

TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Estrategia de precios para la tecnificación de la producción y comercialización del cuy
(*Cavia porcellus*) en el municipio de Ipiales, Nariño

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas
Programa de Administración de Empresas

Olger Alexander Maya Hernández
Tutor: Giovanni Andrés Góez Díaz
2026

Tabla de Contenidos

Resumen.....	3
Palabras clave.....	4
Pregunta orientadora de la búsqueda	5
Metodología de búsqueda de la información	7
Sustentación teórica de la pregunta.....	9
Capítulo 1. Diagnóstico organizacional y del entorno	9
Capítulo 2. Investigación de mercados y comportamiento del consumidor	26
Capítulo 3. Estructura financiera y determinación del precio base	36
Capítulo 4. Formulación de la estrategia competitiva de precios	45
Conclusiones	64
Referencias.....	67
Anexos	73

Resumen

El presente trabajo formula una estrategia de precios para un emprendimiento en fase de formulación dedicado a la producción y comercialización de cuy beneficiado y empacado al vacío en el municipio de Ipiales, departamento de Nariño. El problema abordado surge de una asimetría documentada en la cadena cuyícola local, donde el productor recibe una fracción reducida del valor que la cadena genera, sin que exista una oferta formal de producto procesado con autorización sanitaria.

La metodología combina tres aproximaciones. Un diagnóstico documental del entorno organizacional, normativo y competitivo, apoyado en fuentes oficiales y en literatura académica. Una encuesta de sensibilidad al precio aplicada a catorce establecimientos gastronómicos del sector de El Charco, que aplicó el método de Gabor y Granger sobre cinco niveles de precio y midió además percepción del precio actual, disposición a pagar, frecuencia de compra y atributo determinante de la decisión. Y un modelo financiero que clasifica costos, calcula puntos de equilibrio y simula el resultado del negocio en once niveles de precio.

Los hallazgos principales indican que el 64,3 % de los establecimientos encuestados considera alto o muy alto el precio que paga al intermediario, que la disposición a pagar de esa misma proporción se ubica entre \$35.001 y \$45.000, que la elasticidad estimada evoluciona de $-0,67$ a $-4,31$ según el tramo evaluado con punto de inflexión entre \$38.000 y \$42.000, y que el 78,6 % prioriza atributos distintos al precio, particularmente la inocuidad certificada y el ahorro de tiempo y mano de obra.

La estrategia recomendada es la fijación de precios basada en valor, con un precio base de \$43.000 por unidad para el canal de asaderos y restaurantes, complementado con una escala de descuentos por volumen y precios diferenciados por canal. Ese nivel supera el costo total

unitario proyectado de \$37.985, se ubica dentro del rango de disposición a pagar declarada y coincide con el punto de utilidad máxima de la simulación financiera. La evaluación arroja un retorno sobre la inversión del 16,9 % y un periodo de recuperación de 4,3 años, con un punto de equilibrio financiero que exige el 75,4 % de utilización de la capacidad instalada.

Palabras clave

Estrategia de precios, valor percibido, elasticidad de la demanda, margen de contribución, cadena cuyícola.

Pregunta orientadora de la búsqueda

La fijación del precio constituye una de las decisiones gerenciales de mayor impacto sobre el resultado de una organización. Dentro de la mezcla de mercadotecnia formulada por McCarthy (1960) y difundida por Kotler y Keller (2016), el precio es la única variable que genera ingresos, mientras producto, plaza y promoción representan erogaciones. Simon (2015) sostiene que el precio es, simultáneamente, el instrumento con mayor efecto sobre la utilidad y el peor gestionado, porque la mayoría de las organizaciones dedica más recursos a reducir costos que a comprender cuánto valor entrega a su cliente.

Esa tensión adquiere una forma concreta en la cadena productiva del cuy en el sur de Nariño. Chalaca y Rosero (2005) documentaron que entre el precio en finca y el precio al consumidor final median incrementos que oscilan entre el 220 % y el 400 %. Ortega Cuastuza (2013) precisó esa estructura para el mercado de Ipiales: mientras el productor vendía el animal vivo al intermediario, el intermediario lo entregaba al restaurante con un sobrepeso del 23 % sin agregar transformación alguna, y el establecimiento lo ofrecía al consumidor final con un incremento superior al 100 % sobre ese valor. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2019) calculó que la actividad involucra a unas 30.000 familias en el país, con una participación femenina del 77,5 %. Existe, por tanto, una actividad de amplia base social cuyo eslabón productivo captura una fracción reducida del valor que la cadena genera.

Un emprendimiento que se propone integrar verticalmente la cría, el beneficio, el empaque y la distribución enfrenta entonces una pregunta que no puede resolverse por intuición. Nagle y Holden (2002) señalan que el éxito de una estrategia de precios reside en la intersección entre la creación de valor y su captura, de modo que una organización que genera valor sin

cobrarlo adecuadamente fracasa en términos financieros, mientras otra que cobra sin crear valor pierde competitividad. Determinar dónde se ubica esa intersección exige medir dos magnitudes distintas: lo que el comprador reconoce y lo que la operación requiere.

De allí se desprende la pregunta que orienta este trabajo:

¿Cuál debe ser el precio y la estrategia de precios de un cuy beneficiado y empacado al vacío en el mercado de asaderos y restaurantes de Ipiales, de manera que el nivel fijado resulte simultáneamente sostenible para la estructura de costos del emprendimiento y aceptable para el valor que reconoce el comprador?

Responderla exige recorrer cuatro momentos. Caracterizar la organización, el producto, el mercado y la competencia. Medir la disposición a pagar y la sensibilidad al precio del comprador objetivo. Determinar el piso que impone la estructura de costos. Y formular, con esos elementos, una estrategia competitiva de precios con sus políticas comerciales asociadas. Esos cuatro momentos corresponden a los cuatro capítulos que componen la sustentación teórica.

Metodología de búsqueda de la información

La construcción del trabajo combinó una revisión documental con el levantamiento de información primaria. La revisión se organizó en cuatro frentes correspondientes a los componentes de la pregunta orientadora.

Fuentes teóricas sobre fijación de precios.

Se emplearon como descriptores los términos *fijación de precios*, *valor percibido*, *elasticidad precio de la demanda*, *margen de contribución*, *cost-plus pricing* y *estrategia competitiva*, junto con sus equivalentes en inglés *pricing*, *perceived value*, *price elasticity* y *value-based pricing*. La búsqueda se realizó en Google Académico y en los catálogos editoriales de Pearson y McGraw-Hill. El criterio de selección privilegió obras de referencia con reconocimiento en la disciplina, razón por la cual se incorporaron Gabor y Granger (1966), Zeithaml (1988), Monroe (2003), Nagle y Holden (2002), Porter (1980, 1985), Kotler y Armstrong (2012), Kotler y Keller (2016), Horngren et al. (2012) y Simon (2015).

Fuentes normativas.

La búsqueda se realizó en el Sistema Único de Información Normativa, en el Gestor Normativo de la Función Pública, en el normograma del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos y en los portales de los ministerios competentes. Los descriptores fueron *organizaciones de cadena agropecuaria*, *clasificación empresarial*, *requisitos sanitarios de alimentos*, *inspección de carnes*, *compras públicas de alimentos*, *estatuto del consumidor* y *protección de la competencia*. Cada norma se verificó en su fuente oficial y se contrastó su alcance con la afirmación que sustenta en el texto.

Fuentes sectoriales y territoriales.

Para el diagnóstico del entorno se consultaron el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de Nariño, los repositorios institucionales de la Universidad de Nariño y de la Universidad CES, y los portales de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Los descriptores incluyeron *cuy*, *Cavia porcellus*, *cadena cuyícola Nariño*, *comercialización de cuyes Ipiales* y *parámetros zootécnicos cuy*. De esa búsqueda resultó particularmente relevante el trabajo de Ortega Cuastuza (2013), por tratarse del único estudio académico localizado que censa establecimientos de venta de cuy en el casco urbano de Ipiales y documenta la estructura de precios de los tres eslabones de la cadena en ese mismo mercado.

Información primaria.

El levantamiento se realizó mediante una encuesta estructurada de cinco preguntas aplicada de manera presencial durante la segunda y tercera semana de agosto de 2026 en el sector de El Charco, del casco urbano de Ipiales. El contacto se estableció de forma directa en cada establecimiento, en horario de baja afluencia, previa explicación del propósito académico del ejercicio. Cada aplicación tomó entre diez y quince minutos y estuvo dirigida al propietario o al administrador, esto es, a quien toma la decisión de compra. El detalle del instrumento aparece en el Anexo A y la tabulación completa en el Anexo B.

De manera complementaria se registraron los precios vigentes en los tres eslabones de la cadena mediante consulta directa a productores del área rural y observación de las cartas expuestas en los establecimientos del sector. Esos registros se contrastaron con los documentados por Ortega Cuastuza (2013) y con la variación acumulada del índice de precios al consumidor publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2026), procedimiento que se describe en el apartado 1.5.

Sustentación teórica de la pregunta

Capítulo 1. Diagnóstico organizacional y del entorno

1.1 Descripción general de la organización seleccionada.

La organización analizada pertenece a la cadena productiva y agroindustrial del cuy, un subsector pecuario de especies menores que apenas hace poco alcanzó reconocimiento formal en Colombia, mediante la Resolución 000203 de 2022 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Ese acto administrativo no surge de la nada. La Ley 811 de 2003 adicionó el Capítulo XIV a la Ley 101 de 1993 y creó la figura de las organizaciones de cadena en el sector agropecuario, pesquero, forestal y acuícola, con el propósito de mejorar la productividad y la competitividad, desarrollar el mercado de bienes y factores, mejorar la información entre los agentes y vincular a los pequeños productores (Congreso de la República de Colombia, 2003). El Decreto 1071 de 2015, decreto único reglamentario del sector agropecuario, compiló esa reglamentación en el Título 4 de la Parte 12 de su Libro 2 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2015).

Nariño concentra la mayor parte del inventario nacional del mentado producto. Al respecto, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria afirma que: “Teniendo en cuenta los datos de la Encuesta Nacional Agropecuaria de 2019, en el departamento de Nariño, la producción cuyícola alcanza el 84.1% de participación nacional” (Gobernación de Nariño y Agencia de Desarrollo Rural, 2024, p. 127). Conviene precisar que ese plan no constituye un documento de divulgación sino un instrumento de planificación cuatrienal previsto en el artículo 29 de la Ley 1876 de 2017, mediante la cual se creó el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (Congreso de la República de Colombia, 2017). Ortega Cuastuza (2013) registró,

sobre datos de la Secretaría de Agricultura departamental, un inventario de 2.573.108 animales en Nariño para 2011, magnitud que dimensiona la base productiva sobre la cual opera la cadena.

La dimensión social de la actividad resulta igualmente documentada. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2019) calculó que la cadena involucra a cerca de 30.000 familias y que las mujeres aportan el 77,5 % de la fuerza laboral. No obstante, semejante magnitud social contrasta con la fragilidad económica del eslabón productivo, como lo avizoraron Chalaca y Rosero (2005), quienes tras censar la totalidad de productores del municipio encontraron que el 88 % de las explotaciones operaba bajo esquemas semitecnificados. Ortega Cuastuza (2013) confirmó ese diagnóstico una década después al establecer que apenas el 20 % de los productores emplea tecnología apropiada, mientras el 80 % restante mantiene una crianza artesanal insuficiente para cumplir los requerimientos del mercado.

1.1.1 Naturaleza del emprendimiento y distinción entre datos, supuestos y proyecciones.

Antes de cualquier caracterización conviene precisar la naturaleza de la unidad analizada. Se trata de un emprendimiento en fase de formulación, no constituido ni en operación, condición que obliga a distinguir con rigor tres clases de información a lo largo de todo el documento. Los datos verificables provienen de fuentes documentales, normativas o del trabajo de campo realizado. Los supuestos de diseño corresponden a decisiones técnicas adoptadas para dimensionar el proyecto, susceptibles de modificación. Las proyecciones son resultados calculados a partir de los dos anteriores y no constituyen hechos observados.

Tabla 1

Distinción entre datos, supuestos de diseño y proyecciones del emprendimiento

Parámetro	Naturaleza	Origen o justificación
Códigos CIU de actividad	Dato	Clasificación oficial (DANE, 2020)

Parámetro	Naturaleza	Origen o justificación
Umbral de microempresa manufacturera	Dato	Decreto 957 de 2019 y valor de la UVT para 2026
Precios de la cadena en 2013	Dato	Ortega Cuastuza (2013)
Precios de la cadena en 2026	Dato	Registro de campo propio, contrastado con IPC (DANE, 2026)
Capacidad instalada de 10.400 animales	Supuesto de diseño	Dimensionamiento del plantel reproductor (apartado 1.1.2)
Costo variable unitario de \$22.600	Supuesto de diseño	Estimación de consumo e insumos (apartado 3.2)
Costos fijos anuales de \$160.000.000	Supuesto de diseño	Estructura organizacional y de cumplimiento proyectada
Disposición a pagar del comprador	Dato	Encuesta aplicada en agosto de 2026 (Capítulo 2)
Punto de equilibrio y utilidad	Proyección	Cálculo derivado de los supuestos anteriores
Flujo de caja y retorno de la inversión	Proyección	Modelo financiero del Capítulo 4

Nota. Elaboración propia.

1.1.2 Justificación de la capacidad instalada.

La capacidad de 10.400 animales anuales no constituye una cifra arbitraria: se deriva del dimensionamiento del plantel reproductor. Patiño Burbano et al. (2019), tras encuestar 404 sistemas productivos de Nariño y Putumayo, reportaron un promedio de 3,7 partos por hembra al año en las líneas Perú y Andina, superior a los 3,4 registrados en animales criollos. Caycedo (2011) documentó camadas de hasta cuatro crías por parto en líneas mejoradas, frente a dos en las criollas, y peso de sacrificio alcanzado entre las diez y las doce semanas. Ortega Cuastuza (2013) precisó ese parámetro para el mercado local al establecer que el animal alcanza peso comercial de 1.300 a 1.500 gramos entre los tres y los cuatro meses de edad.

Sobre esos parámetros se construyó el siguiente dimensionamiento, declarado como supuesto de diseño. Un plantel de 950 hembras reproductoras, con 3,7 partos anuales por hembra y un promedio conservador de tres crías destetadas por parto, produce 10.545 animales al año. Descontando una mortalidad de levante del 1,4 %, la producción disponible para beneficio

asciende a 10.397 unidades, cifra que se redondea a 10.400. El supuesto de tres crías destetadas, inferior a las cuatro que documenta Caycedo, incorpora deliberadamente un margen de prudencia frente a la mortalidad de camada.

Ese dimensionamiento condiciona todo el análisis financiero posterior, puesto que la capacidad determina el reparto de los costos fijos por unidad. Cualquier modificación del plantel reproductor alteraría el costo unitario y, con él, el precio base.

1.1.3 Clasificación empresarial.

La actividad económica del emprendimiento combina varios códigos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme adaptada para Colombia: la cría de otros animales, identificada con el 0149; el procesamiento y conservación de carne, correspondiente al 1011; el comercio al por mayor de productos alimenticios, registrado bajo el 4631 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020). El segundo concentraría el mayor volumen de operación prevista.

El criterio de clasificación tiene una trayectoria normativa que conviene explicitar. La Ley 590 de 2000 estableció el marco original de promoción de la micro, pequeña y mediana empresa y fijó como criterios el número de trabajadores junto con el valor de los activos (Congreso de la República de Colombia, 2000). El artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 facultó al Gobierno para modificar esos criterios, y el Decreto 957 de 2019, que adicionó el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, sustituyó el esquema anterior por un criterio único: los ingresos por actividades ordinarias anuales, con rangos diferenciados para manufactura, servicios y comercio (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019). Cuando la actividad no corresponde de manera exclusiva a uno de esos sectores, el mismo decreto ordena clasificar la empresa según el sector del cual provengan los ingresos más altos, razón por la cual aquí resultaría aplicable el rango manufacturero.

