia nacional
Estructura de producción: Levante y ceba (con integración en algunos proyectos)
Proveedor: Propios + integradores

Tabla 6. Empresa 5

Avícola El Madroño S.A. – (Avicampo)
Número de empleados: 3.000 empleados aproximadamente
Dirección: Kilómetro 6 vía Girón, Carrera 12 #57-88, Bucaramanga, Santander Informa Colombia
Tipo de empresa: Grande
Mercado objetivo: Nacional.
Tipo de carne de pollo comercializa: Tradicional
Años en el mercado: 38 años
Tipo de sociedad: S.A.
Otras ciudades de comercialización: _____
Estructura de producción: Ciclo completo (cría de aves de corral, producción y comercialización)
Proveedor: Producción propia (cría interna)

Tabla 7. Empresa 6

Avicampo Oriente
Número de empleados: Aprox. 3.000
Dirección: Bucaramanga, Santander <u>Avicampo</u>
Tipo de empresa: Mediana / Grande
Mercado objetivo: Nacional
Tipo de carne de pollo comercializa: Tradicional
Años en el mercado: 40 años
Volumen de producción: _____
Tipo de sociedad: _____
Otras ciudades de comercialización: Santander, Norte de Santander, Valle, Cauca, Cundinamarca, Risaralda, Atlántico, Bolívar <u>Avicampo</u>
Estructura de producción: Ciclo completo
Proveedor: Producción propia

El análisis comparativo de las seis empresas productoras y comercializadoras de carne de pollo en Santander permite evidenciar la coexistencia de diferentes modelos productivos y organizacionales que se articulan en torno a la dinámica competitiva del sector. En particular, se observa que los grandes conglomerados, como Operadora Avícola Colombia (Grupo BIOS), Cargill y AVSA S.A, se consolidan como actores dominantes mediante estrategias de integración vertical, diversificación del portafolio y expansión hacia mercados nacionales e internacionales. Este comportamiento coincide con lo señalado por Benavides et al. (2018), quienes identificaron que la competitividad en el sector avícola colombiano se sustenta en la capacidad de innovación y en la modernización de procesos a lo largo de toda la cadena de valor.

Por otra parte, empresas de alcance regional como Avícola El Madroño (Avicampo) presentan estructuras organizacionales más compactas y orientadas al mercado local. Su participación está fuertemente ligada a la fidelización de consumidores en Bucaramanga y municipios aledaños, lo que confirma lo planteado por Acevedo et al. (2006), quienes argumentan que la competitividad del sector avícola en Santander depende en gran medida de factores logísticos, de costos de transporte y de la cercanía a los mercados de consumo. Esta cercanía otorga

ventajas en términos de abastecimiento, aunque limita la capacidad de competir con los conglomerados de escala nacional.

De igual manera, se identificó que la incorporación de líneas de carne de pollo libre de antibióticos constituye una estrategia diferenciadora empleada principalmente por las empresas de mayor tamaño, como Grupo Bios, Cargill y AVSA S.A. Este hallazgo resulta consistente con las observaciones de FENAVI (2024), que reporta un creciente interés del consumidor colombiano por productos diferenciados y con atributos de sostenibilidad. Además, concuerda con la investigación de Moyano (2021), quien destaca que el comportamiento de compra de los hogares santandereanos está condicionado no solo por el precio, sino también por la percepción de calidad y por la importancia que los consumidores otorgan a los sistemas de crianza.

Asimismo, el papel de Itacol dentro del sector debe entenderse desde una perspectiva distinta. Su modelo no se centra en la venta directa de carne al consumidor, sino en la integración a través de la producción de alimentos balanceados y el soporte técnico a avicultores. Este rol confirma lo planteado por Rebollar et al. (2019), quienes señalan que los costos de insumos y la eficiencia en la formulación de alimentos son factores críticos que determinan la sostenibilidad y la oferta de carne de pollo en mercados altamente competitivos.

En conjunto, los resultados permiten afirmar que la estructura del sector avícola en Santander refleja tanto la consolidación de grandes conglomerados nacionales e internacionales como la persistencia de empresas regionales con fuerte presencia local. Esta dualidad responde a las tendencias descritas en la literatura: por un lado, la globalización de las cadenas de valor y la adopción de innovaciones tecnológicas; por otro, la importancia de los factores socioeconómicos y demográficos en la dinámica de consumo regional (Zuazo y Amarista, 2023; Moyano, 2021).

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que el sector avícola en Santander presenta una estructura heterogénea en la que coexisten empresas de gran escala con alcance internacional y compañías de enfoque regional con estructuras más compactas. El análisis evidencia que la incorporación de líneas libres de antibióticos constituye una tendencia creciente y un factor de diferenciación competitiva, en consonancia con las preocupaciones de salud pública y sostenibilidad planteadas en la literatura (Hurtado et al., 2014; Haque et al., 2020).

En este sentido, la competitividad del sector depende de la capacidad de los grandes conglomerados para mantener procesos innovadores y responder a las nuevas demandas del consumidor, así como de la habilidad de las empresas regionales para sostener su proximidad al mercado local y fortalecer sus estrategias logísticas y comerciales.

En conclusión, la adopción de enfoques de producción sostenible en el sector avícola constituye un elemento estratégico para fortalecer la seguridad alimentaria en el departamento de Santander y consolidar su competitividad dentro del contexto nacional. La implementación de modelos productivos responsables no solo impacta positivamente la eficiencia y el posicionamiento empresarial, sino que también contribuye a la generación de valor agregado en un mercado cada vez más exigente y orientado hacia la calidad e inocuidad de los alimentos.

De igual manera, la transición hacia esquemas que reduzcan el uso de antibióticos promotores de crecimiento y promuevan prácticas productivas más transparentes permite articular de manera integral la dimensión económica con la salud pública, la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social. En este sentido, el desarrollo del sector avícola debe abordarse desde una perspectiva sistémica, en la que converjan productividad, bienestar colectivo y equilibrio ambiental, garantizando así un crecimiento sostenible y coherente con las demandas actuales del consumidor y los lineamientos internacionales en materia de producción agroalimentaria.

4.2 Caracterización de la carne de pollo producida por método de crianza tradicional vs carne de pollo producida por método de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento.

La carne de pollo, como una de las principales fuentes de proteína animal a nivel mundial, puede presentar diferencias relevantes según el sistema de producción, especialmente en relación con el uso de antibióticos en el ciclo productivo y sus implicaciones en inocuidad y riesgo sanitario. Por ello, resulta pertinente caracterizar comparativamente la carne obtenida por método tradicional y aquella producida bajo un enfoque libre de antibióticos promotores de crecimiento (APC), integrando dimensiones productivas, sanitarias e inocuidad, además de aspectos de mercado y percepción del consumidor.

4.2.1 Método de crianza y uso de antibióticos

En los sistemas tradicionales, los antibióticos se han utilizado ampliamente en avicultura como herramienta terapéutica y preventiva, y también se han empleado históricamente para favorecer el rendimiento productivo. Este enfoque ha contribuido a sostener esquemas intensivos de producción, aunque con el riesgo asociado al uso inadecuado o excesivo de antimicrobianos y su impacto sanitario (Rawat et al., 2024).

En contraste, la producción libre de APC busca sostener el desempeño productivo mediante estrategias preventivas (bioseguridad, manejo sanitario, control ambiental y enfoques alternativos), reduciendo la presión de selección sobre bacterias asociadas a la cadena alimentaria. Sin embargo, la evidencia disponible indica que el atributo “libre de antibióticos” en el mercado puede variar según la definición usada; por ejemplo, en algunos contextos se diferencia entre

“criados sin antibióticos”, “orgánico” y “antibiotic-free”, donde este último se asocia a “no niveles detectables” de antibióticos (Rawat et al., 2024).

4.2.2 Inocuidad alimentaria y residuos antimicrobianos

Desde la inocuidad, la carne producida bajo sistemas tradicionales puede presentar riesgo de residuos antimicrobianos cuando hay fallas en dosificación, control o cumplimiento de tiempos de retiro. Adicionalmente, investigaciones recientes han demostrado un fenómeno crítico: la subestimación de residuos de tetraciclinas por unión a proteínas del músculo, lo cual puede llevar a que los métodos convencionales detecten menos residuo del realmente presente. En carne de pollo contaminada con tetraciclinas, el tratamiento con proteasas previo a la cuantificación incrementó los valores detectables entre 1,51 y 2,05 veces, confirmando la presencia de antibióticos asociados a proteínas (Wen et al., 2025).

Este hallazgo es altamente relevante para la comparación entre métodos, porque el “no detectable” puede depender no solo de la presencia real del compuesto, sino también del estado del residuo (libre vs. ligado a matriz). En particular, los antibióticos ligados a proteínas pueden evadir la detección convencional, ocasionando que los residuos medidos sean inferiores al nivel real de contaminación (Wen et al., 2025). Además, estos antibióticos “en estado ligado” pueden liberarse por hidrólisis proteolítica, lo que plantea desafíos para la evaluación del riesgo por liberación durante digestión gastrointestinal o procesamiento (Wen et al., 2025).

