

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR -MATRIZ

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIATURA EN FINANZAS

ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE AVES DE CARNE,
ENTRE GRANJAS PROPIAS E INTEGRADAS DE UNA EMPRESA QUE COMPITE
EN EL SECTOR DE EXPLOTACIÓN DE CRIADEROS DE POLLOS Y
REPRODUCCIÓN DE AVES DE CORRAL, POLLOS Y GALLINAS, UBICADA EN
LA PROVINCIA DE LOS RÍOS, CANTÓN BUENA FE. CASO: MEGA AVES
MEGAVES CIA. LTDA – LOTE 1 ,2022.

VICTORIA SÁNCHEZ GALARZA

DIRECTOR: MBA. DIEGO SERRANO MACHADO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO ECONÓMICO
FINANCIERO

QUITO, JUNIO 2022

DIRECTOR:

MBA. Diego Serrano Machado

LECTORES:

Mgtr. José Chicaiza

Mgtr. Paulina Mancheno

DEDICATORIA

A mis padres, hermano y abuelos.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, por todas las bendiciones dadas a lo largo de mi vida, y de manera especial las que me dio durante estos cuatro años de Carrera.

A mis padres y hermano, que confiaron en mí y me brindaron su apoyo y las herramientas que necesité para llegar hoy a culminar esta etapa de mi vida. A mi Tía Tere, que siempre estuvo apoyándome y cuidándome durante toda mi vida, especialmente en el tiempo que viajé a Quito.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que me abrió sus puertas y puso en esta trayectoria de aprendizaje a grandes mentores y profesionales quienes me llenaron de su conocimiento y experiencias. De manera especial al MBA. Diego Serrano Machado quien con su apoyo incondicional y paciencia me guió en la elaboración de este trabajo.

A mis amigas Melany y Ariana, quienes estuvieron conmigo en estos años de preparación profesional, compartiendo tantas experiencias y buenos momentos. Por su apoyo incondicional en los momentos difíciles y su alegría en los momentos de triunfo. A mi mejor amigo Alejandro, quien me acompañó durante este proceso viviendo conmigo mis alegrías y tristezas como si fueran suyas y siempre me incentiva a ser mejor. A ellos, mi eterno agradecimiento.

A Mega Aves Megaves Cía. Ltda., empezando por mis abuelos Carlos Galarza y María Angelita Santillán quienes en este periodo de investigación los he sentido brindándome sus bendiciones desde el cielo. A quienes actualmente brindan sus servicios en esta gran familia que hicieron que este tiempo sea de aprendizaje y lleno de nuevas propuestas a implementarse.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE.....	v
FIGURAS.....	x
RESUMEN EJECUTIVO.....	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	13
1. TEMA.....	14
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
<input type="checkbox"/> Planteamiento del problema	14
<input type="checkbox"/> Problema.....	15
<input type="checkbox"/> Sistematización del Problema.....	15
<input type="checkbox"/> ¿Cuál es la situación actual de la empresa?.....	15
<input type="checkbox"/> ¿Cuál es la situación entre las granjas seleccionadas para el estudio?.....	15
<input type="checkbox"/> ¿Cuáles fueron los resultados de la liquidación del lote 1, 2022 de las granjas seleccionadas?	15
<input type="checkbox"/> ¿Qué conclusiones se derivan de la revisión de la rentabilidad entre ambos escenarios analizados?.....	15
3. OBJETIVOS.....	16
<input type="checkbox"/> Objetivo General	16
<input type="checkbox"/> Objetivos Específicos:	16
<input type="checkbox"/> Exponer la situación actual de la empresa Mega Aves Megaves Cía. Ltda.	16
<input type="checkbox"/> Comparar los escenarios entre las granjas propias e integradas en el último lote de producción 1,2022 con corte a marzo 2022.....	16
<input type="checkbox"/> Emitir un diagnóstico de la situación de granjas propias e integradas durante el lote 1,2022 con corte a marzo 2022.....	16
<input type="checkbox"/> Establecer las conclusiones del presente estudio y emitir un informe de sugerencias para la óptima toma de decisiones de expansión empresarial.	16
4. JUSTIFICACIÓN	16

5. MARCO DE REFERENCIA	16
<input type="checkbox"/> Marco Teórico.....	16
<input type="checkbox"/> Indicadores de rentabilidad	17
<input type="checkbox"/> Margen bruto de utilidad:	17
<input type="checkbox"/> Margen Operacional de Utilidad	17
<input type="checkbox"/> Margen neto de utilidad	17
<input type="checkbox"/> Rendimiento del Patrimonio (ROE)	18
<input type="checkbox"/> Rendimiento del activo Total (ROA).....	18
<input type="checkbox"/> Marco Conceptual	18
<input type="checkbox"/> Agrocalidad	18
<input type="checkbox"/> Avicultura.....	18
<input type="checkbox"/> Aves de Corral	18
<input type="checkbox"/> Bronquitis Infecciosa.....	18
<input type="checkbox"/> Escherichia coli.....	19
<input type="checkbox"/> Granja.....	19
<input type="checkbox"/> Granja Integrada.....	19
<input type="checkbox"/> Lotes de producción	19
<input type="checkbox"/> Mortalidad	19
<input type="checkbox"/> Newcastle	20
<input type="checkbox"/> Pena Pecuniaria	20
<input type="checkbox"/> Pollos de Engorde	20
<input type="checkbox"/> Producción de Aves de Carne	20
<input type="checkbox"/> Rentabilidad.....	20
6. ANÁLISIS Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	20
<input type="checkbox"/> Levantamiento de información	20
<input type="checkbox"/> Fuentes primarias de información	20
<input type="checkbox"/> Fuentes secundarias de información	21
<input type="checkbox"/> Análisis de Datos.....	21
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA	22
1.1 Reseña histórica	22
1.2 Principales Procesos	27

1.2.1	<i>Producción de Aves de Carne</i>	27
1.2.2	<i>Producción de Alimento Balanceado</i>	27
1.3	Productos Finales	27
1.4	Logotipo	27
1.5	Misión	28
1.6	Visión	28
1.7	Valores Corporativos.....	28
1.7.1	<i>Ética e Integridad:</i>	28
1.7.2	<i>Orientación de Servicio:</i>	28
1.7.3	<i>Trabajo en Equipo</i>	28
1.7.4	<i>Liderazgo</i>	28
1.8	Principios Corporativos	28
1.8.1	<i>Comunicación Efectiva, veraz y a tiempo.</i>	28
1.8.2	<i>Mejora Continua</i>	28
1.8.3	<i>Calidad</i>	28
1.8.4	<i>Responsabilidad Social</i>	29
1.9	Principios Corporativos	29
1.10	FODA.....	30
1.10.1	<i>Fortalezas</i>	30
1.10.2	<i>Oportunidades</i>	31
1.10.3	<i>Debilidades</i>	31
1.10.4	<i>Amenazas</i>	32
1.11	Modelo CANVAS.....	32
1.11.1	<i>Asociados Claves</i>	32
1.11.2	<i>Actividades Claves</i>	32
1.11.3	<i>Recursos Claves</i>	33
1.11.4	<i>Propuesta de Valor</i>	33
1.11.5	<i>Relación con los Clientes</i>	33
1.11.6	<i>Canales</i>	33
1.11.7	<i>Segmento de Clientes</i>	33
1.2.8	<i>Estructura de Costos</i>	33

1.2.9	<i>Vías de Ingreso</i>	33
1.12	Análisis PESTEL	34
1.12.1	<i>Político</i>	34
1.1.2	<i>Económico</i>	34
1.1.3	<i>Social</i>	35
1.1.4	<i>Tecnológico</i>	35
1.1.5	<i>Ecológicos</i>	35
1.1.6	<i>Legales</i>	35
2.	CICLO DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA	37
2.1	Peculiaridades de manejo	37
2.1.1	<i>Sistemas de Alojamiento</i>	37
2.1.2	<i>Importancia de la Luz</i>	38
2.1.3	<i>Temperatura</i>	38
2.1.4	<i>Jerarquía</i>	38
2.1.5	<i>Comportamiento Alimentario</i>	39
2.1.6	<i>Razas y Líneas Comerciales</i>	39
2.1.7	<i>Programa de profilaxis y vacunación</i>	40
2.2	Análisis situacional de las granjas	40
2.2.1	<i>Granjas Integradas</i>	40
2.2.2	<i>Granjas propias</i>	42
3.	APLICACIÓN DE INDICADORES.....	44
3.1	Planteamiento del modelo	44
3.2	Indicadores de rentabilidad	48
3.2.1	<i>Margen Bruto de Utilidad</i>	48
3.2.2	<i>Margen Operacional de Utilidad</i>	49
3.2.3	<i>Margen Neto de Utilidad</i>	50
3.2.4	<i>Rendimiento del Patrimonio (ROE)</i>	51
3.2.5	<i>Rendimiento del activo total (ROA)</i>	52
4.	CONCLUSIONES	54

