



**Valoración de Empresas como Herramienta de Gestión de Valor: Caso de una
Empresa Avícola Colombiana**

Caroll Rocío López Camargo

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Maestría en Administración de Empresas - Cohorte IV

Bucaramanga – Colombia

2019

**Valoración de Empresas como Herramienta de Gestión de Valor: Caso de una
Empresa Avícola Colombiana**

Caroll Rocío López Camargo

Tesis de Grado

Director: Mag. Edinson Torrado Picón

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Maestría en Administración de Empresas - Cohorte IV

Bucaramanga – Colombia

2019

	FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	
	ACTA DE CALIFICACIÓN FINAL TRABAJO DE GRADO	
	HOJA:	1 de 1

LUGAR DE LA SUSTENTACIÓN	FECHA (dd-mm-aaaa)	HORA (hh:mm)
Sala de Juntas No. 1 - Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables - 2 Piso - Edificio Administrativo,	25/04/2019	08:30 a.m.

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO

"VALORACIÓN DE EMPRESAS COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE VALOR: CASO DE UNA EMPRESA AVÍCOLA COLOMBIANA"

AUTORES	Número de Identificación	Código UNAB	Registro
CAROLL ROCIO LIPEZ CAMARGO	63534367	U00046121	C4-51
DIRECTOR			
EDISON TORRADO PICÓN Mg.	13364274		
CODIRECTOR			
N/A			
ASESOR			
N/A			

OBSERVACIONES AL TRABAJO DE GRADO: _____

CALIFICACIÓN AL TRABAJO DE GRADO Y LA SUSTENTACIÓN PRESENTADA

AUTORES	EVALUADOR		DIRECTOR		DOCENTE		CALIFICACIÓN FINAL
	Nota		Nota		Nota		
	Trabajo	Sustentación	Trabajo	Sustentación	Trabajo	Sustentación	
CAROLL ROCIO LIPEZ CAMARGO	4,215	4,5	4,45	4,5	4,3	4,5	4,4

Otorgar la calificación de: 4.4

(ACEPTADA) (A)

NO ACEPTADA (NA)

INCOMPLETA (I)

Recomendar para Meritorio

Recomendar para Laureado

DATOS COMISIÓN EVALUADORA TRABAJO DE GRADO

	NOMBRE	FIRMA	CEDULA
Evaluador	LUZ STELLA RUEDA CADENA Mg.		37837949
Docente Curso Proyecto II	DIANA OLIVEROS CONTRERAS Ph.D		60265568
Director del Trabajo de Grado	EDISON TORRADO PICÓN Mg.		13364274
Coordinador Programa	MAURICIO MENDOZA GARCÍA Ph.D		88223688

Candidato a Magíster:

Fdo. CAROLL ROCIO LIPEZ CAMARGO
CAROLL ROCIO LIPEZ CAMARGO



Elaborado por: Coordinación Académica y Científica de la Maestría	Revisado por: Coordinación de posgrados de la Maestría	Aprobado por: Comité de Curricular Posgrados
---	--	--

Tabla de contenido

Capítulo I: Problema	14
Introducción	14
Antecedentes del Problema	15
Problema de Investigación	18
Objetivos de Investigación	20
General.....	20
Específicos.....	20
Manejo de Hipótesis.....	20
Justificación de la Investigación	20
Limitaciones	23
Delimitaciones.....	23
Definición de Términos.....	24
Conclusión.....	25
Capítulo 2: Marco Teórico.....	27
Introducción	27
Concepto de Valoración de Empresas.....	28
Motivos para Valorar una Empresa.....	29
Métodos de Valoración	30

Basados en el Balance.	30
Basados en la cuenta de Resultados.	31
Métodos mixtos, basados en el goodwill.....	32
Basados en el descuento de flujos de fondos (cash flows).....	34
Basados en la creación de valor.....	34
Basados en opciones.....	35
Valoración por Flujo de Caja Descontado (FCD).....	35
Valoración por flujo de caja libre.	37
Método APV.....	44
Investigaciones Empíricas.....	46
Factores que Afectan el Valor.....	57
Sector Avícola.....	58
Generalidades.	58
Acuerdos comerciales.....	60
El sistema tributario.....	67
Pollita de un día.	68
Proceso de producción del huevo.....	68
Entorno sanitario.....	70
Medio ambiente.	71
Bioseguridad.....	71

Estadísticas Subsector Huevo.....	73
Conclusión.....	80
Capítulo 3: Metodología.....	81
Introducción	81
Método de Investigación.....	81
Población, Participantes y Selección de la Muestra.....	82
Marco Contextual.....	83
Instrumentos de Recolección de Datos	84
Procedimiento en la Aplicación de Instrumentos.....	86
Análisis de Datos.....	87
Aspectos Éticos	92
Conclusión.....	93
Capítulo 4: Resultados	94
Introducción	94
Resultados	94
Relación con el Entorno.	94
Innovación.	96
La Empresa.	97
Resultado de la Valoración.....	122
Resultado de la Simulación.	122

Herramienta de Gestión.....	126
Conclusión.....	129
Capítulo 5: Conclusiones	131
Recomendaciones.....	135
Bibliografía	137
Anexos	143
A. Entrevista Gerentes.....	143
B. Estados Financieros Históricos.....	145
C. Indicadores Financieros Históricos	147
D. Variables Críticas	149

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Cifras Industria Avícola Colombiana</i>	21
Tabla 2. <i>Múltiplos más utilizados</i>	31
Tabla 3. <i>Múltiplos más utilizados por sectores</i>	32
Tabla 4. <i>Métodos Mixtos, basados en el Goodwill</i>	33
Tabla 5. <i>FCL con Propósito de Valoración</i>	37
Tabla 6. <i>Diferencias para el cálculo del EVA</i>	49
Tabla 7. <i>Resumen Investigaciones Empíricas</i>	52
Tabla 8. <i>Escenario de la negociación avícola en Mercosur</i>	61
Tabla 9. <i>Producción Pollo vs Contingente</i>	62
Tabla 10. <i>Contingentes acordados de Maíz y Sorgo con EE.UU</i>	63
Tabla 11. <i>Clasificación huevo por peso</i>	69
Tabla 12. <i>Crecimiento producción de huevo</i>	75
Tabla 13. <i>Producción de huevo por Departamentos</i>	76
Tabla 14. <i>Inventario de aves</i>	77
Tabla 15. <i>Estado de Resultado consolidado empresas huevo</i>	78
Tabla 16. <i>Indicadores Sector</i>	79
Tabla 17. <i>Crecimientos históricos de la Empresa</i>	97
Tabla 18. <i>Márgenes y Rentabilidades</i>	101
Tabla 19. <i>Endeudamiento</i>	105
Tabla 20. <i>Balance General Proyectado</i>	118
Tabla 21. <i>Estado de Resultados Proyectado</i>	120

Tabla 22. <i>Flujo de Caja Proyectado</i>	120
Tabla 23. <i>Tasa de Descuento K_u</i>	121
Tabla 24. <i>Variables Críticas</i>	123
Tabla 25. <i>Tornado</i>	126
Tabla 26. <i>Indicadores Proyectados</i>	127

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Métodos de Valoración.....	30
<i>Figura 2.</i> Tipos de cash flows.....	34
<i>Figura 3.</i> Descomposición del FCL proyectado.....	38
<i>Figura 4.</i> Diferencias entre APV y WACC	45
<i>Figura 5.</i> Factores que afectan el valor	57
<i>Figura 6.</i> Encasetamiento de pollita	73
<i>Figura 7.</i> Encasetamiento Regional 2008.....	74
<i>Figura 8.</i> Encasetamiento Regional 2017.....	74
<i>Figura 9.</i> Producción de huevo.....	75
<i>Figura 10.</i> Producción de huevo por Regiones año 2016.....	76
<i>Figura 11.</i> Consumo pér cápita huevo.....	77
<i>Figura 12.</i> Balance General consolidado empresas huevo.....	78
<i>Figura 13.</i> Crecimiento en Ventas.....	98
<i>Figura 14.</i> Crecimiento Activo Total	99
<i>Figura 15.</i> Crecimiento Utilidad Neta	100
<i>Figura 16.</i> Crecimiento del Patrimonio	100
<i>Figura 17.</i> Margen Bruto y Operativo.....	101
<i>Figura 18.</i> Margen Neto	102
<i>Figura 19.</i> ROA	103
<i>Figura 20.</i> ROE	104
<i>Figura 21.</i> Margen Ebitda.....	104
<i>Figura 22.</i> Endeudamiento Total.....	105

<i>Figura 23.</i> Endeudamiento Corto Plazo	106
<i>Figura 24.</i> Endeudamiento Patrimonial.....	107
<i>Figura 25.</i> Pasivo Total sobre Ventas.....	107
<i>Figura 26.</i> Contenido de la Herramienta de Gestión	127
<i>Figura 27.</i> Diagrama Monitor de la Valoración	129

Resumen

La valoración de empresas encierra todo un proceso que lleva a determinar el valor para los propietarios. Según Narváez (2009), conocer este valor es muy importante en el mundo de los negocios, ya que permite gestionar su operación en el mediano y largo plazo. Sin embargo, para poder realizar el ejercicio de valoración correctamente se debe tener claro el propósito, así como el conocimiento de la compañía, desde sus fortalezas y debilidades hasta el entorno externo que la afecta. Para García (2003), la utilidad de la valoración de empresas no debe ser vista únicamente para efectos transaccionales, también es útil para determinar si las estrategias que se están llevando a cabo dentro de la organización generan un incremento del valor para los accionistas.

Este enfoque de generación de valor hace parte de lo que se conoce como la Gerencia de Valor, que para autores como García (2003) es una “serie de procesos que conducen al alineamiento de todos los funcionarios con el direccionamiento estratégico de la empresa de forma que cuando tomen decisiones ellas propendan por el permanente aumento de su valor” (pp. 5-6); para otros como Rappaport (2006), consiste en que las decisiones que se tomen dentro de la organización estén enfocadas en la generación de valor para los accionistas en el largo plazo, siendo evaluadas por el valor esperado de los flujos de caja futuros que producirán dichas decisiones, identificando dónde, cuándo y cómo puede obtener mejoras en su quehacer midiendo el desempeño de la estrategia a través de indicadores no tradicionales.

Utilizar la valoración de empresas como herramienta de gestión de valor para cuantificar y controlar las decisiones estratégicas de una compañía del sector avícola es el propósito del proyecto, cuyo nombre y ubicación no se mencionan por petición de los socios, debido a que la

empresa cuenta con alto reconocimiento en el sector, deseando proteger los datos económicos y financieros que se usarán para la aplicación de este proyecto. El cual inicia con un ejercicio riguroso del análisis del entorno externo e interno que lleve a un diagnóstico integral de su situación actual, continuando con la formulación de la estrategia empresarial para elaborar el plan financiero que se cuantificará. Paso seguido, surgirá una propuesta con los indicadores adecuados para que la gerencia pueda realizar el seguimiento y control ex-post de la valoración.

Capítulo I: Problema

Introducción

La globalización ha traído consigo cambios acelerados en la forma de hacer negocios, hay mayor competencia, clientes más exigentes, diversos productos en el mercado, diferentes estructuras productivas, financieras y de inversión, que hacen que cada vez aumente en una proporción mayor la incertidumbre, generando la necesidad de adoptar sistemas de gestión que traten de ayudar a los responsables de las organizaciones en la toma de decisiones. La preocupación de los administradores o propietarios de los negocios nace precisamente de esta incertidumbre, que se forja del deseo por saber si las decisiones que tomarán serán acertadas o no, ya que el resultado final afectará el futuro económico y financiero de la organización, llevándolo al éxito o fracaso de su operación (Rojo, 2007).

La planificación estratégica juega un papel muy importante dentro de las organizaciones, determinando el rumbo de una operación que les proporcione ventajas competitivas y asegure a sus accionistas la transferencia de valor, de aquí la importancia que los altos ejecutivos puedan medir su efectividad identificando nuevos nichos de mercado, posición competitiva, eficiencia en costos y gastos, productividad, es decir, explorar formas diferentes de servir a los clientes de manera más rápida, mejor y a menores precios que sus competidores. Los accionistas siempre valorarán a una empresa que use eficientemente sus recursos invertidos en ella, aumentando sus beneficios y luchado por sostener la mejora continua de su operación, valorando la capacidad de gestión del equipo administrativo (Lukac & Frazier, 2012).

Evaluar esta gestión es muy importante, ya que permitirá tomar acciones para evitar el detrimento de la inversión realizada por los accionistas, por esto es vital emplear herramientas

que permitan la medición y (Lukac & Frazier, 2012)gestión adecuada de la estrategia, ayudando a los altos directivos a tomar decisiones más acertadas encaminadas a la generación de valor; así como también implementar un sistema apropiado de seguimiento y control de los planes establecidos por la administración que admita una respuesta oportuna ante decisiones poco acertadas, tomando las acciones correctivas necesarias para encausar los objetivos estratégicos asegurando así la rentabilidad y sostenibilidad en el tiempo de la organización.

Antecedentes del Problema

La preocupación de los propietarios y administradores de un negocio se generan por la incertidumbre; siempre que se toman decisiones se quiere saber si va a ser acertada o no, ya que se puede estar invirtiendo un capital importante que lo lleve a un futuro exitoso o a su ruina. Pero ¿es posible disminuir esta incertidumbre?; la respuesta es sí, con la adopción de sistemas de gestión que traten de facilitar la labor del responsable de la empresa al momento de evaluar dichas decisiones (Rojo, 2007).

La gestión administrativa favorece la planeación, organización, dirección y control de los recursos disponibles dentro de las empresas, con el propósito de impulsar el crecimiento, la rentabilidad y la sostenibilidad en el tiempo, generando valor para los accionistas. Es por esto que el uso de herramientas como la valoración de empresas cobra importancia dentro del ejercicio administrativo, disminuyendo la incertidumbre en la ejecución de sus decisiones al comprobar que las variables y actividades establecidas en la planificación estratégica agreguen valor, contribuyendo así, a un desempeño exitoso de la organización.

La generación de valor es un tema que está tomando fuerza en el mundo de los negocios, donde las empresas deben asegurar según Rappaport (2006), que las decisiones que se tomen

dentro de la organización estén enfocadas en la generación de valor para los accionistas en el largo plazo, siendo evaluadas por el valor esperado de los flujos de caja futuros que producirán dichas decisiones, identificando dónde, cuándo y cómo puede obtener mejoras en su quehacer, midiendo la estrategia a través de indicadores no tradicionales que capten el desempeño a largo plazo, evitando así indicadores contables que no están ligados a la generación de valor.

La competitividad del sector avícola, compuesto por la producción de huevo y carne de pollo, se hace cada vez más evidente; según un análisis realizado por Fenavi (2017), con base en los resultados del año 2016 publicados por la Superintendencia de Sociedades sobre las mil empresas con mayores ingresos, se obtiene que al cierre del año las 38 compañías del sector que entraron en este informe, alcanzaron ingresos por 6,59 billones de pesos con unas utilidades de 0,39 billones, cifras nada despreciables para la generación de riqueza del país. Así mismo, en un comunicado de prensa emitido por Fenavi (2017) en el mes de julio, el Presidente Ejecutivo afirma que “en los seis primeros meses del año la producción de pollo y huevo fue de 1.158.496 toneladas, 53.729 más que en el 2016 el cual fue de 1.104.768; lo anterior representa un aumento en la producción sectorial de 4.9%” (párr.2).

Llegar a estos crecimientos no es tarea fácil, ya que la presión constante de los factores externos como la normatividad en materia ambiental, el mal estado de la malla vial, los paros camioneros, las fluctuaciones en los precios de las materias primas, entre otros; hacen que la apuesta de los avicultores, sea el fortalecimiento de la producción a través de la implementación de tecnología de punta que le permita desarrollar el negocio haciendo frente a las dificultades propias del sector (Fenavi - Seccional Santander, 2017).

Este panorama deja entre ver que los empresarios avícolas deben estar encaminados hacia inversiones que les genere valor, preservando su crecimiento y sostenibilidad en el tiempo, de tal manera que su preocupación por medir y controlar el desarrollo de las estrategias sea más que justificado. De esta manera utilizar la valoración de empresas se vuelve “útil para determinar si las decisiones que se han tomado como consecuencia de la estrategia están produciendo un incremento real del valor del patrimonio de los propietarios” (García, 2003, p.V).

Pero ¿Qué se entiende por valoración de empresas?; para autores como Parra (2013), es un proceso en el que se asignan cifras a hechos económicos con base en la planificación estratégica, integrando el análisis de la situación interna y externa por la que atraviesa la organización, sus proyectos a futuro y la capacidad que estos tienen de generar recursos, permitiendo dar a conocer al inversionista el retorno de su capital en el presente. El cálculo de este valor está fuertemente vinculado al riesgo debido a la incertidumbre que puede presentarse en el comportamiento de las variables a futuro. La utilidad de la valoración de empresas no debe ser vista únicamente para efectos transaccionales, también es útil para gestionar la operación en el mediano y largo plazo (Narváez, 2009).

Para Jaramillo (2010) la valoración de una empresa en funcionamiento se basa en la continuidad de la misma, en el cual cobra importancia la realización de un buen pronóstico de todas las variables que impactarán su comportamiento en el futuro, además de una estimación consistente de la tasa mínima de rentabilidad del inversionista, que estén de acuerdo con las diferentes metodologías de valoración, las cuales se aplicarán con base en el diagnóstico realizado a la empresa objeto de valoración.

Problema de Investigación

La incertidumbre es el principal problema de una compañía avícola que tiene más de 30 años en el mercado. Con una administración que carece de procesos estandarizados, impidiendo llevar el debido control y soporte del éxito o fracaso de sus decisiones estratégicas; donde los socios no tienen claro cuánto dinero le está produciendo realmente las inversiones que han realizado en el negocio, enfrentándose a las inversiones que la competencia está realizando en tecnología de punta con miras a disminuir costos y cautivar un mayor mercado. Esto obliga a los administradores a cuantificar la estrategia empresarial que los mantendrá en el negocio por los próximos años, analizando todos los elementos que esto conlleva y son sujetos a ser valorados, tratando de reducir al máximo la incertidumbre en la rentabilidad de sus inversiones, con el fin de mejorar su posición empresarial a través de la generación de valor.

Dentro de las funciones de la dirección estratégica está la de analizar el entorno externo e interno de la organización, estableciendo objetivos y metas que le permitan formular la estrategia empresarial, adoptando el sistema que mejor se adecue a su organización para la toma de decisiones, el seguimiento y el control de la estrategia para obtener resultados positivos (Lana, 2008), evitando así casos tan conocidos como el de Kodak, que no evolucionó en su modelo de negocio, llegando tarde a la nueva realidad tecnológica y cultural propia de su industria, ocasionando su declaración de suspensión de pagos para el año 2012 (Bañuelos, Pérez-Novelo, & Vega, 2012).

Sin ir más lejos de nuestro entorno económico, la Supersociedades (2017), en su informe acumulado a 30 de junio sobre reorganización empresarial, notifica: “El proceso de reorganización pretende, a través de un acuerdo, preservar empresas viables y normalizar sus relaciones comerciales y crediticias, mediante su reestructuración operacional, administrativa, de

activos o pasivos” (párr.1), en el que figuran 1.508 procesos aceptados para este acuerdo, de los cuales el 10,7% corresponde a grandes empresas y más del 50% a la Mipyme; situación que deja ver la importancia que tiene la medición, control y seguimiento de los planes operativos implementados a nivel empresarial, asegurando así la rentabilidad y sostenibilidad en el tiempo de los negocios.

El sector avícola según la Federación Nacional de Avicultores – FENAVI, produce más de 12.000 millones de huevos al año, siendo los departamentos del Valle, Cundinamarca y Santander los que aportan más del 60% de los huevos que se producen en el país, contribuyendo así al desarrollo económico de sus regiones; además es un sector intensivo en mano de obra rural, llevando al campo oportunidad de trabajo digno y remunerado con todas las prestaciones de ley, beneficiando no sólo al trabajador sino a toda su familia.

Actualmente la sociedad avícola cuenta con todo un equipo humano competente y altamente comprometido, con el que diseña, traza y ejecuta las actividades para desarrollar el objeto social, por tal motivo, se quiere medir el efecto que van a tener sus decisiones estratégicas futuras en el valor de la compañía, asegurando así la continuidad del negocio y previendo posibles alertas en la ejecución de dichas estrategias. Esto será posible con la aplicación de la metodología para valoración de empresas, considerada por Narváez (2009) como “una excelente herramienta de planificación y gestión de negocios a mediano y largo plazo” (p. 24); cuyo resultado permitirá además de conocer su valor, la identificación de unos indicadores de gestión con base en las variables críticas para el éxito del desarrollo de la actividad, con los que se pueda hacer seguimiento del impacto de la planeación estratégica, facilitando así el control y la toma de decisiones, al señalar las desviaciones sobre las cuales tomar acciones correctivas o preventivas

según el caso, respondiendo a la necesidad que tiene la empresa de conocer ¿Cuál es el valor resultante del plan financiero? ¿Cuáles son los indicadores apropiados para su monitoreo?

Objetivos de Investigación

General.

Valorar una empresa del sector avícola Colombiano, que permita la cuantificación del plan financiero y la formulación de indicadores de monitoreo.

Específicos.

- Diagnosticar el estado integral de la empresa mediante auditoría interna y externa.
- Formular la estrategia empresarial contemplando las políticas y metas asignadas a cada una de las áreas funcionales.
- Elaborar el plan financiero para el periodo de relevancia de la valoración.
- Proponer los indicadores apropiados para el seguimiento ex-post del plan financiero.

Manejo de Hipótesis

La valoración de la empresa se realizará bajo la hipótesis de que el negocio seguirá funcionando de manera indefinida, por lo tanto, las inversiones realizadas por los socios de la compañía avícola en infraestructura, capital de trabajo y tecnología, arrojarán rentas futuras que se verán reflejadas en el plan financiero, motivo por el cual, se pretende verificar si dicho plan a implementar generará valor para los accionistas.

Justificación de la Investigación

La industria avícola en Colombia según Fenavi (2017), creció a una tasa de 4,4% al cierre del 2016 y su importancia en la economía del país se puede resumir con las siguientes cifras:

Tabla 1. *Cifras Industria Avícola Colombiana*

ELEMENTO	CANTIDAD
Unidades productivas	571.000
Empleos directos	400.000
Aves en granja	800 millones
Producción Pollo	1,4 millones Toneladas/año
Producción Huevo	12.142 millones Unidades/año
Valor de la producción	17,6 billones de pesos

Fuente: Actualidad Avícola. Fenavi – Seccional Santander

La tabla 1 deja ver la magnitud de la industria, donde los retos son cada vez mayores. “Si bien el éxito o el fracaso final de una empresa dependen de una infinidad de variables, la habilidad de la dirección para evaluar y seleccionar inversiones rentables es ciertamente uno de los factores clave” (Titman & Martin, 2009, p.1), razón por la cual, analizar las decisiones estratégicas se convierte en una actividad de vital importancia para la supervivencia de las organizaciones, siendo la valoración de empresas un gran aliado para determinar si dichas decisiones aportan valor.

La creación de valor se da según Vera (2006), cuando el negocio es capaz de generar resultados mayores a las perspectivas que tienen los inversionistas sobre sus rendimientos, siendo importante que la administración de la empresa este encaminada a mantener la maximización en la creación de valor durante el largo plazo. Esa maximización del largo plazo se justifica según Mauboussin y Rappaport (2016), en que “el éxito de una organización depende de sus relaciones a largo plazo con los grupos de interés, alargar el horizonte temporal

de la inversión beneficia no sólo a los accionistas, también a clientes, empleados, proveedores, acreedores y comunidad” (p.3).

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede inferir que el presente proyecto es de gran aporte para la compañía avícola, ya que se realizará la proyección de todas las variables claves que influyen en el desarrollo del negocio, evaluando mediante la aplicación de la técnica de valoración de empresas cuánto vale la estrategia proyectada; además se identificarán indicadores de monitoreo de valor, permitiendo tomar decisiones que le ayuden a su incremento, asegurando así el crecimiento y la sostenibilidad en el tiempo del negocio, beneficiando de esta manera el desarrollo económico de las regiones donde tiene presencia, a través de, sus clientes, proveedores, accionistas, empleados y sus familias.

Valorar una empresa aporta nuevas experiencias a la hora de la aplicación teórica, donde cada evaluador trata de perfeccionar el proceso de valoración y el cálculo de sus principales variables, a través, de un análisis riguroso de los factores que afectan a la organización; teniendo en cuenta esto, este proyecto contribuirá a desarrollar los parámetros adecuados para la aplicación de la teoría objeto de estudio, dentro de un ejercicio práctico aplicado al sector avícola que aporte datos relevantes a futuros procesos de valoración, además de generar un enfoque de la valoración como herramienta de gestión empresarial, que permita evaluar la toma decisiones estratégicas encaminada a la generación de valor.

Finalmente, al investigador le ayudará a poner en práctica los conocimientos adquiridos en la maestría de administración de empresas, profundizando en la rama de las finanzas mediante un ejercicio real de aplicación de la metodología de valoración de empresas, siendo este un método integral, que incluye varios de los conceptos de la línea corporativa, a través, del análisis

de la información económica de la empresa, del sector al que pertenece, de su estructura de capital, sus decisiones financieras, entre otros, para realizar las proyecciones que se ajusten a su planeación estratégica determinando su valor.

Limitaciones

Dentro de las limitaciones a tener en cuenta en la investigación, se debe iniciar contemplando la posibilidad que la empresa a valorar decidiera liquidar la sociedad, ya que se pretende aplicar la metodología de valoración de empresas para un negocio en marcha. Así mismo, se debe tener en cuenta que el investigador hace parte de la organización, lo que puede generar conflicto en razón a los hallazgos que se encuentren durante el proceso; cabe mencionar también que el investigador podría ser reubicado o despedido de la compañía lo que generaría no poder acceder a los datos internos, limitante que también nace al realizar la búsqueda de información externa ya que no siempre es tan fácil conseguir datos actualizados del sector y las empresas que lo componen.

El tiempo surge como una limitación debido a que este trabajo de investigación es requisito fundamental para obtener el grado de Magister en Administración de Empresas, por lo tanto, se cuenta con un plazo máximo de año y medio para su finalización.

Delimitaciones

Esta investigación está orientada a un ejercicio práctico de la teoría de valoración de empresas, cuyo resultado aplica únicamente para una compañía del sector avícola Colombiano donde se llevará a cabo el estudio, sin embargo, este modelo puede ser modificado y adaptado para aplicarlo en otras compañías del sector avícola.

Es importante aclarar que la valoración de la empresa se llevará a cabo conforme a las condiciones actuales en que se encuentra la compañía al momento de realizar el diagnóstico, que llevará a implementar un plan estratégico adecuado a su operación. Además, se propondrán indicadores de monitoreo que ayuden a la gerencia a realizar el seguimiento y control ex-post de la valoración, con el fin, de generar una herramienta de gestión de valor.

Definición de Términos

Costo de capital: “Es la rentabilidad mínima que deben producir los activos de la empresa” (García, 2003, p.247).

Ebitda: “Es la utilidad operativa que se obtendría antes de considerar los gastos que no implican desembolso de efectivo ni lo implicarían en el futuro” (García, 2003, p.18).

Estrategia: “es el patrón de decisiones que establecen la dirección de la empresa a largo plazo y determinan su destino” (García, 2003, p.37).

Fenavi: sigla que significa Federación Nacional de Avicultores de Colombia (Fenavi, 2017).

Flujo de caja libre (FCL): “Es el flujo de caja que la empresa deja disponible para los acreedores financieros y socios” (García, 2003, p.113).

Generación de valor: “es el resultado del éxito de la estrategia” (García, 2003, p.36).

Inductor de valor: “Aspecto asociado con la operación del negocio que por tener relación causa-efecto con su valor; permite explicar el porqué de su aumento o disminución como consecuencia de las decisiones tomadas (García, 2003, p.16).

Inversión: “Una inversión es cualquier sacrificio de recursos hoy con la esperanza de recibir algún beneficio en el futuro” (Vélez, 2006, p.406).

Periodo Relevante: “cubre el lapso en que pueden justificarse las diferentes cifras que conforman el FCL y su amplitud está asociada con el escenario macroeconómico y el plan de desarrollo de la empresa” (García, 2003, p.313).

Valor: “el grado de utilidad o aptitud de las cosas para proporcionar bienestar o deleite o para satisfacer necesidades” (Rojo, 2007, p.84).

Valor agregado: “Se da cuando la rentabilidad del activo es superior al costo de capital” (García, 2003, p.56).

Valor de continuidad (VC): “es el valor presente de los FCL a perpetuidad y está ubicado al final del último año del periodo relevante de proyección” (García, 2003, p.318).

Valor presente: “Valor que está referido al momento actual” (Jaramillo, 2010, p.57).

Valor de la empresa: “es igual al valor de toda la estructura de activos o del conjunto de elementos materiales, inmateriales y financieros que constituyen la empresa” (Jaramillo, 2010, p.57).

Conclusión

Generar valor para los accionistas es una tarea que corresponde a los administradores de las organizaciones donde estos invierten su dinero, sin embargo, llevar el rumbo de cualquier empresa en un entorno de cambios acelerados y constantes, de fácil acceso a la información, de consumidores cada vez más exigentes, de eficiencia en el manejo de los recursos y eficacia en el logro de los objetivos en miras de aumentar la competitividad, hacen que la labor de los altos

ejecutivos sea cada vez más exigente y acertada. Razón por la cual, apoyarse en la utilización de herramientas administrativas más detalladas es fundamental para guiar el plan estratégico que los mantendrá en el negocio, con el fin de ampliar la perspectiva para llevar a cabo un análisis de información más profundo, que ayude a reducir la incertidumbre en la toma de decisiones, y de esta manera, encaminar a la empresa hacia el logro de sus objetivos (Lana, 2008).

Capítulo 2: Marco Teórico

Introducción

Saber el valor de un activo y lo que lo determina es muy importante a la hora de tomar decisiones inteligentes, ya sea para elegir una cartera de inversión, para vender o comprar, para financiarse, para repartir dividendos o para medir el impacto de las inversiones realizadas; para lo cual, existen estimaciones razonables que se pueden hacer para determinar el valor de dichos activos con base en unos principios fundamentales, teniendo en cuenta que siempre se va a encontrar activos más fáciles de valorar que otros, ya sea por su naturaleza o por la incertidumbre asociada con la estimación de su valor (Damodaran, 2006).

La valoración de empresas es un proceso que ayuda a disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones, por eso es importante conocer los elementos que forman parte del ejercicio valorativo, que según Rojo (2007) son: La empresa a valorar, el valorador que es el sujeto experto, quien debe seleccionar el método de valoración que se ajuste tanto a las condiciones internas como externas de la empresa y la aplicación del método que le permitirá hallar el valor que coincida con el propósito de la valoración.

La globalización trae consigo una cantidad de información cada vez más abrumadora, donde noticias sobre volatilidad económica, productividad, competitividad, eficiencia y eficacia, hace que conocer el valor de la empresa sea fundamental para los accionistas, con el fin de tomar decisiones en caso de venta, fusiones, aumento de la participación de algún socio o transformación de alguna línea de servicio/producto; aclarando sus dudas respecto a la rentabilidad de las inversiones que han realizado en el negocio, tomando acciones que puedan hacer mejorar sus ganancias y lograr la sostenibilidad en el tiempo. Pero, ¿cuál es el método más

adecuado para conocer el valor de la empresa?, la respuesta nunca será la misma, ya que para valorar se deben tener en cuenta muchos factores como el tamaño, tipo y sector al que pertenece la empresa, llevando a aplicar uno o más métodos según la conveniencia (Vidarte, 2009).

Concepto de Valoración de Empresas

Milla y Martínez (2007), definen la valoración de empresas como “el proceso mediante el cual se busca la cuantificación de los elementos que constituyen su patrimonio, su actividad, su potencialidad o cualquier otra característica de la misma susceptible de ser valorada” (p.10), siendo importante entender la realidad del negocio, para lograr que el análisis y proyecciones realizados sean lo más cercano posible a la realidad operativa, económica y financiera de la empresa, evitando así sobrevalorar o subvalorar el resultado y por ende realizar una valoración correcta.