En sistemas libres de APC, el riesgo de residuos debería disminuir si efectivamente se restringe el uso; no obstante, la evidencia anterior respalda que la inocuidad requiere verificación analítica robusta, dado que el “enmascaramiento” por unión a proteínas puede distorsionar la estimación real de exposición del consumidor (Wen et al., 2025).

4.2.3 Resistencia antimicrobiana y riesgo sanitario

En cuanto al riesgo sanitario, la resistencia antimicrobiana (RAM) es un problema crítico en salud pública, y su relación con producción animal se asocia al uso de antimicrobianos y al flujo de bacterias resistentes por la cadena alimentaria (Rawat et al., 2024). Un punto clave para tu caracterización (y muy valioso para tu objetivo específico) es que la etiqueta “antibiotic-free” no garantiza menor presencia de bacterias resistentes. En un estudio comparativo en carne de pollo “antibiotic-free” versus carne convencional, se observó una alta prevalencia de resistencia en aislamientos de *E. coli* provenientes de carne “antibiotic-free”, incluyendo resistencia a tetraciclina (80%), ciprofloxacina (67%) e imipenem (49%), y una proporción muy elevada de multirresistencia (Rawat et al., 2024).

De forma consistente, el mismo estudio reportó ausencia de diferencias significativas en el perfil de RAM entre *E. coli* aisladas de carne “antibiotic-free” y carne convencional (Rawat et al., 2024). Esto implica que la caracterización sanitaria no debe limitarse a “uso/no uso” de antibióticos, sino incorporar factores como contaminación cruzada, ambiente, bioseguridad y circulación de genes de resistencia.

4.2.4 Calidad del producto y percepción del consumidor

Desde el mercado, la existencia de productos con etiquetado alternativo (“antibiotic-free”, entre otros) responde a una demanda de consumo asociada a menor exposición a antibióticos o RAM. Sin embargo, la evidencia disponible indica que dichas afirmaciones deben ser evaluadas microbiológica y molecularmente, dado que pueden existir perfiles de resistencia comparables entre productos con diferentes etiquetas (Rawat et al., 2024).

4.2.5 Síntesis de la caracterización

En síntesis, la carne producida por método tradicional se asocia a esquemas intensivos y al uso de antimicrobianos en el sistema productivo, con riesgos potenciales en inocuidad y RAM si no existen controles estrictos (Rawat et al., 2024). Por su parte, la carne “libre de APC” presenta un valor diferencial desde el enfoque de mercado y responsabilidad sanitaria; no obstante, la evidencia muestra que puede no diferir significativamente en el perfil de resistencia bacteriana, y que la evaluación de residuos puede verse afectada por fenómenos de unión a proteínas que subestiman la contaminación real (Rawat et al., 2024; Wen et al., 2025). Véase Tabla 8.

Tabla 8. Caracterización carne de pollo producido por método tradicional vs carne de pollo libre de antibiotico promotor de crecimiento

Parámetro fisicoquímico	Carne de pollo – Método tradicional	Carne de pollo – Libre de antibióticos promotores de crecimiento
Contenido de humedad (%)	Generalmente alto (73–76 %), asociado a crecimiento rápido y alta retención de agua en músculo	Similar al método tradicional; no se reportan diferencias significativas atribuibles exclusivamente a la ausencia de APC
Proteína cruda (%)	20–23 %, acorde con estándares comerciales	Comparable (20–23 %); la ausencia de APC no modifica de forma directa el contenido proteico
Grasa intramuscular (%)	Puede ser ligeramente mayor en sistemas intensivos por mayor tasa de crecimiento	Puede ser igual o ligeramente menor, asociado a manejos nutricionales y de bienestar
pH post mortem	pH final dentro de rangos normales (5,7–6,1)	pH similar; algunos estudios sugieren pH ligeramente más estable por menor estrés metabólico
Capacidad de retención de agua (CRA)	Adecuada, aunque susceptible a variaciones por estrés pre-sacrificio	Similar o ligeramente superior, asociada a mejores prácticas de manejo y bienestar
Color (<i>L</i> , <i>a</i> , <i>b</i> *) **	Coloración normal; mayor luminosidad (<i>L</i> *) en algunos sistemas intensivos	Color comparable; ocasionalmente mayor uniformidad y apariencia de frescura
Residuos antimicrobianos (fisicoquímico)	Posible presencia de residuos detectables o ligados a proteínas musculares, especialmente tetraciclinas	Riesgo reducido de residuos; no obstante, pueden existir antibióticos ligados a proteínas no detectables por métodos convencionales
Antibióticos ligados a proteínas	Evidencia científica de unión antibiótico–proteína (miosina, actina), con posible subestimación analítica	Potencialmente menor, pero no completamente descartado si hubo exposición indirecta
Estabilidad oxidativa	Dependiente del sistema de alimentación; uso intensivo puede favorecer estrés oxidativo	Puede ser ligeramente superior si se emplean antioxidantes naturales y manejo nutricional alternativo

Parámetro fisicoquímico	Carne de pollo – Método tradicional	Carne de pollo – Libre de antibióticos promotores de crecimiento
Respuesta a tratamiento térmico	Los antibióticos ligados a proteínas pueden liberarse parcialmente durante cocción o digestión	Riesgo menor; la ausencia de APC reduce la probabilidad de liberación de residuos durante procesamiento

Desde el punto de vista fisicoquímico, la carne de pollo producida bajo sistemas tradicionales y aquella obtenida mediante métodos de crianza libres de antibióticos promotores de crecimiento no presentan diferencias sustanciales en parámetros básicos como contenido de humedad, proteína cruda, pH post mortem y color, los cuales se mantienen dentro de los rangos normales reportados para carne de pollo comercial independientemente del sistema productivo (Haque et al., 2020; FAO, 2021).

Diversos estudios indican que la ausencia de antibióticos promotores de crecimiento no altera de forma directa la composición proximal de la carne, dado que variables como el contenido de proteína y humedad están más estrechamente relacionadas con la genética, la nutrición y la edad de sacrificio que con el uso de antimicrobianos (Godfray et al., 2018; Prado & García, 2024). No obstante, algunos autores sugieren que los sistemas libres de antibióticos, al priorizar el bienestar animal y reducir el estrés metabólico, pueden favorecer una mayor estabilidad del pH y una mejor capacidad de retención de agua, aunque estas diferencias suelen ser marginales y dependientes del manejo (Haque et al., 2020).

Una de las principales diferencias fisicoquímicas entre ambos métodos de crianza se relaciona con la presencia de residuos antimicrobianos en los tejidos musculares. En sistemas tradicionales, se ha documentado la detección de residuos de antibióticos, particularmente tetraciclinas, los cuales pueden encontrarse tanto en forma libre como ligados a proteínas musculares, dificultando su detección mediante métodos analíticos convencionales (Wen et al., 2025). Este fenómeno de unión antibiótico–proteína puede generar una subestimación de la

concentración real de residuos, incrementando la exposición potencial del consumidor durante procesos como la cocción o la digestión gastrointestinal (Wen et al., 2025).

En la carne de pollo producida bajo esquemas libres de antibióticos promotores de crecimiento, el riesgo de residuos antimicrobianos se considera menor, en la medida en que se restringe el uso rutinario de estos compuestos. Sin embargo, la literatura reciente señala que la etiqueta “libre de antibióticos” no garantiza necesariamente la ausencia absoluta de residuos o de bacterias resistentes, ya que pueden existir exposiciones indirectas o contaminaciones ambientales a lo largo de la cadena productiva (Mulchandani et al., 2023).

Adicionalmente, la estabilidad oxidativa y la respuesta al tratamiento térmico de la carne pueden verse influenciadas por el sistema de producción y la estrategia nutricional empleada. Sistemas libres de antibióticos suelen incorporar aditivos naturales con capacidad antioxidante, lo que podría mejorar la estabilidad del producto; sin embargo, este efecto no es atribuible exclusivamente a la ausencia de antibióticos, sino al enfoque integral del manejo productivo (Haque et al., 2020; Portella et al., 2023).

En conjunto, la evidencia científica indica que las diferencias fisicoquímicas entre la carne de pollo producida por métodos tradicionales y aquella obtenida bajo sistemas libres de antibióticos promotores de crecimiento no radican en la composición básica del músculo, sino principalmente en aspectos relacionados con la presencia potencial de residuos antimicrobianos, la interacción antibiótico–proteína y la percepción de inocuidad y calidad asociada al método de crianza (Wen et al., 2025; FAO, 2021).

La caracterización comparativa entre la carne de pollo producida bajo métodos de crianza tradicionales y aquella obtenida mediante sistemas libres de antibióticos promotores de crecimiento (APC) evidencia que las diferencias entre ambos esquemas productivos no se explican

únicamente por el uso declarado de antibióticos durante el ciclo de producción, sino por una interacción compleja de factores productivos, sanitarios y de control a lo largo de la cadena avícola (Rawat et al., 2024).