La microempresa manufacturera es aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales no superan 23.563 unidades de valor tributario. Multiplicada esa cantidad por el valor de la unidad para el año gravable 2026, fijado en \$52.374 (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, 2025), el techo asciende a \$1.234.088.562. Los ingresos que el proyecto alcanzaría a plena capacidad, cercanos a \$447.000.000 anuales según se establece en el Capítulo 3, representan el 36,2 % de ese umbral. Ocurre, sin embargo, que el propio decreto exige tomar los ingresos del año inmediatamente anterior o, tratándose de empresas con menos de doce meses de vida, los efectivamente obtenidos durante el tiempo de operación. Ninguno de los dos supuestos se cumple. Resulta impropio, por tanto, afirmar que la organización es una microempresa: lo sostenible es señalar que el proyecto se perfila con características compatibles con esa categoría, condición que solo podrá verificarse una vez inicie actividades.

En cuanto al modo de operación previsto, este descansa sobre una integración vertical parcial. En lugar de entregar animales vivos al intermediario, ruta habitual del productor de la zona, la unidad criaría, beneficiaría, empacaría y distribuiría por cuenta propia. La pertinencia de esa decisión encuentra respaldo empírico: Ortega Cuastuza (2013) encontró que el 67 % de los establecimientos de Ipiales se abastece a través de intermediarios y que el productor no vende directamente a los restaurantes por las dificultades de transporte desde la vereda, situación que traslada al intermediario la mayor parte de la ganancia con menor trabajo.

1.2 Marco normativo aplicable al producto y a la decisión de precio.

Ninguna estrategia de precios opera en el vacío jurídico. El producto analizado quedaría sometido a un conjunto de obligaciones sanitarias, de información al consumidor y de libre competencia que condicionan tanto la estructura de costos como los márgenes de maniobra en la fijación del precio.

En materia sanitaria concurren dos regímenes de alcance distinto. El Decreto 1500 de 2007 creó el sistema oficial de inspección, vigilancia y control de la carne y los productos cárnicos comestibles destinados al consumo humano (Ministerio de la Protección Social, 2007). De manera separada, la Resolución 2674 de 2013 establece los requisitos sanitarios que deben cumplir quienes fabrican, procesan, envasan, almacenan, transportan, distribuyen y comercializan alimentos, y define las condiciones bajo las cuales el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos expide la notificación, el permiso o el registro sanitario según el riesgo en salud pública (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). Conviene precisar que esta última excluye expresamente de su ámbito el sistema oficial de inspección de carnes, de modo que la ruta de formalización concreta del producto deberá definirse con la autoridad sanitaria competente en la etapa de constitución. Lo que sí puede afirmarse con el alcance de las normas citadas es que el producto requiere autorización sanitaria previa a su comercialización y que ese trámite genera costos de dotación, capacitación del personal manipulador, análisis de laboratorio y renovación periódica.

Ese requisito suele presentarse como barrera de entrada, afirmación que conviene matizar. Porter (1985) señala que las condiciones regulatorias pueden convertirse en fuente de diferenciación cuando su cumplimiento resulta costoso de imitar, pero no todo requisito constituye por sí mismo una barrera competitiva. En rigor, el registro sanitario es un costo de cumplimiento que cualquier competidor formal puede asumir. Su efecto de barrera opera únicamente frente al productor artesanal que comercializa animal vivo en plaza y que no ha incorporado ese costo a su estructura, distinción que conviene mantener para no sobrevalorar la ventaja.

En materia de información al consumidor rige la Ley 1480 de 2011, Estatuto del Consumidor, cuyo artículo 26 obliga a informar públicamente los precios y prohíbe cobrar un valor superior al anunciado (Congreso de la República de Colombia, 2011). La disposición obliga a que cualquier estructura diferenciada por canal se sustente en criterios objetivos y verificables, tales como el volumen de compra o las condiciones contractuales.

En materia de competencia, la Ley 155 de 1959 prohibió los acuerdos que tuvieran por objeto limitar la producción, la distribución o el consumo, así como la fijación concertada de precios (Congreso de la República de Colombia, 1959), régimen que la Ley 1340 de 2009 actualizó y cuya vigilancia asignó a la Superintendencia de Industria y Comercio (Congreso de la República de Colombia, 2009). La consecuencia práctica es directa: la coordinación con otros productores dentro de la organización de cadena no puede extenderse a la concertación de precios de venta.

Finalmente, la Ley 2046 de 2020 estableció mecanismos para promover la participación de pequeños productores locales en los mercados de compras públicas de alimentos (Congreso de la República de Colombia, 2020), y el Decreto 248 de 2021 la reglamentó (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021). Ese régimen abre una vía de acceso a un comprador institucional cuyas condiciones de compra difieren de las del mercado privado.

Tabla 2

Marco normativo aplicable y su efecto sobre la decisión de precio

Norma	Contenido relevante	Efecto sobre la fijación del precio
Ley 811 de 2003 y Decreto 1071 de 2015	Crea y reglamenta las organizaciones de cadena en el sector agropecuario	Habilita la articulación sectorial que dio origen al reconocimiento del cuy en 2022
Resolución 000203 de 2022	Reconoce e inscribe la Organización de la Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy	Otorga interlocución institucional y acceso a instrumentos de política sectorial

Norma	Contenido relevante	Efecto sobre la fijación del precio
Ley 1876 de 2017, artículo 29	Crea el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria	Sustenta la priorización territorial de la cadena en Nariño
Decreto 1500 de 2007	Sistema oficial de inspección, vigilancia y control de la carne	Define el régimen de inspección aplicable al beneficio y transporte
Resolución 2674 de 2013	Requisitos sanitarios y condiciones para la autorización sanitaria ante el INVIMA	Genera costo de cumplimiento incorporado a la estructura fija
Decreto 957 de 2019	Clasificación empresarial por ingresos de actividades ordinarias	Determina el régimen aplicable una vez inicie operación
Ley 1480 de 2011, artículo 26	Obligación de informar públicamente los precios	Exige criterios objetivos para cualquier diferenciación de precios
Ley 155 de 1959 y Ley 1340 de 2009	Prohibición de acuerdos de precios y régimen de libre competencia	Impide la concertación de precios con otros actores de la cadena
Ley 2046 de 2020 y Decreto 248 de 2021	Compras públicas de alimentos a pequeños productores locales	Abre un canal contractual con condiciones de compra propias

Nota. Elaboración propia con base en la normatividad citada.

1.3 Identificación del producto y su rol en la propuesta de valor.

El bien central sería carne de cuy beneficiada, pelada, eviscerada y empacada al vacío, con peso de canal entre 800 y 1.200 gramos, autorización sanitaria y cadena de frío. Ese rango no es arbitrario: Ortega Cuastuza (2013) estableció que un animal en pie de 1.300 a 1.500 gramos, alcanzado entre los tres y los cuatro meses, rinde una carcasa pelada y eviscerada de 1.000 gramos en promedio. Dentro del alcance de la investigación realizada no se identificaron referencias formales de un producto equivalente en el mercado local, lo cual no permite afirmar de manera categórica su inexistencia sino la ausencia de registro dentro de las fuentes consultadas y del trabajo de campo aplicado.

Antes de examinar sus atributos conviene fijar el concepto de precio con el cual se trabajará. Kotler y Keller (2016) recuerdan que, dentro de la mezcla de mercadotecnia formulada originalmente por McCarthy (1960), el precio es la única variable que genera ingresos. Simon (2015) lleva el argumento más lejos al sostener que el precio constituye el instrumento con mayor efecto sobre la utilidad de una empresa y, a la vez, el peor gestionado. La consecuencia

metodológica es que el precio del producto aquí analizado no puede tratarse como un residuo contable sino como una decisión estratégica.

Resulta necesario examinar lo que ese conjunto de atributos significa para quien compra. Zeithaml (1988) definió el valor percibido como la evaluación global que realiza el cliente entre los beneficios que recibe y los sacrificios que asume, y demostró que ante la imposibilidad de juzgar la calidad intrínseca el comprador recurre a señales extrínsecas, empaque, marca y certificaciones, para inferirla. La autorización sanitaria opera exactamente así: no mejora el sabor de la carne, aunque comunica algo que el comprador no está en capacidad de verificar por su cuenta. Idéntica función cumple la estandarización del peso, que reduce la incertidumbre propia de adquirir animales de tamaño irregular, incertidumbre que la literatura local documenta cuando señala que el precio del animal vivo varía según el peso alcanzado (Ortega Cuastuza, 2013).

La dimensión del sacrificio que asume el comprador resulta menos evidente. Para un asadero, adquirir un vivo implica pagar el animal, sostener el proceso de beneficio, absorber la merma del rendimiento en canal y destinar mano de obra a una tarea que nada agrega a su propuesta gastronómica. El producto empacado suprime esos costos. Monroe (2003) señala que reducir los sacrificios no monetarios del cliente, tiempo, esfuerzo y riesgo percibido, incrementa el valor percibido sin necesidad de bajar el precio, principio que orienta la propuesta comercial de este proyecto y que se cuantifica en el apartado 4.2.

Porter (1985) denominó diferenciación a la estrategia mediante la cual una empresa ofrece atributos que el comprador percibe como únicos y que justifican un sobreprecio sostenible, en oposición al liderazgo en costos. La unidad analizada competiría por diferenciación, definición que condiciona todo lo que sigue.

Conviene advertir, con todo, que una propuesta de valor sustentada exclusivamente en el argumento económico resulta frágil. Cualquier competidor capaz de replicar el proceso de beneficio podría igualar ese ahorro y neutralizar la ventaja, riesgo que Porter (1985) identifica como propio de las diferenciaciones fácilmente imitables. La sostenibilidad del posicionamiento exige, por tanto, incorporar una dimensión que el competidor no pueda copiar con la misma facilidad.

Esa dimensión existe y está documentada en la literatura académica sobre la cadena. Ortega Cuastuza (2013) sostiene que la comercialización de la carne de cuy no puede catalogarse como una actividad netamente económica sino como una actividad de tipo cultural, cuyo consumo se concentra en épocas señaladas del año, y añade que la crianza forma parte del patrimonio cultural de la región. Chalaca y Rosero (2005) registraron esa concentración en celebraciones y fiestas patronales, mientras Argote et al. (2009) documentaron que la carne de cuy representaba apenas el 3,3 % del consumo total de carnes en Pasto, proporción que confirma su carácter de consumo ocasional y simbólico antes que de proteína corriente.

Zeithaml (1988) incluyó entre los beneficios que componen el valor percibido no solo los funcionales sino también los simbólicos, aquellos que se derivan del significado que el comprador atribuye al bien. Un cuy no es, en ese marco, una fuente de proteína intercambiable por pollo o cerdo. El producto que aquí se propone participa de ese significado y puede reforzarlo mediante la trazabilidad del origen, la línea genética empleada y la vinculación con productores del altiplano.

La propuesta de valor se apoya, en consecuencia, sobre tres pilares y no sobre uno solo. El primero es económico y corresponde al ahorro de costos ocultos que se cuantifica en el apartado 4.2. El segundo es funcional y corresponde a la inocuidad certificada junto con la

uniformidad del producto. El tercero es cultural y corresponde al origen andino y a la condición patrimonial del alimento. Los dos primeros son replicables por un competidor con capital suficiente; el tercero exige un arraigo territorial que constituye la barrera más duradera.

1.4 Análisis del mercado objetivo y segmentación basada en el valor percibido.

Kotler y Armstrong (2012) definieron la segmentación como la división del mercado en grupos con necesidades, características o comportamientos diferenciados. Kotler y Keller (2016) precisan que la segmentación por beneficios buscados resulta especialmente pertinente en mercados industriales, donde el comprador adquiere el bien como insumo de su propia operación y no para consumo final, condición que describe al segmento gastronómico.

La investigación identificó cuatro segmentos, de los cuales uno se define como prioritario para el lanzamiento y tres como secundarios. La priorización obedece a tres criterios: la existencia de información primaria que permita fijar un precio con sustento, la compatibilidad entre el volumen del segmento y la capacidad instalada, y la correspondencia entre los atributos del producto y el beneficio que el segmento busca.

1.4.1 Segmento prioritario: asaderos y restaurantes.

El universo de ese segmento cuenta con una referencia documental. Ortega Cuastuza (2013) identificó, a partir del registro de la Cámara de Comercio de Ipiales, cincuenta y siete establecimientos entre restaurantes, asaderos y estaderos dedicados a la comercialización de cuy en el casco urbano, de los cuales el 43 % se concentra en el barrio El Charco y el 23 % en el corregimiento de Las Lajas. Esa concentración obedece a que el sector constituye punto obligado de paso hacia el Santuario de Las Lajas, condición que los propios establecimientos aprovechan para captar el flujo turístico.

El perfil del comprador objetivo se construyó a partir de la encuesta descrita en el Capítulo 2. Su volumen promedio de compra dentro de la muestra asciende a 16,6 animales semanales, con un rango que va de 3 a 42 unidades. Nueve de los catorce establecimientos encuestados, el 64,3 %, se abastecen al menos dos veces por semana. La necesidad principal que buscan resolver es doble: eliminar el trabajo de beneficio que hoy realizan por cuenta propia y asegurar la continuidad del suministro, puesto que una entrega fallida se traduce en ventas perdidas el mismo día.

Existe además una evidencia previa que respalda la viabilidad comercial de la propuesta. Ortega Cuastuza (2013) encontró que el 80 % de los establecimientos encuestados manifestó disposición a cambiar de proveedor por uno que garantizara calidad del producto, con independencia de quién fuera. Ese hallazgo, obtenido en el mismo mercado trece años antes, sugiere que la barrera de entrada no reside en la lealtad al intermediario sino en la capacidad de sostener calidad y continuidad.

Conviene, sin embargo, registrar también la objeción documentada. El mismo estudio encontró que el 73 % de los establecimientos prefiere comprar el animal vivo antes que en canal, por desconfianza respecto del tiempo transcurrido desde el sacrificio y del riesgo de deterioro durante el asado. Superar esa objeción constituye una condición del éxito comercial y explica por qué la trazabilidad y la fecha de empaque adquieren en este producto una relevancia que no tendrían en otro.

1.4.2 Segmentos secundarios.

Los hogares consumidores tradicionales responden a una lógica distinta. Chalaca y Rosero (2005) estimaron que cerca del 60 % de las familias del casco urbano consume cuy con regularidad, concentrando la compra en celebraciones y fiestas patronales. Argote et al. (2009)

documentaron que el interés por presentaciones distintas a la tradicional depende de la facilidad de preparación y la disponibilidad en supermercados. La sensibilidad al precio de ese segmento no fue medida en el presente trabajo, razón por la cual no se le asigna un precio específico.

El comprador institucional opera bajo el régimen de la Ley 2046 de 2020 y su decreto reglamentario, que promueven la adquisición de alimentos de origen local provenientes de pequeños productores. Conviene advertir que la existencia de ese marco preferencial no demuestra por sí sola una baja sensibilidad al precio de ese comprador, puesto que los procesos de selección incorporan criterios de precio junto a los de origen. La menor sensibilidad al precio constituye, por tanto, una hipótesis por verificar y no un hallazgo del presente trabajo.

El turismo gastronómico cierra el panorama de segmentos. Ortega Cuastuza (2013) señaló que la ubicación fronteriza de Ipiales genera una fluidez de visitantes que eleva la cotización del producto y que los establecimientos del sector aprovechan deliberadamente esa condición. No se levantó, sin embargo, información sobre volúmenes ni disposición a pagar de ese público, razón por la cual el segmento se registra como línea de exploración y no recibe precio asignado en el Capítulo 4.