Fernández (2008), menciona que la valoración es un ejercicio de sentido común y de algunos conocimientos técnicos, que deben estar enfocados con base a las siguientes preguntas: “¿Qué se está haciendo?, ¿por qué se está haciendo la valoración de determinada manera? y ¿para qué y para quién se está haciendo la valoración?” (p.1), preguntas que de no ser contestadas correctamente generan errores al momento de la valoración.

Para realizar el proceso de valoración Jaramillo (2010) menciona, que es indispensable que se conozca perfectamente no sólo las características de la empresa a valorar sino también la función de la valoración, es decir, tener claro cuál es el motivo del ejercicio ya que no es lo mismo valorar una empresa que se va a liquidar, o una cuyos activos no son renovables, o una empresa que tiene su continuidad garantizada, además la valoración debe considerar tanto el tiempo como el lugar en el que se lleva a cabo, ya que siempre la valoración va a estar influida

por el entorno con un efecto importante en el resultado, no es posible aislarse de los aspectos jurídicos, tecnológicos, ambientales, sociales y políticos.

Motivos para Valorar una Empresa

Ante la pregunta ¿para qué valorar? la respuesta siempre será depende, ya que la valoración sirve según el propósito que se tenga. Existen múltiples motivos para hacerlo, algunos de ellos se resumen en el siguiente cuadro:

Efectos Transaccionales:	Como comprar o vender, puede ser una parte o la totalidad del negocio; así como para fusiones o escisiones. Ayuda a estimar hasta cuánto pueden estar dispuestos a ofrecer las partes involucradas.
Salir a bolsa:	La valoración justifica el precio al que salen las acciones al público.
Gerencia del valor:	La valoración permite cuantificar la creación de valor con el fin de evaluar y remunerar a los directivos y empleados.
Evaluación de las políticas de la empresa:	La valoración permite medir el impacto de sus políticas identificando las fuentes de creación o destrucción de valor.
Planificación estratégica:	La valoración ayuda al diseño de las estrategias organizacionales identificando qué productos/líneas de negocio/clientes mantener, potenciar o abandonar con el objetivo de aumentar el valor.
Evaluación de proyectos	La valoración ayudará a determinar cuál es el valor que aporta el proyecto a la organización.
Procesos de arbitraje y pleitos:	La valoración es requisito a presentar por las partes en disputas sobre precios.

Fuente: Fernández (2008) y Jaramillo (2010)

Como se puede ver existen muchas alternativas que llevan a generar un proceso de valoración, identificando el motivo se logra tener claro cuál es el futuro del negocio a valorar.

Métodos de Valoración

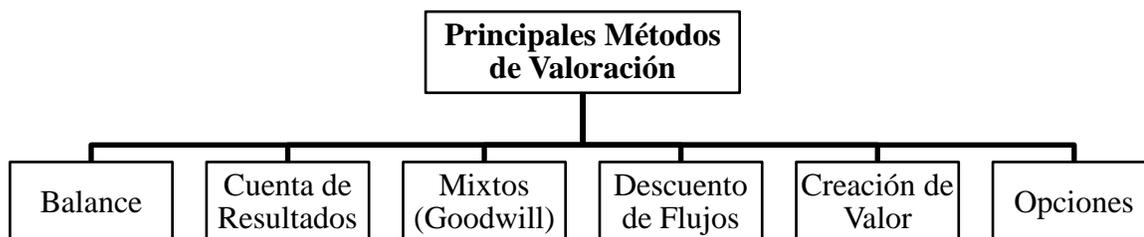


Figura 1. Métodos de Valoración (Fernández, 2008).

Como se aprecia en el gráfico los métodos de valoración según Fernández (2008), se clasifican en seis grupos. A continuación, se hace una breve descripción de cada uno de ellos:

Basados en el Balance. Como su nombre lo indica, la base para la valoración son las cifras presentadas en el Balance General de la empresa, cuyo valor sólo refleja la situación de la misma en el momento de cierre de la operación, por lo tanto, este método olvida los beneficios de inversiones futuras, la situación económica del sector, entre otras posibles fluctuaciones inherentes al desarrollo del objeto social del negocio.

Dentro de este método se destacan los siguientes: el valor contable, que corresponde al valor de los recursos propios (patrimonio) que figura en libros; el valor contable ajustado, que parte del anterior pero mejorando la cifra contable hasta aproximarla a un valor más real o de mercado; el valor de liquidación, la premisa es que la empresa cerrará su operación, por lo tanto, el valor se calcula deduciendo del patrimonio neto ajustado los gastos de liquidación; y finalmente el valor sustancial, representa el valor de la inversión que se debería realizar para volver a constituir una empresa en idénticas condiciones.

Basados en la cuenta de Resultados. Mide el valor de la empresa con base en las utilidades, ventas, Ebitda (Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones) u otros parámetros derivados del Estado de resultados. Su ventaja es que permite hacer valoraciones de manera rápida a través de múltiplos, como por ejemplo multiplicando las ventas por un número, de acuerdo a la coyuntura del mercado.

Fernández (2015), agrega que los múltiplos tienen una gran dispersión, por lo tanto, la valoración bajo este método puede ser cuestionable, sin embargo, es útil cuando ya se ha valorado bajo otro método como flujo de caja, para comparar múltiplos de empresas similares permitiendo medir la valoración realizada identificando diferencias entre el valor calculado y las empresas comparables. Aunque los más utilizados suelen ser el PER (ratio precio-beneficio) y el EV/EBITDA, en las siguientes tablas se resumen otros múltiplos:

Tabla 2. *Múltiplos más utilizados*

Abreviatura y significado en inglés		Abreviatura y significado en Castellano	
P/E, PER	Price earnings ratio	PER	Capitalización/beneficio
P/CE	Price to cash earnings	P/CF	Capitalización/cash flow contable
P/S	Price to sales	P/V	Capitalización/ventas
P/LFCF	Price to levered free cash flow	P/CFac	Capitalización/cash flow para las acciones recurrente
P/BV	Price to book value	P/VC	Capitalización/valor contable de las acciones
P/AV	Price to asset value		Capitalización/valor contable de los activos
P/Customer	Price to customer		Capitalización/número de clientes
P/units	Price to units		Capitalización/ventas en unidades físicas
P/output	Price to output		Capitalización/capacidad productiva
EV/EBITDA	Enterprise value to EBITDA		(deuda + capitalización)/EBITDA
EV/S	Enterprise value to sales		(deuda + capitalización)/ventas
EV/FCF	Enterprise value to unlevered free cash flow		(deuda + capitalización)/free cash flow
EV/BV	Enterprise value to book value		(deuda + capitalización)/(deuda + valor contable de las acciones)
PEG	Price earnings (PER) to growth		PER / crecimiento esperado del BPA
EV/EG	Enterprise value to EBITDA growth		(deuda + capitalización)/EBITDA/crecimiento del EBITDA

Fuente: Fernández (2015).

Tabla 3. *Múltiplos más utilizados por sectores*

Sector	Subsector	Múltiplos más utilizados
Automóvil	Fabricantes	P/S
	Componentes	P/CE relativo y P/S
Bancos		P/BV
Materiales	Papel	P/BV
	Químico	EV/EBITDA, EV/S, P/CE
	Metales y minería	P/CFac y EV/EBITDA
Construcción		P/CFac, EV/FCF, PER y EV/EBITDA
Servicios		EV/EBITDA, ROCE, P/LFCF, PER y PER to growth
Bienes de equipo	Ingeniería	PER, EV/EBITDA y EV/S
	Defensa	PER, EV/EBITDA y EV/S
Alimentación y tabaco	Productores de alimentos	EV/EBITDA y EV/CE
	Pubs y cervecerías	ROCE, PER to growth y PER relativo
	Bebidas alcohólicas	EV/EBITDA
	Tabaco	ROCE
Sanidad		PER, PER relativo al S&P y EV/EBITDA
Seguros		P/AV
Ocio		EV/EBITDA
Media		PER relativo, EV/EBITDA y DCF
Gas y Petróleo	Integrado	PER y EV/CE
Inmobiliarias		P/FAD, EV/EBITDA y P/NAV
Minoristas y bienes de consumo	Ropa	PER relativo al mercado y al sector y EV/EBITDA
	Comida	PER relativo
	Bienes de lujo	PER, PER to growth, EV/S y EV/E to EBITDA growth
Tecnología	Software, equipo, semiconductores	PER y PER relativo
Telecomunicaciones		EV/E to EBITDA growth, EV/S y P/cliente
Transporte	Aéreo	EV/EBITDA
	Viajeros por carretera	P/S
Utilities		PER y P/CE

Fuente: Fernández (2015).

Métodos mixtos, basados en el goodwill. Este método combina la valoración de los activos de la empresa junto a los beneficios futuros que le va a generar su Goodwill, entendiendo

este último como el buen nombre o reputación que tiene la organización, dándole ventaja competitiva y facilitando el camino para incursionar en nuevos mercados o ampliar los actuales y así sostenerse en el tiempo. El problema es calcular su valor, ya que no existe una metodología única. En la siguiente tabla se puede ver que el valor de la empresa es igual al valor de su activo neto (A) más el valor de su goodwill según la metodología:

Tabla 4. *Métodos Mixtos, basados en el Goodwill*

Método	Valor de la Empresa
Métodos de Valoración "Clásico"	$V = A + (n \times B)$ para empresas industriales, ó $V = A + (z \times F)$ para el comercio minorista A = valor del activo neto; n = coeficiente comprendido entre 1,5 y 3; F = facturación B = beneficio neto; z = porcentaje de la cifra de ventas.
Método de la Unión de Expertos Contables Europeos (UEC)	Si se despeja $V = A + an (B - iV)$, se obtiene: $V = [A+(anxB)] / (1+i an)$
Método simplificado de la "renta abreviada del goodwill" o método de la UEC simplificado	$V = A + an (B - iA)$ A = activo neto corregido; an = valor actual, a un tipo t, de n anualidades unitarias, con n entre 5 y 8 años; B = beneficio neto del último año o el previsto para el año próximo; i = rentabilidad de una inversión alternativa. an (B - iA) = fondo de comercio o goodwill. (B - iA) se suele denominar ¡superbeneficio!
Método indirecto o método "de los prácticos"	$V = (A+B/i)/2$ que también puede expresarse como $V=A+(B-iA)/2i$ i suele ser el tipo de interés de los títulos de renta fija del Estado a largo plazo. B es muchas veces el beneficio medio de los últimos 3 años. Tiene muchas variantes que resultan de ponderar de manera distinta el valor substancial y el valor de capitalización de los beneficios
Método anglosajón o método directo	$V = A + (B - iA) / tm$ La tasa tm es la tasa de interés de los títulos de renta fija multiplicada por un coeficiente comprendido entre 1,25 y 1,5 para tener en cuenta el riesgo.
Método de compra de resultados anuales	$V = A + m (B - iA)$ El número de años (m) que se suele utilizar es entre 3 y 5, i es el tipo de interés a largo plazo.
Método de la tasa con riesgo y de la tasa sin riesgo	$V = A+(B-iV)/t$ despejando $V = (A+B/t) / (1+i/t)$ i es la tasa de una colocación alternativa sin riesgo; t es la tasa con riesgo que sirve para actualizar el "superbeneficio" y es igual a la tasa i aumentada con un coeficiente de riesgo. Es una derivación del método de la UEC cuando el número de años tiende a infinito

Fuente: Fernández (2008).

Basados en el descuento de flujos de fondos (cash flows). En este método se considera a la empresa como un ente en marcha, pronosticando la generación de caja para cada periodo de acuerdo al plan operativo de la empresa, descontando estos flujos a una tasa que tiene en cuenta los riesgos implícitos del negocio. El hecho de considerar la continuidad de la empresa y su capacidad para generar dinero, hace de este método el más apropiado y utilizado para valorar una empresa.

Los flujos de fondos más comunes que se originan en las empresas para valoración se discriminan en la figura 2, los cuales se deben descontar a una tasa apropiada para cada tipo:

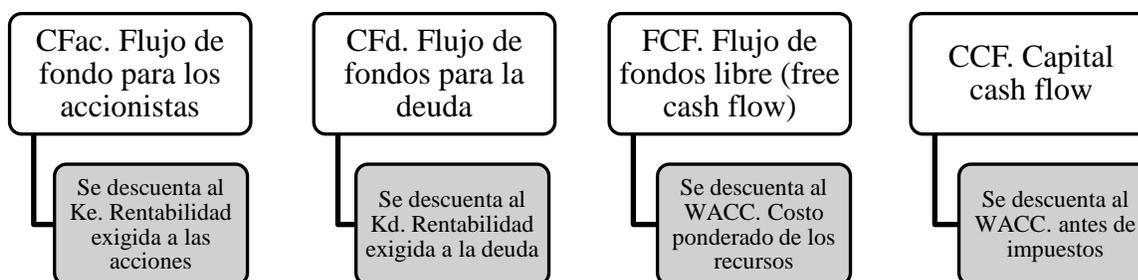


Figura 2. Tipos de cash flows (Fernández, 2008).

Basados en la creación de valor. En este método se contemplan aquellas variables que ayudan a generar valor para la empresa. Se contempla el análisis utilizando métodos como el beneficio económico, el valor del flujo de caja agregado y el CFROI (rendimiento de los flujos de fondos sobre la inversión) y con mayor frecuencia el EVA (valor económico agregado), marca registrada de una firma consultora de los Estados Unidos llamada Stern Stewart & Co, que es definida por García (2003) como “el remanente que generan los activos netos de operación

cuando rinden por encima del costo de capital” (p. 132), y su cálculo se puede realizar mediante la siguiente fórmula:

$$EVA = \text{Activos netos de Operación} * (RAN - CK)$$

En donde:

RAN: Rentabilidad del Activo Neto

$RAN = UODI / \text{Activos Netos de Operación}$

UODI: Utilidad Operativa Después de Impuestos

CK: Costo del Capital

Es importante recalcar que el costo de capital, incluye todas las fuentes de financiación, es decir, tanto el costo de la deuda como el costo que exigen los accionistas por invertir en la empresa y que cualquier incremento en la UODI sin que se incrementen los activos, producirá un aumento en el EVA en la misma proporción al incremento de la UODI (García, 2003).

Basados en opciones. En este método se utiliza con frecuencia el método Black-Scholes para determinar el precio de los activos financieros. La valoración de las opciones reales generalmente es un proceso arduo y encierra problemas como la dificultad para definir los parámetros que la identifiquen, así mismo, es difícil cuantificar la volatilidad de las fuentes de incertidumbre y calibrar la exclusividad de la opción, en resumen, tiene una mayor complejidad técnica que las otras metodologías (Fernández, 2016). Algunos ejemplos de las opciones a evaluar pueden ser para invertir, ampliar el proyecto o aplazar la inversión.

Valoración por Flujo de Caja Descontado (FCD)

Según Fernández (2008), para valorar por FCD se debe estimar los flujos futuros que generaría la empresa durante cada periodo y contiene la proyección de las operaciones de la

empresa, es decir, se calcula de manera similar al presupuesto de tesorería; una vez estimados estos flujos, se deben traer a valor presente con una tasa de descuento que sea apropiada dado el riesgo de cada uno de ellos, cuya fórmula general parte de la siguiente expresión:

$$V = \frac{CF_1}{1 + K} + \frac{CF_2}{(1 + K)^2} + \frac{CF_3}{(1 + K)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1 + K)^n}$$

Siendo: CF_i = flujo de fondos generado por la empresa en el período i

VR_n = valor residual de la empresa en el año n

K = tasa de descuento apropiada para el riesgo de los flujos de fondos.

A su vez, al considerar una duración indefinida de los flujos futuros a partir del año n se supone un crecimiento constante (g) para el valor residual, cuya fórmula es:

$$VR_n = \frac{CF_n (1 + g)}{(K - g)}$$

Los flujos de fondos más utilizados para valoración según Fernández (2008) son:

- Flujo de fondos libre – Free cash flow (FCF): flujo generado por las operaciones representando el dinero que queda disponible después de cubrir necesidades de reinversión en activos fijos y de capital de trabajo.
- El cash flow disponible para las acciones (CFac): es el flujo que queda disponible después de haber abonado las cargas financieras (capital más intereses). Se representa así: $CFac = FCF - (\text{intereses pagado} * (1 - \text{impuestos}) - \text{pago capital} + \text{nueva deuda}$.
- Cash flow para los poseedores de deuda (CFd): es la suma del pago de intereses más la devolución del capital. Representado por $I - \Delta D$, donde $I = D * K_d$

- Capital cash flow (CCF): Es la suma del CFac + CFd.

Valoración por flujo de caja libre. Los elementos principales que se debe tener en cuenta a la hora de valorar bajo esta metodología son:

1. Los Flujos de Caja Libre (FCL): se originan de la proyección operativa del negocio independiente de la forma de financiación que esta tenga. Después de calcular todos los ingresos y egresos obtenidos como consecuencia del desarrollo del plan operativo de la empresa, y descontando las necesidades de reinversión en activos fijos y en capital de trabajo, se generarán los FCL, que en últimas reflejarían lo que la empresa tiene disponible para cubrir su deuda (capital e intereses), el reparto de utilidades o dividendos a los accionistas y para inversiones estratégicas (García, 2003).

El FCL con propósitos para valoración de la empresa se muestra a continuación:

Tabla 5. *FCL con Propósito de Valoración*

= UTILIDAD OPERATIVA
(-) impuesto
= UODI
+ Depreciaciones y Amortizaciones
= FLUJO DE CAJA BRUTO
(-) Incremento del KTNO (Capital de Trabajo Neto Operativo)
(-) Inversión (total) en activos fijos
= FCL

Fuente: (García, 2003, p.121)

El horizonte de proyección del FCL depende del plan estratégico y del entorno económico que afecta el desempeño de la empresa, dividido en dos etapas una llamada el periodo relevante que muestra la cuantificación del plan estratégico y otra

el periodo de perpetuidad que supone que la empresa continuará generando flujos de caja creciendo a un ritmo constante.

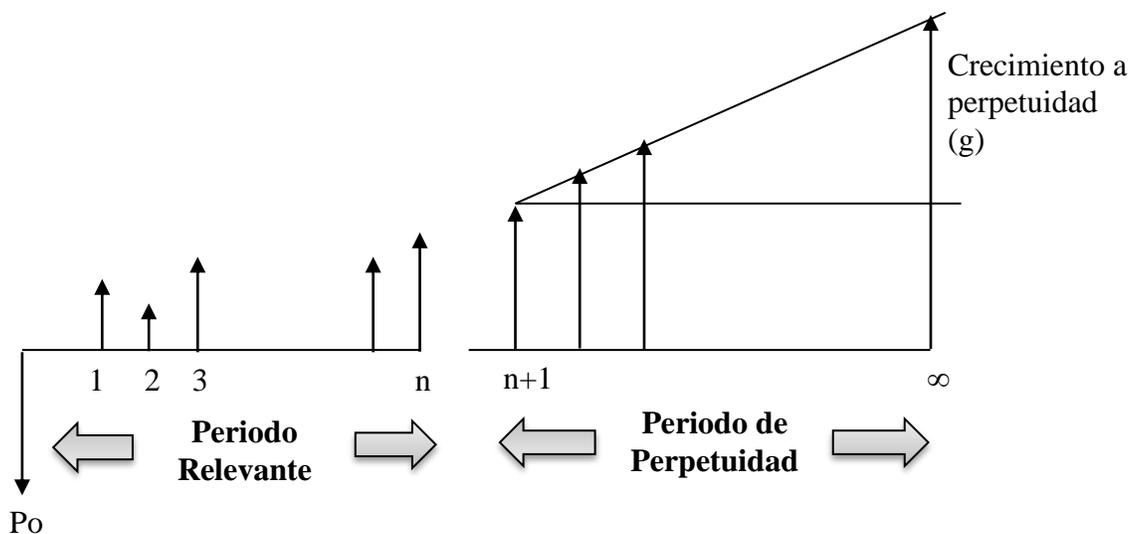


Figura 3. Descomposición del FCL proyectado (García, 2003, p.317).

2. El Valor de continuidad (VC): “Es el valor que adquiere la empresa como consecuencia de que el plan de desarrollo se cumpla y ella comience a manifestar un crecimiento constante y continuo” (Vidarte, 2009, pág. 106). Este valor va al final del periodo relevante o proyectado y supone como se menciona anteriormente, que estos flujos adoptarán un comportamiento constante a perpetuidad (también puede ser creciente) con base en la proyección de ese periodo relevante, como consecuencia de que los planes de desarrollo otorguen a la empresa una sostenibilidad a través del tiempo. El VC “tiene una importancia fundamental en el valor total de la empresa, ya que en la práctica suele situarse en un intervalo comprendido entre el 65% y el 80% de dicho valor total” (Martínez & Labatut, 2014, p.55).

El cálculo del VC varía dependiendo de los FCL en el periodo de perpetuidad, si son constantes o son crecientes, a continuación, las fórmulas según García (2003):

$$VC = \frac{FCL_{n+1}}{CK-g} \quad (\text{FC Creciente}) \quad VC = \frac{FCL_{n+1}}{CK} \quad (\text{FC Constante})$$

Donde:

FCL_{n+1} = Flujo de Caja Libre del primer año de perpetuidad

CK = Costo de Capital

g = Crecimiento constante a perpetuidad

El autor opina que utilizar flujos crecientes a perpetuidad tiende a sobrevalorar, debido a que tendríamos una tasa inferior al costo de capital al restar el crecimiento, lo que implicaría mantener por siempre rentabilidades superiores al costo y suponer que el negocio tiene una posición frente a sus competidores difícil de copiar y penetrar, sin embargo, su propuesta para calcular el crecimiento a perpetuidad es la siguiente:

$$g = (1 + \text{Inflación})(1 + \Delta PIB) - 1$$

Otras formas de calcular el valor terminal son mencionadas por Titman y Martin (2009), cuya estimación se realiza de dos maneras, una que supone que los flujos de caja crecen a una tasa constante (g) inferior al costo de capital (k_{WACC}) y otra utilizando los múltiplos del EBITDA. A continuación se describen las fórmulas:

$$\text{Valor terminal} = \frac{FFCF (1+g)}{k_{WACC}-g}$$

$$\text{Valor terminal} = \text{EBITDA} * \text{Múltiplo del EBITDA}$$

Según Damodaran (2006), la mejor manera de incorporar el crecimiento (g) es de forma endógena, es decir, en función de la empresa en cuanto a sus ingresos, reinversión y rendimientos. La relación más simple para determinar la tasa de

crecimiento (g) tiene en cuenta el porcentaje de ganancias retenidas en la empresa y el retorno sobre el patrimonio, dando origen a la siguiente ecuación:

$$g_t = \left(\frac{\text{ganancias retenidas}_{t-1}}{\text{Ingreso Neto}_{t-1}} \right) * ROE = \text{Ratio de retención} * ROE = (b)(ROE)$$

Donde ROE = Rentabilidad del Patrimonio

El autor también menciona que se podría usar una tasa de crecimiento teniendo en cuenta el ingreso neto, que sería igual a:

$$g = \left(\frac{\text{Patrimonio reinvertido}}{\text{Ingreso Neto}} \right) * ROE$$

Así mismo, se podría utilizar una tasa de crecimiento esperada según los ingresos de explotación, cuyo resultado se obtendría de multiplicar la tasa de reinversión y el retorno sobre el capital; en resumen, las estimaciones del crecimiento esperado (g) van en función de lo que se asuma sobre las inversiones futuras.

3. El costo de capital (CK): es la tasa con la que se descuentan los FCL del periodo relevante y el VC. Para García (2003), “es la rentabilidad mínima que deben producir los activos de la empresa y se calcula como el costo promedio ponderado de todos los pasivos financieros y el patrimonio. El costo de financiación de los proveedores no se incluye en dicho cálculo” (p. 247).

A esta tasa también se le conoce como el costo promedio ponderado de capital - WACC y se calcula de la siguiente manera:

$$WACC = Kd(1 - T) * \frac{D}{D + E} + Ke * \frac{E}{D + E}$$

Donde:

K_d = Costo de la deuda financiera

T = Tasa de impuesto

D = Deuda Financiera

K_e = Costo del Patrimonio

E = Patrimonio

El cálculo del K_d no implica mayor problema ya que generalmente está determinado por los intereses que cobran las entidades financieras a las empresas siendo fácilmente identificable, sin embargo, calcular la rentabilidad mínima que exigirán los accionistas (K_e) tiene cierto grado de complejidad. Para su cálculo según García (2003), se utiliza el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) el cual involucra el comportamiento del mercado partiendo de una tasa libre de riesgo más una prima por el riesgo de mercado, que es afectada por el riesgo específico de la empresa determinada como Beta (β); su fórmula es la siguiente:

$$K_e = K_l + (K_m - K_l)\beta$$

Donde:

K_e = Rentabilidad esperada por el inversionista o Costo del Patrimonio.

K_l = Rentabilidad “libre de riesgo” del mercado.

K_m = Rentabilidad del Mercado.

$(K_m - K_l) =$ Prima por el riesgo de mercado.

$\beta =$ Medida del riesgo específico de la empresa.

La beta (β) según García Serna (2003) “es una medida de riesgo que asocia la volatilidad de la rentabilidad de una acción con la volatilidad de la rentabilidad del mercado”. (p. 254)

Es así como una $\beta > 1$ es indicativo de que la volatilidad de la acción de la compañía es mayor que la del mercado. Es decir, es un activo que es agresivo al riesgo lo cual implica el reconocimiento de una prima por riesgo por parte de la acción. En el caso de $\beta < 1$, la volatilidad de la acción es menor a la del mercado. O sea que es un activo que tiene aversión al riesgo y, como consecuencia, una prima de riesgo mucho menor al mercado. Finalmente, un activo con $\beta = 1$ señala que la volatilidad es idéntica a la del mercado. Otra forma de interpretar el beta es como una medida de volatilidad de los retornos de una acción individual, en relación con el mercado. De las acciones con una beta de 1,00 se dice que tienen un riesgo igual al mercado (igual volatilidad); las acciones con una beta superior a 1,00 tienen más riesgo que el mercado, mientras que aquellas con calificación beta inferior a 1,00 tienen menos riesgo que el mercado (Jaramillo, 2010, pág. 153).

Otra forma para calcular el costo del patrimonio en las empresas no transadas en bolsa propuesta por Vélez (2013), es utilizar el modelo del CAPM donde la rentabilidad de los activos es igual a la tasa libre de riesgo más una prima de riesgo, cuyo cálculo se puede determinar de la siguiente manera:

$$K_u = R_f + \beta_u(R_m - R_f)$$

Donde: K_u = costo del patrimonio sin deuda, β_u es la beta desapalancada (sin deuda) de la empresa, R_f es la rentabilidad libre de riesgo y R_m es la rentabilidad del mercado.

Sin embargo, este método es insuficiente en mercados emergentes debido a la poca información que existe sobre empresas no cotizadas en bolsa, por lo tanto, tomar parámetros para definir el beta de economías emergentes no es muy acertado, incluso de países desarrollados tampoco lo es, ya que las normas contables, la volatilidad, la liquidez e impuestos son distintos para cada país, riesgos que no se pueden diversificar. Lo que quiere decir que para empresas de países emergentes, donde la mayoría son PYMES con inversionistas poco o nada diversificados, se debe tener en cuenta el riesgo total, medido por la desviación estándar de los rendimientos, compuesto tanto del riesgo sistemático como del no sistemático.

$$\sigma = \text{Riesgo no sistemático} + \beta(\text{Prima de riesgo de mercado})$$

$$\text{Riesgo total } (\sigma) = \text{Riesgo no sistemático} + \text{riesgo sistemático}$$

Según lo anterior Vélez (2013), considera que al usar la desviación estándar no se requiere utilizar la prima de riesgo del mercado porque ya está involucrada en ella, por lo tanto, se puede utilizar una rentabilidad asociada a los activos partiendo de la utilidad operativa, lo que significa que no tiene efecto sobre la parte financiera. Esta relación sería la $\frac{UODI_t}{\text{Capital Invertido}_{t-1}}$, este capital es la suma de la deuda financiera y el patrimonio.

Esto conduce a otra alternativa para el cálculo del K_u así:

$$k_u = R_f + \text{desviación estándar} \frac{UODI_t}{\text{Capital Invertido}_{t-1}}$$

El autor concluye para el costo de capital, que cuando se calcula el valor de la firma periódicamente se comprueba que $WACC = Kd_t \% D_{t-1} + Ke_t \% P_{t-1} = Ku$, por lo tanto, la estructura de capital pasa a un segundo plano y sólo sería necesario estimar Ku .

Método APV. La metodología de Valor Presente Ajustado (APV), calcula el valor de la empresa según Fernández (2008), como el valor presente de la suma del valor de los FCL descontados a la tasa Ku y el valor de los ahorros fiscales que resultan por el hecho de financiarse con deuda descontados a la tasa que se considere apropiada. La tasa Ku es menor que la rentabilidad que exigirían los accionistas por tener deuda con terceros, lo que significa que Ku es equivalente al WACC por no utilizar deuda y financiarse totalmente con capital. El ahorro fiscal nace del hecho de financiar a la empresa con deuda, ya que esto produce un menor pago de impuestos vía intereses correspondientes a la deuda.

Titman y Martin (2009), resumen en el siguiente cuadro las diferencias entre el método del Valor Presente Ajustado y el método WACC tradicional:

	Método del valor actual ajustado (APV)	Método WACC tradicional
Objeto de análisis	Valor de la empresa, como suma de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los EFCF desapalancados y ▪ Los efectos secundarios de la financiación 	El valor de la empresa es igual al valor actual de los flujos de caja del capital de la empresa descontados utilizando el WACC después de impuestos.
Cálculo del flujo de caja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EFCF desapalancados (i. e., FFCF) y ▪ Ahorros fiscales de intereses. 	FFCF.
Tasas de descuento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EFCF desapalancados: coste de los RRPP de la empresa desapalancadas, y ▪ Ahorros fiscales de intereses: el YTM de la deuda de la empresa. 	WACC después de impuestos.
Cómo se tratan los efectos sobre la	Flujos de caja: la estructura de capital afecta solo al valor actual de los ahorros fiscales de intereses. El valor de la	Tasa de descuento: la combinación de deuda y RRPP en la estructura de

estructura de capital: tasas de descuento, flujos de caja o ambos	empresa desapalancada no se ve afectado por el uso de financiación externa de la empresa.	capital de la empresa afecta al WACC. Sin embargo, esta combinación se asume constante durante la vida de la inversión.
Cuestiones técnicas: ecuaciones		
Métodos de valoración	<p>Valor de la empresa</p> $\left(\begin{array}{c} \text{Valor} \\ \text{de la} \\ \text{empresa} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Valor de la} \\ \text{empresa} \\ \text{desapalancada} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{Valor de los} \\ \text{ahorros} \\ \text{fiscales de} \\ \text{intereses} \end{array} \right)$ $= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EFCF_t^{Desapalancado}}{(1+K_{Desapalancado})^t} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{Interés} \times \text{Tipo impositivo}}{(1+K_{Deuda})^t}$ <p>Donde: $EFCF_t^{Desapalancado}$ = EFCF de la empresa desapalancada (igual a $FFCF_t$) $K_{Desapalancado}$ = Coste de los RRPP de la empresa desapalancada</p>	<p>Valor de la empresa</p> $\left(\begin{array}{c} \text{Valor} \\ \text{de la} \\ \text{empresa} \end{array} \right) = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FFCF_t}{(1+K_{wacc})^t}$ <p>donde: $FFCF_t$ = FFCF del año t K_{wacc} = el WACC de la empresa</p>
Manual del usuario		
Cómo elegir el modelo correcto	Aunque no es tan popular como el método WACC tradicional, este enfoque está ganando apoyos y es particularmente atractivo al valorar transacciones muy apalancadas, como las LBO, en las que la estructura de capital no es estacionaria en el tiempo.	Es la metodología más extendida para valorar proyectos de inversión individuales (presupuestación de capital) y empresas completas. Dado que la tasa de descuento (el WACC) asume pesos constantes para la deuda y los RRPP, este método no es apropiado para situaciones en las que se prevén cambios dramáticos en la estructura de capital (por ejemplo, LBO).