BILIOGRAFÍA.....57

FIGURAS

Figura 1. Matrimonio de Don Carlos Galarza y María Angelita Santillán (2 de enero de 1965).....	22
Figura 2. Doña Angelita Santillán y sus hijos, Carlos, Luis, Juan Francisco, Rossana y Mariana	23
Figura 3. Construcción de la Granja San Antonio Bajo	24
Figura 4. Fábrica de Balanceado - Costa	25
Figura 5. Galpón San Benito 1	26
Figura 6. FODA Mega Aves Megaves Cía. Ltda.	30
Figura 7. Fortalezas Mega Aves Megaves Cía. Ltda.	30
Figura 8. Oportunidades Mega Aves Megaves Cía. Ltda.....	31
Figura 9. Debilidades Mega Aves Megaves Cía. Ltda.....	31
Figura 10. Amenazas Mega Aves Megaves Cía. Ltda.	32
Figura 11. Canvas Mega Aves Megaves Cía. Ltda.	34
Figura 12. PESTEL Mega Aves Megaves Cía. Ltda.	36
Figura 13. Eslabones de la Producción Avícola	37
Figura 14. Plan de Vacunación Megaves 2022	40
Figura 15. Costo Histórico 2021 Pollo Bebé.....	45
Figura 16. Costo Histórico 2021 del Alimento.....	45
Figura 17. Costo Histórico 2021 del Medicamento	46
Figura 18. Costo Histórico 2021 del Combustible.....	46
Figura 19. Modelo de Costos	47
Figura 20. Margen Bruto de Utilidad	48
Figura 21. Margen Operacional de Utilidad.....	50
Figura 22. Margen Neto de Utilidad.....	51
Figura 23. Rendimiento del Patrimonio.....	52
Figura 24. Rendimiento del Activo Total	53

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de integración curricular denominado: “Análisis de la rentabilidad en la producción de aves de carne, entre granjas propias e integradas de una empresa que compete en el sector de explotación de criaderos de pollos y reproducción de aves de corral, pollos y gallinas, ubicada en la provincia de los ríos, cantón Buena Fé, caso: Mega Aves Megaves Cía. Ltda.”, permite satisfacer las necesidades planteadas por parte de la Gerencia General de la empresa en estudio y cumplir los objetivos establecidos, los mismos que se refieren a la aplicación de diferentes herramientas de evaluación financiera que midan su rentabilidad.

Inicialmente se presenta un breve resumen de los inicios de la empresa en donde se describe el arduo trabajo que sus fundadores, Carlos Raimundo Galarza Castro y su esposa María Angelita Santillán realizaron alrededor de los años 1967. Posteriormente se explica cuál es la situación actual de Megaves, su directorio, el número de granjas y pollos con los que actualmente trabaja y de manera especial el cambio significativo que ha representado la tecnificación de procesos en la producción de aves.

En el segundo capítulo se procede a describir las fases básicas del proceso de crianza avícola, brindando una explicación un poco más profunda de cada uno de estos elementos para que este sea más entendible para el lector. En este espacio se detalla brevemente elementos como el comportamiento alimentario de las aves, sus razas, la importancia de la temperatura y el agua.

En el capítulo siguiente se procede a realizar la formulación del modelo de costos. Para la elaboración de dicho estudio se solicitó a la empresa que proporcione con información básica como estados financieros, hojas de costos y cuadros de ventas, con la que se elaboró el modelo de costos posteriormente analizado.

Finalmente se redactan conclusiones que se han obtenido a lo largo del trabajo de titulación.

Palabras claves: Avicultura, análisis financiero, rentabilidad, estados financieros, modelo de costos.

ABSTRACT

The present curricular integration work called: "Analysis of the profitability in the production of meat birds, between own and integrated farms of a company that competes in the sector of exploitation of chicken farms and reproduction of poultry, chickens and hens , located in the province of Los Ríos, cantón Buena Fé, case : Mega Aves Mega Aves Cía. Ltda.", allows to satisfy the necessities presented by the General Management of the company and the accomplishment of objectives set, the same ones that refer to the application of different financial evaluation tools that measure its profitability.

Initially, in a brief summary, its described the beginnings of the company, explaining the hard work that its founders, Carlos Raimundo Galarza Castro and his wife, María Angelita Santillán, carried out around 1967. Subsequently, is explained the current situation of Megaves, its directors, the number of farms and chickens with now a days its working, and especially the significant change that the modernization of processes in poultry production is representing.

In the second chapter, the basic phases of the poultry rearing process are described, providing a slightly deeper explanation of each of these elements so that it is more understandable for the reader. This space briefly details elements such as the feeding behavior of chickens, the importance of temperature and water.

In the next chapter we proceed to formulate the cost model. For the preparation of this study, the company was asked to provide basic information such as financial statements, cost sheets and sales charts, with which the cost model was subsequently analyzed.

Finally, small conclusions that have been obtained throughout the degree work are drawn up.

Keywords: Poultry farming, financial analysis, profitability, financial statements, cost model.

INTRODUCCIÓN

El sistema avícola en el Ecuador nació gracias a la labor de pequeñas familias que iniciaron en este negocio con pequeños galpones de traspatio. Mega Aves Megaves Cía. Ltda., es una de esas empresas familiares que inicia gracias al esfuerzo y sacrificio de sus fundadores Carlos Galarza Castro y María Angelita Santillán.

Inicialmente, en los años 1967, esta industria era poco común en el país y por lo tanto se convertía en una de las más rentables. Con el paso del tiempo, especialmente entre los años 2018 y 2019 el mercado se fue llenando de más competidores haciendo que las empresas busquen diferentes herramientas para reducir los costos y es ahí donde empieza la problemática de esta investigación.

Con el fin de diagnosticar la rentabilidad de la empresa, se procede a armar un modelo de costos en donde se estudian dos escenarios actuales y reales para la empresa. Conociendo la gran demanda de la carne de pollo en el mercado y gracias a la calidad de producto que la empresa ofrece, Mega Aves Megaves Cía. Ltda., ha tenido un crecimiento considerable los últimos años, obligando a la alta gerencia a añadir al equipo de trabajo granjas bajo la modalidad de integradas. Según la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador, CONAVE, el consumo de esta proteína en el país per cápita en el 2019 fue de 30.43 kilogramos, ubicándole en la más consumida.

En el presente trabajo, se procede a diseñar el modelo previamente mencionado con los datos que la empresa ha proporcionado. Se realiza un pequeño análisis de acuerdo a los resultados obtenidos al aplicar los diferentes indicadores financieros que miden la rentabilidad, para posteriormente realizar las respectivas conclusiones del estudio.

1. TEMA

ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE AVES DE CARNE, ENTRE GRANJAS PROPIAS E INTEGRADAS DE UNA EMPRESA QUE COMPITE EN EL SECTOR DE EXPLOTACIÓN DE CRIADEROS DE POLLOS Y REPRODUCCIÓN DE AVES DE CORRAL, POLLOS Y GALLINAS, UBICADA EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS, CANTÓN BUENA FE. CASO: MEGA AVES MEGAVES CIA. LTDA – LOTE 1 ,2022

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

• Planteamiento del problema

El sector avícola en el Ecuador ha crecido paulatinamente en los últimos años. De acuerdo a los datos de la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador, el 2019 fue el año de mayor crecimiento de la industria avícola en el Ecuador. La producción de aves en ese año fue de 280922745 pollos. Sin embargo, en los últimos años, consecuentemente de la pandemia del Covid-19, este valor decreció considerablemente. Para el 2021, después de dos años enfrentando a este acontecimiento, el número de aves producidas fue de 255187956 pollos.

El pollo, al ser una proteína básica en la alimentación de los ecuatorianos, se encuentra considerada como un producto de la canasta básica. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la producción de carne de pollo, está ubicada en el segundo lugar a nivel global como proteína consumida, después de la carne de cerdo. El precio de la libra de pollo procesado oscila entre los \$1.10 a 1.25, a diferencia de la de la carne de res y cerdo que superan los \$2.40. Esta diferencia de precios hace que el pollo sea la proteína con mayor demanda en el consumo nacional.

Según la CONAVE, el consumo per cápita (kg/persona/ año) en el Ecuador en el 2019 fue de 30.62 y en el año 2021, disminuyó drásticamente a 27.43.

El sector avícola se encuentra desarrollándose en las 24 provincias del país, sin embargo, las de mayor volumen son las de Guayas, Pichincha, Tungurahua, Santo Domingo, El Oro, Cotopaxi, Imbabura y Pastaza. Avicultores deciden instalarse en las provincias mencionadas debido a la bondad de factores externos como el clima, los cuales ayudan a tener un proceso de crianza eficiente, el cual inclusive representa una reducción de costos considerable.