Desde el punto de vista productivo, el sistema tradicional ha permitido sostener altos volúmenes de producción y precios accesibles; sin embargo, su dependencia histórica del uso de antimicrobianos ha sido asociada con riesgos potenciales relacionados con la presencia de residuos antimicrobianos y la selección de bacterias resistentes, las cuales pueden transferirse al consumidor a través de la cadena alimentaria (Rawat et al., 2024). En contraste, los sistemas de crianza libres de antibióticos promotores de crecimiento representan una transición hacia modelos preventivos orientados a reducir la presión de selección sobre la microbiota, en respuesta a exigencias regulatorias y a una creciente preocupación por la inocuidad alimentaria.

No obstante, la evidencia científica analizada demuestra que la etiqueta “libre de antibióticos” no garantiza, por sí sola, una reducción efectiva del riesgo sanitario, dado que se han identificado perfiles de resistencia antimicrobiana similares entre aislamientos bacterianos provenientes de carne convencional y carne comercializada como libre de antibióticos (Rawat et al., 2024). Este hallazgo sugiere que la resistencia antimicrobiana no depende exclusivamente del uso directo de antibióticos en la fase final de producción, sino también de factores estructurales y ambientales del sistema productivo.

Adicionalmente, estudios recientes han puesto en evidencia la existencia de antibióticos asociados a proteínas musculares, particularmente tetraciclinas, los cuales pueden evadir la detección mediante métodos analíticos convencionales, ocasionando una subestimación de los residuos reales presentes en la carne de pollo (Wen et al., 2025). Este fenómeno implica que la exposición del consumidor podría incrementarse posteriormente por liberación de estos

compuestos durante procesos como la digestión gastrointestinal, lo que representa un desafío adicional para la evaluación del riesgo sanitario en ambos métodos de crianza.

En consecuencia, la caracterización realizada permite concluir que la diferenciación entre carne de pollo producida por método tradicional y carne producida bajo esquemas libres de antibióticos promotores de crecimiento debe sustentarse en sistemas integrales de verificación, trazabilidad y control microbiológico y fisicoquímico, y no únicamente en el uso declarado de antibióticos. Si bien la adopción de modelos libres de APC constituye un avance relevante, su efectividad en términos de inocuidad y mitigación del riesgo sanitario depende de la implementación de estrategias robustas de bioseguridad, monitoreo analítico y control ambiental a lo largo de toda la cadena productiva (Rawat et al., 2024; Wen et al., 2025).

4.3 Investigación de mercado para comprender las preferencias y comportamientos del consumidor

El uso prolongado de antibióticos promotores de crecimiento en la avicultura moderna ha generado preocupaciones en diversos sectores, especialmente en lo relacionado con la resistencia bacteriana, la presencia de residuos en la carne de consumo humano y los efectos negativos en el microbiota intestinal de las aves.

Para comprender mejor las percepciones y hábitos de consumo relacionados con la carne de pollo, se llevó a cabo una encuesta en algunos municipios del departamento de Santander. A través de este estudio, se exploran aspectos como la frecuencia de consumo, los factores que influyen en la decisión de compra, el nivel de conocimiento sobre los métodos de crianza y la disposición de los consumidores a optar por productos libres de antibióticos.

Los resultados evidenciaron que la carne de pollo es ampliamente aceptada y consumida en la región, siendo una de las principales fuentes de proteína en la dieta de los encuestados. La

calidad del producto se destacó como el factor más relevante al momento de la compra, superando a otros aspectos como el precio o la marca. Sin embargo, a pesar del creciente interés en métodos de producción más naturales y sostenibles, la mayoría de los consumidores tiene un conocimiento limitado sobre los procesos de crianza sin antibióticos, lo que sugiere una oportunidad para fortalecer la comunicación y la educación en torno a estos temas.

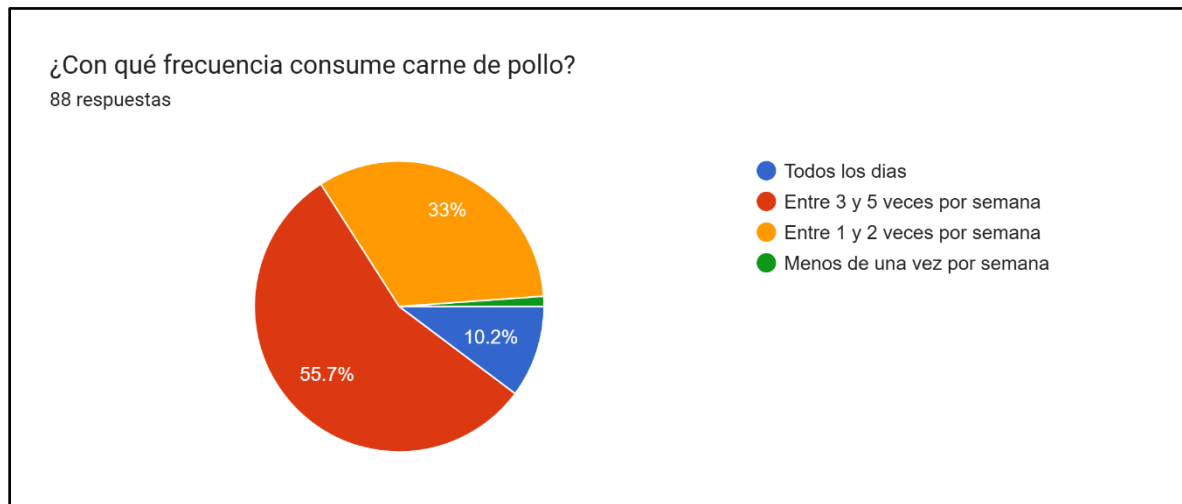
El presente estudio tuvo como propósito analizar las preferencias y comportamientos de los consumidores respecto a la carne de pollo producida mediante métodos tradicionales y libres de antibióticos promotores de crecimiento en los municipios del departamento de Santander. La encuesta aplicada permitió identificar la frecuencia de consumo, el nivel de conocimiento sobre los métodos de producción, la influencia de la publicidad, las preferencias de presentación del producto y el interés en recibir información sobre carne libre de antibióticos.

La muestra estuvo conformada por 88 consumidores seleccionados mediante un muestreo a conveniencia. Los resultados obtenidos ofrecen información relevante para la comprensión del mercado avícola regional, en concordancia con lo expuesto por Acevedo et al. (2006), quienes sostienen que el análisis de los patrones de consumo permite caracterizar la dinámica competitiva del sector avícola santandereano.

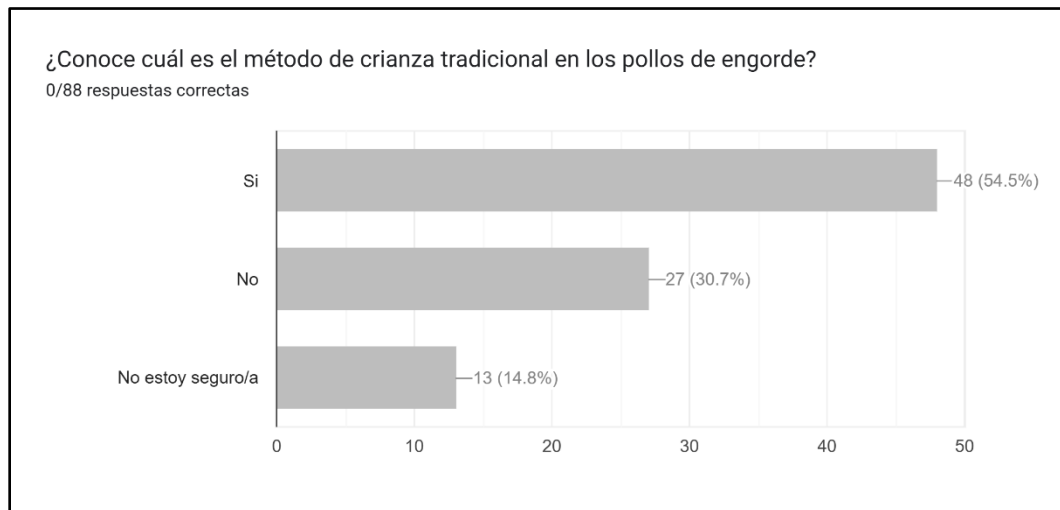
Frecuencia de consumo de pollo. En la Figura 1 se observa que el 55.7% de los encuestados consume carne de pollo entre 3 y 5 veces por semana, mientras que el 33% lo hace entre 1 y 2 veces por semana. El 10,2% indicó consumirla menos de una vez por semana. Estos resultados confirman que la carne de pollo es la principal fuente proteica en la dieta de los hogares de la región santandereana, coherente con lo planteado por Moyano (2021), quien evidenció que en Santander la carne de pollo supera el consumo de otras proteínas debido a su asequibilidad y

aceptación cultural. De igual modo, la FAO (2021) señala que el incremento del consumo de proteína aviar responde a su bajo costo y a su perfil nutricional favorable.