Figura 4. Diferencias entre APV y WACC (Titman & Martin, 2009, p.290)

Investigaciones Empíricas

Fuentes consultadas arrojan distintas maneras a la hora de realizar la valoración de una empresa, que son determinadas por cada investigador según su experiencia y conocimiento en el tema y el sector al cual pertenece la empresa a valorar. La metodología más utilizada dentro de las investigaciones consultadas fue el descuento por flujo de caja, seguido del EVA y las opciones, con horizontes de proyección que varían entre 5 y 10 años, diferentes maneras para determinar las variables del costo de capital, sin embargo, todas tienen un común el análisis realizado a la información encontrada sobre la empresa y sobre el sector al cual pertenecen.

Jaramillo (2016), realizó la Valoración de una empresa de laboratorios llamada Alisca por la metodología de FCL, realizando la proyección de los Estados Financieros y los flujos de caja a cinco años, descontando dichos flujos al WACC y calculando el costo del patrimonio bajo CAPM, con una tasa libre de riesgo igual al rendimiento de los bonos del tesoro de Estados Unidos (EU) a 10 años más un factor de iliquidez debido a que la empresa es pequeña, para el beta utilizó las betas desapalancadas calculadas por Damodaran para la industria Unclassified y la apalancó teniendo en cuenta los impuestos, la estructura deuda/patrimonio y el riesgo país; para el riesgo de mercado se tuvo en cuenta el S&P500, de esta manera, halla WACC y descuenta los Flujos de caja encontrando un valor para la empresa de 520 millones.

A través del análisis comparativo entre el WACC y la rentabilidad sobre el capital invertido (ROIC), Jaramillo (2016) concluye: que durante los primeros 3 años la empresa destruirá valor ya que su ROIC es menor al WACC, reversando la situación para los próximos dos años, resultado que fue corroborado mediante el cálculo del EVA para cada año, dando negativos para los primeros 3 años y positivos los otros dos. El investigador realiza un análisis de sensibilidad para determinar el rango en que puede estar el valor de la empresa, afectando el

valor terminal en dicha sensibilidad con cambios en la tasa de crecimiento y en el WACC. El resultado fue un valor para la empresa entre 485,9 y 560,6 millones de pesos.

Algo muy similar fue planteado por Palomino y Sánchez (2012), que realizaron la valoración de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB) para determinar el valor razonable bajo la metodología de FCL y compararlo frente al precio de la acción en el mercado. Después de realizar el análisis empresarial y del sector, realizaron las proyecciones de los flujos de caja a 10 años, utilizando CAPM para calcular el costo de patrimonio, con los mismos parámetros utilizados por Jaramillo (2016), sólo cambiando la beta desapalancada por el sector de Telecomunicaciones, también tuvo en cuenta prima por tamaño y el riesgo país; adicionalmente en esta investigación al autor aclara que el descuento del valor terminal lo realizó sin tener en cuenta una tasa de crecimiento a perpetuidad, es decir, que el FCL se mantendrá estable, esto teniendo en cuenta el riesgo por obsolescencia propio del sector. Al realizar la valoración encontró una desviación en el precio de la acción, ya que el valor intrínseco fue de \$972 por acción, mientras que la acción en el mercado cotiza a \$401, lo que lo lleva a concluir que el mercado puede estar castigando la acción ante las dudas sobre la capacidad de ETB para adecuarse a los cambios del entorno.

Arcila y Parra (2016), después de realizar el diagnóstico y las proyecciones a 10 años para la empresa Paternit S.A, fueron más allá al realizar la valoración por flujo de caja descontado a la tasa del WACC, calculado con los mismos parámetros que los investigadores mencionados anteriormente, excepto la beta que se modifica para el sector Materiales de Construcción, cuyo resultado fue que el valor operativo de la empresa es de 2.107,7 millones de pesos, dicho valor fue comparado con las metodologías de EVA descontado al WACC, Flujo de

Caja del Capital descontado al WACC antes de impuestos y APV descontado al costo sin deuda (Ku), dando como resultado para los tres métodos el mismo valor (2.107,7 millones de pesos).

Para la valoración de la empresa Haceb Whirpool Industrial S.A.S, que es un Joint Venture entre Industrias Haceb y Whirpool con un aporte de capital por igual para la fabricación de lavadoras, Giraldo (2015), utilizó el método APV para hallar el valor de la compañía, realizando los análisis respectivos de la Industria y la empresa para proyectar los flujos de caja a 10 años, descontando al Ku bajo la metodología de CAPM, utilizando para la tasa libre de riesgo los bonos del tesoro de los EU, Prima de riesgo para mercados de renta variable maduros, el riesgo país, beta desapalancado para el sector Furn/Home Furnishings. Para descontar los ahorros por beneficios tributarios obtenidos de los intereses, usó el costo de la deuda propio de la empresa. El valor hallado es confidencial.

Respecto a la valoración utilizando la metodología de EVA, se encontraron dos investigaciones, una aplicada por Castro y Quiñonez (2016) para una empresa del Sector Azucarero del Valle del Cauca y otra realizada por Almanza (2016) para una compañía industrial del sector de plásticos con experiencia en la producción y comercialización de tuberías y accesorios de PVC, grifería de uso doméstico, tejas en PVC y Geosistemas; ambos utilizaron la metodología CAPM para el cálculo del costo del patrimonio, descontando al WACC los EVAS futuros, la siguiente tabla muestra las diferencias en el cómputo de cada variable:

Tabla 6. *Diferencias para el cálculo del EVA*

Empresa Azucarera	Compañía Industrial
Proyección FCL: 10 años β = procesamiento de alimentos mercados emergentes – Fuente: Damodaran. Rf = Bonos de EU a 10 años, el Spread prima de riesgo País. Prima por riesgo del sector Rm = S&P500 Kd = costo interno VC = descontado a wacc – g g = crecimiento promedio de la producción mundial agrícola 2013-2022	Proyección FCL: 5 años β = sector de materiales de construcción apalancado – Fuente: Universidad ICESI. Rf = Bonos de EU a 10 años No tuvo en cuenta primas adicionales Rm = Prima riesgo total de acciones Colombia Kd = tasa de interés de colocación – Banrep. VC = descontado a wacc - g g = inflación

Fuente: Castro y Quiñonez (2016), Almanza (2016).

Al final ambos concluyen que las empresas crean valor, sin embargo, la empresa del sector azucarero para los primeros cinco años de proyección destruye valor, ya que no es capaz de cubrir todos los costos operativos ni financieros, logrando mejorar su situación a partir del sexto año incrementando su valor año tras año. Lo que lleva a Castro y Quiñonez (2016) a realizar la valoración por otros dos métodos: descuento de FCL y APV llegando al mismo valor de empresa obtenido por EVA. El investigador también realiza un análisis de sensibilidad al valor terminal del EVA y del FCL cambiando WACC y g, identificando como la variación de dichas variables afecta el valor.

Mocoso (2015), en su tesis doctoral realiza un aporte metodológico sobre la valoración de empresas en etapa temprana de financiación, que son empresas que no tienen más de 3.5 años de constituidas. Su propuesta se divide en tres etapas:

1. Identificación y elaboración de un mapa de riesgo para conocer plenamente la empresa.
2. Diagnóstico financiero tomando como insumo la información histórica.
3. Valorar la empresa con base en la sumatoria de los siguientes 3 valores:

- Cálculo del valor a partir de los Estados Financieros, eso debido a que las empresas en etapa temprana de financiación no poseen suficiente información histórica para realizar proyecciones consistentes.
- Cálculo del valor del Capital Intelectual apoyada en el método del Coeficiente Intelectual de Valor Agregado - VAIC que pertenece al grupo de los métodos de retorno sobre activos (ROA).
- Cálculo del valor de las Opciones Reales, se calcula la opción de abandono y expansión por ser dos circunstancias a las que se enfrentan este tipo de empresas. Para realizar este cálculo se debe proyectar el FCL a dos años, que se pueden descontar a la tasa libre de riesgo, que para Colombia se puede utilizar los bonos privados con plazo mayor a 1080 días o los Títulos de Tesorería (TES) con vencimiento a dos años. A través de la simulación de Montecarlo y de las fórmulas matemáticas para calcular árboles de decisión se determina para cada nodo, la opción de abandonar o expandirse.

Cely y Rincón (2013), también utilizaron la metodología de opciones para valorar Pacific Rubiales, empresa del sector Petrolero, a través de la sumatoria dos componentes:

1. Valoración por descuento de Flujo de Caja libre a 10 años, sin tener en cuenta la perpetuidad ya que se proyectan las reservas hasta su agotamiento en este periodo.
2. Las opciones de abandono o expansión proyectadas a dos años, donde la primera otorga la flexibilidad de abandonar las operaciones en el campo si el precio del petróleo cae a niveles no rentables y la según de incrementar el nivel de producción si el precio supera los niveles esperados. Estas opciones fueron evaluados por los investigadores a través de árboles binomiales y simulación de Montecarlo.

Al calcular el valor de la acción con la metodología mencionada, la opción de abandono da 22,51 USD/acción, mientras que la opción de expansión arroja un valor de 22,54 USD/acción. Los investigadores también calcularon el valor mediante el descuento del FCL encontrando un valor de 28,13 USD/acción, concluyendo que la diferencia se da porque para la proyección de las opciones se tuvo en cuenta solo los pozos más viables que fueron dos, además la primera parte del componente no tiene en cuenta la perpetuidad.

Finalmente, se encontraron dos investigaciones con propuestas para el cálculo de las variables que son parte fundamental a la hora de valorar. Bonilla (2016), propone un modelo financiero para medir WACC en Pymes de industria de caucho y plástico con las variables calculadas de la siguiente manera:

Ajuste a los estados financieros: Activo ajustado = Activo + Valor de los escudos fiscales

K_d = tasa promedio de colocación dada por Banco de la República,

K_e = el costo de patrimonio a través del método CAPM

R_f = rentabilidad de los TES a julio 2020

$\beta_{apalancada}$ = Con información contable del ROE. La fórmula es la siguiente:

$$\beta = \frac{Cov(R_i, R_m)}{VarR_m} = \frac{retorno}{riesgo}$$

Donde:

R_i = serie de rentabilidad del patrimonio de la empresa (ROE)

R_m = serie de la rentabilidad del patrimonio del sector (ROE_S)

$Cov(R_i, R_m)$ = Covarianza entre R_i y R_m

$VarR_m$ = Varianza de R_m

La segunda propuesta, explica la forma de calcular la beta apalancada de Bonilla (2016), que es un índice financiero para el cálculo de Betas contables realizada por Cifuentes y Paredes (2014), a partir de la información de los estados financieros de las empresas que componen el índice Colcap de la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), hallaron una ponderación entre los indicadores financieros de ROE y ROA obteniendo un índice ROE-ROA, donde se evidenció una relación directa con la tendencia del índice Colcap, por lo tanto, los autores recomiendan utilizar el promedio ROE-ROA para calcular las betas replicando la fórmula revisada anteriormente.

Tabla 7. *Resumen Investigaciones Empíricas*

Nombre de la Investigación	Tipo Tesis	Autor	Año	Objetivo	Metodología	Resultado
Valoración de la Empresa Aliscca por Método de Flujo de Caja Libre Descontado	Maestría	Alexandra Jaramillo Gutiérrez	2016	Realizar la valoración de la empresa Aliscca S.A a través del modelo Flujo de Caja Libre Descontado	Flujo de caja libre descontado, análisis de sensibilidad al valor terminal cambiando WACC y g	Compara ROIC y WACC, encontrando que para los primeros 3 años el ROIC < WACC por lo tanto destruye valor, de ahí en adelante genera valor siendo ROIC > WACC.
Valoración de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P	Maestría	Mónica María Palomino Claussen, Juan Fernando Sánchez Fernández	2012	Estimar el valor razonable de ETB utilizando la metodología del flujo de caja libre descontado.	Flujo de caja libre descontado	Al hallar el precio de la acción se encontró que el valor intrínseco era mayor que el precio al que la acción cotizaba en el mercado.
Valoración de la Empresa Industria	Maestría	María Victoria	2016	Valorar la compañía Industria Paternit S.A.	Flujo de caja libre descontado, EVA,	El valor operativo de la empresa dio el mismo

Paternit S.A por Medio de Flujos de Caja Descontado		Arcila Samboni, Carlos Andrés Parra Muñoz		con el fin de analizar su valor actual de mercado para que los directivos y posibles inversionistas conozcan la situación la compañía frente al sector económico que se comparte, a través de una valoración aproximada según la metodología de los flujos de caja descontados	Flujo de caja del capital, APV	resultado por cada uno de los métodos empleados.
Valoración de empresa Haceb Whirpool Industrial S.A.S.	Maestría	Juan Camilo Giraldo Cardona	2015	Realizar una valoración del Joint Venture “Haceb Whirpool Industrial S.A.S.”, desde la perspectiva interna de la organización, aplicando un modelo que sea pertinente para este tipo de empresa y para el sector de la industria manufacturera de electrodomésticos. Se busca además determinar la posible creación o destrucción de valor de la “JV”.	APV	Muestra los parámetros utilizados para realizar la valoración, sin embargo, los resultados obtenidos son confidenciales, por lo tanto, no se sabe si la empresa agrega o no valor.
Análisis EVA: Caso de empresa del Sector Azucarero del Valle del Cauca en Colombia	Maestría	Nhora Castro Marin, Michell Carolina	2016	Realizar un análisis general de la estimación de la medición del valor económico agregado de la empresa de un ingenio	Flujo de caja libre descontado, APV y EVA	Se determinó el valor de la empresa por los tres métodos llegando a al mismo resultado, sin embargo, con el análisis

		Quiñonez Preciado		azucarero, ubicado en el Valle del Cauca, analizando su estructura financiera mediante el cálculo del EVA, con el propósito de identificar cuáles generan o destruyen valor a la compañía, para de ese modo tomar medidas acordes que permitan la maximización de la creación de valor para la compañía		del EVA se pudo determinar que la empresa destruye valor para los primeros 5 años de proyección. Así mismo, se realizó análisis de sensibilidad al valor terminal del FCL y del EVA, determinando la variación de valor ante cambios en el WACC y la g.
El EVA como Medida de Gestión y Base de Valoración de una Empresa Industrial Colombiana	Maestría	Arlex Almanza Reyes	2016	Realizar la valoración de una empresa basada en el Valor Económico Agregado -EVA-, aportando una metodología, con alto contenido práctico, soporte conceptual y metodológico, que permita resaltar los beneficios de la determinación de este valor.	EVA	Al realizar la valoración determina que el método es adecuado para establecer que la empresa crea valor y recomienda implementar un sistema de medición que tenga en cuenta al EVA como indicador.
Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación. Aplicación a Empresas Incubadas	Doctoral	Jenny Moscoso Escobar	2015	Realizar una contribución metodológica de valoración de empresas en etapa temprana de financiación en países	En 3 etapas: 1, Identificación y elaboración del mapa de riesgo. 2, Diagnóstico financiero.	La metodología se diseñó para que las variables que se requieren en cada etapa sean comprensibles, de fácil acceso y aplicables al sector real. Considerando

en Antioquia	emergentes, que permita cerrar la brecha entre las estimaciones del inversionista y el empresario, y hacer una aplicación al caso Antioqueño.	3, Valoración sumando tres cálculos: Valor desde EF, Valor del capital intelectual, valor de las opciones de abandonar o expandir.	que este tipo de empresas carecen de información para poder realizar una proyección a largo plazo, se tienen en cuenta los valores contables para determinar cómo se encuentra la empresa, luego se revisa su capital intelectual que no está en la contabilidad y por último se valoran las opciones reales que permiten tomar decisiones que son frecuentes en estas empresas sobre abandonar o expandirse. Dicha metodología se aplicó con éxito.		
Modelo para Estimar el Costo de Uso de Capital (WACC) para las Empresa Pymes del Sector Industria Caucho y Plástico de la Ciudad de Bogotá	Maestría Yudy Marlen Bonilla Bonilla	2016	Proponer un modelo financiero para medir el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), para el segmento de las Pequeñas y Medianas Empresas del sector caucho y plástico en la ciudad de Bogotá; que sirva de apoyo en la toma decisiones de inversión - financiación, tomando como referencia cifras	Partiendo del análisis de los referentes teóricos sobre costo de capital, se identificaron variables y aplicaciones útiles al diseño del modelo, luego se analizó en entorno tanto interno como externo	Se realizó la siguiente propuesta: kd= tasa promedio de colocación, costo de capital por metodología CAPM, con $R_f = \text{Tes Julio 2020}$, Beta contable con base en el ROE, y ajustando la deuda y el patrimonio a través del balance teniendo en cuenta el escudo fiscal. El modelo propuesto se implementó para una muestra de 15 empresas

				económicas y financieras del periodo 2004 a 2014.	identificado que afecta el resultado de una empresa.	pertenecientes al sector.
Índice financiero para el cálculo de Betas Contables	Maestría	Kelly Natalia Cifuentes Chaux, Cristian Alexander Paredes Osorio	2014	Propone evaluar el valor de la información financiera y encontrar, a través de medidas contables de estructura financiera, una relación con las medidas de riesgo	Utilizando las empresas que hacen parte del Colcap hallar el ROE y el ROA y compararlo con el índice Colcap calculado por la BVC	Se evidenció una relación directa con la tendencia del índice Colcap, por lo tanto, los autores recomiendan utilizar el promedio ROE-ROA para calcular las betas.
Incorporar opciones reales para la valoración de compañías de exploración y producción de petróleo en Colombia	Maestría	Maribell Rincón Hidalgo, Jorge Andrés Cely Santos	2013	Aplicar el método de opciones reales	Flujo de caja descontado, múltiplos, opciones reales	Se valoró la acción de Pacific Rubiales, bajo las tres metodologías, encontrando diferentes valores para la acción. Según el autor las diferencias se presentan por la utilización de diversos supuestos dentro de cada método.

Sector Avícola

Generalidades. “La industria avícola ha sido uno de los motores más potentes para impulsar el desarrollo económico del campo” (FENAVI, 2017, p.7), a través de las actividades de incubación y producción de pollo y huevo. Esto se demuestra a través de un crecimiento mantenido año a año, cerrando el 2016 en el 4,4% y con una proyección por encima del 5% para el año 2017; logrando así consolidarse como un sector importante en el crecimiento del PIB, por medio de la actividad pecuaria conformada por la producción de huevo y carne de ave (Federación Nacional de Avicultores - Fenavi, 2017). La representación del sector está a cargo de la Federación Nacional de Avicultores – FENAVI, organismo creado mediante acta el 10 de agosto de 1983, con reconocimiento oficial el 28 de septiembre del mismo año, uniéndose en un principio dos de tres de las asociaciones que existían en ese entonces: Incubar (empresas de Incubación) y Propollo (productores de Pollo); sólo hasta 1991 se unió Asohuevo (productores de huevo) consolidando a Fenavi hasta el día de hoy (2013).

El objetivo de la Federación es crear un ambiente propicio para la actividad avícola, ocupándose del crecimiento, la sostenibilidad y competitividad del sector, con el apoyo del Fondo Nacional Avícola – FONAV, que fue creado mediante ley 117 de 1994, formado a través de una cuota aportada por los avicultores, que según la Ley 1255 de 2008, en su artículo 20 señala que es equivalente al 1,75% del valor comercial de cada ave de un día de nacida destinada a la producción de carne y de un 7,75% del valor comercial destinada a la producción de huevo, que debe ser recolectada por las incubadoras y posteriormente trasladada al Fondo.

La Ley 1255 de 2008 en su artículo 21 decreta que los recursos del Fonav se aplicarán exclusivamente al Financiamiento de Programas de Investigación y transferencia Tecnológicas,

asistencia técnica, sanidad animal, capacitación y estudios económicos, acopio y difusión de información, prestación de servicios a la actividad avicultora, promoción de consumo y exportaciones, estabilización de precios, asistencia técnica y capacitación a pequeños avicultores y apoyar las acciones que al Fondo Nacional Avícola le corresponden, de acuerdo con lo establecido en los documentos CONPES que se encaminen al mejoramiento de las condiciones sanitarias y de inocuidad de la avicultura colombiana.

Estos recursos aportan al crecimiento y modernización productiva del sector, optimizando las inversiones para conseguir altos niveles de eficiencia en la producción, mejorando los estándares sanitarios y propendiendo por el cuidado del medio ambiente. Es así que Fenavi, con estos recursos apoya al sector y sus grupos de interés por medio de los siguientes programas¹:

- A. Programa Económico: Brinda información veraz y oportuna, a través de la elaboración de informes, investigaciones y estudios, que permitan la adecuada toma de decisiones delineando las políticas y normatividad que requiere la industria.
- B. Programa Técnico: Dar sustento técnico a todas las actividades sanitarias, ambientales y productivas del sector, apoyando el desarrollo e implementación de programas y mecanismos de control de enfermedades enmarcado en una correcta dinámica sanitaria y buenas prácticas con el fin de garantizar el estatus sanitario del país.
- C. Programa Pollo: Promover el consumo de pollo diseñando estrategias para evitar el contrabando, formalización de la actividad de sacrificio, comercialización y

¹ Consultado en <http://www.fenavi.org/>

transporte de pollo, conocimiento del consumidor, y a su vez fortalecer los procesos productivos y mejora del estándar sanitario.

- D. Programa Huevo: Fomentar el consumo de huevo a través de campañas con profesionales de la salud como nutricionistas, trabajar en pro de la calidad y la inocuidad del huevo y los productos derivados a fin de ofrecer a los consumidores un producto apto para su salud.

Acuerdos comerciales. La apertura económica trajo consigo tanto oportunidades como amenazas para todas las actividades productivas del país, siendo relevante las habilidades de los empresarios para sacar provecho de los beneficios y hacer frente a las amenazas de los acuerdos comerciales negociados, obligando a muchos a modificar su infraestructura y operatividad para llegar a ser más competitivos. Dentro de estos acuerdos los que mayor impactan a la industria avícola son los siguientes:

- Acuerdo CAN-Mercosur: según Fenavi (2016), con este acuerdo se logró una desgravación en plazos de doce y quince años con Brasil y Argentina, además se reconoció el Sistema Andino de Franjas de Precios (SAFP), sobre el cual acordaron una desgravación a partir del Arancel Externo Común (AEC), como salvaguardia para algunos productos. El AEC que en ese entonces para Colombia era del 20% aplicado a los productos en franja, se reduciría 1.33 porcentuales por año hasta llegar a 0%, conservando el arancel variable atado a las fluctuaciones de las cotizaciones internacionales. La tabla 8 muestra lo negociado en el tema avícola, donde el arancel máximo en el año quince (que sería el año 2019), cuando el AEC llegue a cero, alcanzaría a la cifra que se muestra en la tabla, sujeto al resultado que arroje la franja de precios.

Tabla 8. *Escenario de la negociación avícola en Mercosur.*

Posición	Descripción	AEC %	Nivel Máximo %	Arancel Máximo en el año 15
02071100	Pollo sin trocear, frescos y refrigerados	20	92	92
02071200	Sin trocear congelados	20	92	92
02071300	Trozos y despojos frescos y refrigerados	20	209	209
02071400	Trozos y despojos congelados	20	209	209
04070010	Huevos para incubar	5	5	0
04081100	Yemas de huevo secas	20	20	0
04081900	Los demás (ovoproductos)	20	20	0
04089100	Secos	20	20	0
04089900	Los demás de consumo	20	20	0
16023200	Trozos (gallo, gallina) sazonados o congelados	20	70	70
16023900	Trozos sazonados o congelados de pollo	20	70	70
10059011	Maíz amarillo	15	194	194
12010090	Soya	15	125	125
23099020	Premezclas	15	97	82

Fuente: CAN. FENAVI (2016).

- TLC con Estados Unidos: cuya negociación finalizó el 21 de octubre de 2011 con la firma del presidente Barack Obama, según Fenavi (2016), los puntos más críticos en la negociación en lo que tiene que ver con el sector agropecuario, fueron arroz, maíz y oleaginosas y trozos de pollo. En cuanto a este último, cuya entrada al país será por la modalidad de subasta por los derechos de importación, para la partida 0207 denominados: carne y despojos comestibles de ave, frescos, refrigerados o congelados, arrancó un contingente de importación para el primer año de 26 mil toneladas, con crecimiento del 4% compuesto anual y arancel del 0%. Cuando se supere el valor del contingente, el arancel quedó en 164,4% durante los primeros

cinco años, aplicando desde acá una reducción del 12,6% anual hasta que se llegue a cero en el año dieciocho. De igual manera para la partida 1602, preparaciones de ave, trozos sazonados y congelados, se asignaron las mismas 26 mil toneladas con cero arancel, sin embargo, para cantidades superiores el arancel será del 70% durante los primeros 10 años, con disminución del 8,75% anual hasta llegar a 0%.

Al inicio de la negociación según las expectativas que tenía Fenavi (2017), el impacto en las importaciones de pollo americano no sería mayor al 4% de la producción nacional. Si bien esta cifra no era representativa, Fenavi no se quedó quieto, realizó campañas resaltando las ventajas de consumir un pollo fresco, quitando así apetito por el pollo congelado que podría entrar de Estados Unidos; a esto se suma que los empresarios también se enfocaron en mejorar su competitividad, logrando crecimientos importantes para el sector durante los últimos años. Todo este esfuerzo conjunto, se traduce en que la participación de las importaciones ha sido inferior al 2,58%. La tabla 9 resume lo que ha ocurrido durante los años que lleva vigente el TLC con Estados Unidos:

Tabla 9. *Producción Pollo vs Contingente*

Año	Producción Nacional					
	Producción	Contingente y valor utilizado (ton)			(2/1)	(3/1)
	1	Contingente	Volumen asignado	3		
		2				
2012	1.112.246	27.040	1.810		2,43%	0,16%
2013	1.274.270	28.122	10.904		2,21%	0,86%
2014	1.359.153	29.246	13.822		2,15%	1,02%
2015	1.424.392	30.416	13.050		2,14%	0,92%
2016	1.478.923	31.951	31.951		2,16%	2,16%
2017	1.558.413	32.898	23.379		2,11%	1,50%

Fuente: FENAVI (2017).

En lo que tiene que ver a las materias primas, las partidas 12010090 Fríjol soya y la 23040000 Torta de soya, que antes de entrar en vigencia el TLC tenían un arancel base del 25% pasaron a tener un arancel del 0% desde el primer año en que entró a operar el tratado. La tabla 10 muestra lo acordado en el tratado respecto al Maíz y Sorgo:

Tabla 10. *Contingentes acordados de Maíz y Sorgo con EE.UU*

Año	Maíz duro amarillo (10059011)			Sorgo (10070090)		
	Contingente (Ton)	Arancel Intra	Arancel Extra (Tasa base 25%)	Contin- gente (Ton)	Arancel Intra	Arancel Extra (Tasa base 25%)
1	2.100.000		22,9	21.000		22,9
2	2.205.000		20,8	22.050		20,8
3	2.315.250		18,8	23.153		18,8
4	2.431.013		16,7	24.310		16,7
5	2.552.563		14,6	25.526		14,6
6	2.680.191	0%	12,5	26.802	0%	12,5
7	2.814.201		10,4	28.142		10,4
8	2.954.911		8,3	29.549		8,3
9	3.102.656		6,3	31.027		6,3
10	3.257.789		4,2	32.578		4,2
11	3.420.679		2,1	34.207		2,1
12	Ilimitado		0-0	Ilimitado		0-0

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Fenavi. Arancel intra: tasa que paga el importador hasta agotar el contingente. Arancel extra: tasa que paga el importador después de terminado el contingente. Tasa base: es la tasa de arancel que paga el importador antes de entrar en vigencia el TLC.

El Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos se encuentra en el año seis de vigencia, lo que significa que los avicultores para el año 2023 iniciarían a importar maíz y sorgo sin arancel. Respecto a los trozos de pollo, la importación con arancel cero se daría después del 2028. Revisando la situación para el año 2018, en cuanto al contingente de pollo se tiene un volumen de 34.214 toneladas para importar con cero arancel, para pollo entero aplicará un arancel del 6%, mientras que pechugas y alas ya quedan totalmente desgravadas. Para el maíz que entra al país bajo el esquema

primero llegado primero servido, el contingente de importación del 2018 será de 2.814.201 con cero arancel, después de agotado el importador pagará un arancel del 10,4%.

- TLC con la Unión Europea: firmado el 26 de julio del 2012. En cuanto al sector avícola se refiere Fenavi (2016), manifiesta que el interés en este tratado era conseguir acceso para el pollo congelado y algunos ovoproductos, solamente bajo medias sanitarias o de bienestar animal, sin embargo, sólo se logró aplicar una desgravación arancelaria al cero sin afectar los parámetros del TLC con Estados Unidos, en genética, hígados comestibles de aves y grasa de ave sin fundir. Finalmente, la Unión Europea accedió al desarrollo de zonas libres y compartimentación, con el fin de buscar la excelencia sanitaria, abriendo así las puertas a futuro para los productos avícolas, con pago de arancel y condicionada al cumplimiento de requisitos sobre bienestar animal.
- TLC con Canadá: entró en vigencia en el año 2010 y según Fenavi (2016), la avicultura quedó por fuera, debido a que en Canadá esta actividad posee estatus preferencial con una protección especial, sin embargo, se identificó una posibilidad para que los avicultores pudieran reducir costos de producción, a través, del alimento balanceado sustituyendo algunos ingredientes como el maíz, el fríjol soya y la torta, por trigo y sus derivados, centeno, harina de centeno, cebada y sus derivados y avena y sus derivados, los cuales fueron negociados con cero arancel de manera inmediata. Adicional a esto, Canadá ofreció preferencias arancelarias para bienes de capital, como las incubadoras y criadoras pasando de un arancel del 10% al 0%, baterías de levante del 15% se disminuye un veinte por ciento anual durante cinco años, y para

- las partes de máquinas o aparatos para la avicultura pasó de pagar un arancel del 5% al 0%.
- TLC con Corea del Sur: las negociaciones se iniciaron en febrero de 2009, donde para los trozos de pollo y el huevo de mesa no había ninguna oportunidad, ya que Corea del Sur es abastecida por Estados Unidos, Brasil y China, potencias avícolas frente a los cuales los productos no eran competitivos. Sin embargo, se logró un cronograma de desgravación para pollo con valor agregado, como son los trozos sazonados con un arancel base del 30% y desgravación a 12 años; para los ovoproductos con un arancel del 27% para los dos primeros años a partir de la del acuerdo, para luego aplicar una desgravación hasta llegar al 0% en el año 12. La ventaja más relevante de este tratado es la prioridad en los trámites de admisibilidad que quedó establecida para cuando Colombia inicie las exportaciones.
 - Acuerdo de alcance parcial con Venezuela: este acuerdo entró en vigencia en octubre del 2012, en el caso avícola se logró negociar la exportación de huevo con cáscara o huevo de mesa, partiendo en el año 2013 con un arancel del 16%, reduciendo cuatro puntos porcentuales por año hasta llegar a cero, mientras que para pollo entero, Venezuela debe pagar un arancel del 20%, con reducción progresiva del 2% anual hasta llegar a 0%.
 - Protocolo comercial de Alianza Pacífico: firmado en febrero de 2014 entre Colombia, Chile, Perú y México, como mecanismo para la integración económica y comercial, que según Fenavi (2016), llegó a eliminar el 92% de los aranceles vigentes con dichos países, así como también se eliminó el Sistema Andino de Franja de Precios (SAFP), para dejar la misma estructura del TLC con Estados Unidos. Los bienes de capital

avícola quedaron con 0% de arancel. La tabla 11 presenta el cronograma de desgravación.