El proceso de producción de aves de carne inicia cuando las gallinas ponedoras conviven con machos y existe el apareamiento entre ambos. En esta fase del proceso se logra obtener un huevo fértil, es decir con un potencial para que nazca un pollito bebe, tras su incubación. “La incubación es un conjunto de pasos fundamentales en la producción avícola enfocada en obtener pollitos de 1 día a partir de huevos fértiles.”. (J. Cuellar, 2021)

Durante la historia de la avicultura, el Ecuador inició con un déficit de producción de huevo fértil en comparación al número de pollos demandados para el consumo, importando de cuarenta a setenta mil unidades entre pollito bebe y huevo fértil. A partir del año 2020, se considera que el país se volvió autosuficiente, puesto que el número de importaciones es menor a 10 mil unidades, cubriendo con la necesidad anual de producción de carne de pollo.

En este crecimiento significativo que ha atravesado esta industria, Mega Aves Megaves Cía. Ltda., tuvo la necesidad de integrar a su equipo de trabajo a granjas bajo la modalidad de integradas, las cuales cumpliendo estrictos acuerdos tanto legales como de bioseguridad se encargan de prestar la capacidad física y el servicio de crianza.

Esta modalidad de trabajo ha permitido que la empresa cumpla con los pedidos de sus clientes eficientemente, ya que al tener más granjas dentro de su ciclo de producción la cosecha de pollos es constante, eliminando las ventanas de desabastecimiento de producto al mercado.

- **Problema**

¿Qué es más rentable para la empresa Mega Aves Megaves Cía. Ltda., aumentar su propia capacidad de producción o incorporar granjas bajo la modalidad de integradas?

- **Sistematización del Problema**

- ✓ ¿Cuál es la situación actual de la empresa?
- ✓ ¿Cuál es la situación entre las granjas seleccionadas para el estudio?
- ✓ ¿Cuáles fueron los resultados de la liquidación del lote 1, 2022 de las granjas seleccionadas?
- ✓ ¿Qué conclusiones se derivan de la revisión de la rentabilidad entre ambos escenarios analizados?

3. OBJETIVOS

- **Objetivo General**

Realizar un estudio de rentabilidad entre granjas propias e integradas para que la alta gerencia pueda tomar decisiones de expansión, de acuerdo a los resultados obtenidos en el ejercicio del lote 1 del 2022 y datos históricos que la empresa maneja.

- **Objetivos Específicos:**

- ✓ Exponer la situación actual de la empresa Mega Aves Megaves Cía. Ltda.
- ✓ Comparar los escenarios entre las granjas propias e integradas en el último lote de producción 1,2022 con corte a marzo 2022.
- ✓ Emitir un diagnóstico de la situación de granjas propias e integradas durante el lote 1,2022 con corte a marzo 2022.
- ✓ Establecer las conclusiones del presente estudio y emitir un informe de sugerencias para la óptima toma de decisiones de expansión empresarial.

4. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación inicia una vez identificada la necesidad de tomar decisiones para el crecimiento en la capacidad productiva de la empresa Mega Aves Megaves Cía. Ltda. Al existir dos escenarios diferentes entre granjas propias e integradas, se requiere conocer cuál es más favorable, si la compra o construcción de granjas propias o la unión de más granjas bajo la modalidad de integradas al equipo de trabajo.

5. MARCO DE REFERENCIA

- **Marco Teórico**

La investigación se realiza con el fin de generar conocimiento y presentar varias soluciones a diferentes problemáticas existentes. El conocimiento comprende la información que se obtiene después de realizar el estudio del objeto en cuestión. Dependiendo de cómo se la realiza, puede ser científico, intuitivo, etc.

En este espacio, se realizará una descripción minuciosa de la metodología utilizada durante la investigación, desde la recolección y procesamiento de datos, hasta la emisión del informe de rentabilidad entre el proceso productivo de una granja propia y bajo la modalidad de

integrados, para la gerencia general y accionistas de la empresa Mega Aves Megaves Cía. Ltda., para la toma de decisiones de expansión.

Para el presente estudio se aplicarán diferentes fórmulas las cuales se exponen a continuación:

✓ **Indicadores de rentabilidad**

Los diferentes indicadores de rentabilidad se utilizan para evaluar la efectividad de la gestión de las empresas, basándose en el control de costos y gastos para convertir el valor de las ventas en utilidades.

✓ **Margen bruto de utilidad:**

El margen bruto de utilidad nace a partir de la división de la utilidad bruta y las ventas totales. Se refiere al valor porcentual que queda de las ventas tras disminuir el costo de venta.

$$MBU = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$$

✓ **Margen Operacional de Utilidad**

El margen operacional de utilidad nace de la división entre la utilidad y las ventas totales. Con este indicador medimos el rendimiento de los activos operacionales de la empresa en su proceso de producción.

$$MUO = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{ventas netas}}$$

✓ **Margen neto de utilidad**

El margen neto de utilidad nace de la división entre la utilidad neta y las ventas totales. Es el primer indicador financiero de rentabilidad dentro de los negocios y de esta se analiza la rentabilidad sobre las cuentas de activos y patrimonio.

$$MNU = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

✓ **Rendimiento del Patrimonio (ROE)**

Este indicador financiero estudia la rentabilidad antes o después de los impuestos que tiene la empresa.

$$\text{RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos}}$$

✓ **Rendimiento del activo Total (ROA)**

El rendimiento del activo total nace de la división entre la utilidad neta y su patrimonio. Esta evalúa la rentabilidad neta que se originan de los activos.

$$\text{RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

• **Marco Conceptual**

Para llevar a cabo el presente trabajo es necesario precisar los principales conceptos que guiarán el tema.

✓ **Agrocalidad**

La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario, es la entidad encargada del control y regulación de la producción y movilización de activos biológicos en el Ecuador.

✓ **Avicultura**

La avicultura es el proceso de producción y crianza de aves como animales domésticos. Su principal objetivo es brindar al ave el confort máximo durante su estancia en los galpones para que esta pueda vivir y reproducirse.

✓ **Aves de Corral**

Las aves de corral son aves domesticadas. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el término aves de corral abarca una amplia gama de aves comerciales como pollos, patos, pavos, entre otros.

✓ **Bronquitis Infecciosa**

Es una enfermedad infecciosa viral que afecta a aves de todas las edades. Esta enfermedad se encuentra distribuida a nivel mundial y no solo afecta al tracto respiratorio del ave sino

también al tracto uro-genital. Depende del grado de fuerza con que la enfermedad afecte al lote, puede elevar la mortalidad a un 50 e inclusive 100% si no se la trata correctamente.

✓ **Escherichia coli**

Las infecciones ocasionadas por esta enfermedad están distribuidas entre los pollos de todas las edades, razas y categorías. Es causada principalmente por condiciones higiénicas, procedimientos tecnológicos mal elaborados, o enfermedades inmunosupresoras.

✓ **Granja**

Espacio físico en donde las aves tienen su proceso de crianza. Actualmente, la empresa cuenta con granjas de alta tecnología la cual ayuda a tener un mejor control de la calidad del pollo.

✓ **Granja Integrada**

Espacio físico alquilado, en donde bajo estrictos acuerdos legales y de bioseguridad son criados los pollos para la venta.

✓ **Lotes de producción**

Se refiere al número de ciclos anuales que una granja produce. Considerando que el tiempo estimado de crianza del pollo para un primer raleo (saque o cosecha) para conservar una temperatura óptima y evitar estrés calórico, es de normalmente 39 días, su fecha máxima de liquidación debe estar alrededor de los 47 días y que por normas de bioseguridad debe existir un vacío sanitario 15 días, en el año normalmente las 24 granjas, tanto propias como integradas producen alrededor de 6 lotes de pollos.

✓ **Mortalidad**

Es el número de pollos muertos dentro de un lote de producción. Según los datos históricos de la empresa, el porcentaje óptimo de mortalidad es alrededor del 4 al 4.5% por lote ingresado. El porcentaje se eleva de 5 a un 10%, cuando el lote ha tenido que enfrentar a algún tipo de enfermedad como Escherichia coli. Sin embargo, por otras enfermedades como Bronquitis, Newcastle, y otras que son respiratorias, el porcentaje de mortalidad puede llegar a ser de 50 a 100% si el equipo veterinario no reacciona oportunamente.

✓ **Newcastle**

Es una infección altamente contagiosa que existe alrededor del mundo en la población de las aves, incluidas en las aves de corral debido a su alta susceptibilidad. Es causada principalmente por la familia de los paramyxovirus. Si esta enfermedad no se controla oportunamente, el porcentaje de mortalidad puede elevarse desde un 50 hasta un 100%.

✓ **Pena Pecuniaria**

La pena pecuniaria es la más leve dentro del derecho penal y normalmente se utiliza dentro del derecho administrativo cuando existe algún tipo de incumplimiento en el desarrollo de las actividades establecidas.