Figura 1. *Frecuencia de consumo de carne de pollo*

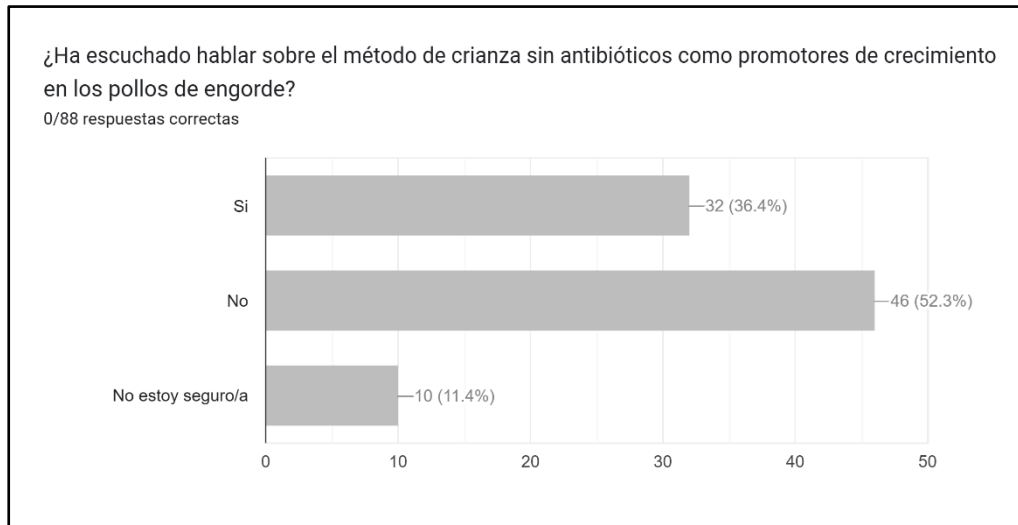


Métodos de producción. En la Figura 2, el 54.5% de los encuestados afirmó conocer el método de crianza tradicional, pero el 30.7% indicó desconocerlo. Esto demuestra una limitada alfabetización del consumidor respecto a los sistemas de producción. Según Zuazo y Amarista (2023), el nivel educativo y el acceso a información son factores determinantes en la decisión de compra de carne aviar en América Latina, lo que coincide con los hallazgos de este estudio.

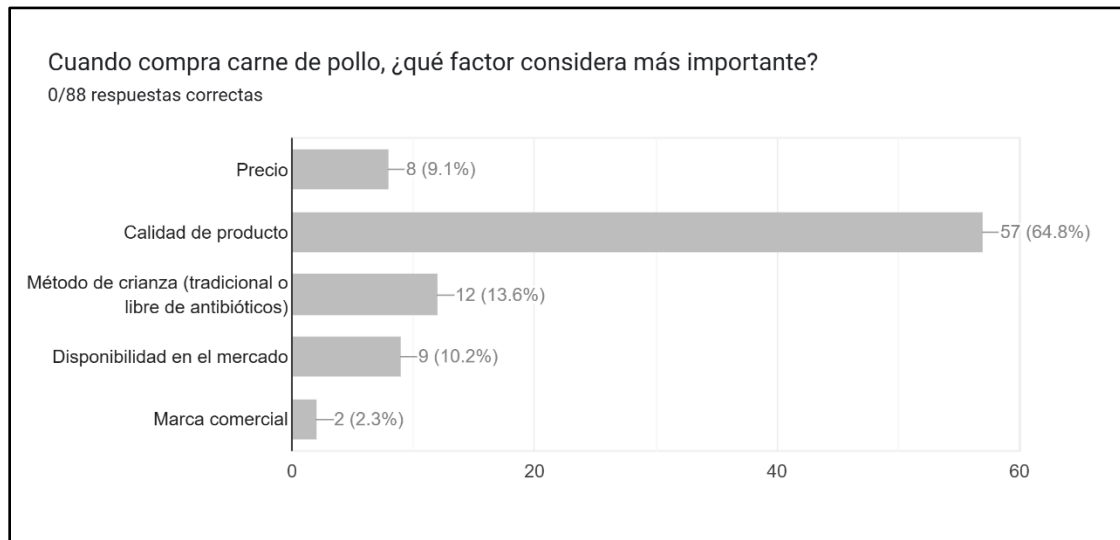
Figura 2. *Conocimiento sobre los métodos de producción*

Nivel de conocimiento sobre método de crianza. En la Figura 3, el 52.3% de los encuestados manifestó desconocer la existencia del método de crianza libre de antibióticos promotores de crecimiento. En contraste, el 36.4% indicó tener conocimiento sobre este sistema productivo, mientras que el 11.4% expresó no estar seguro al respecto. Estos resultados evidencian un nivel significativo de desinformación frente a los sistemas de producción avícola diferenciados. Esta tendencia se relaciona con lo planteado por Hurtado et al. (2014), quienes señalan que el desconocimiento sobre el impacto del uso de antimicrobianos en animales destinados al consumo humano limita la demanda de productos alternativos con mayores garantías de inocuidad. En consecuencia, la falta de información puede constituir una barrera para el posicionamiento de la carne de pollo libre de antibióticos en el mercado regional.

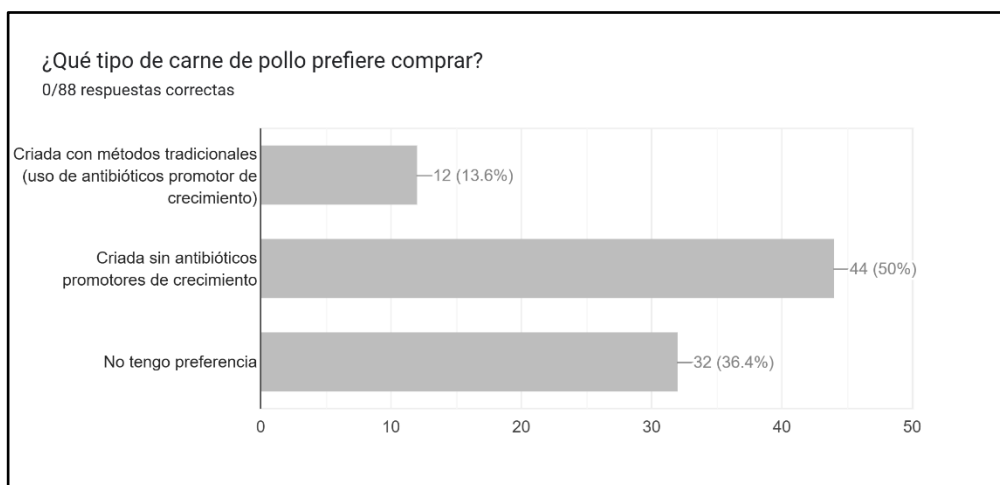
Figura 3. Nivel de conocimiento sobre el método de crianza sin antibióticos en pollos de engorde



Factor de decisión a la hora de comprar carne de pollo. En la Figura 4 se observa que el 64.8% de los consumidores prioriza la calidad sobre otros factores como el precio (9.1%) o la marca (2.3%). Este patrón de comportamiento está alineado con lo expresado por Restrepo (2021), quien argumenta que los consumidores de carne de pollo valoran la calidad sensorial y la percepción de frescura por encima de las variables económicas.

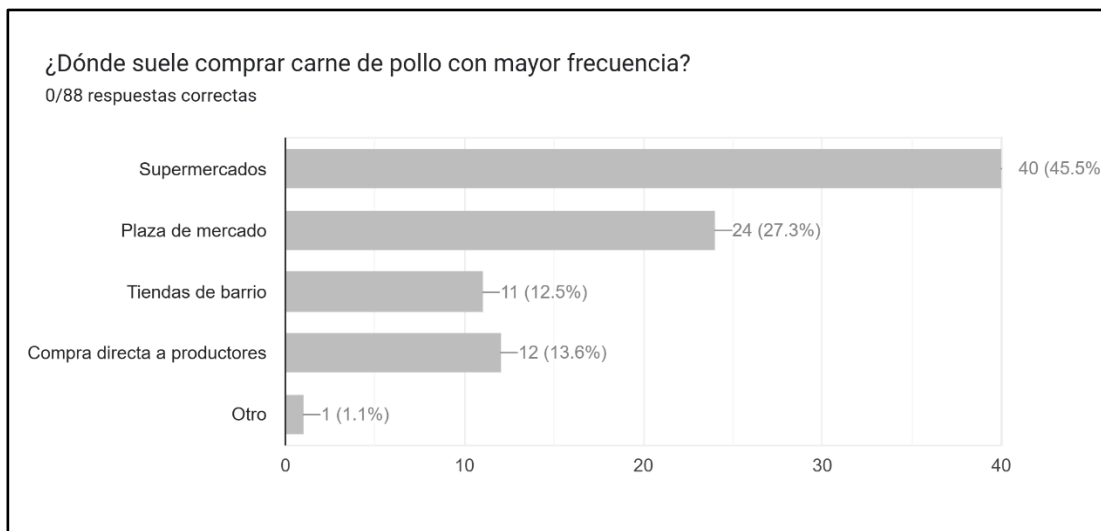
Figura 4. Factor de decisión a la hora de comprar carne de pollo

Preferencia de compra. El 50% de los encuestados manifestó preferir carne libre de antibióticos, lo que evidencia una transición hacia un consumo más consciente Véase Figura 5. Este resultado es coherente con las tendencias descritas por Haque et al. (2020), quienes destacan que la demanda por productos avícolas sin antibióticos se ha incrementado por razones de salud pública y sostenibilidad.