Partida	Descripción	Arancel Base %	Desgravación 2014 %	Cronograma
0105	Aves de un día	5	0,0	
0207	Pollo entero	45	37,5	Reducción de 2 puntos porcentuales cada año hasta llegar a 0% en el 2030.
0207	Trozos pollo	164,4	164,4	Fijo hasta el 2016, con una reducción de 12.6 puntos cada año hasta llegar a 0% en el 2030.
0210	Carne de ave salada o en salmuera	20	0,0	
0407	Huevo fértil	5	0,0	
0407	Huevo de mesa	20	8,0	
0407	Huevo fresco conservado y cocido	20	8,0	Reducción de 4 puntos porcentuales hasta llegar a 0% en el 2016
0408	Yemas secas	20	8,0	Reducción de 2 puntos porcentuales hasta llegar a 0% en el 2021
0408	Los demás sin cáscara, frescos, cocidos	20	14	Fijo hasta el 2021
1602	Trozos de pollo procesados	70	70	8.8 puntos porcentuales cada año hasta llegar a 0% en el 2029
3502	Ovoalbúmina	40	4	Reducción de 2 puntos porcentuales hasta llegar a 0% en el 2016

Fuente: Fenavi (2016).

El sistema tributario. Fenavi es un actor importante en este ámbito, vigilando porque se mejore la gestión en materia tributaria. Reflejo de esto es el gran trabajo logrado bajo la Ley 788 del 2002, con la inclusión de los productos avícolas en la categoría de bienes exentos, medida que evita el encarecimiento del huevo y del pollo, ya que le permite al productor obtener la devolución de todos los IVA pagados a lo largo del proceso de producción y comercialización, lo que evita trasladarle esos costos al consumidor final; además contribuye a la formalización del sector ya que para que el productor pueda solicitar dicha devolución debe obtener el Registro Único Tributario (RUT).

- **Devolución de IVA:** la importancia del IVA en el sector avícola radica en que lo que se paga por este concepto durante el proceso, según Fenavi (2016), tiene una participación en la estructura de costos entre un 70% y un 80%, lo que lo convierte en un valor importante que representa el capital de trabajo del productor, por tal motivo, hace parte de la rentabilidad esperada y del flujo de caja de la operación. Sin embargo, recuperar este dinero no siempre es fácil debido a los inconvenientes ante la DIAN, por ejemplo: demoras en el trámite, solicitud de requisitos innecesarios, dificultades con la plataforma tecnológica e interpretación de la norma según el funcionario que atienda el proceso. Las declaraciones de devolución de IVA se presentan bimestrales, cuyo tiempo de respuesta es de 50 días hábiles, sin embargo, la DIAN puede extender el plazo por 90 días más si tiene dudas sobre la información. Las declaraciones de IVA del cuarto, quinto y sexto bimestre, solamente se pueden presentar hasta que se haya radicado la declaración de renta, lo que significa que los IVA pagados se recuperarán en el año siguiente.
- **Ley 1607 del 2012:** según Fenavi (2016), esta reforma trajo beneficios importantes para el sector, entre ellos: se logró mantener el régimen de exento, se redujo la tarifa del IVA para

las materias primas del alimento balanceado (maíz, girasol, harina de pescado) así como también para el alimento como producto final, pasando de una tarifa del 10% a 5%, lo mismo ocurrió para los bienes de capital (maquinaria, equipos e implementos) cuya tarifa se redujo del 16% al 5%; estas reducciones ayudan a disminuir el impuesto por pagar y a su vez disminuyen el impacto sobre el flujo de caja de las empresas. Según cálculos de Fenavi el impacto por el IVA pagado solamente en el alimento balanceado fue una reducción del 43%.

Pollita de un día. El ciclo para obtener una pollita de un día comienza con las abuelas, que son aves importadas de casa genéticas las cuales producen las reproductoras livianas. Éstas al ser vacunadas inician su levante que dura entre 18 a 20 semanas, posterior a esto se da inicio al ciclo de producción que puede llegar hasta la semana 61 de vida del ave, durante este proceso se da origen al huevo fértil que es trasladado a las incubadoras. Luego de 21 días en el proceso de incubación nacen las pollitas, que son vacunadas y enviadas en cajas a las respectivas granjas ponedoras de huevo.

Proceso de producción del huevo. Se inicia con el recibimiento de la pollita de un día, que se ubica en jaulas y/o galpones de piso para la etapa de levante, que va desde el día 1 hasta que el ave cumple 18 semanas. En este proceso se sigue una alimentación balanceada y un plan de vacunación de acuerdo a la semana de vida de la pollita, con el fin de desarrollar un ave apta para el proceso productivo siguiendo los parámetros de la guía de la línea genética a la que pertenece el ave.

En la semana 19 inicia el ciclo productivo, llegando a pico de postura entre semana 24 y 30 con un porcentaje de productividad que puede variar del 94% al 96% dependiendo de la línea genética del ave, hasta que llega a semana 82 donde finaliza su ciclo productivo siendo vendida

como ave de desecho. En esta etapa también se cuenta con un plan de vacunación y de alimentación estructurado de acuerdo a la semana de vida en donde se encuentre la gallina, son alojadas en galpones de piso o en jaulas, con comederos de cadena o tolva y bebederos tipo campana o niple. En el caso de los galpones de piso la gallinaza, que es el estiércol del ave revuelto con la cama que generalmente es de cascarilla de arroz, es retirada al final del ciclo productivo para su comercialización, mientras que, en los galpones con batería automática (jaulas) se va retirando a través de todo el ciclo.

Durante las 64 semanas de producción la gallina alcanza a poner en promedio 370 huevos, que se comercializan según su tamaño como se muestra en la Tabla 11, con base en la clasificación dada por el Icontec en la Norma Técnica Colombiana 1240. Dentro de los requisitos mínimos de calidad para los huevos frescos de gallina se tiene que su cascara debe estar entera, es decir, sin ninguna grieta o fisura, limpio, con un área menor o igual al 25% con presencia de sangre, polvo, excremento de aves y su color va a depender de la raza del ave (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC, 2011).

Tabla 11. *Clasificación huevo por peso*

Categoría	Peso en Gramos
Jumbo	> 78,0 g
AAA	67,0 – 77,9 g
AA	60,0 – 66,9 g
A	53,0 – 59,9 g
B	46,0 – 52,9 g
C	< 46,0 g

Fuente: Icontec, NTC 1240, 2012.

Entorno sanitario. El Instituto Colombiano Agropecuario – ICA es el responsable de proteger la sanidad agropecuaria del país, evitando la propagación de enfermedades que afectan a las especies animales domésticas de importancia económica a nivel nacional. Para el caso avícola, la Ley 1255 de 2008 declaró de interés nacional la preservación del estado sanitario de país libre en Influenza Aviar, así como el control y erradicación de Newcastle. En la Resolución 3651 emitida por el ICA el 13 de noviembre de 2014, se define la influenza aviar como:

Infección de las aves de corral causada por cualquier virus de influenza de tipo A, perteneciente a los subtipos H5 o H7 o por cualquier virus de influenza de tipo A con un índice de patogenicidad intravenosa (IPIV) superior a 1,2 o que cause mortalidad en al menos el 75% de los casos. (p.4)

A su vez, define la enfermedad de Newcastle como “una infección de las aves causada por cepas virulentas de paramixovirus tipo 1 (PMVA-1), del género Avulavirus, perteneciente a la familia paramyxoviridae” (p.3).

En la Resolución 1610 del 7 de abril del 2011 del ICA, Colombia se autodeclara como país libre de influenza aviar, de alta y baja patogenicidad, como consecuencia, de las actividades de prevención que adelanta el ICA, a través, del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de detección precoz y alerta temprana; logrando fortalecer la red de diagnóstico veterinario, desarrollo del plan de emergencia y educación sanitaria en el país. Este estatus de país libre de influenza aviar se mantiene hasta hoy. Otra herramienta utilizada por el ICA para mantener y monitorear el entorno sanitario, es la obligatoriedad que tienen los avicultores de hacer el Registro Sanitario de Predio Avícola – RSPA, cuyo requisitos para obtener dicho registro figuran bajo Resolución 1515 del 21 de mayo del 2015 emitida por el ICA.

Medio ambiente. Desde el año 2002, los avicultores del país cuentan con una Guía Ambiental para el Subsector Avícola, publicada por el Ministerio de Medio Ambiente, la Sociedad de Agricultores de Colombia – SAC y Fenavi-Fonav, con el fin de brindar a los productores una herramienta metodológica para desarrollar sus actividades y que a su vez sirva de consulta para las autoridades ambientales. En esta guía las partes interesadas pueden profundizar en el manejo ambiental que involucra toda la producción avícola, desde la gestión de los residuos orgánicos, como el uso eficiente del agua, energía y materias primas, hasta la medición del desempeño empresarial por medio de la formulación de indicadores tanto productivos como ambientales, que permitan una producción más limpia y generación de ingresos adicionales a través de la venta de subproductos y/o la disminución de los costos de operación.

Con esta guía, actualizada en el año 2013, los autores esperan contribuir al mejoramiento productivo y ambiental del sector avícola, ofreciendo una herramienta de consulta permanente que permita tomar medidas de prevención y control sobre los impactos ambientales que puede llegar a causar el desarrollo de la actividad, así como también para mejorar la competitividad empresarial adoptando prácticas sostenibles como el aprovechamiento y valorización de residuos, ahorro del agua y el uso consciente de la energía, los insumos y las materias primas, facilitando así el cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

Bioseguridad. En la Resolución 3651 del 13 de noviembre de 2014 emitida por el ICA, se define bioseguridad como:

Conjunto de medidas, acciones y procedimientos que se deben tomar para evaluar, evitar, prevenir, mitigar, manejar y/o controlar los posibles riesgos sanitarios y sus efectos

directos o indirectos en la salud humana, en el medio ambiente, la biodiversidad, la productividad y la producción agropecuaria. (p.3)

En dicha Resolución se establecen los requisitos para la certificación de granjas bioseguras de postura y/o levante, resaltados en el artículo 4. Algunos de ellos son:

- La distancia entre galpones debe ser como mínimo al ancho de cada galpón.
- La distancia del cerco perimetral de la granja al cerco perimetral de otras granjas de postura, levante o engorde debe ser mayor o igual a 500 metros, mientras que la distancia a granjas de material genético aviar y plantas de incubación debe ser superior o igual a un kilómetro.
- Contar con un sistema de desinfección de acuerdo con la capacidad instalada de la granja y el volumen de vehículos que normalmente ingresan y salen de la misma.
- Tener un área destinada para el manejo y disposición de la mortalidad que se encuentre fuera de las áreas de producción.
- Contar como mínimo con una unidad sanitaria, como único ingreso a la granja, la cual debe constar de vestier, ducha, sanitario y lavamanos, con capacidad para el número de personas que ingresan a la granja.

Bajo esta Resolución los avicultores también pueden encontrar las obligaciones y prohibiciones que tiene como titular de una granja avícola biosegura, además de las disposiciones frente al almacenamiento, envase y rotulado del huevo. Esta certificación tiene una duración de tres años, durante los cuales el ICA puede realizar actividades de control para el seguimiento del cumplimiento de todas las medidas de bioseguridad. La solicitud de recertificación se debe hacer mínimo un mes antes de su vencimiento.

Estadísticas Subsector Huevo. A continuación se pueden apreciar los datos más relevantes del subsector, que muestran su evolución a través de las siguientes cifras:

- A. Encasetamiento: el número de aves que han entrado a hacer parte de la población avícola durante los últimos 10 años, alcanzó un incremento del 47,8%, pasando de 29 millones de aves en el año 2008 a 43 millones de aves en el 2017.

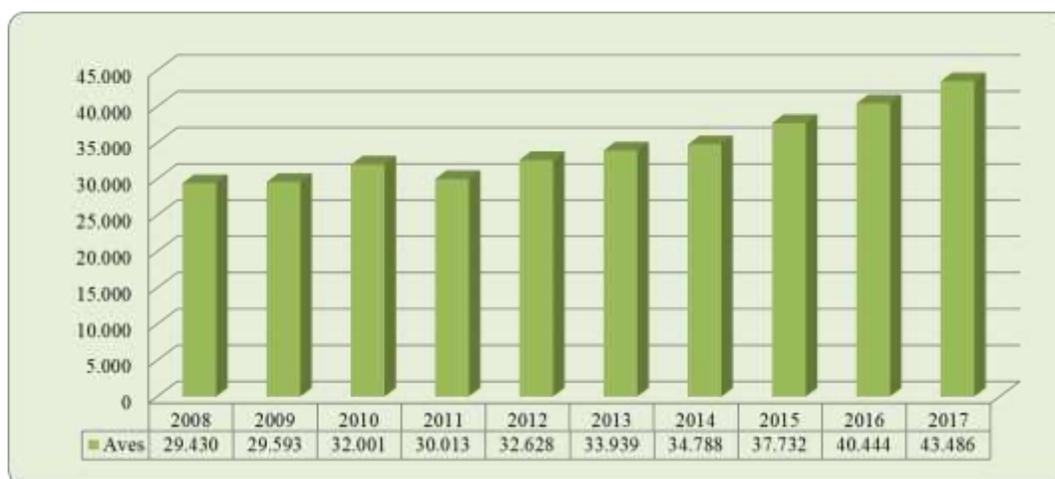


Figura 6. Encasetamiento de pollita (Fenavi – Fonav, cifras en millones de unidades)

La figura 8 muestra la distribución de la población avícola en el territorio nacional hace 10 años, donde la Región central lideraba el encasetamiento con el departamento de Cundinamarca a la cabeza, sin embargo, para el año 2017 esta distribución ha cambiado como consecuencia del afán de los avicultores por optimizar costos, buscando aumentar la rentabilidad del negocio, estrategia que se ve en la figura 9, donde la región del Valle y la Costa aumentan su participación en miras de obtener la ventaja que les da la cercanía con los puertos para disminuir costos, teniendo en cuenta que el mayor de ellos es el alimento concentrado elaborado con materias primas importadas.

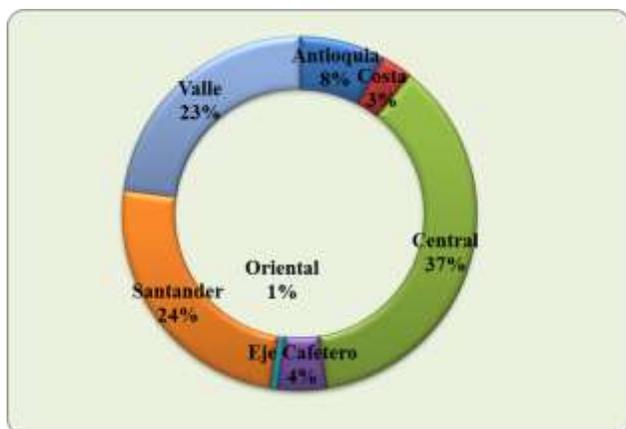


Figura 7. Encasamiento Regional 2008 (Fenavi – Fonav)

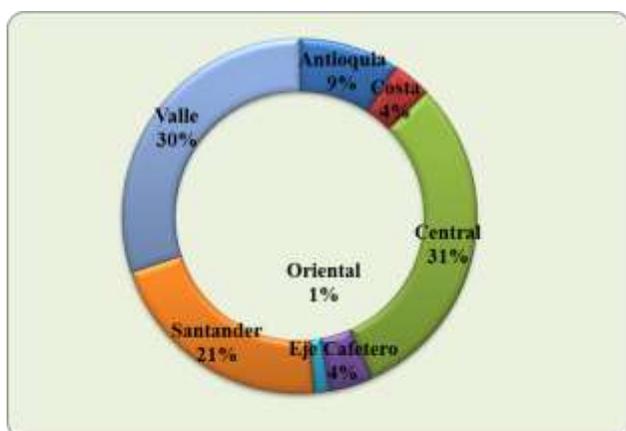


Figura 8. Encasamiento Regional 2017 (Fenavi – Fonav)

Los departamentos que componen cada región son:

- Región Costa: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, San Andrés y Sucre.
- Región Santander: Norte Santander y Santander.
- Región Central: Boyacá, Cundinamarca, Huila y Tolima.
- Región Oriental: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Meta, Guaviare, Putumayo y Vichada.
- Región Valle: Cauca, Nariño y Valle.

- Región Eje Cafetero: Caldas, Quindío y Risaralda.
- Región Antioquia: Antioquia y Chocó.

B. Producción: De la misma manera que ha crecido la población avícola a través de estos últimos diez años, lo hace su producción con un incremento del 53%, pasando de 9.038 millones de unidades en el año 2.008 a 13.828 millones de unidades en el año 2017, lo que significa que en este último año se produjo mensualmente un promedio de 1.152 millones de huevos.

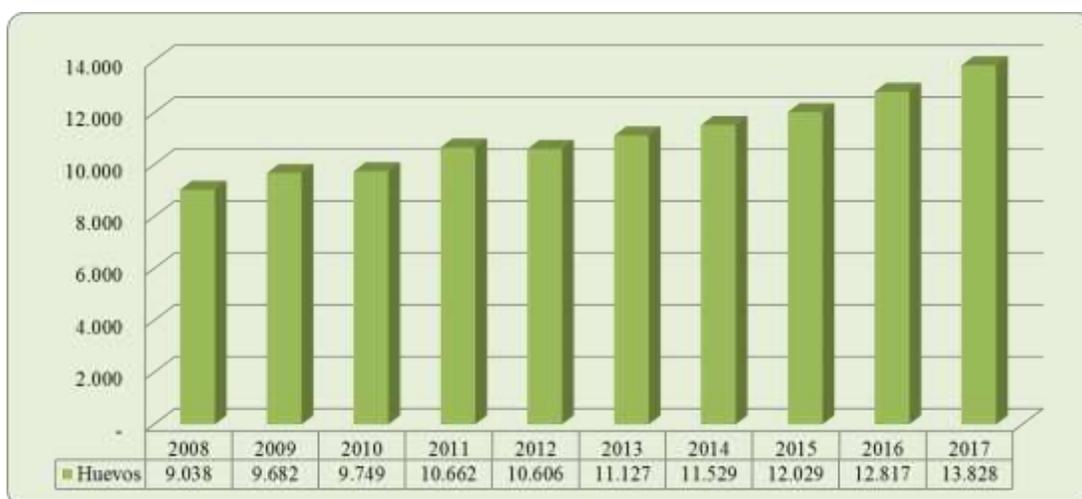


Figura 9. Producción de huevo (Fenavi – Cifras en millones de unidades)

La tabla a continuación muestra el crecimiento interanual de la producción, siendo el año 2011 el de mayor crecimiento seguido por el 2008.

Tabla 12. Crecimiento producción de huevo

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Var (%)	9,0%	7,1%	0,7%	9,4%	-0,5%	4,9%	3,6%	4,3%	6,6%	7,9%

Fuente: Fenavi

Las regiones con mayor participación en la producción son Valle, Central y Santander con el 30,8%, 29,1% y 20,4% respectivamente. En la figura 11 se muestra la distribución de las unidades producidas por cada región durante el año 2017.

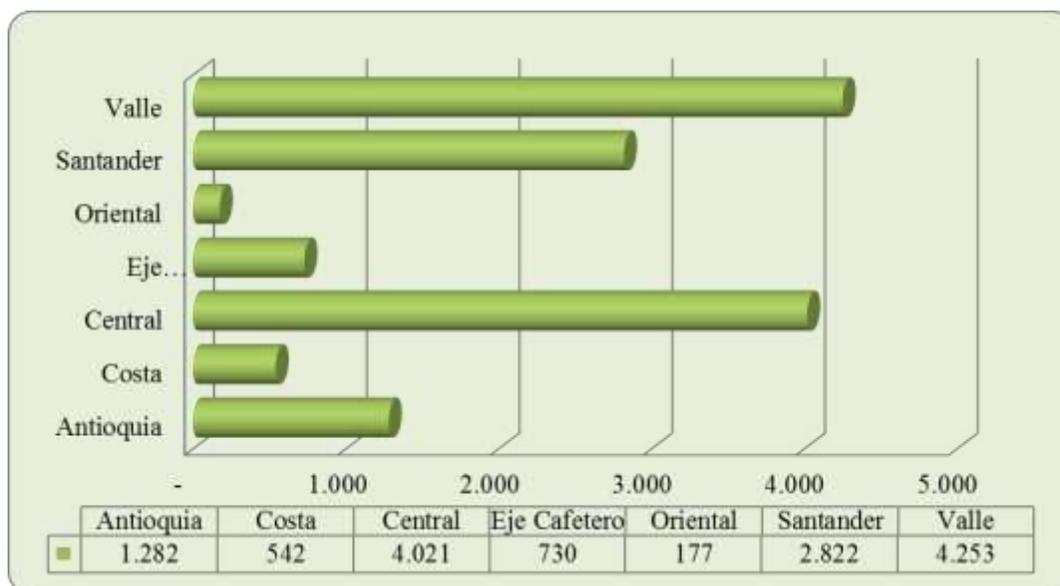


Figura 10. Producción de huevo por Regiones año 2016 (Fenavi – cifras en millones de unidades)

La tabla a continuación contiene la participación que tiene cada departamento dentro las tres regiones con mayor producción:

Tabla 13. Producción de huevo por Departamentos

Región	Departamentos				Total
Central	Boyacá	C/marca	Huila	Tolima	100%
	4,0%	73,6%	9,0%	13,4%	
Valle	Cauca	Nariño	Valle		100%
	20,1%	2,2%	77,7%		
Santander	Nte S/der	Santander			100%
	13,3%	86,7%			

Fuente: Fenavi

C. Consumo Pér cápita: Durante los últimos 10 años, el consumo por persona se ha incrementado el 41%, al pasar de un consumo de 198 huevos en el año 2008 a uno de 279 huevos por persona en el año 2017.

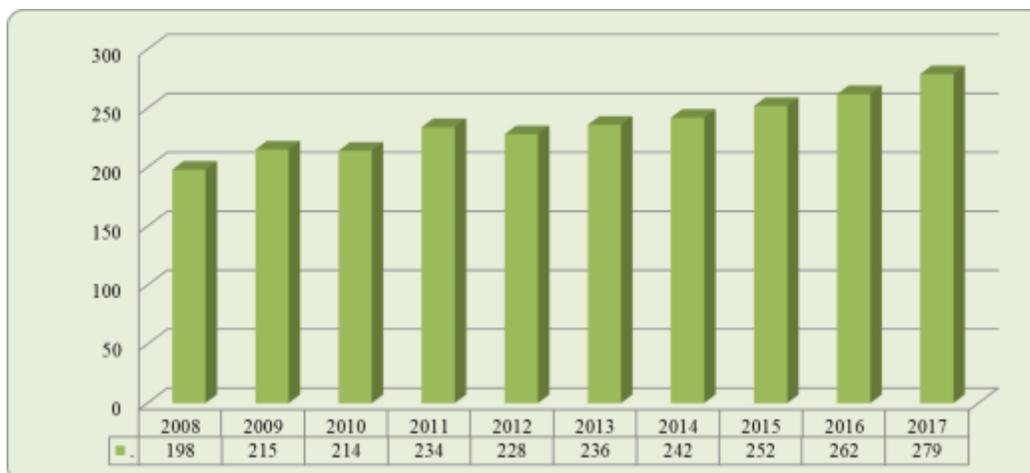


Figura 11. Consumo per cápita huevo

D. Inventario de aves: conformado por las gallinas ponedoras en etapa de levante que va hasta la semana 19, las de postura que van desde la semana 20 hasta la 82 y las aves que terminan su ciclo productivo (salida). La tabla 14 muestra el inventario que ha formado parte de la población de gallinas ponedoras durante los últimos 10 años.

Tabla 14. *Inventario de aves*

Año	Levante	Postura	Salida
2008	9.748.663	36.127.980	24.949.081
2009	10.046.481	38.435.379	26.120.561
2010	10.359.842	38.588.240	27.829.121
2011	10.070.642	40.402.191	26.900.245
2012	10.805.255	40.158.731	29.375.936
2013	11.358.255	41.740.848	28.154.755
2014	11.427.609	43.169.818	29.615.220
2015	12.542.441	45.493.517	30.540.703
2016	13.176.126	49.931.586	33.817.849
2017	14.435.870	50.460.772	32.378.307

Fuente: Fenavi. Corrección desde julio de 2007, disminuyendo la tasa de mortalidad de 13,9% a 9,5%. A partir de mayo 2008 se incrementó el número de semana de producción de 80 a 82.

E. Estados Financieros empresas huevo: con base en la información financiera remitida a la Superintendencia de Sociedades, se consolidaron 27 empresas de huevo que tienen registros completos de los últimos cinco años. Es importante aclarar que para el año 2015, siete

empresas reportaron información bajo Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) y desde el año 2016 toda la información se consolidó bajo NIIF.

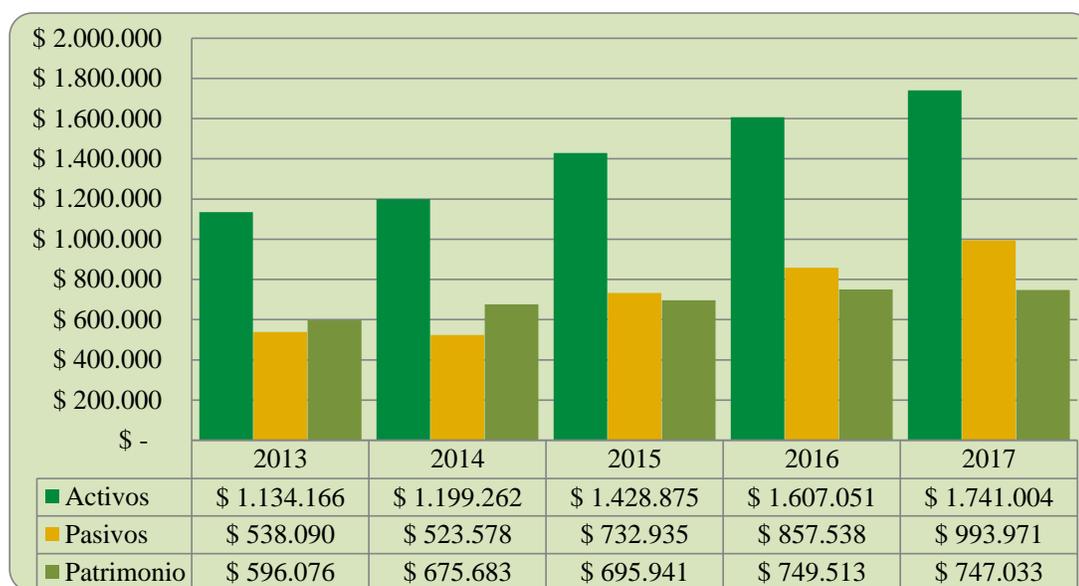


Figura 12. Balance General consolidado empresas huevo (Supersociedades - Cifras en millones de pesos)

Durante los últimos cinco años la utilidad se movió entre el 1% y el 5%, sin embargo, para el año 2013 se presentaron pérdidas debido a sobrecostos en la producción en contraste con un aumento de la oferta de huevo, lo que generó caída en el precio, impidiendo cubrir todos los costos y gastos generados en la operación. El 2015 también fue un año difícil, sobrecostos en el alimento balanceado por la devaluación y un entorno sanitario afectado, sin embargo, se logró mantener un pequeño margen de utilidad gracias al incremento en el precio del huevo. La tabla 15 muestra las cifras de ventas, costos y gastos de las 27 empresas del sector huevo durante los últimos 5 años.

Tabla 15. Estado de Resultado consolidado empresas huevo

	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas	982.608	1.170.872	1.287.295	1.648.484	1.529.205
Costo Venta	835.716	927.631	1.070.241	1.300.569	1.253.853
Utilidad Bruta	146.892	243.242	217.053	347.915	275.352
Gastos Admón	47.957	48.742	50.747	62.611	61.730

Gastos Venta	90.715	99.047	107.572	130.600	140.621
Utilidad Operativa	8.219	95.453	58.735	154.704	73.001
Ing. No Operac.	39.784	42.627	36.145	27.985	35.594
Gastos No Operacionales.	50.599	66.967	62.443	66.603	75.720
U.A.I	(2.596)	71.113	32.437	116.087	32.876
Impuestos	5.228	21.642	17.924	40.997	7.320
Utilidad Neta	(7.824)	49.470	14.513	75.089	25.555

Fuente: Superintendencia de Sociedades. Cifras en millones de pesos.

De las cifras anteriores, se pueden obtener los siguientes indicadores globales:

Tabla 16. *Indicadores Sector*

	2013	2014	2015	2016	2017
Margen Bruto	14,9%	20,8%	16,9%	21,1%	18,0%
Margen operativo	0,8%	8,2%	4,6%	9,4%	4,8%
Margen neto	-0,8%	4,2%	1,1%	4,6%	1,7%
Rentabilidad Activo (ROA)	-0,8%	4,4%	1,2%	5,3%	1,6%
Rentabilidad Patrimonio (ROE)	-1,6%	8,3%	2,1%	10,8%	3,4%
Nivel de endeudamiento	47,4%	43,7%	51,3%	53,4%	57,1%

F. Proyecciones 2018: Finalmente, el año 2017 cerró con un crecimiento en el encasamiento de pollita del 7,5% y un crecimiento en la producción de huevo del 7,9%, sin embargo, la proyección no es tan optimista debido al continuo crecimiento que ha tenido el sector durante los últimos años, evento que hace especular una moderación, siendo el 1% la tasa presupuestada para el 2018. Esto quiere decir que el sector pasará de encaseter 43.4 millones de pollitas a 43.9 millones de pollitas, con un crecimiento de la producción del 7,1%, pasando de 13.828 millones a 14.803 millones de unidades (Federación Nacional de Avicultores - Fenavi, 2018).

Conclusión

La valoración de empresas muestra información vital para la toma de decisiones gerenciales, lo cual la convierte en una herramienta de gestión atractiva para los administradores y dueños de las organizaciones, estableciendo políticas de mejoramiento así como también la posibilidad de medir y controlar los resultados de la planificación estratégica, por cuanto determina las variables claves que llevan a establecer la creación o destrucción de valor, a través de la implementación de la metodología adecuada con base en el análisis empresarial y sectorial, información clave para desarrollar las proyecciones con las que se determinará el valor.

Existen múltiples métodos de valoración, sin embargo, como se pudo evidenciar el método más utilizado es el descuento de flujo de fondos, pues considera la empresa como ente en marcha, es decir, generador de caja futura; obteniendo el valor de la empresa a través de su descuento a una tasa apropiada con el riesgo asociado a dichos flujos, que son proyectados contemplando todas las variables que puedan afectar el valor del futuro de sus operaciones.

Capítulo 3: Metodología

Introducción

La globalización trajo consigo la apertura de los mercados, donde las empresas se han enfrentado a retos que no conocían, nuevas formas de comercializar, consumidores más exigentes y multiculturales, tecnología de punta para desarrollar actividades de manera más eficiente y eficaz, son algunas de las características que presenta el nuevo mercado, sin embargo, la cultura de las organizaciones no estaba preparada para asumir una competencia bajo este escenario, acostumbrada a reaccionar sólo cuando se presentaban las circunstancias, sin anticiparse a los hechos que la hiciera transformarse de manera ágil a las nuevas tendencias, llevando sus negocios a otro nivel.