Tabla 3

Segmentos identificados, prioridad y base del valor percibido

Segmento	Prioridad	Beneficio determinante	Estado de la información
Asaderos y restaurantes	Prioritario	Eliminación del trabajo de beneficio y continuidad del abastecimiento	Información primaria levantada (Capítulo 2)
Hogares tradicionales	Secundario	Sabor, tradición y ritual de preparación	Fuentes documentales; sin medición propia
Compras públicas locales	Secundario	Cumplimiento documental y origen local	Marco normativo identificado; sensibilidad al precio por verificar
Turismo gastronómico	Exploratorio	Experiencia cultural y condición patrimonial del plato	Documentado cualitativamente; sin datos de demanda

Nota. Elaboración propia con base en la encuesta aplicada en agosto de 2026, en Chalaca y Rosero (2005), Argote et al. (2009) y Ortega Cuastuza (2013).

1.5 Benchmarking y análisis de la competencia directa e indirecta.

Ore Quiroz et al. (2021) recogieron la definición clásica del benchmarking como proceso sistemático y continuo de comparación externa, orientado a medir y mejorar el desempeño propio frente a organizaciones reconocidas por sus mejores prácticas. Aplicarlo al precio exige una precaución: comparar cifras absolutas sin atender al valor entregado conduce a conclusiones falsas, porque bajo el mismo nombre circulan productos que no son equivalentes.

El análisis se ordena siguiendo el esquema de fuerzas competitivas que propuso Porter (1980), según el cual la rentabilidad de un sector depende de la rivalidad entre competidores establecidos, del poder de negociación de compradores y proveedores, y de la amenaza de sustitutos y de nuevos entrantes. En la cadena cuyícola de Ipiales la fuerza dominante es el poder de negociación del intermediario, que controla el acceso al canal.

1.5.1 Actualización de la escala de precios de la cadena.

La escala de precios de la cadena requiere un tratamiento cuidadoso porque las fuentes disponibles corresponden a momentos distintos y su lectura conjunta exige homologación temporal. Chalaca y Rosero (2005) documentaron incrementos entre el 220 % y el 400 % desde la finca hasta la mesa, sin desagregar valores absolutos comparables. Ortega Cuastuza (2013) sí los desagregó para el mercado de Ipiales, y por tratarse del mismo territorio y de los mismos barrios donde se concentra la oferta constituye la referencia documental más pertinente: el productor vendía el animal vivo al intermediario en \$13.000, el intermediario lo entregaba al restaurante en \$16.000 y el consumidor final pagaba en promedio \$27.000 por el cuy asado listo para servirse en los establecimientos de El Charco, Puenes y Las Lajas.

Trece años separan esa medición del presente trabajo, lapso durante el cual el índice de precios al consumidor acumuló una variación cercana al 100 % según las series publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2026). Aplicada esa variación a los valores de 2013, la proyección teórica situaría al productor alrededor de \$26.000, al intermediario cerca de \$32.000 y al consumidor final próximo a \$54.000.

El registro de campo realizado en agosto de 2026 permitió contrastar esa proyección con la realidad observada. El precio de compra en finca se consultó a productores del área rural del municipio, el precio del eslabón intermedio se levantó mediante la encuesta descrita en el Capítulo 2 y el precio al consumidor final se tomó de las cartas expuestas en los establecimientos del sector de El Charco. La Tabla 4 presenta el resultado.

Tabla 4

Actualización de la escala de precios de la cadena cuyícola de Ipiales

Eslabón	Ortega Cuastuza (2013)	Proyección por IPC a 2026	Registro de campo 2026	Variación nominal 2013-2026
Productor artesanal, animal vivo en finca	\$13.000	\$25.976	\$24.000 a \$28.000	+100 %
Intermediario, animal vivo puesto en asadero	\$16.000	\$31.970	\$30.000 a \$36.000	+106 %
Asadero, cuy asado al consumidor final	\$27.000	\$53.950	\$55.000 a \$65.000	+122 %
Incremento entre finca y mesa	108 %	108 %	131 % a 171 %	—

Nota. Elaboración propia. Los valores de 2013 provienen de Ortega Cuastuza (2013). La proyección por índice de precios al consumidor emplea la variación acumulada publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2026) y se incluye únicamente como criterio de contraste. Los registros de campo corresponden a rangos observados y no a promedios ponderados.

La coincidencia entre la proyección teórica y el registro observado en los dos primeros eslabones confirma la consistencia de ambas fuentes. El tercer eslabón, en cambio, creció por encima de la inflación: el precio al consumidor final superó en cerca de un veinte por ciento el valor que la proyección anticipaba. Esa diferencia sugiere que el establecimiento gastronómico

ha logrado trasladar al comensal algo más que el aumento de sus costos, lectura coherente con el peso creciente del turismo gastronómico que documenta la literatura sectorial.

La consecuencia estratégica no es menor. Mientras el eslabón productivo y el intermedio se limitaron a seguir la inflación, el eslabón que transforma y sirve el producto capturó valor adicional. Ese es exactamente el comportamiento que Nagle y Holden (2002) describen cuando la creación de valor se concentra en un punto de la cadena y su captura se distribuye de manera desigual, y constituye el argumento central para justificar la integración vertical parcial que el proyecto propone.

1.5.2 Clasificación de la competencia.

Conviene distinguir tres categorías que cumplen funciones competitivas diferentes. Los competidores directos ofrecen un producto que satisface la misma necesidad mediante una oferta comparable. Los competidores indirectos controlan el acceso al mercado o intervienen en la cadena sin ofrecer el mismo producto. Los sustitutos satisfacen una necesidad equivalente mediante un bien distinto.

Los productores artesanales del municipio constituyen competidores directos, si bien la calificación merece matizarse. Ofrecen animal vivo a precios inferiores porque su estructura de costos prescinde de mejoramiento genético, alimentación balanceada y protocolos sanitarios. Patiño Burbano et al. (2019) encontraron que la población predominante corresponde a cruces sin control genealógico y que apenas un 9,65 % de los animales pudo identificarse con la línea Perú, de modo que el peso final y la uniformidad del lote quedan sujetos a una variabilidad no controlada. Ortega Cuastuza (2013) documentó además que la crianza artesanal genera consanguinidad y degeneración de la línea, con la consiguiente pérdida de calidad del producto. Compiten, entonces, con un producto que en rigor no es el mismo.

Los intermediarios mayoristas actúan como competidores indirectos. Según el censo de Chalaca y Rosero (2005) movilizaban un promedio de 597 animales semanales fijando el precio a su conveniencia, y Ortega Cuastuza (2013) confirmó que el 67 % de los establecimientos se abastece a través de ellos, condición que los ubica como controladores del acceso al canal antes que como oferentes de un producto rival. El asadero tradicional ocupa una posición dual: es cliente potencial y, en la medida en que beneficia el animal por cuenta propia, competidor por integración hacia atrás.

El pollo y el cerdo constituyen sustitutos, no competidores. Satisfacen la necesidad de proteína animal a precios por kilogramo inferiores, pero no ocupan el lugar que el cuy conserva en la gastronomía nariñense, según se desprende de la caracterización cultural que documentan Argote et al. (2009) y Ortega Cuastuza (2013).

Con la información disponible alcanza para descartar una reacción determinada. Responder a la presión del productor artesanal mediante una reducción del precio constituiría un error estratégico. Córdoba Segovia y Moreno Moncayo (2017) señalaron que la fijación apoyada en la competencia ignora la propuesta de valor propia, alimenta guerras de precios y no ofrece certeza sobre la rentabilidad. Simon (2015) coincide al advertir que las guerras de precios destruyen valor para todos los participantes del sector.

Tabla 5

Clasificación competitiva y posicionamiento en la cadena cuyícola

Actor	Categoría	Producto ofrecido	Rango de precio 2026	Fuente
Productor artesanal	Competidor directo	Cuy vivo en finca, sin control genealógico	\$24.000 a \$28.000	Campo 2026
Intermediario mayorista	Competidor indirecto	Cuy vivo puesto en asadero	\$30.000 a \$36.000	Encuesta 2026
Asadero tradicional	Cliente y competidor por integración	Cuy asado al consumidor final	\$55.000 a \$65.000	Campo 2026

Actor	Categoría	Producto ofrecido	Rango de precio 2026	Fuente
Pollo y cerdo	Sustituto	Otras carnes de consumo corriente	Inferior por kilogramo	Argote et al. (2009)

Nota. Elaboración propia. El precio de la unidad analizada no se incluye porque su determinación corresponde a los capítulos siguientes.

El diagnóstico deja, en consecuencia, una tarea claramente delimitada. Existe un producto con atributos que el mercado local no ofrece de manera formal, existen segmentos que valoran beneficios distintos, existe un marco normativo que impone costos pero también levanta barreras frente al informal, y existe una cadena cuyo eslabón intermedio captura margen sin agregar transformación. Falta determinar cuánto está dispuesto a pagar el comprador y cuánto necesita cobrar la unidad productiva para sostenerse.

Capítulo 2. Investigación de mercados y comportamiento del consumidor

2.1 Fundamento de la investigación de precios.

El diagnóstico precedente identificó los atributos que el producto ofrecería, pero no cuánto vale cada uno de ellos para quien compra. Monroe (2003) advierte que el precio máximo que una empresa puede cobrar no lo determina su estructura de costos sino el límite superior que el comprador establece en función del valor que percibe, de manera que toda decisión de precio exige una medición previa de esa percepción.

La investigación de precios admite dos aproximaciones complementarias. La primera indaga cuánto declara el comprador estar dispuesto a pagar. La segunda observa cómo varía la cantidad que adquiere cuando el precio cambia, lo que Kotler y Armstrong (2012) denominan sensibilidad al precio y que se expresa cuantitativamente mediante la elasticidad de la demanda.

Para la segunda aproximación se adoptó el método de Gabor y Granger (1966), técnica desarrollada originalmente para determinar la curva de demanda de un producto mediante

variaciones incrementales del precio. Su procedimiento consiste en presentar al informante la descripción detallada del producto y someterlo después a una escalera de precios, registrando en cada peldaño si compraría y en qué cantidad. El resultado agregado permite construir dos curvas: la de intención de compra, que expresa qué proporción del mercado permanece a cada nivel, y la de ingreso esperado, que resulta de multiplicar el precio por la cantidad y cuyo punto máximo señala el nivel de ingresos óptimo.

La elección de ese método frente a la alternativa de Van Westendorp obedece a una razón operativa. El medidor de sensibilidad de precio de Van Westendorp explora la percepción psicológica de límites tarifarios mediante cuatro preguntas sobre los umbrales de demasiado barato, barato, caro y demasiado caro, y entrega un rango de precios aceptables sin informar sobre cantidades. Gabor y Granger, en cambio, entrega la cantidad demandada en cada nivel, insumo indispensable para calcular la elasticidad y para alimentar el modelo financiero del Capítulo 3. Dado que la pregunta orientadora exige conciliar el valor percibido con la estructura de costos, el método que produce cantidades resulta más pertinente.

2.2 Diseño de la encuesta y alcance de la muestra.

La encuesta se aplicó de manera presencial durante la segunda y tercera semana de agosto de 2026 a catorce establecimientos gastronómicos del casco urbano de Ipiales, ubicados en su mayoría en el sector de El Charco, sobre la vía que conduce al Santuario de Las Lajas. El contacto se estableció de forma directa en cada establecimiento, en horario de baja afluencia, previa explicación del propósito académico del ejercicio. Cada aplicación tomó entre diez y quince minutos y estuvo dirigida al propietario o al administrador, esto es, a quien decide la compra.

Respecto del alcance, corresponde precisar que esos catorce establecimientos no constituyen el universo de la oferta gastronómica municipal. Ortega Cuastuza (2013) identificó cincuenta y siete establecimientos registrados ante la Cámara de Comercio de Ipiales dedicados a la venta de cuy, cifra que sirve como referencia del tamaño del universo aunque corresponda a un momento anterior. La muestra empleada en este trabajo se seleccionó por conveniencia dentro de ese segmento, con un criterio de inclusión doble: que el establecimiento comercializara cuy con regularidad y que su responsable aceptara participar. Los resultados describen, en consecuencia, el comportamiento del grupo encuestado y orientan la decisión de precio, sin que de ellos puedan derivarse estimaciones aplicables al conjunto del mercado. Todos los porcentajes deben leerse como proporciones de la muestra.

El instrumento reúne cinco preguntas, transcritas en el Anexo A, y cada una responde a un objetivo distinto. La primera indaga cómo perciben el precio que pagan hoy al intermediario. La segunda mide la disposición a pagar mediante rangos de precio. La tercera establece la frecuencia de compra. La cuarta despliega la escalera de precios de Gabor y Granger sobre cinco niveles. La quinta identifica cuál atributo pesa más en la decisión de compra. El producto descrito a los informantes fue el mismo en todos los casos.

2.3 Percepción del precio actual.

Kotler y Armstrong (2012) advierten que el comprador evalúa cualquier precio nuevo contra un precio de referencia formado por su experiencia previa, de modo que conocer esa referencia resulta indispensable antes de proponer cualquier cifra.

Nueve de los catorce establecimientos de la muestra, equivalentes al 64,3 %, calificaron como alto o muy alto el precio que pagan actualmente al intermediario. Cuatro, el 28,6 %, lo consideraron adecuado y uno lo percibió como bajo. Ninguno lo calificó como muy bajo.

El resultado señala una insatisfacción mayoritaria dentro del grupo encuestado con el esquema vigente de aprovisionamiento y resulta coherente con la estructura documentada en el capítulo anterior, donde el intermediario revende entre \$30.000 y \$36.000 un animal que adquiere entre \$24.000 y \$28.000 sin agregar transformación al producto. Conviene precisar que esa insatisfacción no equivale a una disposición automática a pagar más por un producto alternativo, cuestión que responde el apartado siguiente.

2.4 Disposición a pagar declarada por rangos.

La segunda pregunta ofreció cuatro rangos de precio y opera como aproximación preliminar al valor que el comprador reconoce. Las respuestas se concentraron con claridad: nueve establecimientos, el 64,3 %, se ubicaron entre \$35.001 y \$45.000; tres, el 21,4 %, aceptaron el rango entre \$45.001 y \$55.000; y dos, el 14,3 %, se limitaron al rango más bajo, entre \$25.000 y \$35.000. Ninguno seleccionó la opción superior a \$55.000.

Doce de los catorce encuestados, el 85,7 %, se sitúan por encima de \$35.000. Ese dato adquiere sentido al compararlo con lo que hoy pagan por el animal vivo, entre \$30.000 y \$36.000, lo que sugiere que el grupo encuestado reconoce un valor adicional al producto procesado. Zeithaml (1988) explica ese comportamiento: cuando los beneficios percibidos aumentan y los sacrificios disminuyen, la disposición a pagar se eleva sin que el producto base haya cambiado.

La lectura cobra mayor precisión al cruzar la disposición declarada con el volumen de compra de cada establecimiento. Los tres establecimientos que aceptaron el rango superior adquieren en promedio 30,3 animales semanales, mientras los dos que se limitaron al rango inferior compran 7,0. Los nueve del rango intermedio promedian 14,1 unidades. La disposición a

pagar aumenta, por tanto, con la escala del comprador, patrón consistente dentro de la muestra que sustenta la conveniencia de una escala de descuentos por volumen antes que un precio único.

Tabla 6

Disposición a pagar declarada y volumen de compra asociado

Rango de precio	Frecuencia	Porcentaje	Volumen medio semanal	Volumen total del grupo
Entre \$25.000 y \$35.000	2	14,3 %	7,0	14
Entre \$35.001 y \$45.000	9	64,3 %	14,1	127
Entre \$45.001 y \$55.000	3	21,4 %	30,3	91
Más de \$55.000	0	0,0 %	—	—
Total	14	100,0 %	16,6	232

Nota. Elaboración propia con base en la encuesta aplicada en agosto de 2026. El volumen corresponde a la cantidad declarada en el nivel de \$38.000 de la escalera de precios, tomado como referencia por ser el más próximo al precio que hoy pagan.