Figura 5. Preferencia de compra de carne de pollo

Sitios en donde suele comprar carne de pollo. El 45.5% de los consumidores adquiere carne en supermercados, seguido de un 27.3% en plazas de mercado. Según Benavides et al., (2018), los canales modernos de distribución (supermercados) se han convertido en puntos estratégicos de comercialización avícola, permitiendo mayor trazabilidad y control sanitario. Véase Figura 6.

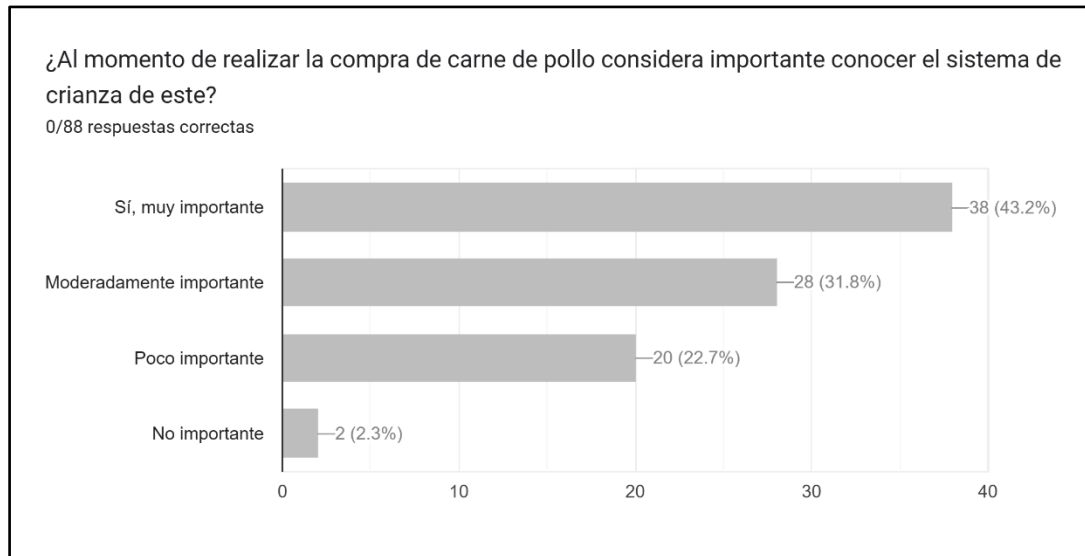
Figura 6. Sitios en donde las personas suelen comprar mayormente la carne de pollo



Importancia del sistema de crianza. De acuerdo con la Figura 7, el 43.2% de los consumidores considera muy importante conocer el sistema de crianza del pollo al momento de realizar la compra, mientras que el 31.8% lo percibe como moderadamente importante. En contraste, el 22.7% lo considera poco relevante y un 2.3% manifestó que no representa un factor determinante en su decisión de compra. Estos resultados evidencian que una proporción significativa de los consumidores otorga relevancia al sistema de producción como criterio de elección, lo que refleja una mayor sensibilidad frente a las condiciones de crianza y su posible impacto en la calidad del producto. Este comportamiento es consistente con lo señalado por la FAO (2021), que destaca una tendencia global hacia un consumo más consciente, caracterizado

por una creciente preocupación por la sostenibilidad, el bienestar animal y la transparencia en los procesos productivos.

Figura 7. *Importancia del sistema de crianza en la compra de carne de pollo*



Nivel de confianza. Los resultados muestran una percepción mayoritariamente positiva frente a la calidad de la carne de pollo en los municipios del departamento de Santander. El 46.6% de los encuestados manifestó tener una confianza alta, el 38.6% una confianza media y solo el 12.5% indicó una confianza muy alta, mientras que un porcentaje mínimo reportó niveles bajos. Estos resultados evidencian que, aunque la mayoría de los consumidores confía en el producto, aún existe margen de mejora en la percepción de calidad. Véase Figura 8.

Figura 8. Nivel de confianza en la compra de carne de pollo y disposición a pagar por productos diferenciados

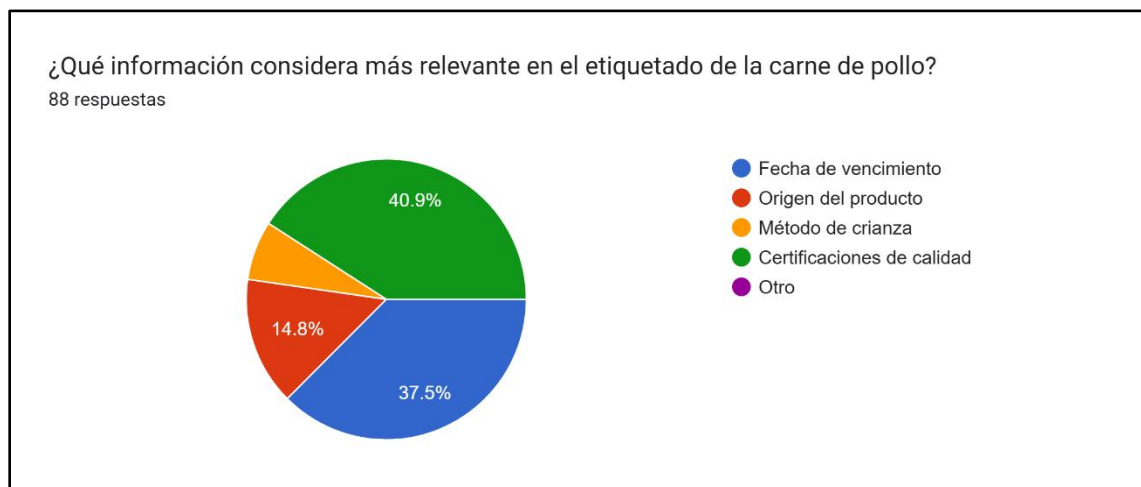


De acuerdo con FENAVI (2024), la confianza del consumidor aumenta con la implementación de certificaciones sanitarias y la transparencia en los procesos de producción. De igual forma, Benavides et al. (2018) señalan que las estrategias de comunicación y educación al consumidor son esenciales para consolidar la credibilidad y la lealtad hacia las marcas avícolas.

De acuerdo con la figura 9, el 71.6% de los encuestados manifestó estar dispuesto a pagar un precio superior por carne de pollo libre de antibióticos, mientras que un 21.6% no lo haría y un porcentaje menor condicionó su decisión a otros factores. Estos resultados reflejan una alta valoración del consumidor hacia productos diferenciados, asociando la carne libre de antibióticos con mayor calidad e inocuidad. Según Haque et al. (2020) y la FAO (2021), esta tendencia responde a una creciente preocupación por la salud y la seguridad alimentaria, lo que representa una oportunidad estratégica para fortalecer la producción y comercialización sostenible en el sector avícola santandereano.

Figura 9. *Pagaría más por carne de pollo libre de antibióticos*

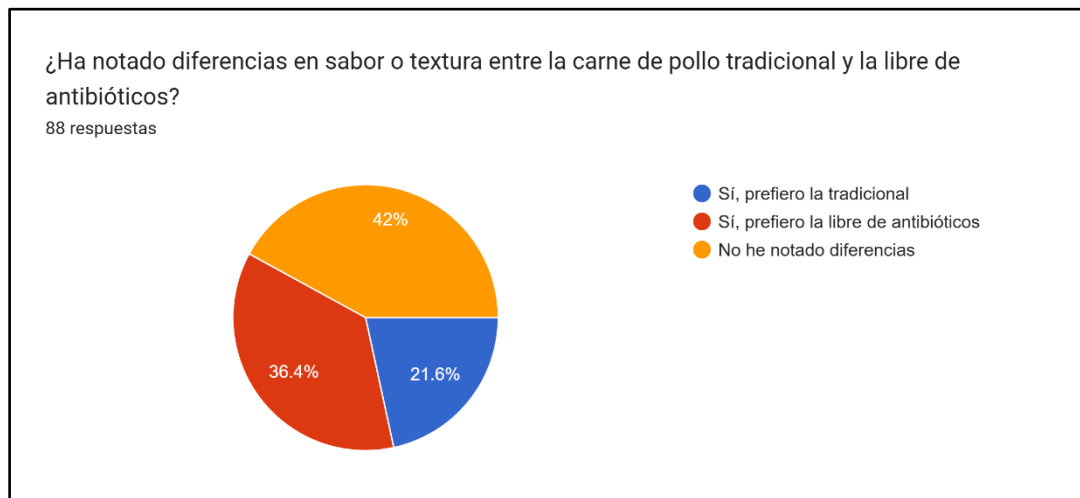
De acuerdo con la Figura 10, el 40.9% de los encuestados valoró las certificaciones de calidad como el elemento más importante en el etiquetado. Esto concuerda con Caller-Córdova et al., (2023), quienes resaltan que las certificaciones fortalecen la confianza del consumidor al garantizar ausencia de residuos antibióticos y cumplimiento de estándares sanitarios.