✓ **Pollos de Engorde**

El pollo de engorde, es el animal que con el paso del tiempo ha sido mejorado genéticamente con el fin de producir más carne, en el menor tiempo posible para su comercialización. Debido al avance importante de la ciencia y la tecnología, se ha logrado brindar al pollo un ambiente confortable con aparatología, que al igual que el alimento rico en vitaminas y minerales, optimizan los resultados de conversión.

✓ **Producción de Aves de Carne**

Es un proceso en el cual los pollos son criados dentro de galpones bajo estrictos estándares de bioseguridad. Dentro de esta actividad se presentan actividades importantes como la vacunación, el consumo de alimento y sobre todo la cosecha y transporte de los pollos.

✓ **Rentabilidad**

Es el valor de la división que resulta entre la utilidad que da un determinado ejercicio y la inversión que se realizó.

6. ANÁLISIS Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

• **Levantamiento de información**

✓ **Fuentes primarias de información**

Como fuentes primarias para el estudio del presente caso, se solicita a la empresa la información respectiva del último lote de producción, los cuales son: Balance general, siendo

el documento contable que demuestra la situación actual de la empresa. Estado de resultados, el cual compara los ingresos y gastos demostrando si ha habido utilidad o no en el ejercicio.

✓ **Fuentes secundarias de información**

Como fuente secundaria se considera a la hoja de costos, la cual resume los valores aplicables a cada lote de producción. El informe de producción, que define el consumo de alimento y mortalidad de los pollos de cada lote. El cuadro de ventas, el cual sintetiza el precio de venta de la libra de pollo, las libras vendidas y sobre todo el faltante o excedente de pollos en el galpón.

• **Análisis de Datos**

Para analizar los presentes datos, se planteará una investigación cuantitativa, la cual permitirá emitir un informe de conclusiones utilizando métodos estadísticos y matemáticos mediante la aplicación de fórmulas que demuestren la rentabilidad entre ambos escenarios previamente presentados.

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA

1.1 Reseña histórica

En los años 1967, María Angelita Santillán tras haber visitado una pequeña granja familiar en la ciudad de Ambato, propone a su esposo, Carlos Galarza Castro la idea de levantar un pequeño negocio de gallinas, en donde se puedan comercializar los huevos que pongan, los pollitos que incuben e inclusive a ellas mismas. Gracias a la amistad que mantenían con los dueños de la granja que habían visitado, la familia Proaño Galarza, empezaron los trámites de importación de las pollitas, puesto que estas eran originarias de los Estados Unidos de Norte América. Después de algún tiempo de haber realizado las importaciones, empezó a haber oferta de pollitas bebés en las primeras incubadoras ecuatorianas.



Figura 1. Matrimonio de Don Carlos Galarza y María Angelita Santillán (2 de enero de 1965)

Gracias al ahorro que como pareja tuvieron, lograron adquirir el primer lote de 200 aves y construir un galpón en la parte posterior de la casa. El alimento que ocupaban inicialmente era realizado en base a una fórmula que seguramente el señor Proaño le facilitó y que se mezclaba a pala de manilla. Los primeros comederos para pollitos bebé tenían un aspecto peculiar, eran rectangulares con doble caída y orificios ovalados a cada lado. Los bebederos eran de galón y se utilizaban criadoras a kerosen, con mechas recambiables que se utilizaban

para conservar el calor de las pollitas. Conforme las aves crecían, los implementos se cambiaban para posteriormente utilizar comederos de tolva y canales de hierro galvanizado para para la provisión de agua al galpón.

El negocio en seguida se volvió familiar, puesto que Don Carlos con sus hijos empezaron la construcción de ponederos de madera de tres niveles de altura para que las gallinas pudieran ubicar sus huevos e incubarlos. También se ingenió la construcción de cajones de madera con bisagras y compuerta para empacar veinte cubetas con treinta huevos cada una, las cuales posteriormente servirían para el transporte de los huevos al mercado central, en donde Doña Angelita los vendía cerca de la Marín, junto al Coliseo Julio César Hidalgo en Quito.



Figura 2. Doña Angelita Santillán y sus hijos, Carlos, Luis, Juan Francisco, Rossana y Mariana

En el año 1973, se adquirió la primera camioneta marca Toyota, ya que paulatinamente había crecido la producción y se necesitaba transportar las pollitas a Quito para su venta a diferentes comerciantes. Como todo emprendedor, entregaba su producto a crédito bajo la promesa de pago de algunos de sus clientes con la esperanza de construir relaciones de compra – venta

que lo beneficie, sin embargo, muchos de ellos desaparecieron sin cumplir con las obligaciones de pago previamente acordadas.

El ciclo de producción de las gallinas les impulsó a cambiar la línea de producción a pollos de carne, actividad que se volvió una novedad a mediados de los 70. En 1977 se iniciaron las primeras pruebas de estos lotes, con la motivación de que a diferencia del ciclo de producción de las gallinas que duraba 18 meses, el de los pollos duraba de 2 a 2.5 meses, permitiéndoles saber si se ganaba o perdía más pronto. Para esta nueva línea de producción se trabajó con Ecuador Farms y Ecuador Feed en la provisión de los activos biológicos, insumos veterinarios y alimentos.

Para 1988, se producían alrededor de 10000 aves en el patio trasero de la casa, pero debido a la creciente demanda del producto y por cumplir con los estrictos estándares de bioseguridad que esta actividad demandaba, se construyeron las primeras granjas de producción bajo el nombre de San Carlos, con una capacidad de 24000 aves, San José de 12000 aves, las dos todavía dentro del perímetro de Ascázubi. Entre 1990 y 2000 se manejaron razas ArborAcres, Peterson Shaver, Avian Farms y Hubbard.

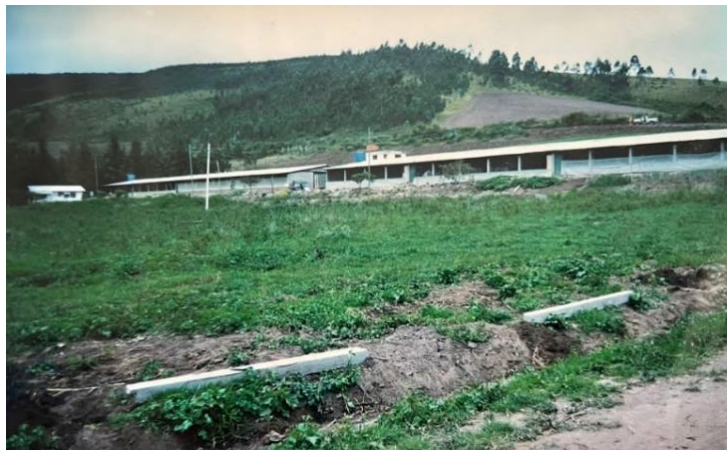


Figura 3. Construcción de la Granja San Antonio Bajo

El 24 de junio del 2002, se constituye formalmente el negocio familiar bajo el nombre de Mega Aves Megaves Cía. Ltda., y se construyen más galpones en una propiedad llamada San Juan de Moquetes, hasta superar una capacidad instalada de las 150000 aves. Consecuentemente la demanda de alimento creció y se decidió construir una pequeña planta

de fabricación de balanceado la cual abastecía a los galpones que se encontraban funcionando alrededor de la zona.

En el 2010 se empieza a probar la producción en San Benito, una finca al norte de la provincia de Los Ríos, que después de obtener resultados óptimos gracias a factores importantes como el clima, se inició una expansión importante. Inicialmente la logística del alimento se basaba en enviar lo producido en la sierra a la costa en los camiones que bajaban con encomiendas o que realizaban el saque de los pollos para su venta, pero como se continuó con la construcción de más galpones, se procedió con el traspaso de la fábrica de balanceado a la costa.



Figura 4.Fábrica de Balanceado - Costa

A partir del 2020, gracias al importante crecimiento de la industria y sobre todo a la acogida del producto en el mercado por su gran calidad, Mega Aves Megaves Cía. Ltda., cuenta con quince granjas propias con alrededor 350000 pollos y nueve granjas bajo la modalidad de integradas con 250000 pollos

Dentro de los pioneros de la Avicultura en el Ecuador se puede reconocer al Dr. Carlos Camacho Domínguez quien en una hacienda pequeña en Alchipichí, en la parroquia de Puéllaro, inició la crianza de aves de postura de forma industrial. El Sr. Víctor Garzón quien dio inicio con la crianza de aves llamadas saratanas o grillas. El Sr. Jorge Anhalzer, de nacionalidad húngara es pionero en criar pollos de crecimiento rápido en el país. El señor

Luis Bakker, junto a su padre Lodewijk Bakker fundaron lo que actualmente se conoce como Pronaca, una de las empresas más grandes e influyentes en la avicultura del país.