Dos precisiones resultan necesarias. La primera es que el rango entre \$35.001 y \$45.000 constituye un referente de valor declarado y no un precio óptimo. La segunda es que la ausencia de respuestas por encima de \$55.000 no demuestra que ese nivel constituya el techo real del mercado, puesto que se trata del límite superior de las opciones ofrecidas en el instrumento.

2.5 Frecuencia de compra.

Siete establecimientos, la mitad de la muestra, compran dos o tres veces por semana; dos lo hacen a diario; cuatro compran semanalmente y uno cada quince días. Sumando las dos primeras categorías, nueve de catorce, el 64,3 %, adquieren al menos dos veces por semana.

La alta frecuencia tiene una implicación directa sobre la estrategia. Un comprador que se abastece varias veces por semana valora ante todo la continuidad del suministro, porque una entrega fallida se traduce en ventas perdidas el mismo día. Ortega Cuastuza (2013) documentó que los establecimientos mantienen pozas o jaulas donde conservan los animales hasta cinco días precisamente porque la oferta es reducida y prefieren comprar por anticipado antes que perder

ventas. Esa conducta confirma, en el plano empírico, lo que Monroe (2003) plantea respecto de la reducción del riesgo percibido como componente del valor.

2.6 Aplicación del método de Gabor y Granger.

La cuarta pregunta desplegó la escalera de precios sobre cinco niveles, desde \$34.000 hasta \$50.000 con incrementos de cuatro mil pesos, y solicitó a cada establecimiento indicar cuántos cuyes compraría semanalmente en cada uno, con la instrucción de registrar cero cuando no comprara. El rango se definió de modo que su extremo inferior quedara próximo al precio que hoy pagan por el animal vivo y su extremo superior por encima del techo declarado en la pregunta de rangos.

La Tabla 7 presenta el resultado agregado. La columna de intención de compra expresa qué proporción de la muestra permanecería en el mercado a cada nivel; la de ingreso esperado resulta de multiplicar el precio por la cantidad, según el procedimiento que describen Gabor y Granger (1966); y la de margen de contribución incorpora el costo variable unitario de \$22.600 determinado en el Capítulo 3, con el fin de contrastar ambos criterios.

Tabla 7

Escalera de precios de Gabor y Granger aplicada a catorce establecimientos

Precio evaluado	Establecimientos compradores	Intención de compra	Unidades semanales	Ingreso esperado semanal	Margen de contribución semanal
\$34.000	14 de 14	100,0 %	252	\$8.568.000	\$2.872.800
\$38.000	14 de 14	100,0 %	232	\$8.816.000	\$3.572.800
\$42.000	13 de 14	92,9 %	205	\$8.610.000	\$3.977.000
\$46.000	12 de 14	85,7 %	168	\$7.728.000	\$3.931.200
\$50.000	8 de 14	57,1 %	105	\$5.250.000	\$2.877.000

Nota. Elaboración propia con base en la encuesta aplicada en agosto de 2026. El ingreso esperado corresponde al producto del precio por la cantidad semanal. El margen de contribución resulta de restar al precio el costo variable unitario de \$22.600 y multiplicar la diferencia por la cantidad. Las cantidades corresponden a intenciones declaradas y no a ventas observadas.

El método arroja un resultado que merece atención porque las dos curvas no coinciden. El ingreso esperado alcanza su punto máximo en \$38.000, con \$8.816.000 semanales, y desciende a partir de allí. El margen de contribución, en cambio, alcanza su máximo en \$42.000, con \$3.977.000 semanales. La divergencia se explica sin dificultad: el ingreso ignora el costo de producir cada unidad, mientras el margen lo incorpora. Un nivel de precio que maximiza la facturación no maximiza necesariamente el resultado del negocio, distinción central para la decisión y que el apartado 3.6 desarrolla sobre el conjunto del año.

La intención de compra ofrece una segunda lectura. Entre \$34.000 y \$38.000 ningún establecimiento abandona el mercado. A \$42.000 se retira uno, a \$46.000 dos y a \$50.000 seis. El punto donde la deserción se acelera se ubica, por tanto, entre \$46.000 y \$50.000, tramo que conviene evitar.

2.6.1 Elasticidad de la demanda.

La elasticidad precio de la demanda mide la sensibilidad del comprador ante una variación del precio y se obtiene dividiendo la variación porcentual de la cantidad entre la variación porcentual del precio (Kotler y Armstrong, 2012).

$$E = \text{variación porcentual de la cantidad} \div \text{variación porcentual del precio}$$

Aplicada tramo por tramo sobre los datos de la escalera, la fórmula revela un comportamiento progresivo. Entre \$34.000 y \$38.000 la cantidad cae 7,9 % ante un aumento de precio del 11,8 %, lo que arroja un coeficiente de $-0,67$ y describe una demanda inelástica. Entre \$38.000 y \$42.000 la cantidad cae 11,6 % ante un aumento del 10,5 %, con un coeficiente de $-1,11$ que marca el paso a la elasticidad. Entre \$42.000 y \$46.000 el coeficiente asciende a $-1,90$ y entre \$46.000 y \$50.000 alcanza $-4,31$.

Tabla 8

Elasticidad precio de la demanda por tramo

Tramo de precio	Variación de la cantidad	Variación del precio	Coefficiente	Interpretación
\$34.000 a \$38.000	-7,9 %	+11,8 %	-0,67	Inelástica
\$38.000 a \$42.000	-11,6 %	+10,5 %	-1,11	Elástica, cercana al límite
\$42.000 a \$46.000	-18,0 %	+9,5 %	-1,90	Elástica
\$46.000 a \$50.000	-37,5 %	+8,7 %	-4,31	Fuertemente elástica

Nota. Elaboración propia. El criterio de lectura establece que un valor absoluto superior a la unidad indica demanda elástica; inferior a uno, inelástica; e igual a uno, elasticidad unitaria. Los coeficientes se calculan sobre cantidades declaradas.

La progresión permite localizar con precisión el punto de inflexión: la demanda deja de ser inelástica entre \$38.000 y \$42.000. Ese hallazgo tiene una consecuencia inmediata. Todo aumento de precio por debajo de \$38.000 se traduce en mayor ingreso, mientras por encima de \$42.000 la pérdida de volumen empieza a superar la ganancia por unidad y a partir de \$46.000 lo hace con rapidez.

Tres limitaciones acompañan al resultado y deben declararse. La primera es que se trata de una elasticidad estimada a partir de cantidades declaradas en una situación hipotética, no de ventas históricas observadas. La segunda es que los coeficientes describen el comportamiento dentro del intervalo entre \$34.000 y \$50.000 y no autorizan afirmar que la elasticidad sea la misma fuera de él. La tercera es que la estimación corresponde a la muestra encuestada. Conviene denominar el nivel de \$46.000 umbral de riesgo identificado antes que límite superior del mercado, puesto que la evidencia demuestra una caída importante de la demanda pero no que nadie compraría por encima de ese precio.

2.7 Factores que influyen en la percepción del valor.

La quinta pregunta identificó el atributo de mayor peso en la decisión de compra. Cuatro establecimientos, el 28,6 %, señalaron el registro sanitario y la inocuidad; otros cuatro, en igual

proporción, el ahorro de tiempo y mano de obra en el beneficio; tres, el 21,4 %, la uniformidad del peso y el tamaño; y tres más, también el 21,4 %, el precio.

Once de los catorce encuestados, el 78,6 %, priorizan un atributo distinto al precio. Ese hallazgo constituye el argumento central sobre el cual se construye la estrategia formulada en el Capítulo 4, puesto que define el terreno donde la unidad puede competir con ventaja. La lectura conjunta con las respuestas anteriores lo refuerza: los tres establecimientos que señalaron el precio como factor determinante se ubican también en el rango más bajo de disposición a pagar y son los de menor volumen de compra semanal, con un promedio de 7,0 unidades frente a las 19,2 del resto de la muestra. La sensibilidad al precio, dentro del grupo encuestado, se concentra en los compradores de menor escala.

El hallazgo confirma en el mercado local lo que Zeithaml (1988) y Monroe (2003) plantean en términos generales, y coincide con lo que Ortega Cuastuza (2013) encontró trece años antes en el mismo mercado, cuando el 80 % de los establecimientos manifestó disposición a cambiar de proveedor por uno que garantizara calidad, con independencia del precio. Nagle y Holden (2002) extraen de allí la consecuencia comercial: la comunicación debe construirse sobre esos beneficios y no sobre el argumento del precio bajo. Simon (2015) añade que un precio demasiado bajo puede resultar tan perjudicial como uno excesivo, porque el comprador lo interpreta como indicio de calidad deficiente, lectura particularmente dañina en un producto alimenticio cuya promesa central es la inocuidad.

Tabla 9

Síntesis de resultados de la encuesta

Pregunta	Resultado en la muestra	Interpretación
Percepción del precio actual	9 de 14 (64,3 %) lo consideran alto o muy alto	Insatisfacción con el esquema de intermediación vigente

Pregunta	Resultado en la muestra	Interpretación
Disposición a pagar	9 de 14 (64,3 %) entre \$35.001 y \$45.000	Referente de valor declarado, creciente con el volumen de compra
Frecuencia de compra	9 de 14 (64,3 %) compran al menos dos veces por semana	Alta rotación: la continuidad del suministro resulta crítica
Escalera de precios	Ingreso máximo en \$38.000; margen máximo en \$42.000	El nivel que maximiza facturación no maximiza resultado
Elasticidad	De -0,67 a -4,31 según el tramo evaluado	Punto de inflexión entre \$38.000 y \$42.000
Atributo determinante	11 de 14 (78,6 %) priorizan un atributo distinto al precio	Base del posicionamiento por diferenciación

Nota. Elaboración propia con base en la encuesta aplicada en agosto de 2026 a catorce establecimientos. Los porcentajes corresponden a la muestra y no son extrapolables al conjunto del mercado.

2.8 Síntesis del capítulo.

La investigación permite delimitar un referente de valor. La disposición a pagar de la mayoría de la muestra se sitúa entre \$35.001 y \$45.000, si bien la elasticidad estimada advierte que el extremo superior de ese rango constituye un umbral de riesgo. El capítulo establece también sobre qué debe construirse la propuesta comercial, puesto que casi cuatro de cada cinco encuestados deciden por atributos distintos al precio.

Queda pendiente el otro extremo de la ecuación. Conocer lo que el comprador declara estar dispuesto a pagar no basta para fijar un precio: hace falta determinar cuánto necesita cobrar la unidad productiva para cubrir sus costos. Esa determinación constituye la materia del capítulo siguiente.

Capítulo 3. Estructura financiera y determinación del precio base

3.1 Fundamento conceptual y normativo de la estructura de costos.

Horngren et al. (2012) definen el costo como el recurso sacrificado para alcanzar un objetivo determinado y distinguen dos comportamientos frente al volumen de actividad. Los costos variables cambian en proporción directa con el número de unidades producidas, mientras los fijos permanecen constantes dentro de un rango relevante de capacidad. La distinción no es contable sino estratégica: solo los costos variables intervienen en el cálculo del margen de contribución, y ese margen es el que determina la viabilidad del precio.

En el plano normativo, una unidad con las características descritas quedaría clasificada en el Grupo 3 del marco técnico normativo contable, correspondiente a microempresas, conforme al Decreto 2420 de 2015 y sus modificaciones (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2015). Ese régimen admite un tratamiento simplificado de la información financiera, si bien no exime de identificar con precisión la estructura de costos.

Baca Urbina (2013) advierte que la principal fuente de error en la evaluación de proyectos agropecuarios consiste en subestimar los costos fijos de la fase de arranque, cuando la capacidad instalada opera muy por debajo de su potencial. La totalidad de las cifras que siguen corresponde a supuestos de diseño y proyecciones, según la distinción establecida en la Tabla 1, y no a costos observados en operación.

3.2 Clasificación y justificación de los costos.

El costo variable unitario se estima en \$22.600 por animal procesado. Su componente principal es la alimentación, lo cual coincide con lo señalado por Caycedo (2011), quien estimó que en sistemas tecnificados este rubro representa entre el sesenta y el setenta por ciento del

costo de producción. En la estructura que aquí se propone la alimentación asciende a \$13.776, esto es el 61,0 % del costo variable, proporción situada dentro de ese rango.

La estimación parte del ciclo productivo documentado. Ortega Cuastuza (2013) estableció que el animal alcanza peso comercial de 1.300 a 1.500 gramos entre los tres y los cuatro meses, y Caycedo (2011) sitúa el peso de sacrificio en líneas mejoradas entre las diez y las doce semanas. Sobre un ciclo de doce semanas, esto es 84 días, el modelo asume un consumo diario de 30 gramos de concentrado y de 200 gramos de forraje verde de producción propia. El concentrado totaliza 2,52 kilogramos por animal, valorados a \$3.800 el kilogramo, lo que asciende a \$9.576. El forraje totaliza 16,8 kilogramos, valorados a \$250 el kilogramo como costo de producción propia, lo que asciende a \$4.200. Conviene subrayar que estos valores constituyen supuestos de diseño contruidos sobre precios de referencia y no cotizaciones formales.

Los costos fijos anuales suman \$160.000.000, de los cuales \$142.000.000 corresponden a desembolsos efectivos y \$18.000.000 a la depreciación de equipos, que no implica salida de caja pero debe recuperarse para reponer la inversión. El rubro de mayor peso es la nómina, estimada sobre el salario mínimo mensual legal vigente para 2026, fijado en \$1.750.905 (Ministerio del Trabajo, 2025), con una carga prestacional y de aportes patronales del 52 % adicional. La estructura contempla dos cargos de planta, un administrador con asignación de 1,5 salarios mínimos y un operario con asignación de un salario mínimo, más dos vinculaciones por prestación de servicios correspondientes a contaduría y asistencia técnica veterinaria.

Tabla 10

Clasificación de los costos de producción y comercialización

Concepto	Valor	Naturaleza	Base de la estimación
Concentrado	\$9.576	Variable	30 g diarios por 84 días a \$3.800 el kilogramo

Concepto	Valor	Naturaleza	Base de la estimación
Forraje verde de producción propia	\$4.200	Variable	200 g diarios por 84 días a \$250 el kilogramo
Sanidad y medicamentos	\$1.200	Variable	Protocolo preventivo por ciclo
Insumos de beneficio y empaque	\$2.800	Variable	Bolsa de vacío, etiqueta e hipoclorito
Mano de obra directa de beneficio	\$3.000	Variable	Rendimiento de proceso en planta
Servicios variables de proceso	\$1.800	Variable	Agua, energía y gas del beneficio
Costo variable unitario	\$22.600	Variable	Suma de los componentes anteriores
Nómina de planta	\$79.800.000	Fijo anual	Dos cargos sobre el salario mínimo de 2026 más 52 % de carga
Servicios profesionales	\$9.600.000	Fijo anual	Contaduría y asistencia técnica veterinaria
Arrendamiento de instalaciones	\$18.000.000	Fijo anual	Galpón y planta de beneficio
Servicios públicos fijos	\$9.600.000	Fijo anual	Consumo base independiente del volumen
Mantenimiento de equipos	\$6.000.000	Fijo anual	Programa preventivo anual
Cumplimiento sanitario y seguros	\$9.000.000	Fijo anual	Autorización sanitaria, análisis y capacitación
Publicidad y distribución	\$10.000.000	Fijo anual	Operación comercial y logística de entrega
Subtotal costos fijos operativos	\$142.000.000	Fijo anual	Suma de los rubros anteriores
Depreciación de equipos	\$18.000.000	Fijo sin salida de caja	Activos de \$180.000.000 a diez años
Total costos fijos	\$160.000.000	Fijo anual	Operativos más depreciación

Nota. Elaboración propia. La totalidad de los valores corresponde a supuestos de diseño y estimaciones, no a cotizaciones formales ni a costos observados. La proporción del rubro de alimentación se apoya en Caycedo (2011) y el ciclo productivo en Ortega Cuastuza (2013).