Figura 10. *Información relevante en el etiquetado de la carne de pollo*

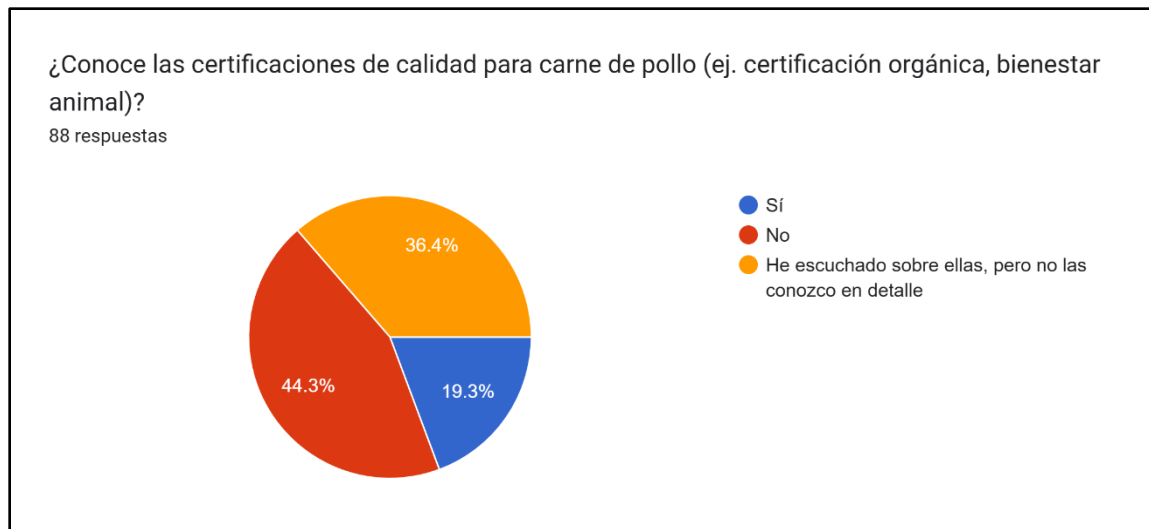
Percepción. De acuerdo con la Figura 11, el 42% de los consumidores no percibe diferencias sensoriales entre carne tradicional y libre de antibióticos. Sin embargo, el 36.4%

prefiere esta última. Este resultado coincide con Prado y García (2024), quienes destacan que las mejoras en la dieta y el bienestar animal pueden optimizar características organolépticas del producto final.

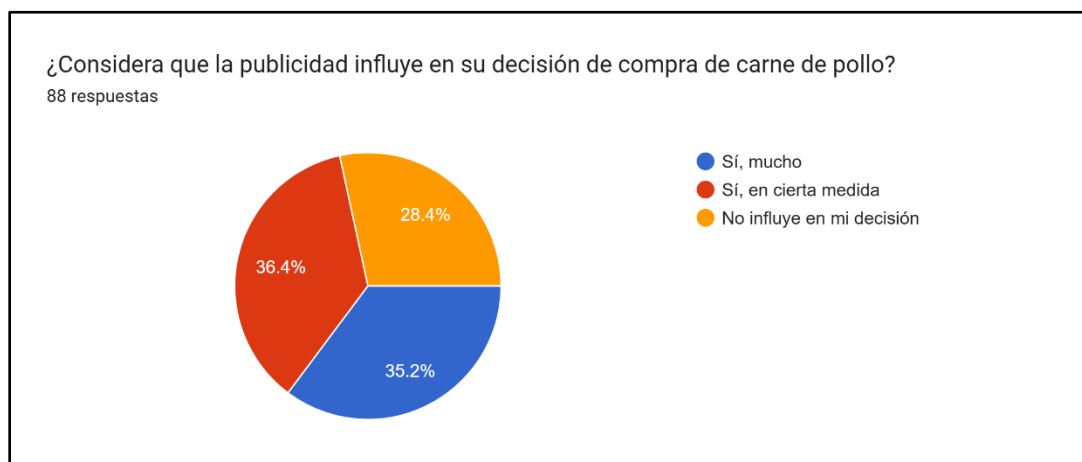
Figura 11. *Percepción en cuanto al sabor y textura de la carne de pollo*



Certificaciones de calidad. De acuerdo con la Figura 12 el 44.3% de los encuestados no conoce las certificaciones de calidad. Este desconocimiento limita la toma de decisiones informadas, lo que corrobora lo planteado por Hurtado et al. (2014) respecto a la escasa divulgación de prácticas sanitarias y su relación con la confianza del consumidor.

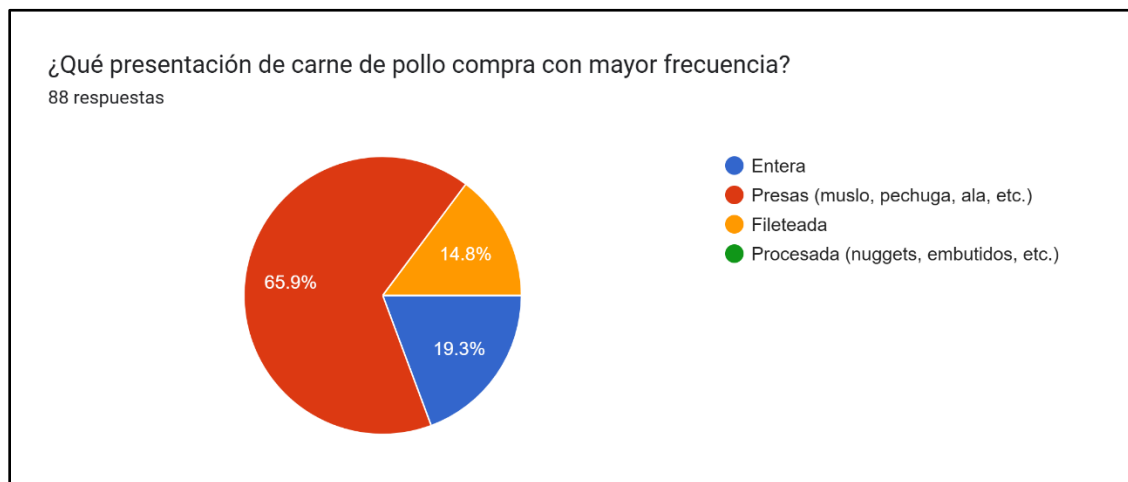
Figura 12. *Conocimiento de certificaciones de calidad en la carne de pollo*

Influencia de la publicidad. En la Figura 13, el 35.2 % y el 36.4% de los consumidores encuestados reconoce algún grado de influencia de la publicidad en su decisión de compra. Estos resultados se alinean con lo encontrado por Benavides et al. (2018), quienes establecen que las estrategias de marketing y comunicación son herramientas clave para la diferenciación y posicionamiento de marcas avícolas.

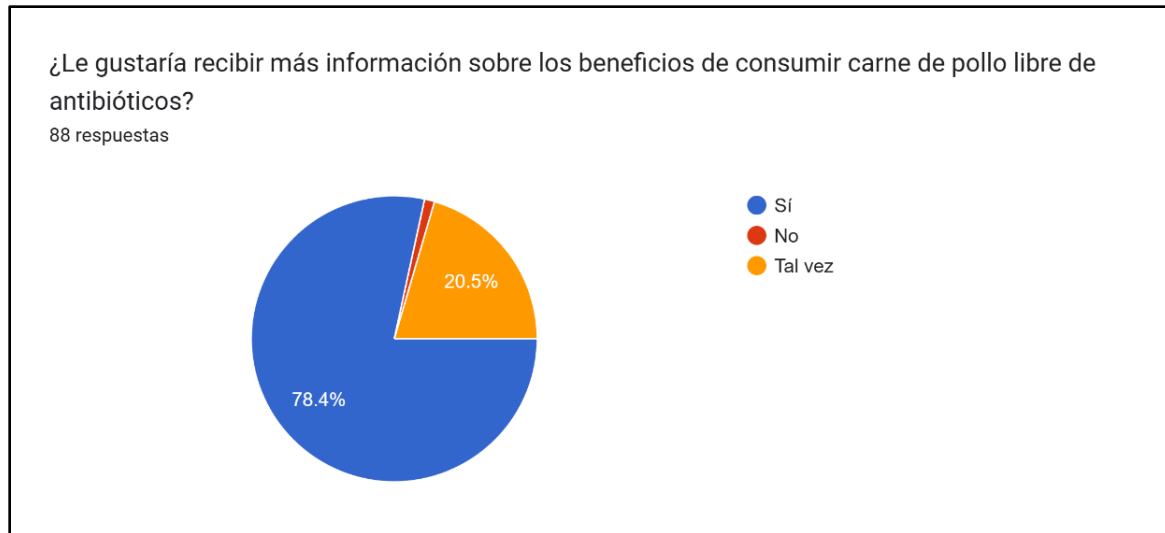
Figura 13. *Influencia de la publicidad en la decisión de compra*

Presentación de carne de pollo. De acuerdo con la Figura 14, el 65.9% de los consumidores prefiere comprar pollo en presas, lo que refleja un patrón de conveniencia y practicidad en los hogares de los municipios santandereanos. Este comportamiento es consistente con el estudio de Moyano (2021), quien señala que los consumidores del departamento priorizan productos fáciles de preparar y con precios competitivos.