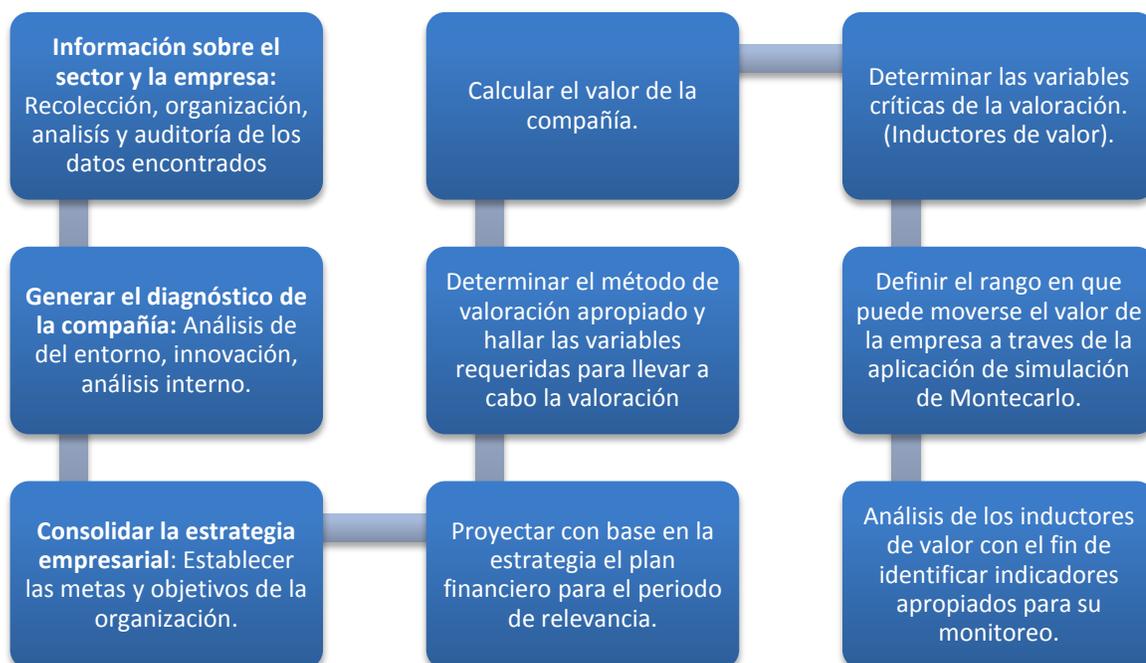
Es aquí cuando la investigación se vuelve una aliada de todas aquellas personas involucradas en los negocios, al lograr una mirada integral de lo que rodea e impacta a cada actividad productiva; lo que la hace fuerte, débil, las oportunidades de expansión, de mejora, su posición frente a la competencia y al consumidor; por esto, el propósito en este capítulo es vislumbrar los métodos de investigación más adecuados para cumplir los objetivos, dimensionando la población y la muestra para los cuales se recolecta la información, aplicando técnicas ajustadas al objeto de estudio, permitiendo así entender el alcance de la investigación.

Método de Investigación

La investigación hace parte de un estudio cuantitativo, que tiene un alcance inicial descriptivo, el cual busca especificar las propiedades y el perfil de grupos, comunidades o cualquier fenómeno objeto de estudio, procurando únicamente recolectar información sobre las variables que afectan sin que estas se correlacionen entre sí (Hernández, Fernández, & Baptista,

2014), lo cual permitió detallar las características propias del sector avícola y la empresa seleccionada, generando así un panorama con el que se logró diagnosticar la situación actual del objeto de estudio. Partiendo de este diagnóstico se dio un segundo alcance a la investigación por medio de la asociación de todas aquellas variables estudiadas y que impactan directamente al negocio, con el fin de establecer la estrategia empresarial que permitió la elaboración del plan financiero para la valoración.

Las actividades que se realizaron durante todo el proceso de investigación se muestran a continuación:



Población, Participantes y Selección de la Muestra

Empresa del sector avícola cuyo objeto social es la cría especializada de aves de corral para la producción de huevo comercial, a la que el investigador tiene total acceso de los datos necesarios para llevar a cabo la aplicación del marco teórico.

Marco Contextual

El sector avícola conformado por las actividades de incubación, producción de pollo y huevo, ha logrado crecer en el tiempo como resultado del empeño de sus empresarios, que día a día se han ido fortaleciendo tanto de manera organizacional y tecnológica como institucionalmente a través de la representación de FENAVI, facilitando así su crecimiento, competitividad, capacitación y sostenibilidad, logrando hoy por hoy posicionarse como uno de los sectores agrícolas que más aporta al crecimiento del Producto Interno Bruto del país (Fenavi, 2017).

Este desarrollo y posicionamiento de la industria parte de la mano con la apertura económica, que liberó las importaciones de materias primas para la elaboración del alimento concentrado de las aves, a través de los acuerdos comerciales que dieron origen a una dinámica más ágil en el proceso de consumo y una disminución en la estructura de costos, permitiendo hoy por hoy una oferta de más de doce mil millones de unidades de huevo y 1,4 millones de toneladas de carne de pollo. Igualmente, las posibilidades crecieron ante el cambio de categoría de bienes excluidos a bienes exentos, lo que les permitió a los avicultores reclamar el IVA pagado en el proceso productivo, generando la formalización del sector en materia tributaria y un importante flujo de caja, que llevo a los administradores del sector a transformar sus procesos administrativos para aprovechar de la mejor forma posible esta nueva oportunidad (Fenavi, 2016).

Es importante recalcar que todo este crecimiento y modernización de la industria no sería posible sin el apoyo del Fondo Nacional Avícola, Fonav, gracias a la acertada inversión de los recursos a través de los programas económicos, técnicos, de pollo y huevo, logrando aportar a los avicultores insumos para el mejoramiento de la competitividad, con un arduo trabajo por la

capacitación desde todos los ángulos; Sanitario, administrativo, productivo, tributario, así como también la asistencia técnica y el financiamiento de programas de investigación y transferencia tecnológica (Fenavi, 2016).

La empresa objeto de estudio hace parte de la producción de huevo desde hace más de cuatro décadas, cuyo inicio se dio con la compra de 3 gallinas cuya postura se fue vendiendo en el mercado local. Las utilidades que quedaban se fueron invirtiendo en más aves y así se fue ampliando el negocio que se ha mantenido hasta hoy. Este crecimiento inicia un camino que trajo consigo la urgencia de plantear estrategias para resolver los problemas propios de la avicultura: enfermedades de las aves, manejo del canibalismo, incremento de la producción por postura y del tamaño de los huevos, control del consumo de alimento y mejoramiento del diseño de los galpones; lo que la obligo a minimizar costos y a ir invirtiendo en capacitación al personal para ir mejorando el quehacer de la actividad. Como parte de su estrategia para minimizar costos la empresa inició la elaboración del alimento concentrado para las aves, cuyo peso en su estructura de costo puede llegar al 60%, así mismo, se decidió apuntarle a la comercialización donde al inicio un solo cliente compraba la mitad de la producción, ante la preocupación de “no dejar todos los huevos en la misma canasta” se comenzó a buscar a clientes nuevos, creando canales de distribución que unidos a una fuerte inversión para aumentar el parque automotor, comenzaron a llegar a clientes en otros departamentos, hoy en día el huevo llega a los clientes máximo en 48 horas. El principal destino de venta es el departamento de Cundinamarca seguido por Atlántico, Santander y Bolívar.

Instrumentos de Recolección de Datos

La principal fuente para la recolección de datos referentes a la industria avícola fue las bases de datos, publicaciones y estudios realizados por la Federación Nacional de Avicultores –

FENAVI y el Fondo Nacional Avícola - FONAV, que son los encargados de llevar de manera confiable toda la información que afecta al sector, cuyas opiniones son de vital importancia y tenidas en cuenta por los empresarios a la hora de canalizar las actividades propias de cada negocio. Estos datos se tomaron principalmente de la página de internet www.fenavi.org, de las publicaciones quincenales que realiza el programa de estudios económicos llamadas Fenaviquín y de la revista de publicación mensual llamada Avicultores. Para las cifras de los estados financieros de las empresas del subsector huevo la información se tomó de lo publicado por la Superintendencia de Sociedades en su página web para los años 2013 al 2017.

Respecto a los datos de la empresa objeto de estudio, se tomaron las cifras de los estados financieros del sistema contable desde al año 2013 hasta el 2017 y se realizó una encuesta en el mes de noviembre del año 2017 dirigida a los gerentes de la compañía (Anexo A), que fue estructurada por el investigador que sirve como insumo para conocer las expectativas sobre las siguientes variables:

Variable	Definición
Panorama del sector	Expectativa sobre lo que puede ocurrir a nivel global.
Riesgos	Exposición a condiciones que pueden afectar el desempeño productivo y económico.
Precios: huevo/materias primas	Expectativa sobre el valor que puede llegar a tener en el mercado el huevo y las materias primas.
Competencia	Revisar que tanto le puede impactar las acciones de los competidores.
Alianzas estratégicas	Determinar que alianzas se pueden consolidar con el fin de disminuir costos.
Inversión	Establecer que inversiones se van a realizar para el horizonte de proyección.
Expansión/Nuevos Mercados	Determinar si se piensa ampliar el negocio.
Tasa de oportunidad	Determina la tasa mínima que los gerentes esperan en una inversión.

También se tuvo acceso a las estadísticas de la operación del negocio para los años 2013 al 2017 a través del software elaborado por la propia empresa, como cantidades producidas y vendidas, inventario de aves, nivel de productividad, precios unitarios, obligaciones financieras con su respectiva tasa; datos que fueron fundamentales para estructurar el plan financiero de la compañía.

Procedimiento en la Aplicación de Instrumentos

Se revisaron los documentos, informes, revistas y datos publicados por la Federación Nacional de Avicultores – Fenavi, con los cuales se realizó una descripción del sector avícola desde los diferentes puntos que le afectan, como los acuerdos comerciales con la CAN – Mercosur, Estados Unidos, Unión Europea, Canadá, Corea del Sur; el sistema tributario desde el punto de vista de la devolución del IVA y las tarifas de la materia prima; se detallaron los procesos de la obtención de la pollita de un día y el de producción de huevo, así como también todo lo que es relevante para el sector en materia ambiental, sanitario y de bioseguridad.

Luego de entender cómo funciona el sector y las variables que le pueden afectar, se revisaron los datos estadísticos del subsector huevo desde el 2008 hasta el 2017 para mirar su comportamiento durante este tiempo, analizando variables como encasetamiento, producción, consumo per cápita, inventario de aves, así mismo se consolidaron los Estados Financieros del 2013 al 2017 de 27 Empresas con base en la información publicada en la página de la Supersociedades, y por último se revisaron las proyecciones para el 2018.

Respecto a la empresa seleccionada, se tomó del sistema contable las cifras del Balance general y del Estado de Resultado para los años 2013 al 2017, así como también las estadísticas de inventario de aves, producción y precios unitarios para los mismos años, que permitieron

analizar mediante los crecimientos y variaciones de las cifras el comportamiento histórico de la compañía, junto al cálculo de los indicadores financieros, que servirán según Vélez y Dávila (2000), no sólo para evaluar lo que sucedió sino para establecer las metas a cumplir, corrigiendo acciones equivocadas o reforzando aquellas que fueron acertadas, que permitan aumentar el valor de la firma. Así mismo, mencionan cuatro tipos de indicadores financieros claves a la hora de realizar el análisis:

- **Liquidez:** miden la capacidad de pago
- **Actividad:** miden la efectividad y eficiencia de la gestión del capital de trabajo.
- **Endeudamiento:** mide la cantidad de recursos que se obtienen de terceros.
- **Rentabilidad:** mide la capacidad para generar utilidad.

Análisis de Datos

Con base en la información recopilada del sector y de la compañía se realizó el diagnóstico de la empresa, que permitió examinar los componentes más relevantes que la relacionan con el entorno, a nivel interno se revisó la inmersión de la compañía en la parte de innovación, sus fortalezas y debilidades, así como también las conclusiones que se originaron del análisis de la información histórica, donde se especifican los aspectos más relevantes y que sirven como características a tener en cuenta para la definición del plan financiero. Dentro de las variables analizadas se encuentran las siguientes:

- **CRECIMIENTOS:** se analizaron las variaciones de los últimos cinco años respecto a Ventas, Activos, Utilidad Neta y Patrimonio.

- MARGENES Y RENTABILIDADES: se analizaron el Margen Bruto, Margen Operativo, Margen Neto, Rentabilidad de Activos, Rentabilidad de Patrimonio y Margen Ebitda.
- ENDEUDAMIENTO: Endeudamiento Total, Concentración Corto Plazo, Endeudamiento patrimonial y Pasivo Total / Ventas.

Para trazar el plan financiero se inicia con la proyección de las unidades a producir para los años 2018 al 2022 con base en la capacidad de encasetamiento de la empresa y en la productividad, teniendo esto se definen las metas para elaborar la proyección del periodo relevante. Dichas metas fueron definidas con base en las siguientes variables:

- Variables Macroeconómicas: se consideró el Índice de Precios al Consumidor (IPC), la D.T.F. y la Tasa de Cambio Promedio (TRM). Para esta última se aplicó la teoría de paridad de poder adquisitivo que afirma:

Si el tipo de cambio spot entre dos países comienza en equilibrio, cualquier cambio en la tasa de inflación diferencial entre ellos tiende a compensarse a largo plazo por un cambio igual, pero en sentido opuesto, en el tipo de cambio spot. (Eiteman, Stonehill, & Moffett, 2011, pág. 184)

Bajo dicha afirmación se espera que el tipo de cambio en el futuro (S_2) sea:

$$S_2 = S_1 * \frac{1 + \text{Inflación Local}}{1 + \text{Inflación Foránea}}$$

- Variables Microeconómicas: Spread EA, tasa nominal impuesto, precio de huevo, porcentaje de producción, merma %, precio venta aves, precio materias primas, agotamiento (%), mortalidad (%), valor de salvamento (%), gallinaza (Kilos/ave).

- Variables económicas y financieras: Disponible, Inversiones Temporales, Deudores Comerciales, Inventario, Impuestos y Contribuciones, Otros Deudores, Cuentas por Cobrar a Socios, Activos Diferidos, Propiedad, Planta y Equipo, Semovientes Neto, Inversiones LP, Intangibles, Valorizaciones, Obligaciones Financieras, Proveedores, Cuentas por Pagar CP, Dividendos por Pagar, Deudas con Accionistas, Impuestos por Pagar, Obligaciones Laborales, Provisión pensiones de jubilación, Otros Pasivos LP, Patrimonio, Ingresos Operacionales, Costos, Gastos de Administración, Gastos de ventas, Gastos de ganadería, Ingresos no operacionales, Gastos Financieros, otros gastos no operacionales.

Para algunas variables como precio de huevo y costo de levante se utilizó la técnica estadística de regresión, la cual pretende establecer la relación entre una o diversas variables independientes y una variable dependiente (Lind, Marchal, & Wathen, 2012).

Una vez se tiene la proyección se procede a la valoración utilizando la metodología basada en el descuento de los flujos de caja, que según Fernández (2008) y Vélez (2006), es la más adecuada cuando una empresa va a seguir en marcha por tiempo indefinido. Para descontar los flujos de caja, se aplica el método de valor presente ajustado (APV) que para Titman y Martin (2009), es la mejor alternativa cuando la estructura de capital de una empresa no es constante a través del tiempo, dicha variabilidad se puede ver en los indicadores de endeudamiento de la compañía, donde el resultado demuestra que no se mantienen iguales año a año. Para Titman y Martin (2009), el enfoque APV expresa el valor de la empresa como la suma del valor actual de los flujos de caja operativos que no son afectados por la forma de

financiación y el valor actual de los ahorros fiscales que son generados por el pago de intereses cuando la empresa usa financiación con terceros.

La implementación de esta metodología se resume según Titman y Martin (2009) con la siguiente ecuación:

Valos de la empresa (Enfoque APV)

$$= (\text{valor de los FC desapalancados} + \text{Valor de los ahorros fiscales}) \\ + (\text{Valor actual del valor terminal estimado})$$

El valor terminal se genera por considerar una duración indefinida de los flujos futuros a partir del año en que termina el periodo relevante, en el que se supone un crecimiento constante (g) para dicho valor, cuya fórmula es:

$$VT_n = \frac{FCL_{n+1} + AI_{n+1}}{(K - g)}$$

Al realizar el descuento de los flujos de caja, se obtiene el valor de la empresa, el cual va a depender de unas variables críticas que harán que dicho valor fluctúe, estas variables son la clave para realizar la simulación de Montecarlo con el fin de tener un rango donde es posible que se mueva el valor de la empresa ante cambios en dichas variables. Con las variables críticas identificadas se proponen los indicadores que sirven para hacer el seguimiento ex-post del plan financiero.

La tasa de descuento se calculó bajo la metodología de CAPM, agregando el riesgo país y prima por tamaño, respondiendo a la siguiente fórmula:

$$K = Rf + (Rm - Rf)\beta + RP + PT$$

Donde:

R_f = Tasa libre de Riesgo: se utilizó el rendimiento de los Bonos de Tesoro a 10 años de los Estados Unidos (T-Bonds).

$R_m - R_f$ = Prima por riesgo de Mercado: se usó la media geométrica entre los años 1968 – 2017 de la diferencia entre la rentabilidad por invertir en acciones y la rentabilidad de los T-Bonds.

B = Beta: se tomó la beta desapalancada para el sector Farming/Agriculture de mercados emergentes.

Las variables anteriores fueron obtenidas de la información que recoge Aswath Damodaran, profesor de Finanzas Corporativas y Valoración en Stern School of Business de la Universidad de Nueva York, a través de su página de internet <http://people.stern.nyu.edu/adamodar>

La inclusión de las variables de Riesgo País (RP) y Prima por Tamaño (PT) para calcular la tasa de descuento, se justifica según García (2003) debido a que los riesgos recogidos anteriormente operan en condiciones muy diferentes a las nuestras, con mercados bursátiles más robustos y empresas de mayor tamaño, por lo tanto, la tasa debe reflejar el mayor riesgo por invertir en Colombia y en empresas de menor tamaño.

RP = se tomó el valor del riesgo país del 29 de diciembre de 2017 a través de la página de internet <https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html>

PT = la hipótesis que menciona García (2003) afirma que: “las empresas pequeñas son más riesgosas que las grandes como quiera que son más vulnerables a los cambios del entorno y

por lo tanto un inversionista debiera exigir una mayor rentabilidad” (p. 267). La firma Ibbotson Associates identificó que si existe una relación entre el tamaño y la rentabilidad. En 1996 dicha firma realizó un estudio para determinar la prima por tamaño teniendo en cuenta la capitalización de mercado con base en deciles (decil 1 mayor capitalización – decil 10 menor capitalización), la cual “se estima por la diferencia entre el exceso de rentabilidad que las empresas deberían producir por encima de la tasa libre de riesgo aplicando CAPM y el exceso que realmente producen” (p. 269). Para el ejercicio de valoración se tomó el dato actualizado por la compañía ValuSource en su guía de costo de capital con datos desde 1926 al 2016 para el decil micro-capitalización 9 -10.

Para la simulación de Montecarlo, que es un método estadístico que permitirá analizar cómo será el comportamiento del valor de la empresa ante cambios en las variables críticas del negocio, se tuvieron en cuenta las siguientes: inflación doméstica, DTF, precio de huevo, porcentaje de producción, Encasetamiento, inventario promedio de aves en levante y producción, venta de aves, la rentabilidad libre de riesgo, prima por riesgo país y la inflación foránea. A estas variables se les asignó una distribución de probabilidad con un nivel de variación posible dentro de un rango máximo y mínimo. Se usó la distribución normal definida con media y desviación estándar, distribución uniforme que da probabilidad de ocurrencia similar a todos los valores que componen el rango y la distribución triangular donde existen tres valores: máximo, mínimo y de mayor probabilidad.

Aspectos Éticos

Para obtener los datos contables de las empresas relacionadas con el sector de manera confiable y fidedigna, se accedió a la información publicada en la página oficial de la Superintendencia de Sociedades, quien es la encargada de ejercer la inspección, vigilancia y

control de dichas sociedades. Así mismo, el uso de la información de la empresa objeto de estudio, tomada de su software con autorización de la gerencia, se da bajo la responsabilidad del investigador a no divulgarla, protegiendo siempre que los datos no sean expuestos públicamente y dándoles un uso con fines académicos.

Conclusión

Se presentó la metodología que se siguió para desarrollar los objetivos específicos de la investigación, considerando los escenarios más relevantes para valorar la empresa, desde el análisis del entorno junto a las variables contables y financieras de la compañía, que originaron el diagnóstico de la empresa, para luego determinar el mejor método de valoración de acuerdo a la proyección de su plan financiero y lograr generar una herramienta que le sirva a la organización para realizar el seguimiento a sus decisiones de operación, inversión y financiación. Por tal motivo, se detalló en el capítulo las etapas y pasos que debió seguir el investigador para encontrar el valor de la empresa y proponer los indicadores para su monitoreo, siguiendo siempre los fundamentos teóricos encontrados a lo largo del trabajo de campo, permitiendo así cumplir con el objetivo general de la investigación.

Capítulo 4: Resultados

Introducción

La metodología propuesta permitió realizar una valoración adecuada de la compañía avícola, a través, de la combinación de variables cualitativas y cuantitativas propias de la industria, que se consolidaron en el trabajo de campo permitiendo realizar el diagnóstico empresarial con el que se formuló la estrategia para consolidar el plan financiero, hallando así su valor para finalmente proponer indicadores que permitan a la gerencia realizar el adecuado control y seguimiento ex-post de la valoración.

Resultados

Relación con el Entorno. La empresa objeto de estudio tiene como actividad principal la cría especializada de aves de corral para la producción de huevo de mesa, con más de treinta años en el mercado y con una participación cercana al 5% de la producción nacional, la hacen parte del top 10 de las empresas más importantes del sector.

El factor más crítico para la avicultura es el que tiene que ver con la parte ambiental y sanitaria, ya que mantener el estatus de país libre de enfermedades conserva el bienestar y productividad de las aves y por ende la rentabilidad del sector. Para esto existen certificaciones, normas y guías emitidas por entidades como el ICA, el Ministerio de Ambiente, que dan soporte al desarrollo adecuado de la actividad, sin embargo, a la fecha no todas las granjas del sector cuentan con el certificado de bioseguridad poniendo en riesgo a las aves propias y de los vecinos, caso que le ocurre a la empresa, que aunque aún no cuenta con el 100% de sus granjas certificadas, si tiene una zona completamente cubierta, sin embargo, sus aves en varias ocasiones

se han visto afectadas por brotes de Newcastle debido a la falta de control de sus vecinos, generando pérdidas económicas por la disminución de la productividad.

Otro aspecto importante para la empresa es aquel que le pega directamente a la caja, la cual se ve afectada por las negociaciones comerciales que hace el gobierno, como los tratados de libre comercio, que para el caso de la avícola se está aprovechando al máximo los beneficios arancelarios en la importación de maíz proveniente de Estados Unidos, por el cual paga un arancel en el 2018 del 10,4% y para el 2019 será del 8,3% hasta que en el año 2023 ya no pagará dicho arancel. El maíz es la principal materia prima para la fabricación del alimento concentrado de las aves, que en la estructura de costo llega a representar entre el 60% y el 70%. Dentro de los temas de gobierno que más preocupa a la empresa es la reforma tributaria, si bien actualmente el huevo es un bien exento, que hace merecedor al productor de la devolución del Iva pagado durante la etapa productiva por parte de la DIAN, y aunque el proceso de reclamación de este dinero no siempre es tan expedito como se quisiera, finalmente es recibido y representa una caja de alrededor de 6 mil millones de pesos al año, que si se aprueba el IVA para los productos de la canasta familiar ya no entrarán a la empresa, y por ende deberá ser asumido como un sobre costo que terminará afectando tanto a los empresarios como al consumidor final.

Según Fenavi (2017), el sector cuenta con 571.000 unidades productivas, lo que significa un mercado muy atomizado a lo largo del país, con unas barreras de entradas altas por el lado de la legalidad, debido a la gran normatividad que tiene el sector, principalmente en materia sanitaria y ambiental, así mismo, demanda una fuerte inversión en activos fijos especializados si se quiere llegar a las economías de escala de los líderes de la industria. La productividad del sector ha venido creciendo de la mano con el consumo, lo que hace que el precio del producto se defina por oferta y demanda, donde el cliente mayorista es quien tiene el poder cuando se

presenta una sobre producción en el mercado, recortando su costo de adquisición, igualmente cuando pasa lo contrario, es decir, se presenta un escases del producto, tiene a su disposición gran cantidad de avicultores lo que dificulta que el precio suba de manera abrupta.

Finalmente, se podría resumir que para el sector existen algunas amenazas como las reformas tributarias, la calidad de las materias primas importadas, la fluctuación del tipo de cambio, la demora en la devolución del IVA, el deterioro de la malla vial, principalmente en vías secundarias y terciarias que dificultan la comercialización, el deterioro del entorno sanitario, la dificultad para trasladar los sobrecostos al consumidor; y existen algunas oportunidades como la disponibilidad de tierras dentro del territorio nacional para realizar proyectos avícolas, disminución de aranceles de materia prima según el TLC con Estados Unidos, ubicación estratégica para acceder a los puertos, crecimiento del consumo per cápita del huevo, apertura de nuevos negocios de la mano de formatos de retail como D1, tiendas ARA o justo y bueno; son algunos ejemplos que afectan la dinámica del negocio y que está en manos de la administración sortear o aprovechar según el caso.

Innovación. A nivel de activos fijos, la empresa cuenta con tecnología de punta en el 40% de su capacidad de encasetamiento, mediante galpones de baterías automáticas con ambiente controlado, lo que le permite obtener una mayor productividad y un ahorro en consumo importante, generando que los huevos producidos bajo este sistema sean más rentables que los que produce en las granjas con galpones de piso.

En cuanto al producto, la empresa sólo produce huevo en cáscara, con un nulo desarrollo en productos de valor agregado para el consumidor, como podrían ser; el huevo líquido pasteurizado, huevo en polvo, huevos enriquecidos con vitaminas o con omega 3. La empresa no

cuenta con un departamento de investigación y desarrollo. Así mismo, la comercialización del producto se realiza con un proceso poco innovador, si se tiene en cuenta toda la tecnología que existe a disposición y de fácil acceso. El cliente debe llamar al punto de venta para poder realizar su pedido, con la dificultad que implica encontrar la línea desocupada, ya que sólo existe una para esta gestión. A pesar de tener una página de internet, esta sólo cuenta con la información básica de la empresa y el teléfono al que se pueden comunicar. Le hace falta incursionar en las ventas on line.

La Empresa. Tiene como fortalezas la experiencia de la compañía en la actividad avícola, que le da el reconocimiento a la calidad de su producto en el mercado, al cual llega con un parque automotor propio permitiendo así realizar la trazabilidad del producto desde la granja al cliente, también cuenta con sistemas apropiados para el manejo ambiental y disposición de residuos, además de tener el 70% de sus granjas con certificación de Bioseguridad lo que le da la seguridad de contar con un producto inocuo, sin embargo, tiene algunas debilidades como la cercanía de otras granjas avícolas no certificadas que ponen en riesgo su productividad, cero investigación e innovación para ofertar productos con valor agregado, lo que genera pocas posibilidades de diferenciación del producto, tampoco existen herramientas de gestión adecuadas que permitan trazar metas y realizar seguimiento a las operaciones propias de la actividad, con el fin de actuar de manera ágil ante cualquier cambio.

Las variaciones históricas de la compañía en cuanto a sus ventas, utilidad, activos y patrimonio se pueden ver en el siguiente cuadro:

Tabla 17. *Crecimientos históricos de la Empresa*

	2013	2014	2015	2016	2017
Crecimiento en Ventas %	-16,3%	32,9%	0,4%	37,0%	-17,3%

Crecimiento/Disminución - Activos	-2,4%	-16,7%	4,1%	3,0%	7,1%
Crecimiento/Disminución - Utilidad Neta	-148,6%	261,6%	-42,3%	76,1%	-70,7%
Crecimiento/Disminución - Patrimonio	-4,7%	-19,6%	13,3%	21,5%	-28,3%

Las ventas han crecido un 51,3% entre el año 2013 y 2017, gracias a una mayor productividad por ave y al crecimiento en el precio promedio del huevo, sin embargo, anualmente el comportamiento es bastante variable como se aprecia en el cuadro anterior. La gráfica a continuación permite ver este fenómeno comparado con el sector (27 empresas):

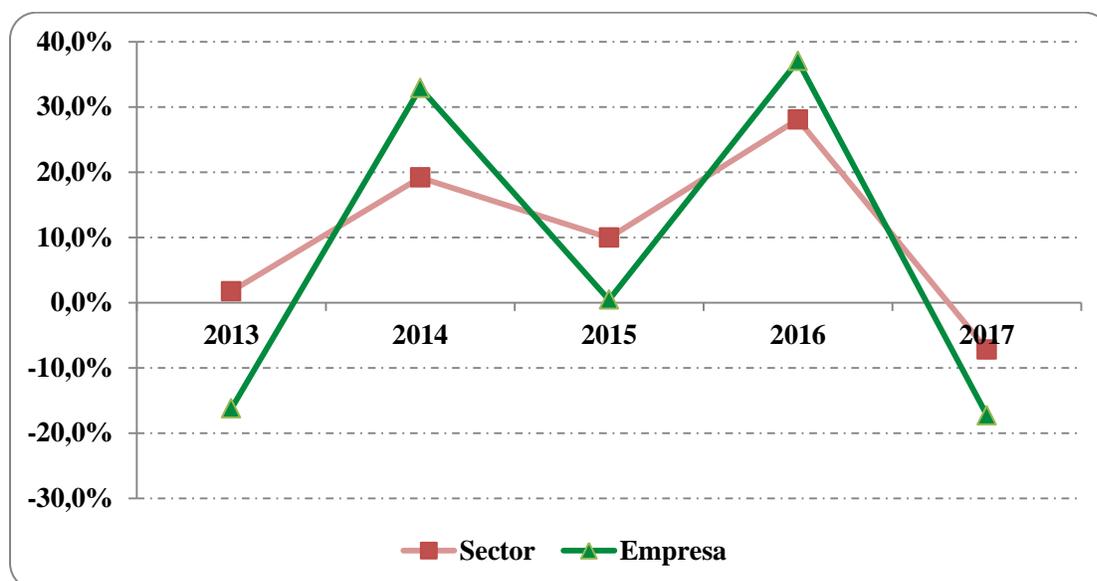


Figura 13. Crecimiento en Ventas

Esta variabilidad va con la tendencia del sector, donde el año 2016 fue el de mayor crecimiento, llegando al 37% para la empresa y al 28% para el sector, como consecuencia de un crecimiento en el precio de huevo a nivel país. Durante el último año las ventas decrecieron llegando a mínimos del -17,3% en la empresa y -7,2% para el sector.

Los activos totales presentaron su mayor caída durante el año 2014, llegando al -16,7% debido al pago de utilidades en especie equivalentes a inversiones que se tenían en dos empresas. En la figura 14 se puede apreciar que los activos han crecido, teniendo siempre una mayor

importancia la porción no corriente, que se mantiene durante todos los años mayor al 80%, excepto en el año 2016 que se generaron inversiones temporales gracias a la liquidez presentada durante dicho periodo. Esta particularidad en la porción no corriente se da por los activos biológicos, que aunque son capital de trabajo y fuente generadora del principal ingreso de la compañía, por norma contable pertenecen al activo fijo. Al finalizar el año 2017, los activos de la empresa están distribuidos en un 19% corriente y un 81% no corriente.

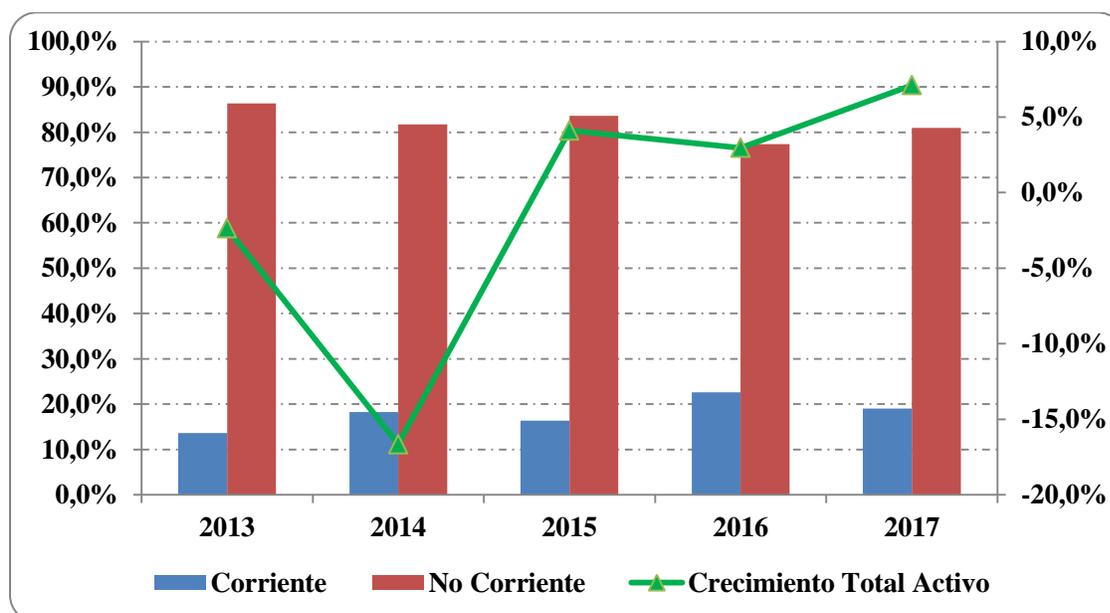


Figura 14. Crecimiento Activo Total

El siguiente gráfico muestra el crecimiento de la Utilidad Neta, el cual presenta una tendencia similar a las ventas, con fuertes picos durante los años 2014 y 2016, originados tanto por el incremento en el precio como por las unidades vendidas, así como también, por una disminución en los costos de fabricación del alimento concentrado, lo que hace que los resultados sean muy buenos para estos años. Es importante mencionar que la utilidad de la empresa depende en gran medida del precio de venta del huevo, el cual se define por oferta y demanda, es decir, que lo determina el mercado, lo que hace muy difícil poder gestionar el ingreso.