3.3 Margen de contribución por unidad.

El margen de contribución unitario resulta de restar al precio de venta el costo variable unitario, y expresa cuánto aporta cada unidad vendida a cubrir los costos fijos y a generar utilidad (Horngren et al., 2012).

$$\text{Margen de contribución unitario} = \text{precio de venta} - \text{costo variable unitario}$$

Tomando como referencia un precio de \$43.000, cuya determinación se justifica en el apartado 3.5, el margen de contribución asciende a \$20.400 por animal. Expresado como porcentaje del precio, el índice de contribución alcanza el 47,4 %. Conviene advertir que un

margen de contribución elevado no equivale a rentabilidad: indica únicamente que cada unidad adicional aporta un valor considerable, pero la utilidad solo aparece cuando el volumen vendido absorbe la totalidad de los costos fijos.

Tabla 11

Margen de contribución unitario según nivel de precio

Precio de venta	Costo variable unitario	Margen de contribución	Índice de contribución
\$34.000	\$22.600	\$11.400	33,5 %
\$38.000	\$22.600	\$15.400	40,5 %
\$42.000	\$22.600	\$19.400	46,2 %
\$43.000	\$22.600	\$20.400	47,4 %
\$46.000	\$22.600	\$23.400	50,9 %
\$50.000	\$22.600	\$27.400	54,8 %

Nota. Elaboración propia. El índice de contribución corresponde al margen unitario dividido entre el precio de venta.

3.4 Punto de equilibrio operativo y financiero.

El punto de equilibrio es el volumen de ventas en el cual los ingresos igualan a los costos totales, de modo que la utilidad es cero, y se obtiene dividiendo los costos fijos entre el margen de contribución unitario (Horngren et al., 2012).

$$\text{Punto de equilibrio} = \text{costos fijos} \div \text{margen de contribución unitario}$$

El punto de equilibrio operativo considera únicamente los costos fijos que representan salida de caja, esto es, \$142.000.000. Al dividirlos entre el margen de \$20.400 se obtienen 6.961 animales anuales, equivalentes a \$299.323.000 en ventas. Alcanzado ese volumen la operación cubriría sus desembolsos corrientes, aunque todavía no recuperaría la inversión en equipos.

El punto de equilibrio financiero incorpora la depreciación, con lo cual los costos fijos ascienden a \$160.000.000 y el volumen requerido sube a 7.843 animales anuales, equivalentes a

\$337.249.000. Este segundo umbral es el relevante para juzgar la sostenibilidad, porque incluye la recuperación del capital invertido.

Frente a una capacidad instalada de 10.400 animales, el equilibrio financiero representa el 75,4 % de utilización. Ese porcentaje significa que de cada cien animales que la planta puede producir, setenta y cinco deben venderse solo para llegar a cero. El margen de seguridad, es decir la caída máxima de ventas que la operación puede absorber antes de entrar en pérdidas, se sitúa en 24,6 %.

Ese margen constituye una holgura razonable pero no cómoda. Una estructura que tolera una caída del 24,6 % en el volumen resiste variaciones estacionales moderadas, pero sigue siendo vulnerable ante un retraso prolongado en la ocupación de la capacidad instalada, riesgo que Baca Urbina (2013) identifica como característico de los proyectos agropecuarios. La consecuencia gerencial se desarrolla en el Capítulo 4.

Tabla 12

Punto de equilibrio operativo y financiero a un precio de \$43.000

Concepto	Costos fijos	Unidades anuales	Ventas requeridas
Punto de equilibrio operativo	\$142.000.000	6.961	\$299.323.000
Punto de equilibrio financiero	\$160.000.000	7.843	\$337.249.000
Capacidad instalada	—	10.400	\$447.200.000
Margen de seguridad	—	2.557 unidades	24,6 %

Nota. Elaboración propia. El margen de contribución unitario empleado es de \$20.400. Todas las cifras corresponden a proyecciones.

3.5 Determinación del precio base mediante costo más margen.

El método de costo más margen, conocido como Cost-Plus Pricing, consiste en calcular el costo total por unidad y añadirle un porcentaje de utilidad. Kotler y Armstrong (2012) lo describen como el procedimiento más simple de fijación de precios, si bien advierten que ignora

la demanda y el valor percibido por el cliente. Simon (2015) lo califica como el método más difundido y a la vez el menos apropiado cuando se emplea como criterio único. Su utilidad radica en establecer el piso por debajo del cual la operación no es sostenible.

El costo total unitario se obtiene sumando al costo variable la porción de costos fijos que corresponde a cada animal. A plena capacidad, los \$160.000.000 de costos fijos repartidos entre 10.400 animales equivalen a \$15.385 por unidad, que sumados a los \$22.600 de costo variable arrojan un costo total de \$37.985 por animal.

$$\text{Precio base} = \text{costo total unitario} \times (1 + \text{porcentaje aplicado sobre el costo})$$

Aplicando un trece por ciento sobre ese costo se obtiene un precio de \$42.923, que se redondea a \$43.000 por razones prácticas de facturación. Conviene precisar la naturaleza de ese porcentaje, puesto que su denominación se presta a confusión. Un trece por ciento aplicado sobre el costo constituye técnicamente un *markup* del trece por ciento sobre el costo, no un margen del trece por ciento sobre ventas. Ambos conceptos difieren porque el denominador es distinto: el markup se calcula sobre el costo y el margen sobre el precio de venta.

La diferencia es cuantificable. Sobre un costo de \$37.985, un markup del trece por ciento produce \$42.923; el margen sobre ventas correspondiente equivale a \$4.938 dividido entre \$42.923, esto es 11,5 %. Al redondear el precio a \$43.000, el margen sobre ventas asciende a 11,7 %. La distinción importa porque el indicador que se reporta a la gerencia y el que aparece en el estado de resultados es el margen sobre ventas, no el markup.

A ese precio y a plena capacidad, la operación generaría una utilidad proyectada de \$52.160.000 anuales sobre ventas de \$447.200.000. Se trata de una utilidad calculada bajo los supuestos declarados y no de un resultado observado.

Debe subrayarse, además, que el costo total unitario depende del volumen. Si la producción cae a 8.000 animales, los mismos costos fijos se reparten entre menos unidades y el costo unitario sube a \$42.600, con lo cual el precio de \$43.000 apenas lo cubriría. Córdoba Segovia y Moreno Moncayo (2017) advirtieron sobre esta debilidad del método en industrias con alta carga fija.

Tabla 13

Costo total unitario y precio base según nivel de producción

Producción anual	Costo fijo unitario	Costo total unitario	Precio con markup del Margen sobre ventas 13 %	
8.000 unidades	\$20.000	\$42.600	\$48.138	11,5 %
9.000 unidades	\$17.778	\$40.378	\$45.627	11,5 %
10.000 unidades	\$16.000	\$38.600	\$43.618	11,5 %
10.400 unidades	\$15.385	\$37.985	\$42.923	11,5 %

Nota. Elaboración propia. El costo fijo unitario resulta de dividir los costos fijos totales de \$160.000.000 entre el número de unidades producidas. El costo variable unitario de \$22.600 permanece constante. El margen sobre ventas se mantiene en 11,5 % porque el markup aplicado es el mismo en todos los casos.

3.6 Simulación de escenarios de precio.

Los dos capítulos precedentes entregan la información necesaria para simular el comportamiento del negocio ante distintos niveles de precio. Del Capítulo 2 proviene la relación entre precio y cantidad demandada, construida a partir de los cinco puntos medidos en la escalera de Gabor y Granger. Del presente capítulo provienen el costo variable unitario, los costos fijos y la capacidad instalada.

La simulación descansa sobre tres supuestos que deben declararse de manera explícita. El primero es la interpolación lineal de la demanda entre los puntos medidos, aproximación razonable dentro del intervalo observado pero no válida fuera de él. El segundo es la estabilidad de la demanda a lo largo del año, puesto que las cantidades semanales declaradas se multiplican por cincuenta y dos; el consumo de cuy presenta, sin embargo, picos asociados a celebraciones

según documentan Chalaca y Rosero (2005) y Ortega Cuastuza (2013), de modo que la cifra anual debe leerse como promedio y no como flujo uniforme. El tercero es que la demanda estimada corresponde únicamente al grupo encuestado y que la producción no puede superar la capacidad instalada.

Tabla 14

Simulación de utilidad anual proyectada según nivel de precio

Precio	Demanda anual estimada	Unidades vendibles	Margen de contribución	Utilidad anual
\$34.000	13.104	10.400	\$118.560.000	-\$41.440.000
\$36.000	12.584	10.400	\$139.360.000	-\$20.640.000
\$38.000	12.064	10.400	\$160.160.000	\$160.000
\$40.000	11.362	10.400	\$180.960.000	\$20.960.000
\$42.000	10.660	10.400	\$201.760.000	\$41.760.000
\$43.000	10.179	10.179	\$207.651.600	\$47.651.600
\$44.000	9.698	9.698	\$207.537.200	\$47.537.200
\$45.000	9.217	9.217	\$206.460.800	\$46.460.800
\$46.000	8.736	8.736	\$204.422.400	\$44.422.400
\$48.000	7.098	7.098	\$180.289.200	\$20.289.200
\$50.000	5.460	5.460	\$149.604.000	-\$10.396.000

Nota. Elaboración propia. Modelo construido bajo los supuestos declarados en el texto. Las unidades vendibles no pueden superar la capacidad instalada de 10.400 animales. La utilidad resulta de restar los costos fijos totales de \$160.000.000 al margen de contribución. El Anexo C describe el archivo de hoja de cálculo que contiene la simulación completa.

Tres lecturas se desprenden. La primera es que un precio de \$34.000 produciría pérdidas de \$41.440.000 anuales pese a agotar la capacidad instalada, lo cual confirma que vender más no equivale a ganar más. La segunda es que la utilidad alcanza su valor máximo proyectado en \$43.000, con \$47.651.600 anuales, y que la curva se aplanan entre \$42.000 y \$46.000, tramo dentro del cual la diferencia no supera el catorce por ciento. La tercera es que por encima de \$48.000 la utilidad se desploma, consecuencia de la elasticidad estimada en el Capítulo 2.

Resulta destacable que este resultado, obtenido por una vía distinta, coincide con el precio base calculado mediante el método de costo más margen, que arrojó \$42.923. Esa convergencia refuerza la recomendación, si bien no constituye una validación definitiva: ambos procedimientos comparten los mismos supuestos de costos y capacidad, de modo que la coincidencia confirma la consistencia interna del modelo antes que su correspondencia con el mercado real.

3.7 Zona óptima del precio.

El costo establece el límite inferior, puesto que por debajo de él la operación incurre en pérdidas. El valor percibido por el cliente establece el límite superior. El precio estratégico se ubica entre ambos.

Tabla 15

Zona óptima del precio para el cuy empacado al vacío

Referencia	Valor	Fundamento
Límite inferior (costo)	\$37.985	Costo total unitario proyectado a plena capacidad (apartado 3.5)
Precio base propuesto	\$43.000	Costo más markup del 13 %, coincidente con el óptimo de la simulación
Umbral de riesgo (valor percibido)	\$46.000	Nivel a partir del cual la elasticidad supera $-1,90$ y dos de catorce compradores se retiran (Capítulo 2)

Nota. Elaboración propia con base en los resultados de los capítulos 2 y 3.

Capítulo 4. Formulación de la estrategia competitiva de precios

4.1 Selección de la estrategia de precios.

Kotler y Armstrong (2012) distinguen dos estrategias clásicas para el lanzamiento de productos nuevos. El descremado consiste en introducir el producto con un precio elevado dirigido a los compradores menos sensibles, para reducirlo progresivamente a medida que el mercado se amplía. La penetración opera en sentido contrario: precio bajo de entrada para ganar participación con rapidez y ajustarlo al alza una vez consolidada la posición. A ellas se suma la fijación basada en el valor, que Nagle y Holden (2002) describen como la determinación del precio a partir del valor económico que el producto genera para el comprador.

Los hallazgos de los capítulos anteriores permiten descartar las dos primeras y sustentar la tercera.

El descremado exigiría un precio de introducción por encima del rango de disposición a pagar identificado. La elasticidad estimada de $-1,90$ entre \$42.000 y \$46.000, que asciende a $-4,31$ en el tramo siguiente, indica que la cantidad reacciona con mucha más fuerza que el precio en la zona alta, de modo que un nivel superior comprometería el volumen justamente cuando el proyecto necesita ocupar su capacidad. Kotler y Armstrong (2012) señalan que el descremado requiere una demanda relativamente inelástica en el segmento de entrada, condición que la investigación no encontró.

La penetración resulta igualmente inviable, aunque por razón opuesta. La simulación del apartado 3.6 demuestra que un precio de \$34.000 generaría pérdidas de \$41.440.000 anuales incluso agotando la capacidad instalada, y que el umbral por debajo del cual la operación pierde dinero se sitúa en \$38.000. Una estrategia de precio bajo exige una estructura de costos que soporte márgenes reducidos mediante volumen, y la capacidad instalada del proyecto no lo

permite. Simon (2015) advierte que competir por precio sin ventaja estructural en costos conduce a la destrucción del margen.

La fijación basada en el valor, en cambio, encuentra sustento directo en la evidencia. El 78,6 % de los establecimientos encuestados prioriza atributos distintos al precio, y Ortega Cuastuza (2013) había documentado trece años antes que el 80 % cambiaría de proveedor por uno que garantizara calidad. Porter (1985) denomina diferenciación a la estrategia que ofrece atributos percibidos como únicos y que justifican un sobreprecio sostenible, y esa es la posición que el producto ocupa frente al animal vivo del intermediario.

Se propone, en consecuencia, una estrategia de fijación de precios basada en el valor, con un precio base de \$43.000 por unidad para el canal de asaderos y restaurantes. Ese nivel corresponde a un precio base mayorista para el segmento prioritario, no a un precio de introducción transitorio ni a un precio general aplicable a todos los canales, distinción que el apartado 4.3 desarrolla.

4.2 Cuantificación del valor económico para el cliente.

Nagle y Holden (2002) sostienen que la fijación basada en el valor exige cuantificar el beneficio económico que el producto genera para el comprador, y no limitarse a enunciarlo. El presente apartado desarrolla ese cálculo para los tres componentes de la propuesta identificados en el apartado 1.3.

4.2.1 Valor del ahorro de tiempo y mano de obra.

La alternativa que hoy enfrenta el asadero consiste en comprar animal vivo y procesarlo por cuenta propia, conducta que Ortega Cuastuza (2013) documentó como mayoritaria al encontrar que el 73 % de los establecimientos prefiere recibir el animal vivo y contratar personas

que lo preparen dentro del propio establecimiento. Ese proceso comprende sacrificio, escaldado, pelado, eviscerado, lavado y refrigeración.

El costo de la mano de obra se estima a partir del salario mínimo mensual legal vigente para 2026, fijado en \$1.750.905 (Ministerio del Trabajo, 2025), cuyo valor hora ordinaria bajo la jornada de cuarenta y dos horas semanales asciende a \$8.337. Incorporando la carga prestacional y los aportes patronales, estimados en un 52 % adicional, el costo hora para el empleador se ubica en \$12.672. Asumiendo veinte minutos de proceso por animal, el costo de mano de obra por unidad asciende a \$4.224. A ese valor deben sumarse los insumos y servicios del beneficio artesanal, estimados en \$700 por animal. El costo total de la alternativa alcanza así \$37.924, considerando un precio de compra de \$33.000 por el cuy vivo, valor medio de la franja registrada en el trabajo de campo.