Figura 14. *Presentación de carne de pollo más comprada*



Interés en información. De acuerdo con la figura 15, el 78.4% de los encuestados expresó interés en conocer más sobre los beneficios de la carne libre de antibióticos. Este hallazgo coincide con la tendencia global descrita por Vázquez-Cabrera et al., (2023), quien enfatiza la necesidad de fortalecer la educación del consumidor frente al uso responsable de antimicrobianos y su relación con la salud pública. Los resultados de la investigación evidencian que la carne de pollo es la principal fuente de proteína animal en la dieta de los habitantes de los municipios del departamento de Santander.

Figura 15. *Interés en información sobre carne libre de antibióticos*

El consumidor promedio prioriza la calidad y la confianza sobre el precio o la marca, y muestra una creciente sensibilidad hacia los sistemas de producción más sostenibles y libres de antibióticos. Estos hallazgos se encuentran en concordancia con lo descrito por FENAVI (2024), que proyecta un incremento sostenido en la demanda de carne aviar diferenciada, impulsada por la preocupación del consumidor por la salud y la trazabilidad del producto.

Asimismo, la falta de conocimiento sobre certificaciones y métodos de producción evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de comunicación entre las empresas y el consumidor final. Tal como proponen Acevedo et al. (2006) y Benavides et al. (2018), la competitividad del sector avícola depende no solo de la eficiencia productiva, sino también de la capacidad de las organizaciones para comunicar el valor agregado de sus productos.

En síntesis, los resultados permiten concluir que el consumo de carne de pollo en los municipios del departamento de Santander presenta una alta frecuencia y una marcada preferencia hacia productos percibidos como saludables y de calidad. Sin embargo, persiste un limitado

conocimiento sobre los métodos de crianza y las certificaciones de inocuidad, lo que representa un reto para la industria avícola regional.

La disposición de los consumidores a pagar más por productos libres de antibióticos, sumada al interés en recibir información confiable, sugiere una oportunidad estratégica para el sector, en consonancia con las tendencias internacionales descritas por Haque et al. (2020) y FAO (2021). De esta manera, la industria avícola santandereana podría fortalecer su competitividad mediante la implementación de estrategias de marketing educativo, certificaciones visibles y procesos productivos más sostenibles, contribuyendo al desarrollo de una producción avícola responsable, alineada con las expectativas del consumidor moderno y los principios de sostenibilidad global.

Conclusiones

La presente investigación permitió abordar de manera integral el análisis del mercado de carne de pollo producida mediante métodos tradicionales y aquella obtenida bajo esquemas libres de antibióticos promotores de crecimiento en el departamento de Santander. En un contexto global marcado por la preocupación frente a la resistencia antimicrobiana, la sostenibilidad ambiental y la seguridad alimentaria, los resultados adquieren especial relevancia al evidenciar la interacción entre variables productivas, sanitarias y de comportamiento del consumidor.

Los hallazgos permiten afirmar que el mercado avícola santandereano presenta una estructura heterogénea, en la que coexisten grandes conglomerados con alcance nacional e internacional y empresas regionales con fuerte posicionamiento local. Esta configuración refleja diferentes estrategias de integración productiva, niveles de diversificación y grados de adopción de sistemas libres de antibióticos. Si bien el sistema tradicional continúa siendo predominante en

términos de volumen y cobertura, se identifica una tendencia progresiva hacia la diferenciación del producto, particularmente en aquellas empresas que han incorporado líneas libres de antibióticos como respuesta a nuevas exigencias del mercado.

Los resultados evidencian que el consumidor de los municipios del departamento de Santander mantiene una alta frecuencia de consumo de carne de pollo y prioriza la calidad como principal criterio de decisión, en relación con la pregunta de investigación. Aunque persiste un nivel considerable de desconocimiento respecto a los métodos de crianza sin antibióticos, se identificó una disposición significativa a pagar un precio superior por este tipo de producto, lo cual sugiere que la percepción de mayor inocuidad, calidad y beneficio para la salud influye positivamente en la intención de compra. En consecuencia, la percepción del consumidor se configura como un factor determinante en la viabilidad comercial de modelos productivos diferenciados.

Asimismo, la caracterización empresarial permitió comprender que la competitividad del sector no depende exclusivamente de la eficiencia técnica y la escala productiva, sino también de la capacidad de generar confianza, comunicar atributos diferenciadores y adaptarse a las transformaciones del entorno regulatorio y sanitario. La investigación de mercados desarrollada aportó evidencia empírica que sustenta la existencia de un nicho potencial para la carne de pollo libre de antibióticos, aunque condicionado por procesos de educación del consumidor y fortalecimiento de estrategias de posicionamiento.

En términos generales, se concluye que el desarrollo sostenible del sector avícola en Santander debe concebirse desde una perspectiva sistémica que integre productividad, salud pública, sostenibilidad ambiental y responsabilidad social. La transición hacia esquemas de producción más responsables no solo responde a una tendencia internacional, sino que constituye

una oportunidad estratégica para consolidar ventajas competitivas en un mercado cada vez más informado y exigente.

Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos, se identifican diversas oportunidades de fortalecimiento tanto para el sector productivo como para futuros procesos investigativos en el ámbito avícola del departamento de Santander. La evidencia muestra que, si bien existe una disposición favorable hacia la carne de pollo libre de antibióticos, persisten vacíos de información en los consumidores respecto a los métodos de producción, certificaciones y beneficios asociados a este sistema. En consecuencia, se recomienda que las empresas del sector desarrollen estrategias de comunicación más robustas, orientadas a educar al consumidor sobre los atributos diferenciales del producto, fortaleciendo la confianza y la transparencia en la cadena de valor.

Asimismo, se considera pertinente que futuras investigaciones amplíen el alcance metodológico mediante la incorporación de muestras más representativas y técnicas de muestreo probabilístico, lo que permitiría realizar inferencias estadísticas con mayor nivel de precisión para todo el departamento. La ampliación geográfica y demográfica del estudio contribuiría a identificar posibles variaciones en el comportamiento del consumidor según nivel socioeconómico, ubicación territorial y hábitos de compra.

Desde una perspectiva técnica y sanitaria, se sugiere profundizar en estudios que integren análisis microbiológicos y fisicoquímicos locales, con el fin de evaluar de manera directa la presencia de residuos antimicrobianos y su relación con la percepción del consumidor. Este enfoque permitiría articular de manera más sólida los componentes de mercado con evidencia científica en materia de inocuidad alimentaria y salud pública.

De igual manera, se recomienda el desarrollo de investigaciones longitudinales que permitan evaluar la evolución de la percepción del consumidor frente a productos diferenciados en el tiempo, especialmente en escenarios de cambios regulatorios, campañas educativas o transformaciones en los sistemas productivos. La dinámica del mercado avícola exige un seguimiento constante que permita anticipar tendencias y ajustar estrategias comerciales de manera oportuna.

Finalmente, se sugiere que el sector avícola del departamento fortalezca alianzas interinstitucionales con entidades académicas, organismos de control y asociaciones gremiales, con el propósito de consolidar sistemas de trazabilidad, certificación y verificación que respalden de manera objetiva las afirmaciones comerciales relacionadas con la producción libre de antibióticos. La articulación entre investigación, empresa y política pública resultará determinante para avanzar hacia un modelo productivo más sostenible, competitivo y alineado con las exigencias actuales de seguridad alimentaria y responsabilidad social.