Figura 5. Galpón San Benito 1

Desde el inicio, los hijos de Don Carlos Galarza, y María Angelita Santillán se dedicaron a actividades específicas dentro del negocio que con el paso del tiempo y el crecimiento de la empresa las profesionalizaron convirtiéndose en su directiva. Actualmente Megaves se encuentra bajo la tutela de la Ing. Mariana Galarza Santillán, como su gerente general, el Ing. Juan Francisco Galarza Santillán, como su presidente y gerente de producción, la Ing. Rossana Galarza Santillán, como su gerente de ventas, y el Ing. Luis Galarza Santillán, como su gerente de mantenimiento. Cuenta con un equipo de trabajo de alrededor de 85 trabajadores, entre jefes de áreas, médicos veterinarios, galponeros, choferes, equipo de logística y administrativo, una planta de producción de balanceado autosuficiente para abastecer a todos los galpones,

A pesar de que Don Carlos Galarza y María Angelita Santillán ya no se encuentren físicamente para guiar a sus hijos y empresa, dentro de Mega Aves Megaves Cía. Ltda., se puede percibir su espíritu de responsabilidad, lucha y entrega.

1.2 Principales Procesos

1.2.1 Producción de Aves de Carne

Mega Aves Megaves Cía. Ltda., tiene la producción de aves de carne como su principal actividad económica. Este proceso inicia con la adquisición de pollito bebe a las incubadoras y su colocación en el galpón correctamente desinfectado y cumpliendo con los requisitos básicos de crianza y bienestar animal. Posteriormente dentro de los 47 días de crianza se aplican vacunas, antibióticos y otros medicamentos que rectifiquen la calidad y seguridad del producto para su consumo.

1.2.2 Producción de Alimento Balanceado

Mega Aves Megaves Cía. Ltda., con el fin de asegurar la calidad de su producto se hace responsable de la elaboración del alimento balanceado para su autoconsumo. Este proceso inicia con la adquisición de las materias primas principales como lo son: la soya, el maíz y el trigo, las cuales aportan vitaminas y nutrientes durante el crecimiento del pollo. Para superar cada día la calidad del pollo alcanzado, continuamente se proponen ensayos con nuevos gramajes de cada uno de los productos para así obtener un alimento eficiente que mejore la conversión.

1.3 Productos Finales

El producto final ofrecido al consumidor es pollo en pie. Este producto es entregado mediante el equipo de logística de acuerdo a las necesidades del cliente. Al ser un producto vendido por libras, se clasifica el producto en granja por rangos de pesos con el fin de cubrir las diferentes necesidades que el mercado establece.

1.4 Logotipo



1.5 Misión

Producir y comercializar productos avícolas nutritivos y sanos para el mercado ecuatoriano con alta calidad, servicio diferenciado con personal comprometido y capacitados basados en un enfoque de responsabilidad social y que genere rentabilidad.

1.6 Visión

Posicionarnos dentro de las 10 empresas productoras de pollo más importantes del país, buscando mejorar la productividad a través de buenas prácticas para incrementar la rentabilidad.

1.7 Valores Corporativos

1.7.1 Ética e Integridad:

Responsabilidad, respeto, honestidad, puntualidad, lealtad.

1.7.2 Orientación de Servicio:

Pasión por el cliente, satisfacción, compromiso.

1.7.3 Trabajo en Equipo

Objetivos comunes, confianza, sinergia.

1.7.4 Liderazgo

Capacidad de análisis, Proactividad, Toma de decisiones.

1.8 Principios Corporativos

1.8.1 Comunicación

Efectiva, veraz y a tiempo.

1.8.2 Mejora Continua

Desarrollo de procesos, eficacia y eficiencia.

1.8.3 Calidad

En los procesos, los productos y el servicio.

1.8.4 Responsabilidad Social

Seguridad y Salud, Bioseguridad y Comunidad

1.9 Principios Corporativos

- Mantener precio de compra de materia prima, pollo bebé e insumos en las mejores condiciones
- ✓ Precio bajo
- ✓ Buena calidad
- Reducir costos
- ✓ Elaborar y cumplir presupuestos.
- ✓ Evaluar y trabajar producción de kilos por metro cuadrado anual
- ✓ Reducir MOD en 6 meses al 4% y al año al 3,5%.

- Reestructurar y estandarizar procesos y procedimientos.
- ✓ Establecer procesos y procedimientos.
- ✓ Asignar responsabilidades
- ✓ Determinar y difundir indicadores (Plan de Comunicación)
- ✓ Evaluar y controlar.

1.10 FODA



Figura 6. FODA Mega Aves Megaves Cía. Ltda.

1.10.1 Fortalezas



Figura 7. Fortalezas Mega Aves Megaves Cía. Ltda.

1.10.2 Oportunidades

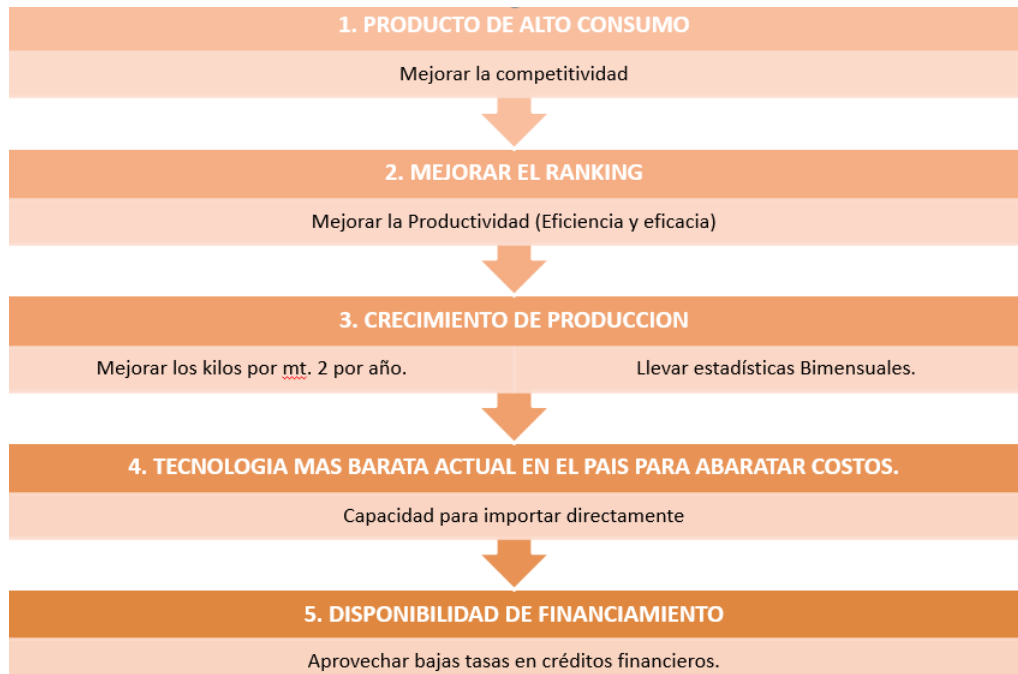


Figura 8. Oportunidades Mega Aves Megaves Cía. Ltda.

1.10.3 Debilidades



Figura 9. Debilidades Mega Aves Megaves Cía. Ltda.

1.10.4 Amenazas



Figura 10. Amenazas Mega Aves Megaves Cía. Ltda.

1.11 Modelo CANVAS

El modelo CANVAS es la herramienta que se utiliza en el estudio y realización de modelos de negocio. Es un lienzo en donde se muestran las partes más importantes dentro de la empresa y su propuesta de valor.

1.11.1 Asociados Claves

Se establecen relaciones estratégicas con los proveedores, especialmente los de insumos básicos en el proceso de producción como las incubadores, que proveen el pollito bebe y los proveedores de materia prima para la producción del alimento, como maíz, trigo y soya. Estas alianzas se basan en acuerdos de pago, y continuidad de compra de los productos.

1.11.2 Actividades Claves

Gracias a la innovación y ensayos constantes en la formulación se ha logrado producir un alimento eficiente, el cual nutre y promueve el crecimiento de pollos sanos, pechugones y amarillos por naturaleza, producto atractivo en el mercado.

1.11.3 Recursos Claves

Gracias al proceso de selección de talento humano, la empresa cuenta con personal altamente calificado dentro de cada una de sus áreas, así como también con equipos de alta tecnología dentro de sus galpones que reducen notablemente el costo de mano de obra.

1.11.4 Propuesta de Valor

Mega Aves Megaves Cía. Ltda., se caracteriza por ofrecer a su mercado un pollo 100% amarillo, con un rango de imperfecciones menor al 2%.

1.11.5 Relación con los Clientes

Se mantiene una línea de comunicación continua con los clientes, atendiendo sus reclamos las 24 horas del día, los 365 días del año, ofreciendo un servicio personalizado y emitiendo respuestas oportunas o sus requerimientos.