La comparación exige, sin embargo, homologar la unidad de medida. Un animal vivo de 1.000 gramos rinde aproximadamente 700 gramos de canal, asumiendo un rendimiento del 70 %, valor conservador frente a la relación que reporta Ortega Cuastuza (2013), quien sitúa en 1.000 gramos la carcasa obtenida de un animal en pie de 1.300 a 1.500 gramos. El costo efectivo de la alternativa asciende entonces a \$54,18 por gramo de canal obtenido. El producto propuesto, con un peso medio de 1.000 gramos de canal a un precio de \$43.000, equivale a \$43,00 por gramo. La diferencia representa un ahorro del 20,6 % por gramo de producto útil.

Tabla 16

Comparación del costo económico entre la alternativa actual y la propuesta

Concepto	Alternativa actual (cuy vivo)	Propuesta (empacado al vacío)
Precio de compra por unidad	\$33.000	\$43.000
Mano de obra de beneficio	\$4.224	\$0
Insumos y servicios del proceso	\$700	\$0

Concepto	Alternativa actual (cuy vivo)	Propuesta (empacado al vacío)
Costo total por unidad	\$37.924	\$43.000
Peso de canal obtenido	700 gramos	1.000 gramos
Costo por gramo de canal	\$54,18	\$43,00
Diferencia a favor de la propuesta	—	20,6 %

Nota. Elaboración propia. El costo hora se calcula sobre el salario mínimo mensual legal vigente para 2026 más un 52 % de carga prestacional y aportes patronales. El rendimiento en canal del 70 % constituye un supuesto conservador frente a la relación reportada por Ortega Cuastuza (2013). Las cifras corresponden a estimaciones y no a mediciones en establecimientos.

Dos parámetros de ese cálculo constituyen supuestos y no mediciones, condición que debe declararse porque de ellos depende la magnitud del ahorro. El rendimiento en canal del 70 % proviene de la relación reportada en la literatura y no de un pesaje realizado sobre los animales del proyecto. El tiempo de veinte minutos por animal corresponde a una estimación de proceso manual y no a una medición cronometrada. Ambos requieren verificación, tarea que se detalla en la Tabla 17.

La sensibilidad del resultado frente a esos dos parámetros permite acotar el riesgo del argumento. Si el rendimiento real fuera del 65 % en lugar del 70 %, el costo de la alternativa subiría a \$58,34 por gramo y el ahorro aumentaría al 26,3 %. Si fuera del 77 %, valor que se desprende de la relación reportada por Ortega Cuastuza (2013), descendería a \$49,25 y el ahorro se reduciría al 12,7 %. Si el tiempo de proceso fuera de quince minutos, el ahorro quedaría en 18,4 %. En el escenario más desfavorable para la propuesta, esto es rendimiento del 77 % y quince minutos de proceso, el ahorro se mantendría en 10,2 %. El argumento resiste, por tanto, las variaciones razonables de ambos supuestos.

Tabla 17

Supuestos que requieren validación y procedimiento propuesto

Supuesto	Valor asumido	Procedimiento de validación	Momento de ejecución
Rendimiento en canal	70 %	Pesaje de animal vivo y de canal en una muestra de treinta animales del primer lote	Primer mes de operación
Tiempo de beneficio manual	20 minutos por animal	Cronometraje del proceso en veinte repeticiones dentro de establecimientos que benefician por cuenta propia	Previo al lanzamiento comercial
Peso medio del producto terminado	1.000 gramos de canal	Registro del peso de cada unidad empacada durante el primer trimestre	Primer trimestre
Precio pagado por animal vivo	\$33.000	Verificación mensual del precio del intermediario en el sector de El Charco	Mensual y permanente
Tasa de recompra del cliente	Sin medir	Registro de pedidos repetidos por establecimiento sobre el total atendido en el mes	Desde el primer mes

Nota. Elaboración propia. Los tres primeros supuestos afectan la magnitud del ahorro cuantificado en la Tabla 16; los dos últimos condicionan la sostenibilidad del argumento comercial y de la meta de ocupación.

4.2.2 Valor de la inocuidad certificada.

El segundo atributo determinante corresponde a la autorización sanitaria. Su valor para el comprador no se expresa en un ahorro directo sino en la transferencia de un riesgo. La Ley 1480 de 2011 establece la responsabilidad del productor y del expendedor por la calidad e idoneidad de los bienes que ofrecen (Congreso de la República de Colombia, 2011), mientras la Resolución 2674 de 2013 impone obligaciones de manipulación, almacenamiento y trazabilidad a lo largo de la cadena (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). Un establecimiento que compra animal vivo y lo beneficia por cuenta propia asume íntegramente el cumplimiento de esas obligaciones.

Adquirir un producto con autorización sanitaria y trazabilidad documentada traslada parte de esa carga al proveedor. Ese beneficio no admite una cuantificación monetaria directa dentro del alcance de este trabajo, razón por la cual se presenta como componente cualitativo del valor percibido. Su relevancia queda evidenciada por el hecho de que cuatro de los catorce encuestados lo señalaron como el atributo de mayor peso en su decisión.

Existe, con todo, una objeción documentada que la estrategia debe atender. Ortega Cuastuza (2013) encontró que la preferencia por el animal vivo obedece a la desconfianza respecto del tiempo transcurrido desde el sacrificio y al temor de que el producto se deteriore durante el asado. Superarla exige que la fecha de empaque, la fecha de vencimiento y la identificación del lote figuren de manera visible, y que la primera entrega a cada establecimiento se acompañe de una demostración del comportamiento del producto en cocción.

4.2.3 Valor cultural y de origen.

El tercer componente del valor no se deriva del ahorro ni de la reducción del riesgo sino del significado que el producto porta. Ortega Cuastuza (2013) sostiene que la comercialización de la carne de cuy constituye una actividad de tipo cultural antes que netamente económica, con consumo concentrado en épocas señaladas, y que la crianza forma parte del patrimonio cultural de la región. Argote et al. (2009) confirman ese carácter al documentar que la carne de cuy representa una proporción marginal del consumo total de carnes, proporción incompatible con la de un alimento corriente.

La consecuencia estratégica es directa. Un competidor con capital suficiente puede replicar la planta de beneficio y equiparar el ahorro de mano de obra; también puede tramitar una autorización sanitaria y equiparar la garantía de inocuidad. Lo que no puede replicar con la misma facilidad es el arraigo territorial: la procedencia verificable del altiplano nariñense, la vinculación con productores locales y la trazabilidad de la línea genética empleada. Porter (1985) señala que la diferenciación genera ventaja duradera únicamente cuando resulta costosa de imitar, condición que el componente cultural satisface mejor que los otros dos.

Zeithaml (1988) sitúa esos beneficios simbólicos dentro de la ecuación de valor percibido en igualdad de condiciones con los funcionales. Para el establecimiento gastronómico, el origen

certificado constituye además un insumo de su propia comunicación, particularmente frente al visitante, condición relevante en un sector donde la afluencia turística determina buena parte de la demanda según documentó Ortega Cuastuza (2013). La estrategia debe capitalizar esa condición mediante etiquetado que declare el origen, la vereda de procedencia y el nombre de la unidad productora, elementos de costo marginal cuyo efecto sobre el valor percibido no es marginal.

Resta advertir un límite. La disposición a pagar asociada al componente cultural no fue medida en este trabajo, de modo que su incorporación al precio no puede cuantificarse todavía. Se propone como fundamento del posicionamiento y de la comunicación, no como justificación numérica de un sobreprecio adicional.

4.3 Diseño de políticas comerciales complementarias.

Un precio único aplicado a compradores con disposiciones a pagar distintas desperdicia margen en unos y expulsa a otros. Kotler y Armstrong (2012) describen la discriminación de precios de segundo grado como la diferenciación según la cantidad adquirida, y la de tercer grado como la diferenciación según el perfil del comprador. La Tabla 6 documentó que la disposición a pagar crece con el volumen de compra dentro de la muestra, lo cual sustenta empíricamente la primera modalidad.

Conviene precisar el límite jurídico de estas políticas. El artículo 26 de la Ley 1480 de 2011 obliga a informar públicamente los precios (Congreso de la República de Colombia, 2011), de modo que toda diferenciación debe apoyarse en criterios objetivos, publicados y aplicables por igual a quien cumpla la condición. Una escala de descuentos por volumen satisface ese requisito; una negociación caso por caso no lo haría.

4.3.1 Escala de descuentos por volumen.

Se propone una escala de tres niveles construida sobre la distribución de volúmenes observada en la muestra, donde el rango va de 3 a 42 unidades semanales con una media de 16,6. El descuento máximo se limita al 7,0 %, de manera que el precio del nivel superior, \$40.000, permanezca por encima del costo total unitario proyectado de \$37.985.

Tabla 18

Escala de descuentos por volumen propuesta

Nivel	Volumen semanal	Descuento	Precio unitario	Margen de contribución
Base	Hasta 10 unidades	0 %	\$43.000	\$20.400
Intermedio	De 11 a 25 unidades	3,5 %	\$41.500	\$18.900
Preferencial	Más de 25 unidades	7,0 %	\$40.000	\$17.400

Nota. Elaboración propia. Los umbrales de volumen corresponden a la distribución observada en la muestra encuestada. Todos los niveles conservan margen de contribución positivo y el precio del nivel preferencial permanece \$2.015 por encima del costo total unitario proyectado.

La escala produce un efecto adicional sobre la ocupación de la capacidad. Los tres establecimientos de mayor volumen de la muestra, que promedian 30,3 unidades semanales, accederían al nivel preferencial, lo cual asegura una base de demanda estable frente a la restricción que impone el punto de equilibrio.

El descuento no puede otorgarse, sin embargo, contra un volumen declarado sino contra un volumen cumplido. Ello obliga a fijar por escrito los requisitos de acceso, permanencia y pérdida de cada nivel, según se propone en la Tabla 19.

Tabla 19

Condiciones contractuales de acceso a la escala de descuentos

Condición	Nivel base	Nivel intermedio	Nivel preferencial
Volumen mínimo semanal sostenido	Sin mínimo	11 unidades	26 unidades
Periodo de verificación	No aplica	Promedio de cuatro semanas consecutivas	Promedio de cuatro semanas consecutivas

Condición	Nivel base	Nivel intermedio	Nivel preferencial
Frecuencia mínima de pedido	Libre	Un pedido semanal	Dos pedidos semanales
Compromiso de permanencia	No aplica	Tres meses	Seis meses
Condición de pago	Contado a la entrega	Hasta ocho días	Hasta quince días
Causal de pérdida del nivel	No aplica	Dos periodos consecutivos por debajo del mínimo	Dos periodos consecutivos por debajo del mínimo o mora superior a treinta días
Revisión de la escala	Semestral	Semestral	Semestral

Nota. Elaboración propia. Las condiciones se aplican por igual a todo establecimiento que las cumpla, conforme al criterio de objetividad que exige el Estatuto del Consumidor. El descuento se liquida sobre el volumen efectivamente adquirido en el periodo verificado.

4.3.2 Precios diferenciados por canal.

La discriminación de tercer grado se aplica a los canales identificados en el Capítulo 1. Conviene subrayar que únicamente el canal prioritario cuenta con precio determinado sobre información primaria; los demás se presentan como lineamientos que requieren medición previa a su implementación.

Tabla 20

Estructura de precios por canal

Canal	Precio	Criterio de fijación	Estado
Asaderos y restaurantes	\$43.000 con escala de descuentos	Valor económico cuantificado y disposición a pagar medida	Determinado sobre información primaria
Compras públicas	Precio contractual por definir	Pliego de condiciones y vigencia del contrato	Requiere medición de la sensibilidad al precio
Hogares tradicionales	Lineamiento por definir	Competencia frente al animal vivo de plaza	Sin información primaria levantada
Turismo gastronómico	No se propone precio	Experiencia cultural y condición patrimonial	Requiere dimensionamiento de la demanda

Nota. Elaboración propia. La ausencia de precio para tres de los cuatro canales responde a que la investigación del Capítulo 2 se concentró exclusivamente en el segmento prioritario.

4.3.3 Bonificaciones y política de introducción.

Se proponen dos instrumentos complementarios. El primero es una bonificación por continuidad, consistente en una unidad sin costo por cada cincuenta adquiridas en un mes,

aplicable a los establecimientos que sostengan pedidos semanales. Su efecto sobre el margen equivale a un descuento del 2 % y persigue asegurar la regularidad del volumen.

El segundo es una política de introducción de duración limitada. Durante los tres primeros meses se propone entregar una muestra de tres unidades sin costo a cada establecimiento que no haya comprado antes, con el fin de que verifique el rendimiento en canal y el comportamiento del producto en cocción, mecanismo que atiende directamente la objeción documentada respecto de la preferencia por el animal vivo. Se descarta deliberadamente el descuento de introducción sobre el precio, por dos razones documentadas: Simon (2015) advierte que un precio bajo inicial ancla la referencia del comprador y dificulta el ajuste posterior al alza, y la quinta pregunta de la encuesta mostró que el precio no constituye el factor determinante para casi cuatro de cada cinco establecimientos.

4.4 Análisis de sensibilidad.

Toda la formulación anterior descansa sobre cuatro variables: el precio, el volumen efectivamente vendido, el costo variable unitario y la capacidad instalada. Horngren et al. (2012) señalan que el análisis de sensibilidad consiste precisamente en examinar cómo se altera el resultado cuando esas variables se apartan de los valores previstos, ejercicio indispensable cuando las cifras corresponden a proyecciones.

4.4.1 Sensibilidad precio por volumen.

La Tabla 21 cruza cuatro niveles de precio con cinco niveles de ocupación de la capacidad instalada y presenta la utilidad anual resultante. La lectura del cuadro exige una advertencia: no todas las celdas son alcanzables, puesto que la demanda estimada en el Capítulo 2 impone un techo distinto a cada nivel de precio.

Tabla 21*Utilidad anual proyectada según nivel de precio y ocupación de la capacidad*

Unidades vendidas	\$40.000	\$42.000	\$43.000	\$46.000
7.280 (70 % de capacidad)	-\$33.328.000	-\$18.768.000	-\$11.488.000	\$10.352.000
8.320 (80 % de capacidad)	-\$15.232.000	\$1.408.000	\$9.728.000	\$34.688.000
9.360 (90 % de capacidad)	\$2.864.000	\$21.584.000	\$30.944.000	No alcanzable
10.179 (98 % de capacidad)	\$17.114.600	\$37.472.600	\$47.651.600	No alcanzable
10.400 (100 % de capacidad)	\$20.960.000	\$41.760.000	No alcanzable	No alcanzable
Demanda anual estimada	11.362	10.660	10.179	8.736

Nota. Elaboración propia. La utilidad resulta de multiplicar el margen de contribución unitario por las unidades vendidas y restar los costos fijos totales de \$160.000.000. Se indica como no alcanzable toda combinación cuyo volumen supera la demanda anual estimada para ese nivel de precio, según la escalera de precios del apartado 2.6.

El cuadro produce tres conclusiones que ninguna de las variables tomada por separado permitía extraer. La primera es que existen combinaciones con utilidad teórica elevada que resultan inalcanzables: vender 10.400 unidades a \$46.000 arrojaría más de ochenta millones, pero la demanda a ese precio se detiene en 8.736 unidades. La segunda es que ninguna combinación por debajo del 80 % de ocupación genera utilidad con precios iguales o inferiores a \$43.000. La tercera es que el resultado más alto entre las combinaciones efectivamente alcanzables corresponde a \$43.000 con 10.179 unidades, esto es \$47.651.600, lo cual confirma la elección de precio por una vía adicional a las ya empleadas.

4.4.2 Sensibilidad al costo del concentrado y de los insumos.

El concentrado representa \$9.576 del costo variable unitario de \$22.600, esto es el 42,4 %. Se trata de un insumo cuyo precio depende de mercados externos al proyecto, razón por la cual conviene examinar el efecto de su encarecimiento sobre el punto de equilibrio y sobre el precio requerido.