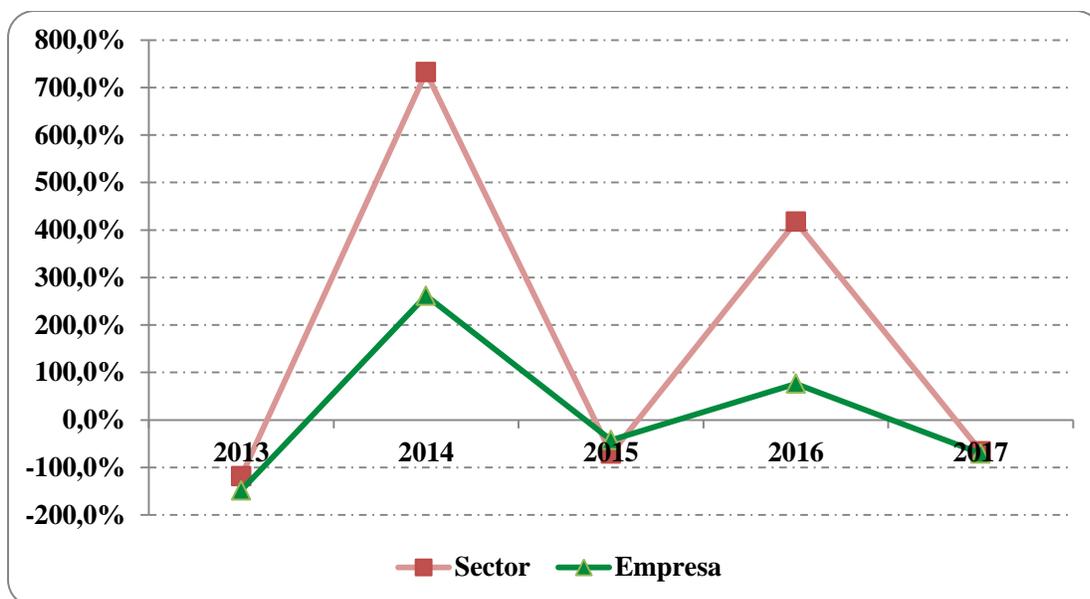


Figura 15. Crecimiento Utilidad Neta

En cuanto al patrimonio, la figura 16 muestra una variabilidad mayor a la del sector, esto debido principalmente a las decisiones tomadas de reparto de dividendos, que para el año 2014 se dieron en especie y correspondían a todas las utilidades retenidas y en el año 2017 se repartió el 100% de la utilidad neta del año anterior más un 50% de la acumulada.

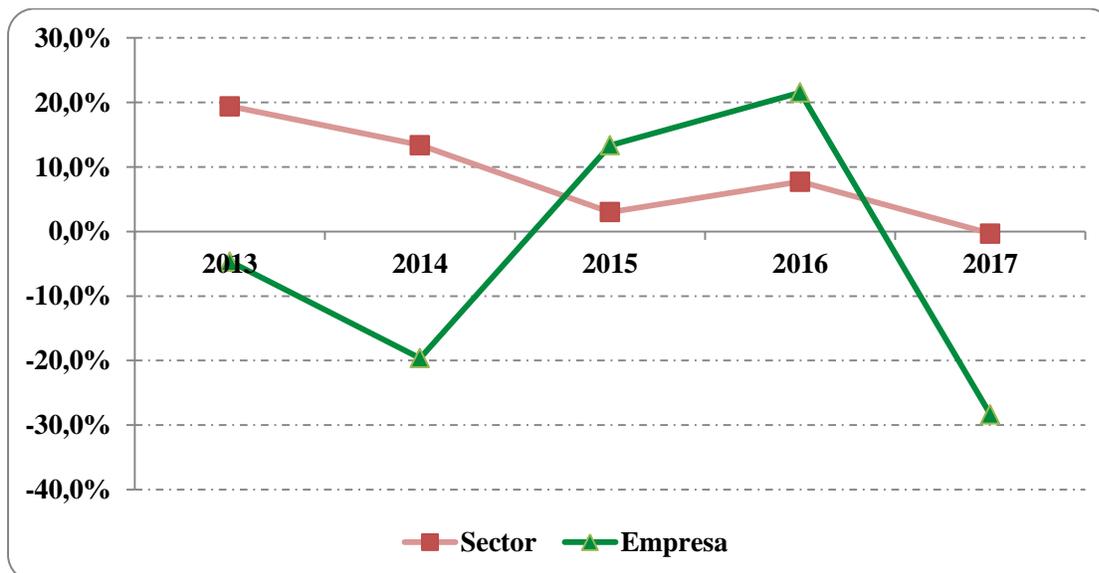


Figura 16. Crecimiento del Patrimonio

Continuando con el análisis empresarial, se obtienen los márgenes y rentabilidades más usadas para revisar la capacidad que tiene la empresa de generar fondos a través de su operación.

La tabla 18 muestra el resultado de dichos cálculos:

Tabla 18. *Márgenes y Rentabilidades*

	2013	2014	2015	2016	2017
Margen Bruto	9,0%	22,5%	14,5%	19,5%	14,5%
Margen Operativo	-5,1%	13,1%	6,4%	11,3%	4,4%
Margen Neto	-6,6%	8,1%	4,6%	6,0%	2,1%
Rentabilidad de Activos	-7,3%	12,1%	8,4%	14,2%	4,0%
Rentabilidad de Patrimonio	-15,2%	25,7%	18,5%	28,7%	6,9%
Margen Ebitda	5,5%	22,1%	15,8%	23,9%	17,4%

- Margen Bruto y Operativo

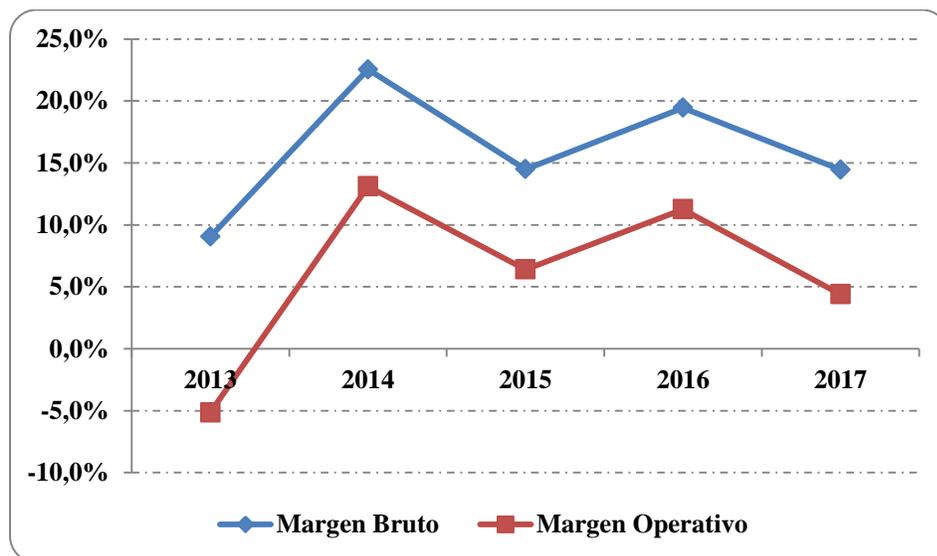


Figura 17. Margen Bruto y Operativo

Como se ve en el gráfico estos dos márgenes presentan un comportamiento similar, evidenciando en el año 2013 los valores mínimos en los resultados históricos de la compañía, debido a un año donde la producción disminuyó causada por un siniestro que afectó todo un lote de aves, con los sobrecostos que esto implica de traslados y gastos adicionales para solucionar la

contingencia, además de un brote de enfermedades típicas en esta clase de aves, que hacen que su consumo sea el mismo pero que la producción disminuya. Adicional a esto se presentó una caída en el precio promedio de venta afectado los ingresos de la compañía, que según sus cálculos se dejó de facturar 7.500 millones de pesos. En contraste se tiene el año 2014, donde se pueden ver los máximos valores en los dos márgenes, esto debido a la mejora de la productividad por ave encasetada, como consecuencia de la implementación de planes de manejo por cada granja, a la ampliación de la capacidad de alojamiento y a un incremento del 15% en el precio promedio de venta respecto al año anterior.

- Margen Neto

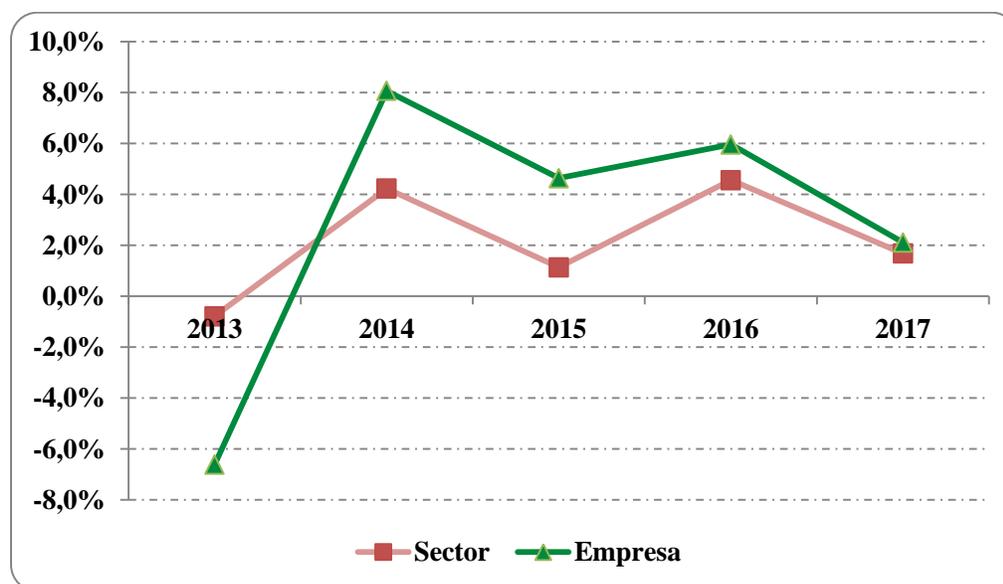


Figura 18. Margen Neto

La tendencia de la operación se evidencia en el margen neto, presentando un mínimo en el año 2013 del -6,6% y un máximo del 8,1% en el 2014. Comparado con el comportamiento del sector, se puede ver que se mantiene la tendencia año a año, teniendo la empresa mayores valores en sus márgenes, sin embargo, desde el año 2016 se puede evidenciar que la amplitud entre el

sector y la empresa se comienza a estrechar, quedando en el 2017 un margen neto para la empresa del 2,1% y para el sector del 1,7%.

- Rentabilidad del Activo (ROA)

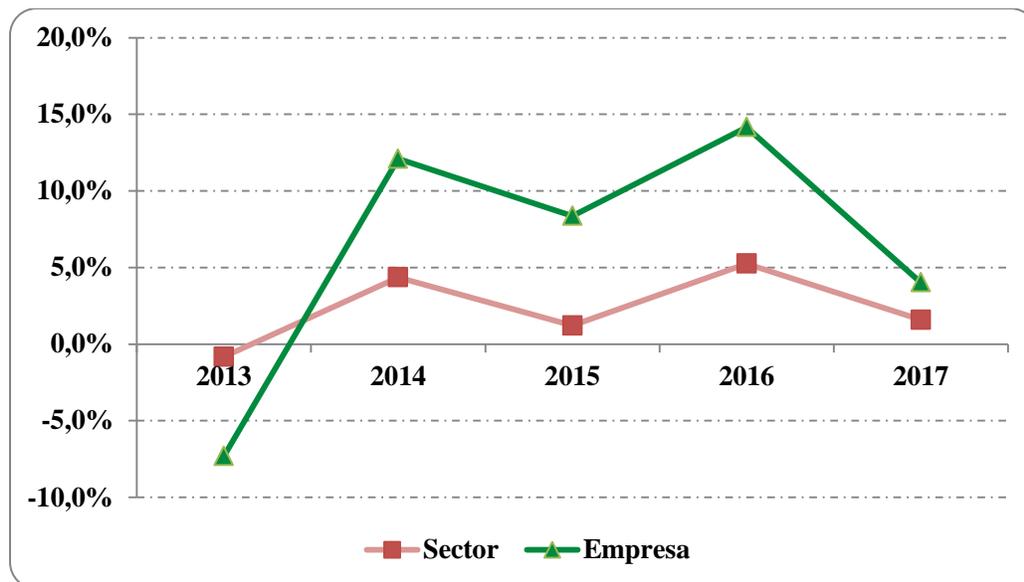


Figura 19. ROA

Como se puede observar en la figura 19, la rentabilidad del activo históricamente ha estado por encima del sector, excepto en el año 2013, donde se tiene un mínimo del -7,3% frente a -0,8% en el sector. El punto máximo se encuentra en el año 2016, donde la empresa obtuvo una rentabilidad del 14,2% y el sector se ubicó en el 5,3%. El comportamiento del indicador se da principalmente por los resultados de la utilidad neta, asociada a las inversiones que ha realizado la empresa y que están reflejadas en los activos.

- Rentabilidad del Patrimonio (ROE)

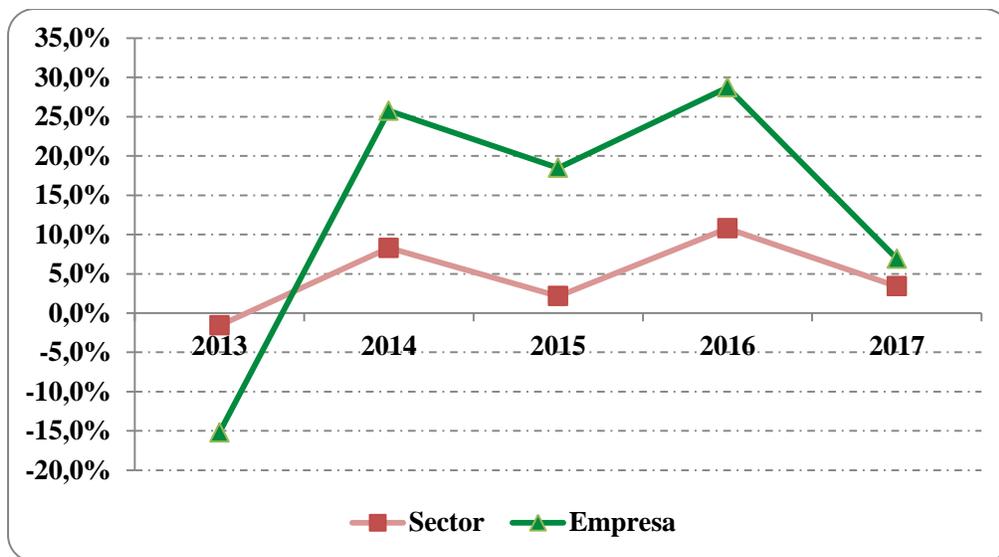


Figura 20. ROE

El gráfico muestra que se mantiene la tendencia histórica en el comportamiento del indicador de la rentabilidad del patrimonio, evidenciando el impacto de la utilidad neta en el retorno sobre el patrimonio de la compañía, así mismo sus rentabilidades están por encima del sector desde el año 2014. El valor mínimo se encuentra en el año 2013 tanto para la empresa como para el sector, siendo de -15,2% y -1,6% respectivamente, así como también los valores máximos, que se dieron en el año 2016 con el 28,7% para la compañía y 10,8% para el sector.

- Margen Ebitda

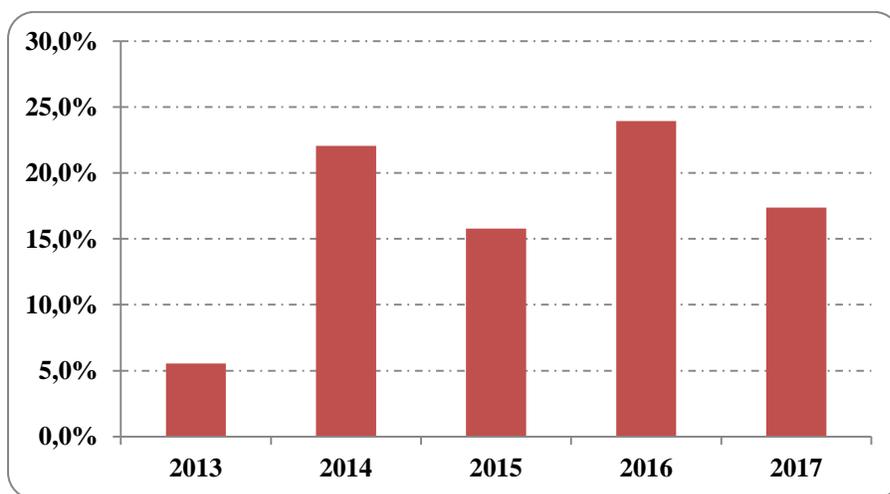


Figura 21. Margen Ebitda

Este indicador muestra la relación entre la utilidad operativa descontando aquellas partidas que no implican salida de efectivo y las ventas, por lo tanto, muestra cuanto de los ingresos realmente se convierten en ganancias operativas. El valor máximo lo alcanzó la empresa en el año 2016 con un 23,9%, mientras el mínimo lo obtuvo en el año 2013 con un 5,5%.

Para revisar la forma en que se ha venido financiando la empresa se calcularon los siguientes indicadores:

Tabla 19. *Endeudamiento*

	2013	2014	2015	2016	2017
Endeudamiento Total	53,0%	54,7%	50,7%	41,8%	61,1%
Concentración Corto Plazo	63,7%	72,2%	76,9%	70,3%	63,2%
Endeudamiento patrimonial	112,9%	120,8%	102,8%	71,8%	156,9%
Pasivo Total / Ventas	47,0%	30,4%	29,2%	18,1%	34,2%

- Endeudamiento Total

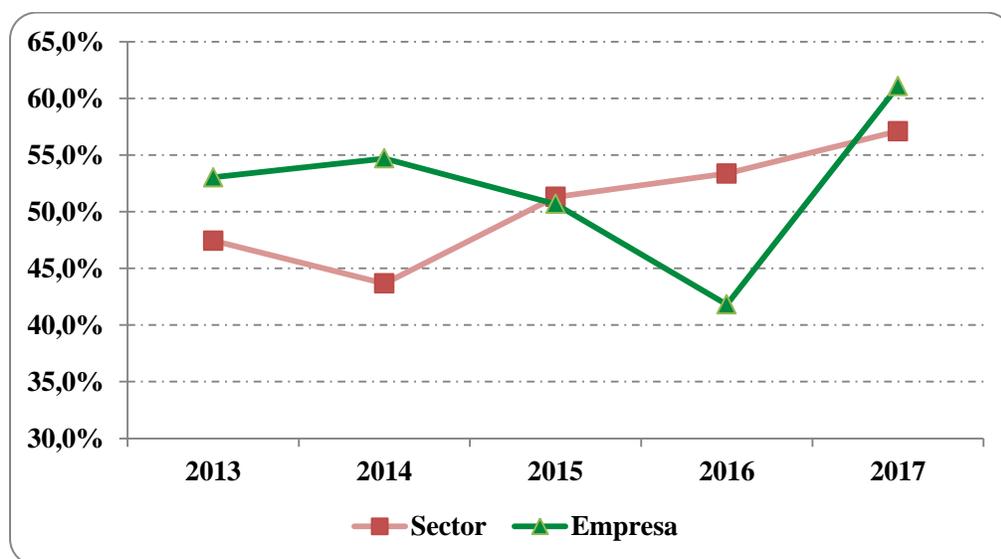


Figura 22. Endeudamiento Total

En la figura 22 observamos que el indicador empresarial muestra un mínimo de 41,8% en 2016 y un máximo del 61,1% en 2017. El comportamiento de este indicador muestra una posición un poco más agresiva en el tratamiento del pasivo total como financiador de los activos de la empresa comparado con el sector, el cual históricamente ha estado por debajo del endeudamiento empresarial durante tres años: 2013, 2014 y 2017.

- Concentración de Corto Plazo

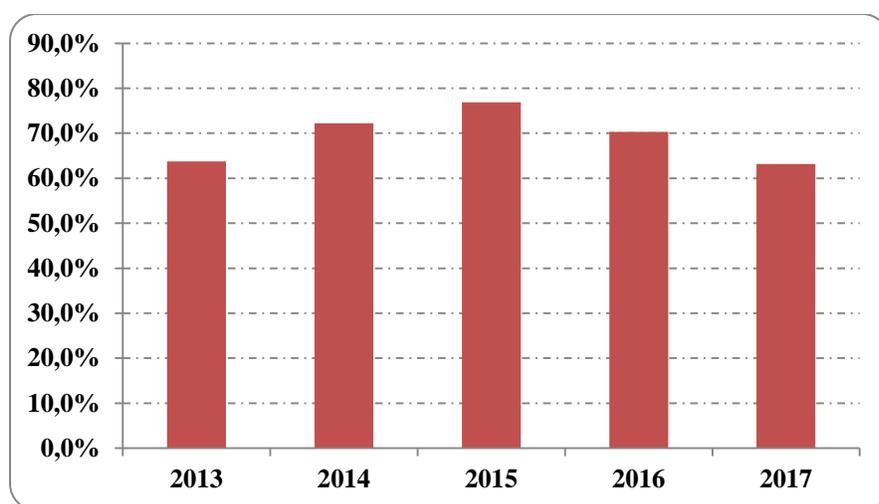


Figura 23. Endeudamiento Corto Plazo

La concentración promedio de la deuda de corto plazo durante los últimos cinco años en la compañía es del 69,3%; marcando el valor mínimo en el año 2017 (63,2%), lo que indica que el incremento que se dio en el endeudamiento total visto en el indicador anterior para dicho año, se dio con más fuerza por deuda adquirida de largo plazo.

- Endeudamiento patrimonial

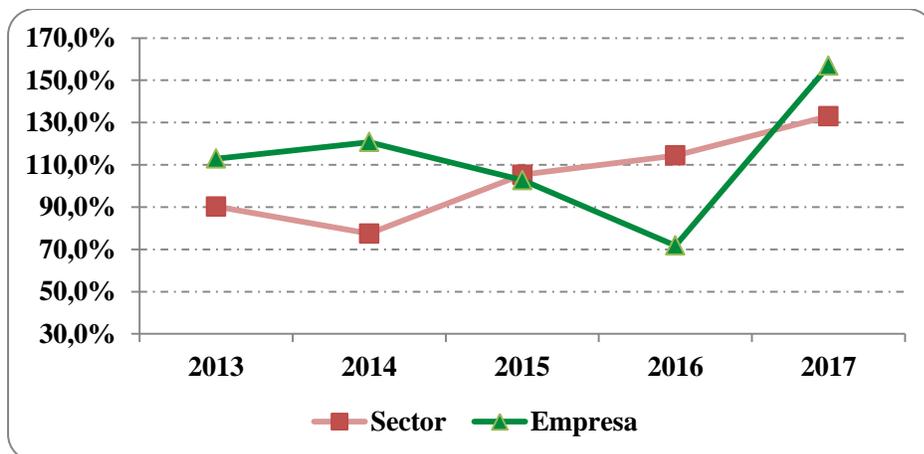


Figura 24. Endeudamiento Patrimonial

El resultado permite ver que en la mayoría de los años tanto para el sector como para la empresa, el indicador ha estado por encima del 100%, lo que significa que la financiación está dada en mayor proporción por deuda con terceros.

- Pasivo total sobre ventas

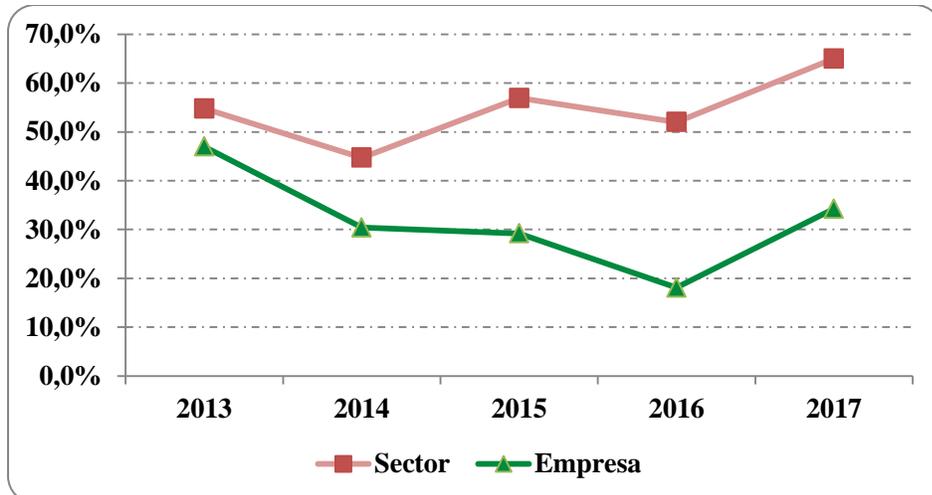


Figura 25. Pasivo Total sobre Ventas

Comparado con el sector, se puede ver en la figura 25 como existe una brecha considerable entre los dos; mientras que el sector en promedio durante los últimos cinco años ha tenido comprometido el 54,7% de las ventas para atender sus pasivos totales, la empresa ha comprometido en promedio durante el mismo periodo sólo el 31,8% de sus ventas, asumiendo un

menor riesgo de no pago. El valor máximo en la empresa se tiene para el año 2013 con el 47%, que coincide con el año menos rentable según los indicadores mencionados anteriormente y el mínimo en el año 2016 con el 18,1%, que fue el año más rentable de la compañía.

En resumen, el comportamiento empresarial aunque maneja una tendencia similar al sector, posee brechas en los resultados que son amplias tanto para arriba como para abajo según cada caso estudiado anteriormente. Así mismo, se hace evidente que el peor año para la compañía fue el 2013, marcado por la disminución de sus ingresos vía producción y precio. La caída de la producción se presenta como consecuencia de varias enfermedades sufridas en las aves, originando a su vez sobre costos por mortalidad y selección de aves, medicamentos y vacunas para el control de las enfermedades, se disminuyó el encasamiento esperando que terminara el brote, lo que afectó el porcentaje de ocupación en granja, generando aumento en el costo por gastos fijos de arrendamientos, depreciaciones, amortizaciones y mantenimiento en esas granjas, sin que tenga ingresos que los soporten.

Caso contrario fue el del año 2016, llegando a ser el mejor en los últimos cinco años para la empresa. Con ingresos soportados por el incremento tanto del precio como de las unidades vendidas, gracias a un mejor entorno sanitario y planes de manejo por granja que permitieron conseguir un alto inventario de aves con una productividad del 79% , logrando de esta manera mantener los costos controlados. A nivel general el costo de ventas se ha mantenido en promedio al 84% de los ingresos; mientras que los gastos operativos corresponden al 10% de las ventas, con margen neto que registra un mínimo de -6,6% y un máximo de 8,1%.

También se observa en los últimos cinco años que la empresa ha mantenido una participación alrededor del 82% en el activo no corriente, dentro de los cuales la propiedad,

planta y equipo, incluido los semovientes son los más representativos. En cuanto al total de los pasivos, el corriente presenta una mayor participación, siendo las obligaciones financieras y proveedores quienes se llevan la parte más grande. En el pasivo a largo plazo, la mayor participación siempre había sido las obligaciones financieras, sin embargo, en el último año se adquiere una deuda con los accionistas que pesa el 11,5%.

La estructura financiera de la empresa muestra que en promedio durante los últimos cinco años el 47,7% corresponde al patrimonio, por lo tanto, la deuda está alrededor del 52,3%, mostrando que para funcionar se ha recurrido de manera proporcional a ambas fuentes de financiación, sin embargo, la proporción cambió en el año 2017 quedando en el 61,1% para el pasivo y 38,9% para el patrimonio como consecuencia de la deuda adquirida con accionistas. En el anexo B. Estados Financieros Históricosse evidencia los Estados Financieros históricos y en el C. Indicadores Financieros Históricos los indicadores financieros de la empresa comparados con el sector.

Para trazar las políticas y las metas que llevaron a formular toda la estrategia de la empresa se relacionaron variables macroeconómicas y microeconómicas con base en análisis estadísticos e indicadores del comportamiento histórico, que permitieron observar la naturaleza y la relación entre los diferentes rubros que hacen parte de la operación del negocio.

- Variables Macroeconómicas: se consideró el Índice de Precios al Consumidor (IPC), la D.T.F.² y la Tasa de Cambio Promedio (TRM).

Variables Macro	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IPC	4,09%	3,40%	3,40%	3,20%	3,10%	3,00%	3,00%
DTF EA	5,23%	4,45%	4,90%	5,40%	5,45%	5,15%	

² IPC y DTF tomado la tabla de proyecciones económicas del Grupo Bancolombia. Octubre 2018

TRM Promedio	\$2.951	\$2.989	\$3.030	\$3.062	\$3.092	\$3.123	
--------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--

- Variables Microeconómicas: se tienen en cuenta las siguientes:

VARIABLES MICRO	2018	2019	2020	2021	2022
Spread EA	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Tasa nominal impuesto	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%
Precio de huevo	\$ 223,80	\$ 222,84	\$227,42	\$221,78	\$ 228,31
Porcentaje de producción	76%	78%	83%	81%	84%
Merma %	1%	1%	1%	1%	1%
Precio Venta aves	\$7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$7.000
Precio Materias primas	USD 318,6	USD 305,6	USD 314,5	USD 304,4	USD 308,9
Agotamiento (%)	60%	60%	60%	60%	60%
Mortalidad (%)	4,5%	4,5%	4,0%	4,0%	4,0%
Valor Salvamento (%)	40%	40%	40%	40%	40%
Gallinaza (Kilos/ave)	2	2	2	2	2

- Variables económicas y financieras:

- Disponible: compuesto por los saldos de caja y bancos. Se estima su peso sobre las ventas totales obteniendo los siguientes datos:

Disponible	2013	2014	2015	2016	2017	META
% sobre ventas	0,28%	0,21%	0,61%	0,20%	0,34%	0,33%

- Inversiones Temporales: se tomó la política de saldos residuales de efectivo para cada uno de los periodos, debido a que no corresponden a inversiones estratégicas u obligatorias dentro del ejercicio de la empresa.
- Deudores Comerciales: se calcularon los días de cobro

Deudores	2013	2014	2015	2016	2017	META
Rotación de cartera	29,76	36,04	46,98	49,22	35,77	
Días de cobro	12	10	8	7	10	9

- Inventario: se calcularon los días de inventario

Inventario	2013	2014	2015	2016	2017	META
Rotación de inventarios	47,59	46,81	49,18	65,70	58,30	
Días de inventario	8	8	7	5	6	7

- Impuestos y Contribuciones: esta cuenta corresponde a lo pendiente por cobrar ante la Dirección de Impuestos – DIAN del IVA pagado sobre los costos incurridos para producir un bien exento, por tal motivo, se genera el derecho a la devolución. Se estima su peso sobre los costos de venta, obteniendo los siguientes datos:

Imptos - Contribuciones	2013	2014	2015	2016	2017	META
% sobre costos	6,35%	5,97%	4,79%	4,63%	6,62%	5,67%

- Otros deudores: se estimó su peso sobre los ingresos

Otros deudores	2016	2017	META
% ingresos	0,28%	0,22%	0,25%

- Cuentas por cobrar a socios: Es el resultado de costos incurridos por la empresa en las granjas que son propiedad de los accionistas. Se estimó su peso sobre los costos.