1.11.6 Canales

La empresa cuenta con una flota propia que se encargan del transporte del pollo desde la granja de producción hasta el cliente. Estos camiones tienen la capacidad de carga de hasta 360 jaulas, es decir de 2520 pollos por viaje. La capacidad de estos camiones en cuanto al peso es de 15 toneladas.

1.11.7 Segmento de Clientes

La empresa entrega el 60% producto en los sectores de Cayambe, Otavalo, Atuntaqui e Ibarra y el 40% en los sectores de Santa Elena y Machala.

1.2.8 Estructura de Costos

Por la ubicación, especialmente por el clima favorable, es menor el costo de producción. El costo de logística de la materia prima es menor, puesto que está cerca a los proveedores.

1.2.9 Vías de Ingreso

Lamentablemente, la empresa es tomadora de precio por lo tanto su liquidez depende directamente del precio establecido al día por la industria. Se maneja el precio por libra de pollo vendida.



Figura 11. Canvas Mega Aves Megaves Cía. Ltda.

1.12 Análisis PESTEL

El PESTEL es una herramienta que se utiliza para realizar un análisis estratégico del entorno de cualquier tipo de negocio

1.12.1 Político

Al ser una empresa ubicada en la provincia de Los Ríos, Cantón Buena Fe, se encuentra sujeta a las nuevas ordenanzas emitidas por este gobierno cantonal. Por otro lado, al realizar el 60 % de las ventas en la zona de Cayambe e Ibarra y el 40% en Salinas, se debe tener en consideración las nuevas regulaciones de transporte y movilización que estos gobiernos cantonales y provinciales soliciten.

1.1.2 Económico

Con el fin de mantener el crecimiento de la empresa, se ha buscado el financiamiento de la compra de activos fijos por medio de créditos bancarios, especialmente a la Corporación Financiera Nacional. Al ser tomadores de precios, la liquidez se ve afectada directamente

del precio de venta de la libra del pollo. El proceso de recuperación de la cartera se ve afectado directamente por la falta de cumplimiento en los plazos acordados con los clientes.

1.1.3 Social

Como los inicios de la empresa fueron en la parroquia de Ascázubi, en este proceso de traspaso de la sierra a la costa, algunos trabajadores decidieron continuar colaborando en la empresa, es por eso que se debe considerar el traslado de los mismos desde su casa a sus puestos de trabajo y viceversa.

1.1.4 Tecnológico

Para reducir el costo de producción de las aves, se ha invertido en la tecnificación de procesos, tanto directos como indirectos. Actualmente se cuenta con galpones de alta tecnología, especialmente de ambiente o temperatura controlada, el cual evita notoriamente la asfixia del pollo y por ende disminuye la mortalidad del lote.

1.1.5 Ecológicos

Al manejar activos biológicos se depende directamente de regulaciones de entidades ambientales. La entidad que regula directamente esta producción es Agrocalidad.

1.1.6 Legales

Mega Aves Megaves Cía. Ltda., se encuentra legalmente constituida desde el 24 de junio del 2002, respondiendo directamente a las regulaciones impuestas por la Superintendencia de Compañías, el Servicio de Rentas Internas, y demás entidades regulatorias. Por otro lado, mantiene un reglamento interno vigente, uno de seguridad y salud ocupacional y se rige a organismos de control como por ejemplo Agrocalidad, quien es la entidad pública encargada de revisar y mantener los estatus sanitarios dentro de la producción de diferentes activos biológicos dentro del país con el fin de apoyar a un cambio en la matriz productiva del país.

P	POLÍTICO	<ul style="list-style-type: none"> ● Nueva ordenanza de ubicación de zona. Las granjas se encuentran ubicadas en la provincia de Los Ríos, Cantón Buen Fe, Hacienda San Benito y alrededores.
E	ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> ● Financiamiento para la empresa por medio de créditos bancarios. ● El proceso de recuperación de cartera se encuentra afectado por la falta de cumplimiento en los plazos de cobro.
S	SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> ● Traslado de los colaboradores a la nueva ubicación de la empresa. ● Gestión de provisión de alimentación para el personal.
T	TECNOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> ● Tecnificación de la mano de obra para aumentar la productividad de los procesos
E	ECOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de Manejo ambiental ● Normas de Bioseguridad ● Cumplimiento de normas y requisitos de Agrocalidad
L	LEGALES	<ul style="list-style-type: none"> ● Reglamento interno ● Reglamento de seguridad y salud ocupacional ● Certificado de buenas prácticas avícolas

Figura 12. PESTEL Mega Aves Megaves Cía. Ltda.

2. CICLO DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA

Las empresas que se encuentran dentro de esta industria enfocan sus esfuerzos en el producto objetivo, es decir en el desarrollo de la genética de las aves con el fin de optimizarlo para obtener más beneficios (más volumen de carne) a un menor costo.

Los eslabones establecidos dentro de la cadena de producción de aves de carne son los siguientes:

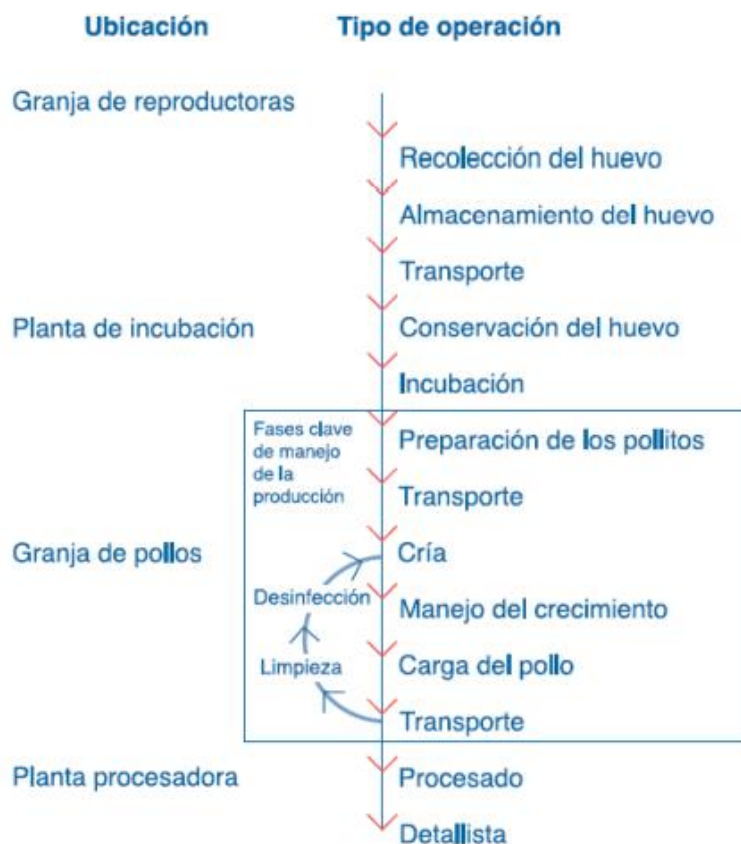


Figura 13. Eslabones de la Producción Avícola
Fuente: Ross, Manual de manejo 2010

2.1 Peculiaridades de manejo

2.1.1 Sistemas de Alojamiento

Los galpones se encuentran ubicados con un distanciamiento de al menos 500 metros entre ellos con el fin de evitar la proliferación de virus y bacterias. Los requisitos de crianza de aves se han vuelto más exigentes con el paso del tiempo. En cuanto al espacio físico de

crianza pueden ser galpones de ambiente natural y mixto. Todos estos espacios deben cumplir con elementos básicos como:

- ✓ Sistemas de iluminación automáticos
- ✓ Sistemas automáticos de ventilación
- ✓ Sistemas de emergencia eléctrica
- ✓ Sistemas de bioseguridad.

Al estar ubicados en la zona de Santo Domingo y Los Ríos, el valor por consumo de calefacción para los primeros días de vida de los pollitos reduce considerablemente en comparación a los primeros galpones que se ubicaron en la Sierra.

2.1.2 Importancia de la Luz

Mencionando lo anteriormente expuesto, los pollos son animales diurnos, es decir que se encuentran activos durante el día. El factor previamente mencionado es importante ya que, en este tiempo del día, los animales comen, beben agua, se emparejan e interaccionan en el grupo.

2.1.3 Temperatura

Es importante que las aves se encuentren en una zona de neutralidad térmica. Los pollos no logran controlar su temperatura eficientemente hasta los 15-20 días. Por eso, es importante que los galpones cuenten con sistemas de control de temperatura eficientes que permitan ir regulando estos parámetros de acuerdo a las necesidades durante el ciclo de crianza de los pollos, maximizando su confort.