Tabla 22*Efecto del incremento del costo de los insumos sobre el equilibrio*

Escenario	Costo variable unitario	Margen de contribución	Punto de equilibrio financiero	Precio requerido para sostener el equilibrio actual
Base	\$22.600	\$20.400	7.843 unidades (75,4 % de capacidad)	\$43.000
Concentrado +10 %	\$23.558	\$19.442	8.230 unidades (79,1 %)	\$43.958
Concentrado +20 %	\$24.515	\$18.485	8.656 unidades (83,2 %)	\$44.915
Concentrado +30 %	\$25.473	\$17.527	9.129 unidades (87,8 %)	\$45.873
Todos los insumos +15 %	\$25.990	\$17.010	9.406 unidades (90,4 %)	\$46.390

Nota. Elaboración propia. El punto de equilibrio financiero se calcula sobre costos fijos totales de \$160.000.000 y precio de \$43.000. La última columna indica el precio que restablecería el punto de equilibrio en 7.843 unidades ante cada escenario de costo.

El ejercicio revela que la vulnerabilidad del proyecto ante el costo de los insumos es considerable pero manejable. Un encarecimiento del concentrado del 30 % desplaza el equilibrio del 75,4 % al 87,8 % de la capacidad y reduce el margen de seguridad de 24,6 % a 12,2 %, situación que exigiría trasladar \$2.873 al precio para restablecer la posición inicial. Un incremento generalizado del 15 % en todos los insumos variables resulta más severo: el equilibrio asciende al 90,4 % de la capacidad y el margen de seguridad cae al 9,6 %.

La lectura estratégica es que el traslado del incremento al precio resulta viable en términos de magnitud, puesto que ninguno de los escenarios exige superar los \$46.400, nivel que la escalera del Capítulo 2 sitúa todavía dentro del rango donde permanece el 85,7 % de los compradores. Sin embargo, la elasticidad de $-1,90$ medida entre \$42.000 y \$46.000 advierte que ese traslado costaría volumen justamente cuando el proyecto necesita mayor ocupación. La alternativa preferible consiste en reducir la dependencia del concentrado mediante ampliación del área de forraje propio, decisión que corresponde al ámbito productivo y no al de precios.

4.5 Evaluación del impacto en el flujo de caja, la rentabilidad y el retorno.

La evaluación del impacto exige, en primer lugar, cuantificar la inversión requerida. La Tabla 23 la desagrega en tres componentes, todos ellos supuestos de diseño.

Tabla 23

Inversión inicial estimada

Componente	Valor	Base de la estimación
Galpón y pozas de cría	\$80.000.000	Infraestructura para 950 hembras reproductoras
Equipo de beneficio y empacadora al vacío	\$55.000.000	Línea de proceso para 200 animales semanales
Cuarto frío y cadena de frío	\$25.000.000	Almacenamiento y conservación del producto
Equipo de transporte refrigerado	\$20.000.000	Distribución en el casco urbano
Subtotal activos fijos depreciables	\$180.000.000	Depreciación lineal a diez años
Plantel reproductor inicial	\$37.450.000	1.070 animales entre hembras y machos
Capital de trabajo	\$64.950.000	Tres meses de costos fijos y variables de arranque
Inversión inicial total	\$282.400.000	Suma de los componentes anteriores

Nota. Elaboración propia. Los valores corresponden a supuestos de diseño y no a cotizaciones formales. La depreciación anual de \$18.000.000 empleada en el Capítulo 3 resulta de dividir los activos fijos depreciables entre diez años.

4.5.1 Impacto del nivel de precio sobre el retorno.

La Tabla 24 compara tres niveles de precio sobre las mismas condiciones de costo y capacidad: el precio mínimo que evita pérdidas, el precio propuesto y el umbral de riesgo identificado en el Capítulo 2. El flujo de caja se calcula sumando la depreciación a la utilidad, por tratarse de un cargo que no representa salida de efectivo.

Tabla 24

Impacto del nivel de precio sobre la utilidad, el flujo de caja y el retorno

Precio	Unidades vendibles	Utilidad anual	Flujo de caja anual	Retorno sobre la inversión	Periodo de recuperación
\$38.000	10.400	\$160.000	\$18.160.000	0,1 %	15,6 años
\$43.000	10.179	\$47.651.600	\$65.651.600	16,9 %	4,3 años

Precio	Unidades vendibles	Utilidad anual	Flujo de caja anual	Retorno sobre la inversión	Periodo de recuperación
\$46.000	8.736	\$44.422.400	\$62.422.400	15,7 %	4,5 años

Nota. Elaboración propia. El flujo de caja anual resulta de sumar la depreciación de \$18.000.000 a la utilidad. El retorno sobre la inversión se calcula sobre una inversión inicial de \$282.400.000. El periodo de recuperación corresponde a la inversión dividida entre el flujo de caja anual, sin descontar el valor del dinero en el tiempo.

El precio propuesto supera a las dos alternativas en los tres indicadores de manera simultánea. Frente a \$38.000 multiplica la utilidad por casi trescientas veces y reduce el periodo de recuperación de quince a cuatro años; frente a \$46.000 conserva mayor volumen y mejor retorno. El resultado confirma que el impacto del precio sobre el retorno no es lineal y que el nivel más alto no produce el mejor resultado.

4.5.2 Escenarios de demanda.

Dado que la demanda se estimó a partir de intenciones declaradas y que el consumo presenta variaciones estacionales, la evaluación incorpora tres escenarios sobre el precio propuesto de \$43.000.

Tabla 25

Escenarios de demanda a un precio de \$43.000

Escenario	Unidades anuales	Utilidad anual	Flujo de caja	Retorno
Pesimista (80 %)	8.143	\$6.117.200	\$24.117.200	2,2 %
Esperado (100 %)	10.179	\$47.651.600	\$65.651.600	16,9 %
Optimista (capacidad plena)	10.400	\$52.160.000	\$70.160.000	18,5 %

Nota. Elaboración propia. El escenario pesimista supone que la demanda efectiva alcanza el 80 % de la estimada. El optimista corresponde a la ocupación plena de la capacidad instalada.

El escenario pesimista revela que una caída del 20 % en la demanda no genera pérdida, a diferencia de lo que ocurriría con una estructura de costos más pesada, pero reduce el retorno a un nivel que difícilmente justificaría la inversión. El margen de seguridad del 24,6 % calculado

en el apartado 3.4 explica ese comportamiento: el proyecto resiste la caída sin entrar en números rojos, aunque su rentabilidad se deteriora de manera pronunciada.

4.5.3 Flujo de caja proyectado.

La proyección incorpora una ocupación progresiva de la capacidad durante los primeros años, condición inherente a un sistema productivo cuyo plantel reproductor requiere tiempo para alcanzar su régimen normal, según los ciclos que documentan Caycedo (2011) y Ortega Cuastuza (2013).

Tabla 26

Flujo de caja proyectado a cinco años con precio de \$43.000

Año	Unidades vendidas	Utilidad anual	Flujo de caja anual	Flujo de caja acumulado
1	7.280	-\$11.488.000	\$6.512.000	\$6.512.000
2	8.840	\$20.336.000	\$38.336.000	\$44.848.000
3	10.179	\$47.651.600	\$65.651.600	\$110.499.600
4	10.400	\$52.160.000	\$70.160.000	\$180.659.600
5	10.400	\$52.160.000	\$70.160.000	\$250.819.600

Nota. Elaboración propia. La ocupación se proyecta en 70 %, 85 % y 98 % de la capacidad, y capacidad plena a partir del cuarto año. Todas las cifras corresponden a proyecciones bajo los supuestos declarados.

La proyección arroja dos resultados que conviene enunciar con precisión. El flujo de caja resulta positivo desde el primer año, pese a que la utilidad contable sea negativa, porque la depreciación no representa salida de efectivo. Y el flujo acumulado al quinto año, \$250.819.600, alcanza a cubrir el 88,8 % de la inversión inicial de \$282.400.000, de modo que la recuperación se completaría durante el sexto año.

Ese horizonte resulta razonable para un proyecto agropecuario con planta de beneficio propia, si bien exige capacidad de financiación durante los dos primeros años. La decisión de precio contribuye de manera decisiva a ese resultado: la Tabla 24 demostró que un precio de \$38.000 extendería la recuperación más allá de quince años.

4.6 Metas de ocupación e indicadores de seguimiento.

Una estrategia de precios sin metas verificables y sin indicadores que permitan corregir el rumbo queda reducida a una declaración de intenciones. Simon (2015) sostiene que la gestión del precio constituye un proceso continuo de medición y ajuste, no una decisión que se toma una sola vez.

4.6.1 Metas de ocupación de la capacidad.

El análisis de sensibilidad demostró que ninguna combinación por debajo del 80 % de ocupación genera utilidad al precio propuesto. La ocupación deja de ser, en consecuencia, una consecuencia pasiva de las ventas y pasa a constituir el objetivo operativo central. Las metas se expresan en tres unidades complementarias: unidades anuales, unidades semanales y número de establecimientos activos, esta última calculada sobre el consumo medio de 16,6 unidades semanales registrado en la muestra.

Tabla 27

Metas cuantitativas de ocupación de la capacidad instalada

Año	Unidades anuales	Ocupación de capacidad	Unidades semanales	Establecimientos activos requeridos
1	7.280	70,0 %	140	9
2	8.840	85,0 %	170	11
3	10.179	97,9 %	196	12
4	10.400	100,0 %	200	12
5	10.400	100,0 %	200	12

Nota. Elaboración propia. El número de establecimientos requeridos resulta de dividir la meta semanal entre el consumo medio de 16,6 unidades registrado en la muestra, redondeado al entero superior. La meta del segundo año supera el punto de equilibrio financiero de 7.843 unidades.

La lectura de la tabla arroja una consecuencia comercial precisa. El proyecto requiere doce establecimientos activos con pedido semanal sostenido para alcanzar la plena ocupación, cifra que se sitúa por debajo de los catorce que integraron la muestra y muy por debajo de los

cincuenta y siete que Ortega Cuastuza (2013) identificó como universo registrado. La meta resulta alcanzable dentro del segmento prioritario, si bien depende de una tasa de recompra elevada antes que de una captación permanente de clientes nuevos.

4.6.2 Cuadro de indicadores de seguimiento.

Los indicadores se agrupan en tres bloques según la dimensión que vigilan. Los de rentabilidad verifican que el precio cumpla su función financiera. Los comerciales vigilan la relación con el cliente, de la cual depende la ocupación. Los operativos controlan las variables que pueden erosionar el margen sin que el precio cambie.

Tabla 28

Cuadro de indicadores de seguimiento de la estrategia de precios

Indicador	Bloque	Fórmula de cálculo	Meta	Periodicidad
Margen bruto	Rentabilidad	$(\text{Ingresos} - \text{costo de ventas}) \div \text{ingresos}$	$\geq 40 \%$	Mensual
Margen de contribución unitario	Rentabilidad	$\text{Precio de venta} - \text{costo variable unitario}$	$\geq \$19.000$	Mensual
Índice de contribución	Rentabilidad	$\text{Margen de contribución} \div \text{precio de venta}$	$\geq 45 \%$	Mensual
Margen de seguridad	Rentabilidad	$(\text{Capacidad} - \text{equilibrio}) \div \text{capacidad}$	$\geq 20 \%$	Trimestral
Costo de adquisición de cliente	Comercial	$\text{Gasto comercial del periodo} \div \text{clientes nuevos captados}$	$\leq \$835.000$	Trimestral
Tasa de recompra	Comercial	$\text{Establecimientos con pedido repetido} \div \text{establecimientos atendidos}$	$\geq 85 \%$	Mensual
Ticket promedio por cliente	Comercial	$\text{Unidades vendidas} \div \text{establecimientos activos}$	≥ 16 unidades semanales	Mensual
Establecimientos activos	Comercial	Recuento con al menos un pedido en el mes	Según la Tabla 27	Mensual
Ocupación de capacidad	Operativo	$\text{Unidades vendidas} \div \text{capacidad instalada}$	Según la Tabla 27	Trimestral
Rotación de inventario	Operativo	$\text{Unidades vendidas} \div \text{inventario promedio}$	≥ 26 veces al año	Mensual
Participación del descuento	Operativo	$\text{Descuentos otorgados} \div \text{ingresos brutos}$	$\leq 5 \%$	Mensual

Indicador	Bloque	Fórmula de cálculo	Meta	Periodicidad
Desviación del costo variable	Operativo	$(\text{Costo variable real} - \text{proyectado}) \div \text{proyectado}$	$\leq 10 \%$	Mensual

Nota. Elaboración propia. La meta del costo de adquisición de cliente resulta de dividir el rubro anual de publicidad y distribución, \$10.000.000, entre los doce establecimientos que la Tabla 27 fija como objetivo. La meta de rotación de inventario responde a la condición perecedera del producto y equivale a una renovación quincenal.

Dos indicadores merecen comentario porque responden a riesgos que el análisis de sensibilidad hizo visibles. La tasa de recompra vigila la variable de la cual depende la meta de ocupación, puesto que sostener doce establecimientos activos mediante captación permanente resultaría mucho más costoso que sostenerlos mediante fidelización. La desviación del costo variable anticipa el escenario de encarecimiento del concentrado examinado en el apartado 4.4.2, y su umbral del 10 % coincide con el nivel a partir del cual el punto de equilibrio supera el 79 % de la capacidad.

4.7 Recomendaciones gerenciales para la implementación.

Las recomendaciones se ordenan según su horizonte de ejecución y se derivan de los hallazgos documentados en los capítulos precedentes.

En el corto plazo, correspondiente a la etapa previa al inicio de operaciones, resulta prioritario adelantar el trámite de autorización sanitaria ante la autoridad competente, puesto que constituye el atributo que cuatro de los catorce encuestados señalaron como determinante y sin el cual la propuesta de valor pierde su elemento diferenciador. De manera simultánea conviene formalizar acuerdos de suministro con los tres establecimientos de mayor volumen de la muestra, que promedian 30,3 unidades semanales, para asegurar una base de demanda estable desde el arranque.

También en el corto plazo se recomienda diseñar el mecanismo que atienda la objeción documentada por Ortega Cuastuza (2013) respecto de la preferencia por el animal vivo. La demostración del comportamiento del producto en cocción durante la primera entrega, junto con

el etiquetado visible de la fecha de empaque y del lote, constituye una intervención de bajo costo sobre la barrera comercial más previsible.

En el mediano plazo corresponde verificar empíricamente los supuestos del modelo. La elasticidad se estimó sobre intenciones declaradas y no sobre ventas observadas; el primer semestre de operación permitiría contrastarla con transacciones reales y ajustar la escala de descuentos en consecuencia. Igualmente conviene medir la estacionalidad efectiva de la demanda, dado que el modelo supone estabilidad a lo largo del año mientras el consumo se concentra en celebraciones.

También en el mediano plazo procede levantar información sobre los canales secundarios. El comprador institucional y el turismo gastronómico quedaron fuera del alcance de esta investigación, de modo que su incorporación a la estructura de precios exige medición previa. Ambos canales resultan relevantes porque el proyecto necesita ocupar capacidad y porque el segundo conecta directamente con el pilar cultural de la propuesta de valor.

En el largo plazo, la sostenibilidad del posicionamiento depende de mantener la distancia frente al producto artesanal. Porter (1985) señala que la diferenciación solo genera ventaja duradera cuando resulta costosa de imitar. La combinación de línea genética mejorada, autorización sanitaria, continuidad de suministro y origen certificado cumple esa condición en el contexto local, pero exige inversión sostenida en el plantel reproductor y en el sistema de aseguramiento de la calidad.

Finalmente, conviene establecer un mecanismo de revisión periódica del precio. Simon (2015) sostiene que la gestión del precio es un proceso continuo de medición y ajuste. Se recomienda una revisión semestral que contraste el precio vigente con la evolución del costo variable, particularmente del concentrado, y con la respuesta observada de la demanda.