CxC Socios	2013	2014	2015	2016	2017	META
% sobre costos	0,00%	0,69%	0,26%	0,00%	0,00%	0,19%

- Activos diferidos: corresponde a gastos pagados por anticipado.

Diferidos CP	2014	2015	2016	2017	META
% sobre el gasto de ventas	0,12%	0,00%	0,13%	0,05%	0,07%

- Propiedad Planta y Equipo: corresponde a los activos fijos que mantiene la empresa. Se consideró su peso sobre las ventas, así como también la tasa de depreciación.

PPyE	2016	2017	META
Invers. PPyE/ventas	11,57%	13,76%	12,66%
Tasa de depreciación	19,86%	21,14%	21,14%

- Semovientes Neto: tienen en cuenta las aves en sus dos etapas, levante y producción. Se toma el costo histórico y se descuenta la amortización, la cual es calculada con base en el agotamiento.

Semovientes	2013	2014	2015	2016	2017	META
Tasa de amortización	75,6%	89,1%	71,9%	81,4%	84,1%	80,4%

- Inversiones a Largo Plazo: corresponde a compra de acciones en otras compañías que no tienen injerencia en el core del negocio, por lo tanto, se dejó el mismo valor del año 2017 para toda la proyección.
- Intangibles: corresponden a los derechos adquiridos por los bienes bajo la modalidad de leasing. Se consideró un factor sobre las ventas.

Intangible	2013	2014	2015	2016	2017	META
% sobre ventas	6,4%	5,2%	4,9%	4,6%	5,7%	5,4%

- Valorizaciones: se dejaron las mismas del año 2017 para toda la proyección.
- Obligaciones Financieras: se considera un endeudamiento estimado sobre los activos operativos netos que la empresa posee en cada uno de los periodos. La distribución del vencimiento (corto y largo plazo) se realiza con base al último año histórico, todo esto de la siguiente forma:

Obligaciones Financieras	2014	2015	2016	2017	META
D/(D+P)	34,43%	29,03%	23,55%	27,95%	28,74%
Obligaciones CP	58,27%				
Obligaciones LP	41,73%				

- Proveedores: se calcularon los días de pago.

Proveedores	2013	2014	2015	2016	2017	META
Rotación de proveedores	7,49	24,58	10,39	27,13	10,72	
Días de pago	48	15	35	13	34	29

- Cuentas por pagar corto plazo: se establecen como porcentaje de los gastos de administración y ventas.

Cuentas por pagar CP	2013	2014	2015	2016	2017	META
% sobre gastos totales	17,92%	39,85%	25,48%	23,39%	19,20%	25,17%

- Dividendos por Pagar: Se tiene establecido que queda pendiente por pagar el 33,33%. La política de dividendos propuesta según las proyecciones es:

Dividendos	2018	2019	2020	2021	2022
Tasa de pago/utilidad	0%	180%	120%	65%	80%

- Deudas con Accionistas: en el año 2017 se adquirió una deuda con socios, la cual se pactó con pago a cinco años en cuotas mensuales y con un interés equivalente al DTF al momento de la liquidación de los intereses.
- Impuestos por Pagar: contablemente siempre se ha registrado en esta cuenta el mismo valor que se origina del impuesto que se reconoce sobre la utilidad a 31 de diciembre de cada periodo.

- Obligaciones Laborales: se establecen como porcentaje de los gastos de administración y ventas.

Laborales por pagar	2013	2014	2015	2016	META
% sobre Gastos totales	10,99%	9,99%	12,63%	11,71%	11,33%

- Provisión pensiones de jubilación: Correspondiente a las obligaciones que tiene la empresa con personal jubilado y posibles jubilados que la sociedad adquirió a través de sucesiones y sustitución patronal. Se actualiza anualmente por medio de un grupo de expertos en el tema. Para efectos de plantear una política se tomó el promedio de la variación que ha tenido el cálculo actuarial durante los dos últimos años.

Provisión pensiones	2016	2017	META
Var Provisión pensiones de jubilación	-1,35%	-14,30%	-7,82%

- Otros pasivos Largo Plazo: se establecen como porcentaje de los gastos de ventas.

Otros pasivos LP	2014	2015	2016	2017	META
% sobre el gasto de ventas	1,04%	1,65%	1,50%	0,94%	1,28%

- Patrimonio: la política planteada para esta cuenta fue mantener constante, el capital, las valorizaciones, la reserva obligatoria y la revalorización. Las utilidades varían de acuerdo a los resultados de las ventas y a la distribución de utilidades.
- Ingresos Operacionales: El mayor porcentaje es dado por venta de huevo, sin embargo, también contiene la utilidad en venta de aves, la gallinaza y ganado:
 - *Huevo*: para su cálculo se tuvo en cuenta el precio de huevo proyectado multiplicado por las unidades a vender, las cuales se obtienen de multiplicar el porcentaje de producción por el inventario de aves en postura más una Merma. La estrategia en producción es

subir tres puntos porcentuales en el uso de la capacidad instalada de postura llegando a una utilización promedio del 74%, a su vez, se pretende lograr subir el porcentaje de postura en dos puntos porcentuales, pasando de un promedio histórico del 78% al 80% durante los cinco años de proyección, con un énfasis en la mejora a partir del año 2020 de la mano de una disminución del 0,5% en la mortalidad.

Los estadísticos de la regresión realizada al precio son los siguientes:

<i>Estadísticas de la regresión</i>		
Coeficiente de correlación múltiple	0,8048	
Coeficiente de determinación R ²	0,6478	
R ² ajustado	0,6402	
Error típico	18,31	
Observaciones	96	
	<i>Coefficientes</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	88,90045997	2,38352E-09
Producción	1,84058E-06	2,79068E-06
Var Anual	1367,386693	2,26654E-14

- *Gallinaza*: se calculan los kilos de gallinaza que pueden ser producidos durante el año, los cuales serán vendidos a un precio base de \$4.200 por bulto de cuarenta kilos. El precio se incrementa año a año según la proyección de IPC.
- *Aves*: con base en el ciclo productivo del ave, se estimó el número de aves a vender anualmente. Para el precio se tomó el ejecutado durante finales del año 2017 y se dejó constante para todos los años de proyección. Este precio se cruza con el valor de salvamento originando la utilidad por venta de aves que se registra en el Estado de Resultado.
- *Ganado*: se estimó con base en la participación que ha tenido sobre los ingresos durante los últimos cinco años.

Ganado	2013	2014	2015	2016	2017	META
%je Participación ventas ganado	0,2%	0,2%	0,4%	0,3%	0,2%	0,3%

Cabe mencionar que las variables mencionadas para la estimación de los ingresos operacionales, se detallaron anteriormente en el cuadro de variables microeconómicas para todos los años de proyección.

- Costos: se calcularon utilizando para ello diferentes técnicas dependiendo de cada rubro específico; como por ejemplo el ajuste por inflación, porcentaje de participación con respecto al ingreso y por técnicas estadísticas. Las cuentas que determinan el costo son:
 - *Alimento Concentrado*: tiene el mayor peso en la estructura de costo representando casi el 70% de los costos totales. Compuesto en un 92% de materia prima, cuyo precio se estimó con base en el valor del año 2017 y se le aplicó una variación aleatoria según el comportamiento histórico. El valor se detalló anteriormente en el cuadro de variables microeconómicas para todos los años de proyección. El 8% restante se calculó con un crecimiento igual a la inflación teniendo como base el costo del año 2017, excepto la mano de obra que se le adiciono un 1,5% al valor de la inflación.
 - *Costo de levante*: compuesto por el valor de la pollita que tiene un crecimiento igual a la inflación, el consumo de alimento según el precio anterior, mano de obra y costos indirectos. Para estos dos últimos se utilizó la técnica estadística de regresión arrojando los siguientes parámetros:

ESTADÍSTICOS	MO	CIF
Costos Variable	2.066,47	3.194,09
Costo Fijo Estimado	-94.796.579,37	-35.834.594,94
Coeficiente determinación	0,88	0,97

- *Medicamentos, Vacunas, exámenes de laboratorio, tratamiento de agua, cargues y descargues, empaques y fletes:* Crecen anualmente a un valor igual a la inflación.
- *Mano de obra:* se determinó con base en el porcentaje sobre las ventas de huevo.

MO	2017	2016	2015	2014	2013	META
%je sobre ventas huevo	8,0%	6,1%	7,40%	7,0%	8,60%	7,4%

- *Costos indirectos de fabricación:* se estimaron con base en el porcentaje sobre las ventas de huevo descontando las depreciaciones y amortizaciones, las cuales se calcularon con base en peso promedio que han tenido durante los dos últimos años sobre las depreciaciones totales.

CIF	2017	2016	2015	2014	2013	META
%je sobre ventas huevo (sin D&A)	4,2%	3,2%	3,80%	3,4%	4,8%	3,9%
D&A (%)	85,0%	83,0%				84,0%

- *Costos de Ganado:* se calcularon con base en la participación que han tenido dentro de la estructura de costos.

En resumen, el costo promedio de los últimos cinco años ha sido del 84% de las ventas netas, como estrategia se plantea en la proyección bajar dos puntos porcentuales la participación del costo sobre las ventas, lo que significa tener un promedio del 82%.

- Gastos de administración: en el año 2017 se realizó un ajuste significativo a los gastos de nómina, por lo tanto, se estableció como meta para la proyección utilizar la participación sobre los ingresos de dicho año. El valor es del 3,17%.
- Gastos de venta: se estimó la participación sobre las ventas.

GV	2013	2014	2015	2016	2017	META
% sobre ventas	8,3%	6,6%	5,4%	5,0%	6,5%	6,4%

- Gastos de ganadería: se estableció con base en el porcentaje sobre las ventas de ganado.

Ganadería	2013	2014	2015	2016	2017	META
% sobre ventas ganado	269%	0%	0%	298%	168%	147%

- Ingresos no operacionales: se consideró su peso sobre los costos totales.

Ing. No Operativo	2016	2017	META
% sobre el costo	0,43%	1,62%	1,03%

- Gastos financieros: para la estimación del costo de la deuda se determinó el spread sobre la DTF de acuerdo al costo financiero promedio calculado en los últimos 2 años.

Costo deuda	2016	2017	META
Spread	3,66%	3,33%	3,50%

- Otros gastos no operacionales: se estimó su peso sobre las ventas.

Gtos. No Operativo	2016	2017	META
% sobre ventas	0,87%	1,21%	1,04%

Una vez establecidas las políticas y metas se procede a elaborar el plan financiero para los años 2018 – 2022, con base en técnicas contables generalmente aceptadas proyectado rubro por rubro cada cuenta que lo compone, obteniendo de esta manera las siguientes cifras:

Tabla 20. *Balance General Proyectado*

Balance	2018	2019	2020	2021	2022
Activo Corriente					
Caja y Bancos	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,7%
Inversiones Temporales	0,2%	1,7%	0,8%	0,0%	0,1%
Deudores Comerciales	5,0%	4,9%	5,2%	5,0%	5,3%

Inventario	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,1%
Impuestos y Contribuciones	9,3%	8,9%	9,0%	8,9%	9,1%
Otros Deudores	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Cuentas por Cobrar a Socios	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Activos Diferidos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total Activo Corriente	19,0%	19,9%	19,4%	18,4%	19,0%
Activo Fijo					
PPyE Neta	24,2%	23,9%	25,0%	24,4%	25,4%
Semovientes Neto	26,8%	26,2%	26,1%	27,0%	26,2%
Inversiones LP	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%
Intangibles (Neto)	10,3%	10,1%	10,6%	10,3%	10,8%
Valorizaciones	18,3%	18,5%	17,6%	18,5%	17,4%
Total Activos LP	81,0%	80,1%	80,6%	81,6%	81,0%
TOTAL ACTIVO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Pasivo Corriente					
Obligaciones Financieras	12,2%	11,8%	11,5%	11,9%	11,6%
Proveedores	13,1%	12,5%	12,7%	12,6%	12,9%
Cuentas por Pagar CP	4,6%	4,5%	4,7%	4,6%	4,8%
Dividendos por Pagar	0,0%	2,3%	2,5%	2,4%	2,1%
Deudas con socios CP	2,8%	2,8%	2,7%	2,8%	0,3%
Impuestos por Pagar	2,4%	4,2%	6,6%	5,4%	7,0%
Obligaciones Laborales	2,1%	2,0%	2,1%	2,1%	2,2%
Total Pasivo Corriente	37,1%	40,2%	42,9%	41,8%	40,8%
Pasivo a Largo Plazo					
Obligaciones Financieras (LP)	8,7%	8,4%	8,2%	8,5%	8,3%
Deudas con socios LP	8,8%	6,0%	3,0%	0,4%	0,0%
Provisión pensiones de jubilación	2,3%	2,2%	1,9%	1,8%	1,6%
Otros Pasivos LP	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Pasivos a Largo Plazo	20,0%	16,8%	13,3%	10,9%	10,0%
TOTAL PASIVO	57,1%	56,9%	56,2%	52,6%	50,9%
Patrimonio					
Capital	3,8%	3,8%	3,7%	3,8%	3,6%
Superávit de Valorizaciones	18,3%	18,5%	17,6%	18,5%	17,4%
Reservas obligatorias	3,2%	3,2%	3,0%	3,2%	3,0%
Revalorización del Patrimonio	0,9%	0,9%	0,8%	0,9%	0,8%
Utilidades del Ejercicio	3,8%	6,7%	10,4%	8,5%	11,0%
Utilidades Retenidas	12,9%	10,0%	8,3%	12,5%	13,3%
Total Patrimonio Neto	42,9%	43,1%	43,8%	47,4%	49,1%
Total Pasivo y Patrimonio	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 21. *Estado de Resultados Proyectado*

PyG	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de venta	85,4%	82,9%	80,2%	81,5%	80,0%
Utilidad Bruta	14,6%	17,1%	19,8%	18,5%	20,0%
Gastos de Administración	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%
Gastos de Ventas	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%
Costos de ganadería	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Utilidad Operacional	4,6%	7,2%	9,9%	8,6%	10,1%
Total Ingresos No Operacionales	0,9%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%
- Gastos Financieros	1,3%	1,2%	1,0%	1,1%	0,9%
- Otros Gastos No Operacionales	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Total Gastos No Operacionales	2,3%	2,2%	2,1%	2,2%	2,0%
Utilidad Antes de Impuestos	3,2%	5,8%	8,6%	7,2%	8,9%
Impuesto de Renta	1,2%	2,3%	3,4%	2,8%	3,5%
Utilidad Neta	2,0%	3,5%	5,3%	4,4%	5,5%

Como la valoración sigue la hipótesis de negocio en marcha, el método seleccionado fue el descuento de flujos de caja, se procede a realizar la proyección partiendo de la utilidad operativa ajustada por las partidas no operacionales, para luego descontar los impuestos generados sobre la utilidad operacional, se revierten los efectos de las partidas que no generan salida de efectivo, como las depreciaciones, amortizaciones y provisiones. Posteriormente se detallan las inversiones en capital de trabajo neto operativo y en bienes de capital (CAPEX) que ayudaran a que la empresa continúe con la operación normal del negocio. La tabla 22 muestra la proyección del Flujo de Caja.

Tabla 22. *Flujo de Caja Proyectado*

FCL	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad operacional contable	100%	100%	100%	100%	100%
(+) Otros ingresos no operacionales	18,9%	11,9%	8,3%	9,8%	8,1%
(-) Otros egresos no operacionales	22,5%	14,6%	10,6%	12,2%	10,3%
(=) Utilidad Operacional ajustada	96,4%	97,3%	97,8%	97,6%	97,8%
(-) Impuestos sobre la U.O ajustada	35,8%	36,8%	37,3%	37,1%	37,4%

(=) UODI	60,6%	60,5%	60,4%	60,5%	60,4%
(+) Depreciación y amortización	227,8%	146,4%	100,4%	121,7%	99,3%
(-) Inversión adicional en KTNO	10,5%	-13,2%	-14,0%	10,1%	-10,2%
(-) Capex Neto	224,8%	137,0%	123,4%	104,5%	121,2%
(=) FCL	53,1%	83,1%	51,4%	67,6%	48,7%

Paso seguido a la elaboración de las proyecciones para el periodo relevante, se procede al cálculo de la tasa de descuento, que bajo el enfoque seleccionado del Valor Presente Ajustado corresponde al costo sin deuda K_u , con los siguientes parámetros:

Tabla 23. Tasa de Descuento K_u

K_u	2017	2018	2019	2020	2021	2022
β_u	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Rf	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%
Rm-Rf	3,29%	3,29%	3,29%	3,29%	3,29%	3,29%
Prima por Riesgo País	1,74%	1,74%	1,74%	1,74%	1,74%	1,74%
Prima por tamaño	3,67%	3,67%	3,67%	3,67%	3,67%	3,67%
Inflación doméstica (Col)	4,09%	3,40%	3,40%	3,20%	3,10%	3,00%
Inflación Foránea (EU) ³	2,11%	2,10%	2,00%	2,10%	2,10%	2,00%
Devaluación	1,94%	1,27%	1,37%	1,08%	0,98%	0,98%
K_u EU	10,58%	10,58%	10,58%	10,58%	10,58%	10,58%
K_u Colombia	12,72%	11,99%	12,10%	11,77%	11,66%	11,66%

³ PCE Inflation proyectada por la Reserva Federal en reunión de septiembre (2018).

Resultado de la Valoración. El resultado se obtuvo teniendo en cuenta un escenario dado por el comportamiento de las variables analizadas y que fueron proyectadas bajo los parámetros descritos anteriormente, contemplando todos los ingresos, egresos e inversiones en capital de trabajo neto operativo y bienes de capital que den continuidad al normal funcionamiento de la actividad avícola. Para el cálculo del valor terminal o de continuidad se asumió un crecimiento constante igual a la inflación.

Resultado de la Simulación. La incertidumbre conlleva a plantear múltiples escenarios posibles de lo que pueda suceder con determinada situación, cada escenario estará lleno de combinaciones de variables que pueden tomar cualquier cantidad de valores, lo que dificulta su cálculo, por tal motivo, se recurre a la simulación de Montecarlo que es una técnica muy eficaz para resolver este problema, la cual se ejecuta a través del programa Risk Simulator generando números aleatorios para las variables seleccionadas y que representaran las posibilidades de ocurrencia de cada una.

Para llevar a cabo la simulación se define las variables y el comportamiento que tendrá cada una, perfiladas bajo una distribución uniforme, normal o triangular; seguidamente se establece el número de corridas que se deben llevar a cabo. Entre más corridas se ejecuten más preciso será el resultado. Para el caso de estudio se llevaron a cabo 5.000 intentos y se definieron las siguientes variables críticas que se analizarán para determinar su impacto en el valor de la empresa:

- Exógenas: DTF, Inflación en Colombia, Inflación en Estados Unidos, Rentabilidad libre de riesgo y Prima de riesgo país.

Máximo	5,10%	5,10%	5,10%	5,10%	5,10%	5,10%
DTF EA	4,45%	4,90%	5,40%	5,45%	5,15%	
Mínimo	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	
Máximo	7,60%	7,60%	7,60%	7,60%	7,60%	
Rf	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	
Mínimo	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	
Máximo	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	
Prima por Riesgo País	1,74%	1,74%	1,74%	1,74%	1,74%	
Mínimo	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	
Máximo	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	
Inflación Foránea (EU)	2,10%	2,00%	2,10%	2,10%	2,00%	
Mínimo	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	
Máximo	3,15%	3,15%	3,15%	3,15%	3,15%	
Precio de Huevo	\$223,80	\$222,84	\$227,42	\$221,78	\$228,31	
Mínimo	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	
Máximo	\$ 350	\$ 350	\$ 350	\$ 350	\$ 350	
Porcentaje de producción	76,0%	78,0%	82,5%	81,0%	83,5%	
Mínimo	73,0%	73,0%	73,0%	73,0%	73,0%	
Máximo	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	

Después de correr la simulación se generan los siguientes datos:

Número de Intentos	5.000	
Media (Veces el Ebitda)	3,95	
Mediana (Veces el Ebitda)	3,65	
Desviación Standard (Veces el Ebitda)	2,80	
Coefficiente de Variación	70,83%	
Máximo (Veces el Ebitda)	20,61	
Mínimo (Veces el Ebitda)	-4,09	
Rango	24,70	
Asimetría	0,7755	
Curtosis	1,2934	
Precisión de Error 95%	1,96%	Probabilidad
Percentil 5% (Veces el Ebitda)	-0,06	92,39%
Percentil 10% (Veces el Ebitda)	0,65	88,11%
Percentil 20% (Veces el Ebitda)	1,64	79,57%
Percentil 25% (Veces el Ebitda)	2,05	75,22%
Percentil 30% (Veces el Ebitda)	2,39	71,14%
Percentil 40% (Veces el Ebitda)	3,00	63,34%
Percentil 50% (Veces el Ebitda)	3,65	54,34%
Percentil 60% (Veces el Ebitda)	4,29	45,19%
Percentil 70% (Veces el Ebitda)	5,08	34,43%

Percentil 75% (Veces el Ebitda)	5,55	28,48%
Percentil 80% (Veces el Ebitda)	6,11	22,03%
Percentil 90% (Veces el Ebitda)	7,58	9,79%
Percentil 95% (Veces el Ebitda)	8,94	3,75%
Percentil 99% (Veces el Ebitda)	12,38	0,13%

De los resultados anteriores se puede deducir lo siguiente:

- Número de iteraciones: 5000
- Valor promedio (Media) de la Empresa de 3,95 veces el Ebitda
- Valor máximo que puede alcanzar el valor de la Empresa es de 20,61 veces el Ebitda
- Valor mínimo que puede alcanzar el valor de la Empresa es – 4,09 veces el Ebitda
- En cada uno de los percentiles se encuentra el valor de la empresa en número de veces el Ebitda y el valor de la probabilidad acumulada de que sea mayor al percentil. Por ejemplo, Percentil 40%, indica que el valor de la empresa tiene una probabilidad del 63,34% de ser mayor a 3 veces el Ebitda.

Otra herramienta del Risk Simulator cuyo aporte es muy importante para definir el impacto de las variables sobre el valor de la empresa es el Tornado, que hace énfasis en las variables precedentes que afectan el modelo capturando las variaciones sobre el resultado final, el cual organiza por orden de importancia, generando una tabla que inicia con la variable de entrada que más impacto tiene sobre el resultado. La tabla se obtiene afectado cada dato precedente, con una variación por encima y por debajo que lo lleve a comparar los efectos sobre

el caso base. En resumen, esta tabla es vital para identificar los factores críticos de éxito del resultado.

En este caso la tabla 25 muestra las 4 variables que más impactan el valor de la empresa, ubicándose en el lugar número uno el precio de huevo en 2022, después sigue en importancia el porcentaje de producción en 2022, la Tasa de cambio en 2017 y el valor de la materia prima en dólares por toneladas en 2017.

Tabla 25. *Tornado*

Celda Precedente	Resultado Inferior	Resultado Superior	Rango de Efectividad	Ingreso Inferior	Ingreso Superior	Caso Base
Precio huevo 2022	0,60	6,46	5,86	\$205,48	\$251,14	\$228,31
Producción (%) 2022	0,71	6,35	5,64	75%	92%	84%
TRM prom 2017	6,05	1,01	5,04	\$2.656	\$ 3.246	\$2.951
MP (Usd/Ton) 2017	6,05	1,01	5,04	Usd 264,4	Usd 323,1	Usd 293,7

Herramienta de Gestión. Se dejó estructurada una herramienta en Excel que ayudará a la gerencia a realizar el seguimiento y control ex-post de la valoración, la cual contiene el seguimiento a las proyecciones del plan financiero, los flujos de caja e indicadores económicos y financieros con el objetivo de monitorear el valor de la empresa. La imagen a continuación muestra el contenido de dicha herramienta:

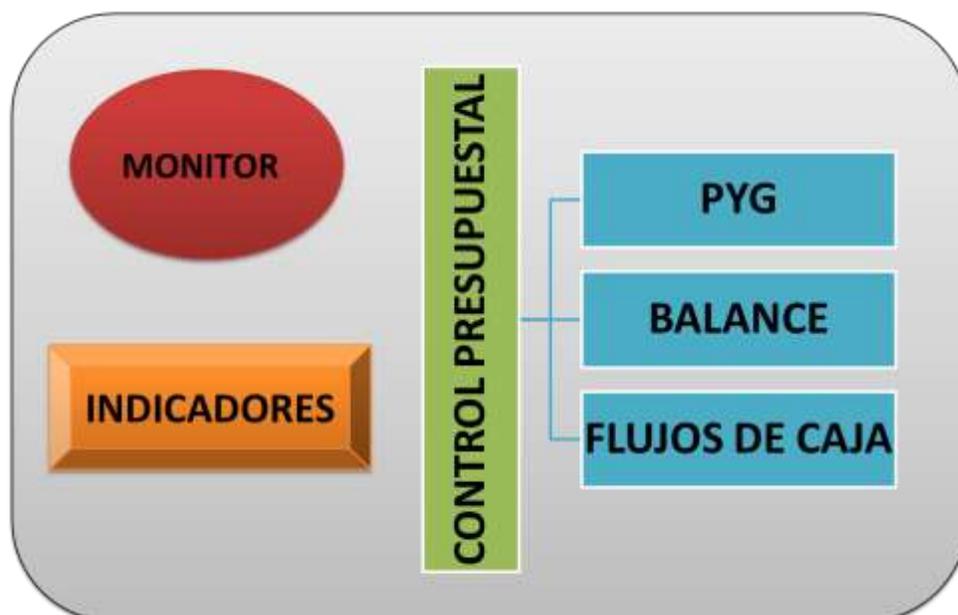


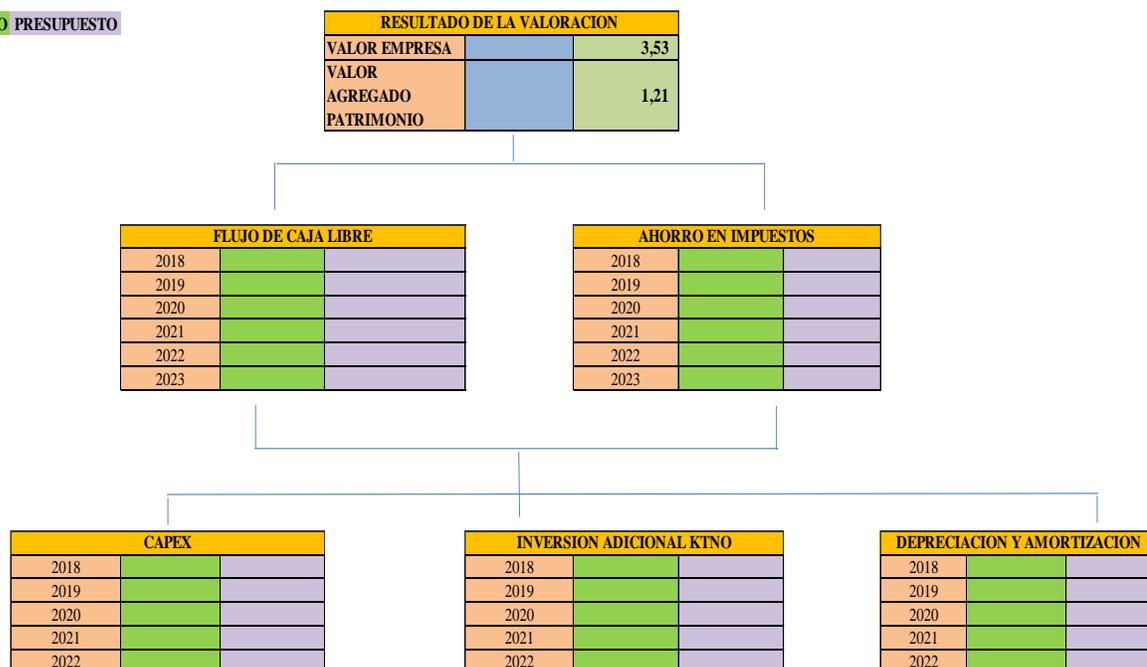
Figura 26. Contenido de la Herramienta de Gestión

Los indicadores proyectados para el periodo relevante de la valoración se resumen en la tabla 26, así mismo, en la figura 27 se puede observar el esquema del monitor propuesto, en el cual, se puede hacer seguimiento a las cifras que llevaron al resultado del valor de la empresa y se les puede comparar con la ejecución. Las celdas que contienen la ejecución tienen formato condicional estilo semáforo, rojo para el caso de no cumplir con el presupuesto y verde en caso contrario.

Tabla 26. *Indicadores Proyectados*

INDICADORES	2018	2019	2020	2021	2022
Rentabilidad					
MARGEN EBITDA	15,2%	17,6%	19,8%	19,0%	20,1%
Utilidad Bruta / Ventas	14,6%	17,1%	19,8%	18,5%	20,0%
Utilidad Operacional / Ventas	4,6%	7,2%	9,9%	8,6%	10,1%
Utilidad Neta / Ventas	2,0%	3,5%	5,3%	4,4%	5,5%
ROA	3,7%	6,6%	10,9%	8,1%	11,7%
ROE	9,6%	15,5%	25,4%	18,5%	24,7%
Endeudamiento					
Endeudamiento	57,1%	56,9%	56,2%	52,6%	50,9%
Endeudamiento patrimonial	133,1%	132,2%	128,4%	111,1%	103,6%
Pasivo Total / Ventas	29,9%	30,2%	28,5%	27,3%	25,4%

Pasivo Corriente / Pasivo Total	65,0%	70,6%	76,3%	79,4%	80,3%
Eficiencia					
Rotación de Cobro	9	9	9	9	9
Rotación de Inventario	7	7	7	7	7
Rotación de Proveedores	29	29	29	29	29
Ciclo Operativo	16	16	16	16	16
Crecimientos					
Crecimiento en Ventas %	6,6%	-2,1%	9,9%	-6,9%	10,8%
Crecimiento / Disminución en Activos	-0,5%	-0,7%	5,0%	-4,7%	6,4%
Crecimiento / Disminución en Utilidad Neta	-0,7%	77,0%	63,7%	-22,2%	37,2%
Crecimiento (Disminución) del Patrimonio	9,6%	-0,3%	6,8%	3,0%	10,3%

EJECUTADO PRESUPUESTO

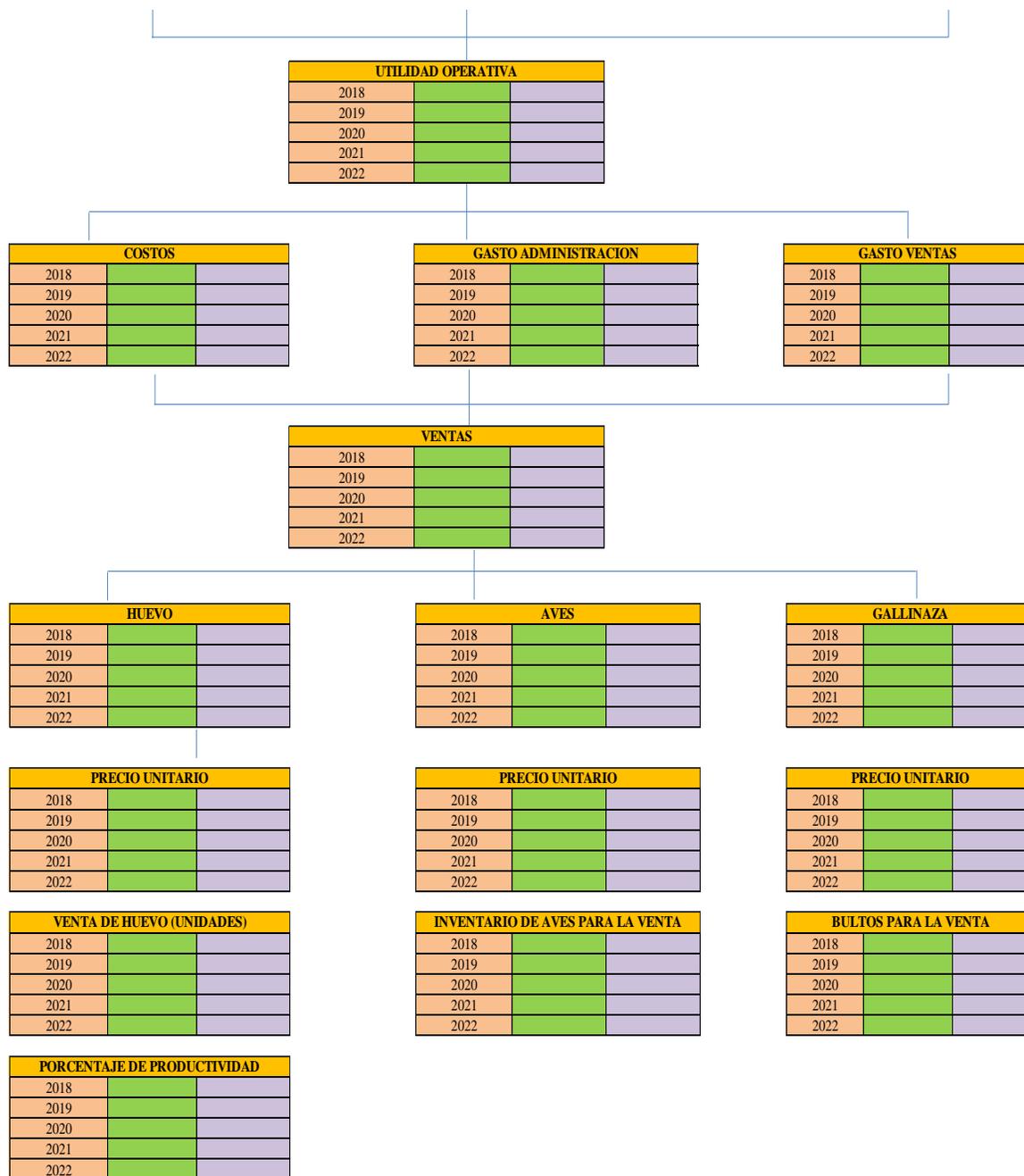


Figura 27. Diagrama Monitor de la Valoración

Conclusión

A lo largo del capítulo se dio respuesta a cada uno de los objetivos específicos, iniciando con el diagnóstico empresarial donde se evidenció no solo el panorama frente a las oportunidades y amenazas que vienen de entorno, sino también a la situación económica y financiera vivida durante los últimos cinco años. Dicho diagnóstico sirvió como insumo para formular la

estrategia a través del planteamiento de unas metas que fueron asignadas a cada unidad funcional del negocio, logrando elaborar el plan financiero del periodo relevante con miras a la valoración.