2.1.4 Jerarquía

Los pollos viven en grupos, bajo una estructura social que afecta principalmente al orden de consumo del alimento, el agua y a la elección de un territorio para dormir. Gracias a este pequeño sistema de jerarquización entre los animales, estos pueden vivir en armonía y cómodos, satisfaciendo las necesidades básicas de comida, agua y su espacio físico.

2.1.5 *Comportamiento Alimentario*

En las granjas, los animales tienen libre acceso al alimento. Este preparado tiene una alta concentración de elementos nutritivos. El consumo de alimento y agua están relacionados directamente con el peso que gane el pollo.

2.1.6 *Razas y Líneas Comerciales*

Es importante mencionar que es considerada una excelente raza de pollo aquella que tiene la habilidad de convertir la menor cantidad de alimento consumido en carne, en menos tiempo y con baja mortalidad.

La raza, es considerada un grupo de sujetos con características externas e internas similares que se transmiten entre generaciones.

Dentro de los aspectos más importantes que se consideran en la selección de la raza de los pollos a criarse son los siguientes:

- Para el sistema extensivo de producción se requieren aves resistentes y que requieran cuidado mínimo.
- Para el sistema semi-intensivo e intensivo es necesario considerar cuál es su objetivo en comparación con el mercado

Las razas avícolas se pueden dividir en tres categorías según su peso corporal:

- ✓ Pesados
- ✓ Semipesados
- ✓ Livianos

Las principales líneas comerciales de engorde son:

- Lohmann Broiler
- Hibro
- Hubbard
- Ross
- Cobb

Mega Aves Megaves Cía. Ltda., debido a su giro de negocio trabaja con las razas pesadas de Cobb y Ross. Estas razas son de origen inglés y asiático. En general todas estas razas se caracterizan por poseer contextura fuerte, apreciable resistencia a los cambios de temperatura, rápido engorde, desarrollo precoz, facilidad en la conversión del alimento, patas grandes y bien desarrolladas, entre otras.

2.1.7 Programa de profilaxis y vacunación

Es muy importante cumplir con las reglamentaciones de bioseguridad y control diario del lote de producción. Los registros de consumo de alimento, agua y peso durante el ciclo de producción ayudan a detectar el estado de salud de los pollos y tener una respuesta pronta y oportuna en el caso de detectar alguna enfermedad. En refuerzo a estas actividades de control, se aplican vacunas para activar respuestas inmunitarias. Los programas de vacunación están delineados por los veterinarios de la empresa ya que se combinan enfermedades rutinarias con otras enfermedades cuya incidencia depende de la ubicación geográfica de los galpones.

PLAN DE VACUNACION			
Edad	Vacuna	Via	Observación
1	Transmune (Gumboro)	Subcutanea	Incubadora
1	Inofusion TM NC	Subcutanea	Incubadora
1	Nobilis MA5 + Clon30	Aspersión	Incubadora
8	New Castle	Aspersión	Granja
8	Gumboro	Aspersión	Granja
21	Avinew NC	Aspersión	Granja

Figura 14. Plan de Vacunación Megaves 2022
Fuente: Plan de Vacunación Mega Aves Megaves 2022

2.2 Análisis situacional de las granjas

2.2.1 Granjas Integradas

Para la producción de aves bajo la modalidad de granjas integradas, la empresa Mega Aves Megaves Cía. Ltda., prepara un contrato civil el cual tiene como objeto el servicio

especializado de crianza de animales. Dentro de dicho contrato, se establecen diferentes cláusulas las cuales se detallarán brevemente a continuación:

- El contratista se dedica a la provisión de la crianza de animales, en este caso aves, en forma independiente, con un RUC y autorización al SRI (Servicio de Rentas Internas).
- El contratista llevara a cabo esta actividad de manera autónoma e independiente, en sus propias instalaciones, con el personal que requiera bajo su propia responsabilidad.
- El contratista tiene por obligaciones observar a las regulaciones presentadas por la empresa, emitir la información solicitada oportunamente, guardar absoluta confidencialidad sobre los datos obtenidos, ejecutar con eficiencia y puntualidad los servicios presentados en el contrato y utilizar el equipo tecnológico y personal plenamente capacitado para la realización de la labor.
- Por otra parte, la empresa se compromete a entregar al contratista todo el material necesario para el cumplimiento del contrato y cancelar oportunamente los valores establecidos.
- Inicialmente el contrato tiene una duración de un año aproximadamente, en donde de acuerdo a los resultados obtenidos, habrá opción a una renovación si ambas partes están de acuerdo.
- La tarifa acordada para el pago es de 0.38 centavos por pollo.
- El contrato podrá terminarse en el caso que el contratista pierda sus habilidades legales y/o autorizaciones emitidas por las autoridades competentes, en el caso del incumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente contrato.
- El contratista no puede transferir los derechos derivados del contrato sin autorización de la empresa.
- Pena Pecuniaria: La empresa tiene la posibilidad de emitir una sanción económica en el caso de incumplimiento parcial o total de alguna cláusula establecida en el contrato.
- El contratista facturara sus servicios prestados según los requisitos solicitados en el reglamento de Facturación. Sobre estos pagos, la empresa realizará las retenciones según corresponda.
- El contratista debe presentar a la empresa la nómina del personal activo dentro de su establecimiento debidamente asegurado en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

- La empresa entregara:
 - ✓ Pollos bebé vacunados en la incubadora.
 - ✓ El médico veterinario zootecnista de la empresa, realizará la aplicación de las vacunas por aspersión en campo, con el cuidado de la cadena de frío.
 - ✓ Mega Aves Megaves Cía. Ltda., cubrirá los gastos de medicinas.
 - ✓ Mega Aves Megaves Cía. Ltda., entregará el alimento en granja, lo necesario para toda la crianza de los pollos, cumpliendo con los siguientes parámetros:
 - Conversión alimenticia máximo un 2% superior al mejor resultado de San Benito.
 - Si la conversión alimenticia sobrepasa el 2% mencionado anteriormente, se aplicará una penalización al pago del servicio de \$ 0.01
 - ✓ Mortalidad máxima un 4% superior al mejor resultado de San Benito. Si la mortalidad supera 4% mencionado anteriormente, se aplicará una penalización al pago del servicio de \$ 0.01
 - ✓ El faltante de pollos al final de la crianza no superará el 1.5 x mil (90 pollos en 60.000 pollos)

2.2.2 Granjas propias

El manejo de las granjas propias mantiene un similar sistema de fiscalización, ya que estos estándares son controlados internamente.

- En este caso, la empresa se encarga de contratar talento humano altamente capacitado, galponeros de granja, para llevar la crianza de los pollos, bajo relación de dependencia y cumpliendo con todas las normas y obligaciones establecidas por el código de trabajo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Los galponeros se encargan de la crianza del pollo durante todo su ciclo, respondiendo a los requerimientos establecidos por los médicos veterinarios, siendo ellos sus jefes directos.
- Los galponeros tienen la obligación de guardar absoluta confidencialidad sobre los datos obtenidos, ejecutar con eficiencia y puntualidad los servicios solicitados por sus superiores y utilizar el equipo tecnológico para la realización de la labor.

- La empresa se compromete a entregar al galponero todo el material necesario para el cumplimiento de la labor.
- La empresa entregara al galponero:
 - ✓ Pollos bebé vacunados en la incubadora.
 - ✓ El médico veterinario zootecnista de la empresa, realizará la aplicación de las vacunas por aspersión en campo, con el cuidado de la cadena de frío.
 - ✓ Mega Aves Megaves Cía. Ltda., cubrirá los gastos de medicinas.
 - ✓ Mega Aves Megaves Cía. Ltda., entregará el alimento en granja, lo necesario para toda la crianza del pollo.

3. APLICACIÓN DE INDICADORES

De acuerdo a las necesidades identificadas por parte de la Gerencia General de la empresa Mega Aves Megaves Cía. Ltda., se realizará el siguiente estudio de acuerdo a los resultados obtenidos en las hojas de costos y diferentes repositorios de información que maneja la empresa.

Para aplicar la evaluación financiera por el método de Indicadores Financieros se planteará un modelo de costos en donde se tomará en cuenta los siguientes parámetros:

- Se tomarán en cuenta los datos de los escenarios de las granjas propias e integradas.
- Dichas granjas se encuentran en igual condición tecnológica y geográfica. En cuanto a la tecnología se refiere a que ambas granjas tienen la misma capacidad física de producción de pollo, trabajan con líneas automáticas de comederos, los bebederos son de niples, su ambiente es abierto con cortina de ventilación manual y utiliza cielo falso (el cual aísla la temperatura externa). En cuanto a su condición geográfica, ambas granjas se encuentran ubicadas a 74m metros sobre el nivel del mar, con un clima lluvioso tropical de una temperatura de 25,2 °C en promedio.
- El precio por libra de venta tomado para el estudio es del promedio del año 2021, de 0.78 ctvs.
- El peso en libras de los pollos utilizado es el del promedio en granja en dicho periodo de estudio de cada una de las granjas.
- Como se ha mencionado anteriormente, se trabajará con la información proporcionada por la empresa como: hojas de costo, cuadros de venta, balances, entre otra información contable.