Conclusiones

La pregunta que orientó este trabajo indagaba cuál debe ser el precio y la estrategia de precios de un cuy beneficiado y empacado al vacío en el mercado de asaderos y restaurantes de Ipiales, de manera que el nivel fijado resultara simultáneamente sostenible para la estructura de costos del emprendimiento y aceptable para el valor que reconoce el comprador. La investigación permite responderla con un precio base de \$43.000 por unidad, acompañado de una estrategia de fijación basada en el valor y de una escala de descuentos por volumen.

Ese nivel se sostiene sobre tres verificaciones independientes. Supera el costo total unitario proyectado de \$37.985, con lo cual garantiza cobertura de la estructura de costos a plena capacidad. Se ubica dentro del rango de disposición a pagar que declaró el 64,3 % de los establecimientos encuestados. Y coincide con el punto de utilidad máxima que arrojó la simulación financiera, obtenido por una vía metodológica distinta. La convergencia entre el método de costo más margen y la simulación de escenarios confirma la consistencia interna del modelo.

La actualización de la escala de precios de la cadena constituye un aporte propio de este trabajo. El contraste entre los valores documentados en 2013 para el mismo mercado y los registrados en campo trece años después revela que el eslabón productivo y el intermedio se limitaron a seguir la inflación, mientras el establecimiento que transforma y sirve el producto capturó valor por encima de ella. Esa asimetría en la evolución de los márgenes justifica la decisión de integrar verticalmente el beneficio y la distribución.

La aplicación del método de escalera de precios produjo un hallazgo que ninguna medición por rangos habría permitido. El ingreso esperado alcanza su máximo en un nivel de precio distinto de aquel donde el margen de contribución alcanza el suyo, diferencia que se

explica porque el ingreso ignora el costo de producir cada unidad. Facturar más no equivale a ganar más, y la decisión de precio debe atender al segundo criterio y no al primero.

El trabajo aporta además un resultado que redefine el terreno de la competencia. Casi cuatro de cada cinco establecimientos encuestados deciden su compra por atributos distintos al precio, particularmente la inocuidad certificada y el ahorro de tiempo y mano de obra. Ese hallazgo coincide con lo documentado en el mismo mercado más de una década antes y desplaza la discusión desde el precio hacia el valor, lo cual sustenta el posicionamiento por diferenciación frente al productor artesanal, cuyo producto no es equivalente aunque comparta el nombre.

La cuantificación del valor económico refuerza esa conclusión. Aun cobrando un precio superior al del animal vivo, la propuesta resulta más conveniente para el comprador en términos de costo por gramo de producto útil, con una diferencia estimada superior al veinte por ciento. El asadero que procesa por cuenta propia asume costos de mano de obra y pérdidas por rendimiento en canal que no contabiliza. Hacer visible ese cálculo constituye el argumento comercial central de la estrategia.

La propuesta de valor no puede descansar, sin embargo, únicamente sobre el argumento económico. Cualquier competidor con capital suficiente puede replicar la planta de beneficio y equiparar ese ahorro. El componente que ofrece protección duradera es el cultural: la condición patrimonial del producto y la trazabilidad del origen andino constituyen atributos que exigen arraigo territorial y no capital, y por ello resultan más costosos de imitar.

En materia financiera, el proyecto muestra un comportamiento razonable dentro de sus supuestos. El punto de equilibrio financiero exige el 75,4 % de utilización de la capacidad instalada y deja un margen de seguridad del 24,6 %. El retorno sobre la inversión alcanza el 16,9 % y el flujo de caja resulta positivo desde el primer año, si bien la recuperación completa de la

inversión se extiende hasta el sexto. El principal riesgo identificado no reside en el precio sino en el ritmo de ocupación de la capacidad y en la exposición al costo del concentrado, que representa más del cuarenta por ciento del costo variable.

Conviene, por último, reconocer los límites de lo que aquí se afirma. Los resultados de la encuesta describen a los catorce establecimientos consultados y no al conjunto del mercado, puesto que la muestra se seleccionó por conveniencia. La elasticidad se estimó sobre cantidades declaradas en una situación hipotética y no sobre ventas históricas. La estructura de costos corresponde a supuestos de diseño y no a costos observados en operación. Y el precio propuesto aplica exclusivamente al canal de asaderos y restaurantes, único segmento sobre el cual se levantó información primaria. Los canales institucional, doméstico y turístico exigen medición previa antes de asignarles un precio, tarea que este trabajo deja formulada como línea de continuidad.

Referencias

- Argote, F. E., Villada, H. S. y Argote, H. A. (2009). Investigación de mercado sobre el grado de aceptación de la carne de cuy (*Cavia porcellus*) en presentaciones de ahumado, croquetas y apanado en la ciudad de Pasto. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 7(1), 55-66.
- <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/biotecnologia/article/view/701>
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (7.^a ed.). McGraw-Hill.
- Caycedo, A. (2011). *Producción sostenible de cuyes* (1.^a ed.). Universidad de Nariño.
- Chalaca Cuaspué, R. H. y Rosero Montero, L. H. (2005). *Estado actual de la producción y comercialización del cuy (Cavia porcellus) en el municipio de Ipiales, Colombia y la zona de influencia fronteriza* [Trabajo de grado, Universidad de Nariño]. Repositorio SIREN. <https://sired.udenar.edu.co/12661/>
- Congreso de la República de Colombia. (1959, 24 de diciembre). *Ley 155 de 1959*. Por la cual se dictan algunas disposiciones sobre prácticas comerciales restrictivas. Diario Oficial No. 30.138. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1622983>
- Congreso de la República de Colombia. (2000, 10 de julio). *Ley 590 de 2000*. Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. Diario Oficial No. 44.078.
- <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=12672>
- Congreso de la República de Colombia. (2003, 26 de junio). *Ley 811 de 2003*. Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993 y se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal y acuícola. Diario Oficial No. 45.236.
- <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8676>

Congreso de la República de Colombia. (2009, 24 de julio). *Ley 1340 de 2009*. Por medio de la cual se dictan normas en materia de protección de la competencia. Diario Oficial No.

47.420. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36877>

Congreso de la República de Colombia. (2011, 12 de octubre). *Ley 1480 de 2011*. Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor. Diario Oficial No. 48.220.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44306>

Congreso de la República de Colombia. (2017, 29 de diciembre). *Ley 1876 de 2017*. Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria. Diario Oficial No.

50.461. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=261916>

Congreso de la República de Colombia. (2020, 6 de agosto). *Ley 2046 de 2020*. Por la cual se establecen mecanismos para promover la participación de pequeños productores locales agropecuarios en los mercados de compras públicas de alimentos. Diario Oficial No.

51.401. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30039692>

Córdoba Segovia, C. M. y Moreno Moncayo, D. F. (2017). La importancia de una buena estrategia de fijación de precios como herramienta de penetración de mercados.

Tendencias, 18(2), 58-68. <https://doi.org/10.22267/rtend.171802.73>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). *Clasificación Industrial*

Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia, CIIU Rev. 4 A.C.

https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2026). *Índice de precios al consumidor (IPC). Series históricas*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2025, 15 de diciembre). *Resolución 000238 de 2025*. Por la cual se fija el valor de la Unidad de Valor Tributario (UVT) aplicable para el año 2026. <https://www.dian.gov.co>
- Gabor, A. y Granger, C. W. J. (1966). Price as an indicator of quality: Report on an enquiry. *Economica*, 33(129), 43-70. <https://doi.org/10.2307/2552272>
- Gobernación de Nariño y Agencia de Desarrollo Rural. (2024). *Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA Nariño 2024-2027*. https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/01_PDEANARINO_2024.pdf
- Horngren, C. T., Datar, S. M. y Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial* (14.^a ed.). Pearson Educación.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). *Marketing* (14.^a ed.). Pearson Educación.
- Kotler, P. y Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15.^a ed.). Pearson Educación.
- McCarthy, E. J. (1960). *Basic marketing: A managerial approach*. Richard D. Irwin.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2015, 26 de mayo). *Decreto 1071 de 2015*. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76386>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021, 8 de marzo). *Decreto 248 de 2021*. Por el cual se reglamenta la Ley 2046 de 2020. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=159969>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2022, 29 de junio). *Resolución 000203 de 2022*. Por la cual se reconoce e inscribe la Organización de la Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy en Colombia.

<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCI%C3%93N%20NO.%20000203%20DE%202022.pdf>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2015, 14 de diciembre). *Decreto 2420 de 2015*.

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario de las Normas de Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76745>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2019, 5 de junio). *Decreto 957 de 2019*. Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=94550>

Ministerio de la Protección Social. (2007, 4 de mayo). *Decreto 1500 de 2007*. Por el cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=24734>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013, 22 de julio). *Resolución 2674 de 2013*. Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 48.862.

https://normograma.invima.gov.co/compilacion/docs/resolucion_minsaludps_2674_2013.htm

Ministerio del Trabajo. (2025, 29 de diciembre). *Decreto 1469 de 2025*. Por el cual se fija el salario mínimo legal mensual vigente para el año 2026. <https://www.mintrabajo.gov.co>

Monroe, K. B. (2003). *Pricing: Making profitable decisions* (3.^a ed.). McGraw-Hill.

Nagle, T. T. y Holden, R. K. (2002). *The strategy and tactics of pricing: A guide to profitable decision making* (3.^a ed.). Prentice Hall.

Ore Quiroz, H., Aldana Juárez, W., Salazar Sandoval, C., Pantoja-Tirado, L. y Hernández

Morillo, D. (2021). Benchmarking como herramienta gerencial en las empresas: Revisión bibliográfica. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Llamkasun*, 2(2), 54-65.
<https://doi.org/10.47797/llamkasun.v2i2.41>

Ortega Cuastuza, C. Y. (2013). *Fortalecimiento de la actividad cuyícola para la generación de ingresos en el marco de la seguridad alimentaria para dos asociaciones, ASOCARDENAS y Mujeres Emprendedoras del Campo de la zona rural del municipio de Potosí – Nariño, 2013* [Trabajo de grado, Universidad de Nariño]. Repositorio SIREDA.
<https://sired.udenar.edu.co/2490/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019, 15 de octubre). *El cuy: «No hay evidencia de otra cadena agropecuaria que tenga una participación tan activa de la mujer»*. FAO en Colombia.
<https://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/en/c/1238657/>

Patiño Burbano, R. E., Cardona-Iglesias, J. L., Carlosama-Ojeda, L. D., Portillo-López, P. A. y Moreno, D. C. (2019). Parámetros zootécnicos de *Cavia porcellus* en sistemas productivos de Nariño y Putumayo (Colombia). *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 14(3), 29-41. <https://doi.org/10.21615/cesmvz.14.3.3>

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.

Simon, H. (2015). *Confessions of the pricing man: How price affects everything*. Springer.

Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.

<https://doi.org/10.2307/1251446>

Anexos

Anexo A. Cuestionario aplicado

Producto descrito a los informantes: cuy beneficiado, pelado, eviscerado y empacado al vacío, con peso de canal entre 800 y 1.200 gramos, autorización sanitaria y entrega en el establecimiento. Aplicación presencial durante la segunda y tercera semana de agosto de 2026, dirigida a propietarios o administradores.

1. ¿Cómo considera el precio que paga actualmente por el cuy que adquiere para su establecimiento? Muy bajo / Bajo / Adecuado / Alto / Muy alto.
2. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un cuy empacado al vacío con autorización sanitaria y peso uniforme? Entre \$25.000 y \$35.000 / Entre \$35.001 y \$45.000 / Entre \$45.001 y \$55.000 / Más de \$55.000.
3. ¿Con qué frecuencia adquiere cuy para su establecimiento? Diaria / Dos o tres veces por semana / Semanal / Quincenal.
4. Escalera de precios. Indique cuántos cuyes compraría semanalmente si el precio por unidad fuera de: a) \$34.000; b) \$38.000; c) \$42.000; d) \$46.000; e) \$50.000. Si a alguno de esos precios no compraría, registre cero.
5. ¿Cuál de los siguientes aspectos tiene mayor relevancia en su decisión de compra?
Registro sanitario e inocuidad / Peso y tamaño uniforme / Ahorro de tiempo y mano de obra / Precio.

Anexo B. Tabulación de respuestas

Cada fila corresponde a un establecimiento encuestado, identificado con código anonimizado.

ID	P1 Precio actual	P2 Rango (miles)	P3 Frecuencia	\$34.000	\$38.000	\$42.000	\$46.000	\$50.000	P5 Atributo
E01	Alto	35-45	2-3 sem	28	26	22	19	12	Ahorro
E02	Alto	35-45	2-3 sem	14	13	11	9	0	Sanitario
E03	Adecuado	25-35	Semanal	9	8	7	5	0	Precio
E04	Muy alto	45-55	Diaria	32	30	27	24	18	Sanitario
E05	Alto	35-45	2-3 sem	18	17	15	13	8	Peso
E06	Adecuado	25-35	Quincenal	7	6	5	0	0	Precio
E07	Muy alto	45-55	2-3 sem	20	19	17	15	10	Ahorro
E08	Alto	35-45	Semanal	14	13	12	11	6	Peso
E09	Muy alto	45-55	Diaria	45	42	40	34	26	Sanitario
E10	Adecuado	35-45	Semanal	9	8	7	5	0	Ahorro
E11	Alto	35-45	2-3 sem	20	19	17	15	10	Peso
E12	Adecuado	35-45	Semanal	8	7	6	4	0	Precio
E13	Alto	35-45	2-3 sem	23	21	19	14	15	Sanitario
E14	Bajo	35-45	2-3 sem	5	3	0	0	0	Ahorro
Total	—	—	—	252	232	205	168	105	—

Nota. Elaboración propia. P2 expresa el rango de disposición a pagar en miles de pesos. Las cinco columnas encabezadas con un precio corresponden a la escalera de Gabor y Granger y registran las unidades semanales que el establecimiento compraría a ese nivel. P5: Sanitario corresponde a registro sanitario e inocuidad; Peso, a uniformidad de peso y tamaño; Ahorro, a ahorro de tiempo y mano de obra; Precio, a precio unitario.

Anexo C. Descripción del modelo en hoja de cálculo

El trabajo se acompaña de un archivo en formato de hoja de cálculo que contiene las corridas y simulaciones de precios referidas en los capítulos 3 y 4.

Hoja	Contenido
1. Parámetros	Celdas de entrada modificables: costo variable unitario, costos fijos operativos, depreciación, capacidad instalada, inversión inicial y los puntos de precio y cantidad medidos en la encuesta
2. Encuesta	Tabulación de las catorce respuestas y cálculo automático de frecuencias y porcentajes por pregunta
3. Gabor-Granger	Escalera de cinco niveles con intención de compra, ingreso esperado, margen de contribución y elasticidad por tramo
4. Costos y equilibrio	Margen de contribución unitario, índice de contribución, punto de equilibrio operativo y financiero, y margen de seguridad
5. Cost-Plus	Costo total unitario según nivel de producción, precio resultante y distinción entre markup sobre costo y margen sobre ventas
6. Simulación de precios	Corrida desde \$34.000 hasta \$50.000 con demanda estimada, unidades vendibles, ingresos, margen de contribución y utilidad anual
7. Retorno y escenarios	Inversión inicial, flujo de caja, retorno sobre la inversión, periodo de recuperación y escenarios pesimista, esperado y optimista
8. Sensibilidad	Matriz de utilidad por precio y ocupación, con marcación de combinaciones no alcanzables, y escenarios de incremento del costo de los insumos
9. Metas e indicadores	Metas anuales de ocupación traducidas a unidades semanales y establecimientos activos, y cuadro de indicadores con fórmula, meta y periodicidad

Nota. Todas las celdas de resultado del archivo contienen fórmulas que remiten a la hoja de parámetros, de manera que la modificación de cualquier supuesto recalcula automáticamente el conjunto del modelo.