Referencias

- Acevedo Sarmiento, J. Cortes Castillo, E y Habson Serrano J. (2006). *Análisis competitivo del sector avícola en el departamento de Santander. Tecnológico de Monterrey*. Trabajo de grado Master en administración de empresas. Bucaramanga Colombia.
https://redcol.minciencias.gov.co/Record/UNAB2_efd38cd275ea47e89e973387be78df4c-hdl.handle.net/20.500.12749/1972
- Benavides Sánchez, E. Corrales Castillo E. Betancourt Guerrero, B. (2018). Estudio de Benchmarking competitivo aplicado a cuatro empresas del sector avícola colombiano. *Libre Empresa Dialnet* 29z9-28 <https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.29.001>
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6586872.pdf&ved=2ahUKEwjc6bb9m4GIAxWyTDABHZfSJnoQFnoECBQQAQ&usg=AOvVaw0b__qvw942z3HwG9SWBak
- Bernal Calle, A. Cortez Tirrez, J. (2020). Estudio de la producción, importación, exportación y precio de la carne de aves en el Brasil. *Revista Estudiantil AGRO VET* 4(1) 470 - 485
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://agrovvet.umsa.bo/index.php/AGV/article/download/25/22/70&ved=2ahUKEwinnvTukoGIAxVoZjABHTjkEvcQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw11O8Dn-y8ICsdmce9wB0pN>
- Caller-Córdova, F. T., García-Toro, M. E., & Flores-Mendoza, J. (2023). Determinación de residuos de Enrofloxacin en la carne de pollo en los mercados de Puerto Maldonado - 2020. *Ariotake – Revista De Investigación Veterinaria Y Amazonía*, 2(1), 1–6.
<https://doi.org/10.55873/ariva.v2i1.182>
- Davies, J. (1996). Origins and evolution of antibiotic resistance. En *Microbiología* (Madrid, Spain) (12, 1, 9–16). <https://doi.org/10.1128/mmbr.00016-10>

FAO, (2021). *The State of Food and Agriculture 2021*. En *The State of Food and Agriculture 2021*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4476>

<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb4476en>

Federación Nacional de Avicultores de Colombia FENAVI (2024). Resultado y expectativa avícola 23-24 Parte I. *Avicultores 309*. <https://fenavi.org/wp-content/uploads/2024/03/revista-309.pdf>

Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert, R. T., Scarborough, P., Springmann, M., & Jebb, S. A. (2018). Meat consumption, health, and the environment. *Science*, *361*(6399), eaam5324. <https://doi.org/10.1126/science.aam5324>

Haque, M. H., Sarker, S., Islam, M. S., Islam, M. A., Karim, M. R., Kayesh, M. E. H., Shiddiky, M. J. A., & Anwer, M. S. (2020). Sustainable antibiotic-free broiler meat production: Current trends, challenges, and possibilities in a developing country perspective. *En Biology* *9* (11) 1–24. MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/biology9110411>

Hurtado, L., Pérez-Morales, E., & Alcantara, L. (2014). Resistencia a antibióticos de cepas bacterianas aisladas de animales destinados al consumo humano. *Revista Iberoamericana de ciencias*. 1 75-86
https://www.researchgate.net/publication/264702807_Resistencia_a_antibioticos_de_cepas_bacterianas_aisladas_de_animales_destinados_al_consumo_humano_Revision_sistematica

Moyano Díaz D. (2021) *Identificación del comportamiento del consumidor de la carne de pollo en los hogares de familias en Socorro Santander*. Universidad Libre Seccional Socorro.
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/23991/Articulo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Mulchandani, R., Kakkar, M., & Grace, D. (2023). Antibiotic-free poultry: Residue risks and resistant bacteria along the production chain. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 1123456. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1123456>
- Portella, D. N., Faria, E. C., Hennequin, I. S., Dos Santos, J. T., Alves, J. C., & Galeb, L. do A. G. (2023). Impactos causados no meio ambiente por resíduos antimicrobianos de uso veterinário. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 6(4), 3708–3722. <https://doi.org/10.34188/bjaerv6n4-049>
- Prado Rebolledo, O. García Casillas (2024) Promotores de crecimiento de origen estándar en la producción avícola. *Boletín de ciencias agropecuarias del ICAP* 10 (19) 1-6 <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/ind.php/icap/issue/archive>
- Rawat, N., Singh, R., & Sharma, P. (2024). Antibiotic use in poultry production: Implications for health and sustainability. *Journal of Veterinary Science and Animal Husbandry*, 12(3), 45–58. <https://doi.org/10.1234/jvsah.2024.12345>
- Rebollar, E. R., Rebollar, S. R., & Soria, E. G. (2019). Determinantes de la oferta de carne de pollo en México. *Panorama Económico* 27 (2). 336-348 <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7513389.pdf&ved=2ahUKEwjceipm4GIAxUpRTABHftlO8sQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw0gyrVf1ZIZSAw5lmRX-1cy>
- Restrepo Sánchez A. (2021). *Estudio de mercado para la producción y comercialización de pollo campesino en la ciudad de Pereira*. Universidad Libre Pereira. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/23533/MD0309.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Vázquez-Cabrera, N., Espinosa-Márquez, A., & Cedillo-Ramírez, M. L. (2023). Historical evolution of World Health Organization guidelines on antimicrobial resistance. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 47. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.51>
- Wen, J., Li, X., Zhang, Y., & Chen, H. (2025). Protease treatment enhances detection of tetracycline residues bound to proteins in chicken meat. *Food Additives & Contaminants: Part A*, 42(7), 888–901. <https://doi.org/10.1080/19440049.2025.2509232>
- Zuazo, J., y Amarista, M. (2023). Factores sociodemográficos y económicos que influyeron en el consumo de carne de pollo y otras aves en el Perú durante el período 2016- 2020. *Salud y Tecnología Veterinaria*, 11(1), 26–36. <https://doi.org/10.20453/stv.v11i1.455>. <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/STV/article/view/4557>

Apéndices

Apéndice 1. Encuesta realizada en Google Forms

PREFERENCIAS Y COMPORTAMIENTOS DEL CONSUMIDOR DE CARNE DE POLLO

El objetivo de esta encuesta es conocer sus preferencias y hábitos de consumo de carne de pollo, así como su opinión sobre los diferentes métodos de crianza utilizados en su producción. Por lo anterior, esta encuesta es de carácter académico y tiene fines exclusivamente investigativos. Agradecemos su disposición para responder cada pregunta según su conocimiento y experiencia, no tomará más de unos minutos completarla, y sus respuestas serán confidenciales.

Agradecemos su tiempo y colaboración.

¿Con qué frecuencia consume carne de pollo? *

- Todos los días
- Entre 3 y 5 veces por semana
- Entre 1 y 2 veces por semana
- Menos de una vez por semana

¿Conoce cuál es el método de crianza tradicional en los pollos de engorde? *

- Si
- No
- No estoy seguro/a

¿Ha escuchado hablar sobre el método de crianza sin antibióticos como promotores de crecimiento en los pollos de engorde? *

- Sí
- No
- No estoy seguro/a

Cuando compra carne de pollo, ¿qué factor considera más importante? *

- Precio
- Calidad de producto
- Método de crianza (tradicional o libre de antibióticos)
- Disponibilidad en el mercado
- Marca comercial

¿Qué tipo de carne de pollo prefiere comprar? *

- Criada con métodos tradicionales (uso de antibióticos promotor de crecimiento)
- Criada sin antibióticos promotores de crecimiento
- No tengo preferencia

¿Dónde suele comprar carne de pollo con mayor frecuencia? *

- Supermercados
- Plaza de mercado
- Tiendas de barrio
- Compra directa a productores
- Otro

¿Al momento de realizar la compra de carne de pollo considera importante conocer el sistema de crianza de este? *

- Sí, muy importante
- Moderadamente importante
- Poco importante
- No importante

¿Cuál es su nivel de confianza en la calidad de la carne de pollo que compra habitualmente? *

- Muy alta
- Alta
- Media
- Baja
- Muy baja

¿Está dispuesto (a) a pagar más por carne de pollo libre de antibióticos? *

- Si
- No
- Depende

¿Qué información considera más relevante en el etiquetado de la carne de pollo?

- Fecha de vencimiento
- Origen del producto
- Método de crianza
- Certificaciones de calidad
- Otro

¿Ha notado diferencias en sabor o textura entre la carne de pollo tradicional y la libre de antibióticos? *

- Sí, prefiero la tradicional
- Sí, prefiero la libre de antibióticos
- No he notado diferencias

¿Conoce las certificaciones de calidad para carne de pollo (ej. certificación orgánica, bienestar animal)? *

- Sí
- No
- He escuchado sobre ellas, pero no las conozco en detalle

¿Considera que la publicidad influye en su decisión de compra de carne de pollo? *

- Sí, mucho
- Sí, en cierta medida
- No influye en mi decisión

¿Qué presentación de carne de pollo compra con mayor frecuencia? *

- Entera
- Presas (muslo, pechuga, ala, etc.)
- Fileteada
- Procesada (nuggets, embutidos, etc.)

¿Le gustaría recibir más información sobre los beneficios de consumir carne de pollo libre de antibióticos? *

- Sí
- No
- Tal vez

Fuente: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeTKkD_Mrmb-](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeTKkD_Mrmb-6ip1f3uQZbsKqoJJk06vv5Ks_GOE06xjiUwg/viewform?usp=sharing&ouid=102840058175911222329)

[6ip1f3uQZbsKqoJJk06vv5Ks_GOE06xjiUwg/viewform?usp=sharing&ouid=102840058175911](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeTKkD_Mrmb-6ip1f3uQZbsKqoJJk06vv5Ks_GOE06xjiUwg/viewform?usp=sharing&ouid=102840058175911222329)

222329