La valoración se trabajó bajo la hipótesis de que la empresa continuará funcionando de manera indefinida, por lo tanto, generará rentas futuras plasmadas en el plan financiero, del cual se obtuvo el flujo de caja para ser descontado bajo la metodología APV. El valor resultante de la valoración es 3,53 veces el Ebitda con un valor agregado para los accionistas equivalente a 1,21 veces el Ebitda, cuyo valor puede fluctuar de manera importante si se presentan cambios significativos en el precio de huevo, porcentaje de producción, TRM o precio en dólares de la materia prima, variables que fueron identificadas como críticas dentro del modelo. La propuesta para el seguimiento ex -post de dichos valores contempla una herramienta que permite el monitoreo del impacto de las variaciones del plan financiero proyectado y del comportamiento en los indicadores económicos y financieros.

Capítulo 5: Conclusiones

1. A nivel externo la empresa se encuentra amenazada por reformas tributarias, calidad de materias primas importadas, fluctuación del tipo de cambio, demora en la devolución del IVA, deterioro de la malla vial, deterioro del entorno sanitario, dificultad para trasladar los sobrecostos al consumidor; pero existen algunas oportunidades como la disponibilidad de tierras dentro del territorio nacional para realizar proyectos avícolas, Tratados de Libre Comercio, ubicación estratégica para acceder a los puertos, crecimiento del consumo per cápita del huevo, apertura de nuevos negocios de la mano de formatos de retail como D1, tiendas ARA o justo y bueno.
2. La tendencia histórica de los resultados económicos y financieros de la compañía va en la misma dirección que la del sector, sin embargo, existen fluctuaciones más fuertes en la mayoría de los indicadores a nivel de empresa. Durante los últimos cinco años, el 2013 fue el peor para la avicultura, con un sector al que no le rentaban sus inversiones (-0,8%) no se podía esperar que la empresa pudiera escapar a dicha situación, que la dejó finalmente con activos improductivos por el orden del -7,3%, en contraste, el año de mejor rentabilidad fue el 2016, caracterizado por un fortalecimiento en el entorno sanitario y un precio al alza en todas las regiones del país, la compañía logró aprovechar este panorama logrando una rentabilidad del 14,2% contra el 5,3% conseguido a nivel sectorial. Históricamente, la empresa ha mantenido inversiones no corrientes superiores al 80% del total, representada principalmente por semovientes, maquinaria y equipo. Dichas inversiones han sido financiadas de manera muy controlada para ambas partes, con una proporción del 47,7% para el patrimonio. Sin embargo, para el año 2017 se adquiere una deuda a 5 años con los

accionistas que dispara el nivel de endeudamiento al 61%. Los costos en la empresa se han mantenido en el 84% frente a un sector que los mantiene en el 81,7%, sin embargo, la compañía mejora su gestión en los gastos administrativos y de ventas logrando mantener un promedio en el margen neto del 2,8% frente a un sector con un promedio del 2,2%.

3. El core del negocio es la producción de huevo para el consumo humano, por lo tanto, una de las principales estrategias para los próximos cinco años va enfocada en este aspecto, contemplando un incremento de tres puntos porcentuales en el uso de la capacidad instalada que permita mantener un mayor inventario de aves en producción, así mismo, se pasará de una productividad histórica del 78% a una proyectada del 80% , con un mayor énfasis a partir del año 2020 como consecuencia de una disminución de la mortalidad. Estas estrategias en productividad van de la mano del diseño del plan de manejo por granjas que hacen los veterinarios, como programas de vacunación, monitoreo de enfermedades, desinfección y limpieza de los galpones, entre otros enfocados en mantener un entorno sanitario adecuado que permita lograr el indicador de productividad.
4. El costo que más impacta a la compañía es el del alimento concentrado que llega a pesar un 69% dentro del total, por lo tanto, la otra acción estratégica va enfocada con el control de este rublo, a través de: mantener un consumo que no supere las 0,0368 toneladas por ave en el año, manejo de dosificación en granja evitando desperdicios, disminuir la variabilidad del costo de la materia prima en alianza con los proveedores logrando fórmulas que combinen de manera eficiente todos los ingredientes, monitoreo constante de los precios de los futuros de materia prima y del dólar para realizar compras más acertadas favoreciendo así el control del costo. La meta para el costo total es pasar de un promedio histórico del 84% sobre ventas al 82% para los próximos años.

5. Después de recoger todas las políticas y metas asignadas para cada unidad estratégica, se desarrolló y cuantificó el plan financiero incluyendo previsión de ventas, plan de inversiones, costos y gastos de operación, tesorería, financiación, que se consolidaron dando origen a las proyecciones para los años 2018 - 2022 en el balance general y en el Estado de pérdidas y ganancias.
6. El método seleccionado para la valoración de la empresa está basada en el descuento de los flujos de caja, que según Fernández (2008) y Vélez (2006), es la más adecuada cuando una empresa va a seguir en marcha por tiempo indefinido, por lo tanto, depende de las expectativas de generación de caja a futuro. Para descontar los flujos de caja, se aplica el método de valor presente ajustado (APV) que para Titman y Martin (2009), es la mejor alternativa cuando la estructura de capital de una empresa no es constante a través del tiempo y expresa el valor de la empresa como la suma del valor actual de los flujos de caja que no son afectados por la forma de financiación y el valor actual de los ahorros fiscales que son generados por el pago de intereses cuando la empresa usa financiación con terceros. La tasa de descuento de estos flujos se conoce como K_u = costo desapalancado o sin deuda.
7. Los flujos de caja se calcularon partiendo de la utilidad operativa proyectada en el estado de pérdidas y ganancias, realizando los ajustes correspondientes para determinar el valor en cada año. Estos flujos fueron descontados al costo sin deuda, K_u , estimado bajo la metodología de valoración de activos financieros, CAPM, incluyendo en su cálculo las variables de Riesgo País (RP) y Prima por Tamaño (PT), que según García (2003), justifica su uso debido a que los riesgos recogidos por las demás variables operan en condiciones muy diferentes a las nuestras, es decir, con mercados bursátiles más robustos y empresas de

mayor tamaño, por lo tanto, la tasa debe reflejar el mayor riesgo por invertir en Colombia y en empresas de menor tamaño.

8. El valor de la empresa es 3,53 veces el Ebitda con un valor agregado para los accionistas equivalente a 1,21 veces el Ebitda. Dichos valores fueron estimados utilizando la metodología descrita anteriormente.
9. El valor de la empresa de acuerdo a los resultados de la sensibilización, lleva asociado la probabilidad de que el valor presente fluctuaciones dependiendo de las variables críticas, las cuales fueron sensibilizadas mediante la aplicación Risk Simulator con el método de Montecarlo. Con el análisis de estas sensibilizaciones se puede concluir que el valor medio de la empresa es de 3,95 veces el Ebitda, pudiendo alcanzar un valor máximo de 20,61 veces el Ebitda y un valor mínimo de - 4,09 veces el Ebitda.
10. El resultado arrojado por la herramienta Tornado, permite concluir que las variables que más impactan el valor de la empresa son: Precio de huevo, porcentaje de producción, tasa de cambio y precio en dólares de las materias primas, las cuales hacen que el valor de la empresa oscile en un rango mínimo de 0,6 veces el Ebitda y un máximo de 6,46 veces el Ebitda.
11. Para el seguimiento ex – post de la valoración se propone una herramienta diseñada en Excel que permite el monitoreo del valor de la empresa, a través, del control de las variaciones en las principales partidas que afectan dicho valor mediante la metodología del semáforo, donde además se le hace seguimiento y verificación a cada cuenta asociada al plan financiero, los flujos de caja y los indicadores económicos y financieros proyectados para el periodo de relevancia.

12. Esta investigación genera un enfoque del uso de la valoración como herramienta de gestión empresarial, que permite evaluar la generación de valor en las decisiones de inversión y financiación que son tomadas por la administración; disminuyendo así la incertidumbre en la ejecución de sus decisiones, al realizar el seguimiento de las variables críticas del negocio, que fueron plasmadas en el plan estratégico verificando si agregan o no valor para los accionistas y contribuyendo a un desempeño exitoso de la organización.
13. El resultado de la investigación permite establecer una aplicabilidad real de la metodología propuesta para la gestión estratégica, depende del encargado de la valoración consolidar cuidadosamente toda la información que permita la correcta proyección del plan financiero, así como la aplicación del procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento, modelo que permite finalmente contar con un sistema de seguimiento y control de los planes establecidos, que logre activar una respuesta oportuna ante decisiones poco acertadas tomando las acciones necesarias para asegurar la rentabilidad y sostenibilidad en el tiempo de la organización, pudiendo mostrar a los socios si sus inversiones producen o no valor.

Recomendaciones

En esta tesis se realiza la valoración para una empresa que pertenece el sector pecuario, que dentro de sus activos tiene una relevancia importante los Biológicos, que pueden ser animales (como el caso de estudio) o plantas, cuyo nivel de riesgo depende en gran medida de factores externos, como cambios climáticos o un brote epidémico, entre otros, que ponen en alto riesgo su capacidad de producción esperada, por lo tanto, la rentabilidad del negocio. La construcción del marco teórico y la aplicación de la metodología de valoración propuesta, permitió evidenciar la necesidad de seguir investigando sobre la determinación de la tasa de descuento, con el fin de encontrar otras alternativas que incluyan en su cálculo el riesgo de

trabajar con activos biológicos, para que dicha tasa refleje con mayor precisión los efectos en el flujo de caja y por ende en el valor de la empresa.

Bibliografía

- Alfonso, A. M., & Serer, G. L. (2014). Valoración de empresas mediante el método del descuento de flujos de tesorería. *Estrategia Financiera*(312), 48-55.
- Almanza Reyes, A. (2016). *El EVA como Medida de Gestión y Base de Valoración de una Empresa Industrial Colombiana (Tesis de Maestría)*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Arcila Samboni, M. V., & Parra Muñoz, C. A. (2016). *Valoración de la Empresa Industria Paternit S.A por Medio de Flujos de Caja Descontado (Tesis de Maestría)*. Universidad EAFIT, Cali, Colombia.
- Bañuelos, J., Pérez-Novelo, R., & Vega, E. (2012). Factores Clave del Auge y Declive de Kodak: del Paradigma Analógico al Digital. *Razón y Palabra*, 17(79).
- Betancur, F. J. (2010). *Valoración de empresas*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Bonilla Bonilla, Y. M. (2016). *Modelo para Estimar el Costo de Uso de Capital (WACC) para las Empresa Pymes del Sector Industria Caucho y Plástico de la Ciudad de Bogotá (Tesis de Maestría)*. Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.
- Castro Marin, N., & Quiñonez Preciado, M. C. (2016). *Análisis EVA: Caso de Empresa del Sector Azucarero del Valle del Cauca en Colombia (Tesis de Maestría)*. Universidad EAFIT, Cali, Colombia.
- Cifuentes Chaux, K. N., & Paredes Osorio, C. A. (2014). *Índice financiero para el cálculo de Betas Contables*. Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA, Bogotá, Colombia.

- Damodaran, A. (2006). *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance* (Segunda ed.). Wiley.
- Eiteman, D., Stonehill, A., & Moffett, M. (2011). *Las finanzas en las empresas multinacionales* (12 ed.). México: Pearson Educación.
- Federación Nacional de Avicultores - Fenavi. (2013). 30 Años y Contando. *Avicultores*(210), 22-25.
- Federación Nacional de Avicultores - Fenavi. (2017). Avicultura en las 1.000. *Boletín Fenaviquín, Año 13*(244), 4.
- Federación Nacional de Avicultores - Fenavi. (2017). El Momento de la Avicultura. *Avicultores*(250), 7-15.
- Federación Nacional de Avicultores - Fenavi. (2017). Subasta de Pollo: Sin Expectativa. *Boletín Fenaviquín, Año 13*(250), 6.
- Federación Nacional de Avicultores - Fenavi. (2017). *www.fenavi.org*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=3536:2017-07-13-22-57-47&catid=454:comunicados-de-prensa&Itemid=1348
- Federación Nacional de Avicultores - Fenavi. (2018). Pollitas Modelo 2018. *Boletín Fenaviquín, Año 14*(256), 5.
- Fenavi - Seccional Santander. (2017). Avicultura Santandereana, todo un Patrimonio Nacional. *Actualidad Avícola, 1*, 2-3.

Fenavi - Seccional Santander. (2017). La Avicultura en Cifras. *Actualidad Avícola*, 1, 24.

Fernández, P. (2008). *Métodos de Valoración de Empresas*. Barcelona: IESE Business School - Universidad de Navarra.

Fernández, P. (2015). *Utilidad y Limitaciones de las Valoraciones por Múltiplos*. Madrid: IESE Business School.

Fernández, P. (2016). *Valoración de Opciones Reales: Dificultades, Problemas y Errores*. Madrid: IESE Business School. Universidad de Navarra.

García, O. L. (2003). *Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y EVA*. Cali, Colombia: Prensa Moderna Impresores S.A.

Giraldo Cardona, J. C. (2015). *Valoración de Empresa Haceb Whirpool Industrial S.A.S. (Tesis de Maestría)*. Universidad EAFIT, Medellín, Colombia.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. DE C.V.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC. (2011). NTC 1240 Segunda Actualización. *Industria Alimentaria. Huevos de Gallina Frescos para Consumo*. Bogotá, Colombia.

Jaramillo Betancur, F. (2010). *Valoración de Empresas*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Jaramillo Gutiérrez, A. (2016). *Valoración de la Empresa Aliscca por Método de Flujo de Caja Libre Descontado (Tesis de Maestría)*. Universidad EAFIT, Pereira, Colombia.

- Lana, R. A. (2008). La Administración Estratégica como Herramienta de Gestión. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 9(1).
- Lind, D., Marchal, W., & Wathen, S. (2012). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (Decimoquinta Edición ed.). México: McGraw Hill.
- Lukac, E., & Frazier, D. (2012). Linking Strategy to Value. *Journal of Business Strategy*, 33, 49-57.
- Martínez Alfonso, A., & Labatut Serer, G. (2014). Valoración de Empresas Mediante el Método del Descuento de Flujos de Tesorería. *Estrategia Financiera*(312), 48-55.
- Mauboussin, M., & Rappaport, A. (2016). Reclaiming the Idea of Shareholder Value. *Harvard Business Review*.
- Milla, A. G., & Martínez, D. P. (2007). *Valoración de Empresas por Flujos de Caja Descontados*. Altair Consultores.
- Moscoso Escobar, J. (2015). *Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación. Aplicación a Empresas Incubadas en Antioquia (Tesis Doctoral)*. Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.
- Narváez Licerias, A. (2009). Valoración de Empresas: En Busca del Precio Justo. *Contabilidad y Negocios*, 4(7), 23-30.
- Palomino Claussen, M., & Sánchez Fernández, J. (2012). *Valoración de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P (Tesis de Maestría)*. Universidad EAFIT.
- Parra Barrios, A. (2013). Valoración de Empresas: Métodos de Valoración. *Contexto*, 2, 87-100.

Pereyra Terra, M. (2008). *Valoración de Empresas: Una revisión de los Métodos Actuales*.

Uruguay: Facultad de Administración y Ciencias Sociales - Universidad ORT.

Programa de Estudios Económicos FENAVI- FONAV. (2016). *Una Visión del Sector Avícola*

Colombiano. Bogotá: Hugo Aldana Navarrete.

Rappaport, A. (2006). Diez Maneras de Crear Valor para los Accionistas. *Harvard Business*

Review América Latina.

Reserva Federal. (26 de Septiembre de 2018). Obtenido de

<https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/fomcprojtabl20180926.pdf>

Rincón Hidalgo, M., & Cely Santos, J. A. (2013). *Incorporar opciones reales para la valoración*

de compañías de exploración y producción de petróleo en Colombia (Tesis de Maestría).

Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA.

Rojo, A. R. (2007). *Valoración de Empresas y Gestión Basada en Valor*. Madrid, España:

Editorial Paraninfo.

Superintendencia de Sociedades. (2017). *Supersociedades*. Recuperado el 15 de Julio de 2017,

de

http://www.supersociedades.gov.co/delegatura_insolvencia/Documents/Informes_Periodicos_Junio_30_2017/Reorganizacion_Empresarial_Validacion_Judicial_Acumulado_30Junio2017.htm

Titman, S., & Martin, J. D. (2009). *Valoración: El Arte y la Ciencia de las Decisiones de*

Inversión Corporativa. España: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.

- Veléz Pareja, I. (2006). *Decisiones de Inversión para la Valoración Financiera de Proyectos y Empresas* (Quinta ed.). Bogotá: Editorial Universidad Javeriana.
- Vélez Pareja, I. (2013). *Costo de Capital y Flujos de Caja para PYMES*. Cartagena: Master Consultores.
- Vélez, I., & Dávila, R. (2000). Análisis financiero y control. En *ANÁLISIS Y PLANEACIÓN FINANCIEROS*. Colombia.
- Vera Colina, M. A. (2006). Gerencia Basada en Valor: la Inclusión del Costo Financiero como un Costo de Oportunidad. *Actualidad Contable Faces*, 9(13), 154-165.
- Vidarte, J. (2009). El Flujo de Caja Descontado Como la Mejor Metodología en la Determinación del Valor de una Empresa. *Gestión y Desarrollo*, 6(2), 103-110.

Anexos

A. Entrevista Gerentes

1. ¿Cómo ve el panorama del sector avícola en los próximos años?

Se espera que para el próximo año debido a los altos encasamientos que se dieron en el presente año se tenga una sobre oferta, por lo tanto, el precio podría disminuir. Otro tema a tener en cuenta es que el 2018 será un año electoral, esto siempre tiende a generar mucha incertidumbre en el mercado. Se espera que para el 2017 cerremos el año con un consumo per cápita de 262 huevos.

2. ¿Cuáles son mayores riesgos a los que se expone?

Los problemas sanitarios que tienen un gran impacto en la productividad, haciendo que esta disminuya, por lo tanto, baja la oferta. Por ahora este problema está controlado.

3. ¿Cómo estarían los precios de huevo y materia prima?

Materia prima: en cuanto a los precios de los futuros se espera estabilidad para el próximo año ya que se proyecta tener una buena cosecha. La preocupación será el comportamiento del dólar, según analistas el piso para el próximo año podría estar sobre los 3.050.

Huevo: como ya se mencionó la sobre oferta podría disminuir el precio, sin embargo, de continuar los problemas sanitarios la baja productividad compensaría esto, lo que nos hace pensar que la tendencia en el precio es estable.

4. ¿Cree que le puede afectar en algo la competencia?

Los proyectos que han anunciado la competencia son a largo plazo, aún no se han materializado e implican inversiones muy altas, por lo tanto, en el corto y mediano plazo no nos afectarán. Nuestro bajo nivel de endeudamiento nos da una ventaja competitiva para poder reaccionar a cualquier eventualidad.

5. ¿Se tiene pensado realizar otras alianzas estratégicas?

Se tiene planeado realizar una con el proveedor de fletes de materia prima, el jefe de compras está en conversaciones con ellos a ver si se logra algo. Las alianzas con los proveedores de alimento siguen en marcha. En cuanto a una de las granjas se negoció con el arrendador la disminución del valor de arrendamiento durante seis meses durante el próximo año.

6. En cuanto a las inversiones, ¿Qué se tiene planeado?

Terminar una bodega en una de las granjas que sirva de taller, para insumos y como garaje de los vehículos. A largo plazo se quiere comprar una maquina clasificadora de huevo, cuyo valor podría estar alrededor de los 500 mil euros y reemplazar un galpón por uno de mayor capacidad que representaría una inversión de 2.500 millones de pesos. Esto será a través de financiación con los bancos.

7. ¿Qué planes de expansión a nuevos mercados se tienen programados?

Se quiere diversificar los clientes, a través del acercamiento al consumidor mediante dos cadenas de retail donde se pueda exponer la marca.

8. ¿Cuál es la rentabilidad que usted espera en una inversión?

Mínimo el 7%.

B. Estados Financieros Históricos

Balance	2013	2014	2015	2016	2017
Activo Corriente					
Caja y Bancos	0,3%	0,4%	1,1%	0,5%	0,6%
Inversiones Temporales	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	0,3%
Deudores Comerciales	3,8%	5,0%	3,7%	4,7%	5,0%
Inventario	2,2%	3,0%	3,0%	2,8%	2,6%
Impuestos, Contribuciones, Pre-Pagos	6,5%	8,3%	7,1%	8,6%	10,1%
Otros Deudores	0,5%	0,6%	1,1%	0,6%	0,4%
Cuentas por Cobrar a Socios	0,0%	1,0%	0,4%	0,0%	0,0%
Activos Diferidos	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ACTIVO CORRIENTE	13,7%	18,3%	16,4%	22,6%	19,0%
Activo Fijo					
PPyE Neta	20,2%	24,1%	25,2%	26,7%	24,6%
Semovientes Neto	22,5%	26,5%	29,2%	19,6%	26,6%
Inversiones LP	17,6%	0,6%	0,6%	1,0%	1,4%
Intangibles (Neto)	7,3%	9,3%	8,5%	10,6%	10,2%
Valorizaciones	18,8%	21,2%	20,1%	19,5%	18,2%
Total Activos LP	86,3%	81,7%	83,6%	77,4%	81,0%
TOTAL ACTIVO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Pasivo Corriente					
Obligaciones Financieras	15,3%	16,7%	12,0%	6,9%	11,7%
Proveedores	13,7%	5,7%	14,3%	6,9%	14,2%
Cuentas por Pagar CP	2,8%	6,8%	3,6%	4,0%	3,3%
Dividendos por Pagar	0,0%	1,2%	2,1%	0,5%	1,8%
Deudas con socios o Accionistas CP	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
Impuestos por Pagar	0,3%	7,5%	5,2%	9,0%	2,4%
Obligaciones Laborales	1,7%	1,7%	1,8%	2,0%	3,3%
Total Pasivo Corriente	33,8%	39,5%	39,0%	29,4%	38,6%
Obligaciones Financieras (LP)	10,4%	6,7%	8,3%	9,1%	8,4%
Deudas con socios o Accionistas LP	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,5%
Provisión pensiones de jubilación	7,0%	8,4%	3,3%	3,2%	2,5%
Otros Pasivos LP	1,9%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%
Pasivos a Largo Plazo	19,2%	15,2%	11,7%	12,4%	22,5%
TOTAL PASIVO	53,0%	54,7%	50,7%	41,8%	61,1%
Patrimonio					
Capital	3,6%	4,4%	4,2%	4,1%	3,8%
Superávit de Capital	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Superávit de Valorizaciones	18,8%	21,2%	20,1%	19,5%	18,2%
Reservas obligatorias	3,0%	3,6%	3,5%	3,4%	3,2%
Revalorización del Patrimonio	0,8%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%
Utilidades del Ejercicio	-7,5%	14,5%	8,0%	13,8%	3,8%

Utilidades Retenidas	28,2%	0,6%	12,5%	16,5%	9,1%
Total Patrimonio Neto	47,0%	45,3%	49,3%	58,2%	38,9%
Total Pasivo y Patrimonio	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Estado de Resultados	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de venta	91,0%	77,5%	85,5%	80,5%	85,5%
Utilidad Bruta	9,0%	22,5%	14,5%	19,5%	14,5%
Gastos de Administración	5,4%	2,8%	2,7%	2,4%	3,2%
Gastos de Ventas	8,3%	6,6%	5,4%	5,0%	6,5%
Costos de ganadería	0,6%	0,0%	0,0%	0,8%	0,4%
Utilidad Operacional	-5,1%	13,1%	6,4%	11,3%	4,4%
Total Ingresos No Operacionales	2,8%	1,8%	3,4%	0,4%	1,4%
- Gastos Financieros	1,9%	1,3%	1,0%	0,9%	1,1%
- Otros Gastos No Operacionales	2,5%	1,4%	1,2%	0,9%	1,2%
Total Gastos No Operacionales	4,3%	2,6%	2,2%	1,7%	2,3%
Utilidad Antes de Impuestos	-6,6%	12,2%	7,6%	9,9%	3,4%
Impuesto de Renta y CREE - sobretasa	0,0%	4,2%	3,0%	3,9%	1,3%
Utilidad Neta	-6,6%	8,1%	4,6%	6,0%	2,1%

C. Indicadores Financieros Históricos

	2013	2014	2015	2016	2017
Crecimiento en Ventas %					
Empresa	-16,3%	32,9%	0,4%	37,0%	-17,3%
Sector	1,7%	19,2%	9,9%	28,1%	-7,2%
Crecimiento / Disminución en Activos					
Empresa	-2,4%	-16,7%	4,1%	3,0%	7,1%
Sector		5,7%	19,1%	12,5%	8,3%
Crecimiento / Disminución en Utilidad Neta					
Empresa	-148,6%	261,6%	-42,3%	76,1%	-70,7%
Sector	-118,7%	732,3%	-70,7%	417,4%	-66,0%
Crecimiento (Disminución) del Patrimonio					
Empresa	-4,7%	-19,6%	13,3%	21,5%	-28,3%
Sector	19,4%	13,4%	3,0%	7,7%	-0,3%
Margen Bruto					
Empresa	9,0%	22,5%	14,5%	19,5%	14,5%
Sector	14,9%	20,8%	16,9%	21,1%	18,0%
Margen Operativo					
Empresa	-5,1%	13,1%	6,4%	11,3%	4,4%
Sector	0,8%	8,2%	4,6%	9,4%	4,8%
Margen Neto					
Empresa	-6,6%	8,1%	4,6%	6,0%	2,1%
Sector	-0,8%	4,2%	1,1%	4,6%	1,7%
Rentabilidad de Activos - ROA					
Empresa	-7,3%	12,1%	8,4%	14,2%	4,0%
Sector	-0,8%	4,4%	1,2%	5,3%	1,6%
Rentabilidad de Patrimonio - ROE					
Empresa	-15,2%	25,7%	18,5%	28,7%	6,9%
Sector	-1,6%	8,3%	2,1%	10,8%	3,4%
Margen Ebitda					
Empresa	5,5%	22,1%	15,8%	23,9%	17,4%
Endeudamiento Total					
Empresa	53,0%	54,7%	50,7%	41,8%	61,1%
Sector	47,4%	43,7%	51,3%	53,4%	57,1%
Concentración Corto Plazo					
Empresa	63,7%	72,2%	76,9%	70,3%	63,2%
Endeudamiento Patrimonial					
Empresa	112,9%	120,8%	102,8%	71,8%	156,9%
Sector	90,3%	77,5%	105,3%	114,4%	133,1%
Pasivo Total / Ventas					

Empresa	47,0%	30,4%	29,2%	18,1%	34,2%
Sector	54,8%	44,7%	56,9%	52,0%	65,0%

D. Variables Críticas

Nombre	Inflación
Habilitado	Sí
Celda	\$C\$4
Simulación Dinámica	No

Rango

Mínimo	-Infinito
Máximo	Infinito

Distribución

	Uniforme
Mínimo	0,017
Máximo	0,051



Nombre	DTF EA
Habilitado	Sí
Celda	\$C\$5
Simulación Dinámica	No

Rango

Mínimo	-Infinito
Máximo	Infinito

Distribución

	Uniforme
Mínimo	0,0322
Máximo	0,076



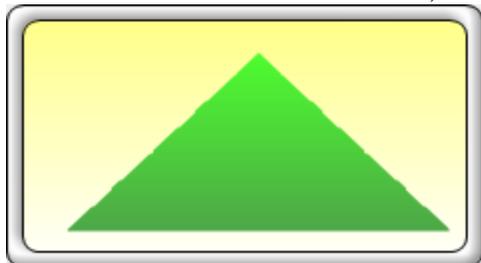
Nombre	Rf
Habilitado	Sí
Celda	\$D\$34
Simulación Dinámica	No

Rango

Mínimo	-Infinito
Máximo	Infinito

Distribución

	Triangular
Mínimo	0,014
Mayor Probabilidad	0,028
Máximo	0,042



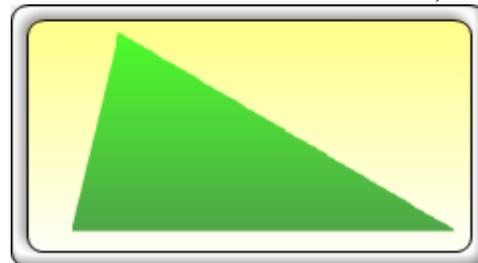
Nombre	Prima por Riesgo País
Habilitado	Sí
Celda	\$E\$36
Simulación Dinámica	No

Rango

Mínimo	-Infinito
Máximo	Infinito

Distribución

	Triangular
Mínimo	0,015
Mayor Probabilidad	0,0174
Máximo	0,035



Nombre	Inflación Foránea
Habilitado	Sí
Celda	\$F\$39
Simulación Dinámica	No

Rango

Mínimo	-Infinito
Máximo	Infinito

Distribución	Uniforme
Mínimo	0,0105
Máximo	0,0315

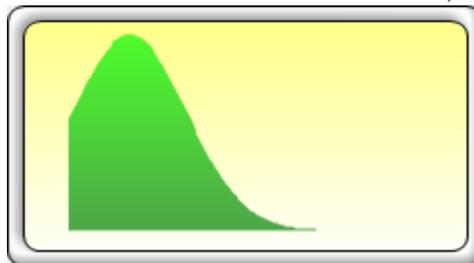


Nombre	Precio de huevo
Habilitado	Sí
Celda	\$E\$13
Simulación Dinámica	No

Rango

Mínimo	200
Máximo	350

Distribución	Normal
Media	223,8
Desviación Estándar	22,38



Nombre	Porcentaje de producción
Habilitado	Sí
Celda	\$F\$14
Simulación Dinámica	No

Rango

Mínimo	-Infinito
Máximo	Infinito

Distribución	Triangular
Mínimo	0,73
Mayor Probabilidad	0,76
Máximo	0,9