3.1 Planteamiento del modelo

De acuerdo a los datos históricos de las granjas propias e integradas de la empresa Mega Aves Megaves Cía. Ltda., se plantea el siguiente modelo de acuerdo a los costos directos e indirectos de la producción con los siguientes datos:

Como costos directos se tiene el detalle de los siguientes elementos:

- Costo histórico 2021 del Pollo Bebé:

LOTE	NÚMERO DE POLLOS	COSTO
LOTE 1 – 2021	422000	233060
LOTE 2 – 2021	456056	322485,8
LOTE 3 – 2021	421200	274500
LOTE 4 – 2021	523700	297207
LOTE 5 – 2021	580990	278000
LOTE 6 – 2021	287261	163630,6
TOTAL	2691207	1568883,4

Figura 15. Costo Histórico 2021 Pollo Bebé

$$\text{Costo Unitario por Pollo} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Número de Pollos}}$$

$$\text{Costo Unitario por Pollo} = \frac{1568883,4}{2691207}$$

$$\text{Costo Unitario por Pollo} = 0.58 \text{ ctvs}$$

- Costo histórico 2021 del Alimento:

TIPO DE ALIMENTO	KG	COSTO
ALIMENTO BROILER 1	328330,76	204462,74
ALIMENTO BROILER 2	2760959,09	2058340,01
ALIMENTO BROILER 3	4074670,54	3804739,4
ALIMENTO BROILER 4	3752876,82	2346638,82
ALIMENTO CONCENTRADO B1	70845,6	48694,21
ALIMENTO CONCENTRADO B3	43413,2	36890,81
ALIMENTO CONCENTRADO B4	44927,2	75812,5
TOTAL	11076023,21	8575578,49

Figura 16. Costo Histórico 2021 del Alimento

$$\text{Costo Unitario por Pollo de Alimento} = \frac{\text{Costo total de Alimento}}{\text{Número de Pollos}}$$

$$\text{Costo Unitario por Pollo de Alimento} = \frac{8575578.49}{2691207}$$

$$\text{Costo Unitario por Pollo de Alimento} = 3.18 \text{ dólares}$$

- Costo histórico 2021 del Medicamento:

MEDICAMENTOS	COSTO
DESINFECTANTES	3575,78
ANTIBIÓTICOS	55627,85
VACUNAS	161643,37
VITAMINAS	14493,9
NEUTRALIZADORES	2039,09
TOTAL	237379,99

Figura 17. Costo Histórico 2021 del Medicamento

$$\text{Costo Unitario por Pollo de Medicamento} = \frac{\text{Costo total de Medicamento}}{\text{Número de Pollos}}$$

$$\text{Costo Unitario por Pollo de Alimento} = \frac{237379.99}{2691207}$$

$$\text{Costo Unitario por Pollo de Alimento} = 0.08 \text{ ctvs}$$

- Costo histórico 2021 del Combustible:

COMBUSTIBLE	COSTO
GAS INDUSTRIAL	43491,39
DIESEL GALPONES	47087,34
GASOLINA EXTRA	1439,13
GAS DOMÉSTICO 15 KG	65,85
GAS INDUSTRIAL	43491,39
TOTAL	237379,99

Figura 18. Costo Histórico 2021 del Combustible

$$\text{Costo Unitario por Pollo de Combustible} = \frac{\text{Costo total de Combustible}}{\text{Número de Pollos}}$$

$$\text{Costo Unitario por Pollo de Alimento} = \frac{237379.99}{2691207}$$

$$\text{Costo Unitario por Pollo de Alimento} = 0.08 \text{ ctvs}$$

De acuerdo al breve análisis de los datos antes mencionados, se procede a armar el modelo de costos de acuerdo al tipo de granja, el cual es el siguiente:

DATOS	PROPIAS	INTEGRADAS	OBSERVACIONES
Costos Directos			
Pollo Bebé	0.58	0.58	Centavos por pollo
Alimento	3.18	3.18	Centavos por pollo
Medicamento	0.08	0.08	Centavos por pollo
Combustible	0.03	0	Centavos por pollo
Mano de Obra	0.13	0.005	Centavos por pollo
Costos Indirectos	0.2	0	Centavos por pollo
Servicios de Crianza	0	0.38	Centavos por pollo
Costo de Producción	4.2	4.225	Dólares por pollo
Promedio Libras	6.194926 lb.	6.194926 lb.	Libras por pollo
Promedio P.V. Libras	0.78 ctvs.	0.78 ctvs.	Centavos por libra
Venta Neta	4.83204228	4.83204228	Dólares por pollo
Utilidad Bruta	0.63204228	0.60704228	Centavos por pollo
Gastos Administrativos	0.13	0.13	Centavos por pollo
Gasto en Ventas	0.22	0.22	Centavos por pollo
Utilidad Neta	0.28204228	0.25704228	Centavos por pollo
Gasto Financiero	0.03	0.03	Centavos por pollo
Utilidad Operacional	0.25204228	0.22704228	Centavos por pollo

Figura 19. Modelo de Costos

Para que la lectura de datos sea clara y legible se procede a trabajar con los costos promedios por pollo. Con los resultados antes expuestos, se procede a realizar la el cálculo de los diferentes indicadores de rentabilidad.

3.2 Indicadores de rentabilidad

3.2.1 Margen Bruto de Utilidad

$$MBU = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$$

GRANJA PROPIA	GRANJA INTEGRADA
$MBU = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$	$MBU = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$
$MBU = \frac{0,63204228}{4,83204228}$	$MBU = \frac{0,60704228}{4,83204228}$
$MBU = 0,130802307$	$MBU = 0,125628512$
$MBU = 13.08\%$	$MBU = 12.56\%$

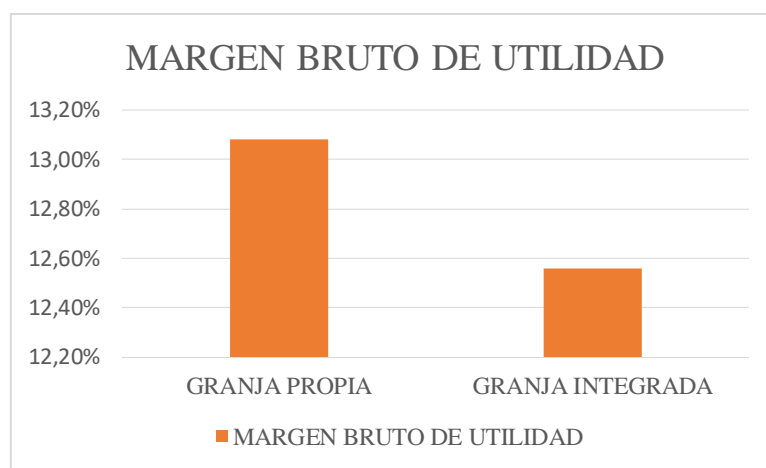


Figura 20. Margen Bruto de Utilidad

Análisis:

Considerando que la empresa es tomadora de precio, es decir que este es establecido por el mercado, el valor de las ventas netas depende directamente de este factor. De acuerdo a los valores utilizados durante el desarrollo del ejercicio con el modelo de costos, se obtiene el margen bruto de utilidad en la granja propia el cual es de 13.08%, mientras que en la granja integrada existe un valor de 12.56%.

3.2.2 Margen Operacional de Utilidad

$$\text{MUO} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{ventas netas}}$$

GRANJA PROPIA	GRANJA INTEGRADA
$\text{MUO} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{ventas netas}}$	$\text{MUO} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{ventas netas}}$
$\text{MUO} = \frac{0,25204228}{4,83204228}$	$\text{MUO} = \frac{0,227042280}{4,83204228}$
$\text{MUO} = 0,052160611$	$\text{MUO} = 0,046986816$
$\text{MUO} = 5,22\%$	$\text{MUO} = 4,70\%$



Figura 21. Margen Operacional de Utilidad

Análisis:

Tomando en cuenta que el valor aproximado de gasto financiero por pollo es de 0.03 centavos, se procede a calcular la utilidad operacional de cada una de las granjas. Con este resultado, el margen operacional de utilidad obtenido en la granja propia es de 5.22% y el de la integrada un valor de 4.70%

3.2.3 Margen Neto de Utilidad

$$MNU = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

GRANJA PROPIA	GRANJA INTEGRADA
$MNU = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$	$MNU = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$
$MNU = \frac{0,28204228}{4,83204228}$	$MNU = \frac{0,25704228}{4,83204228}$
$MNU = 0,058369166$	$MNU = 0,053195371$
$MNU = 5,84 \%$	$MNU = 5,32 \%$

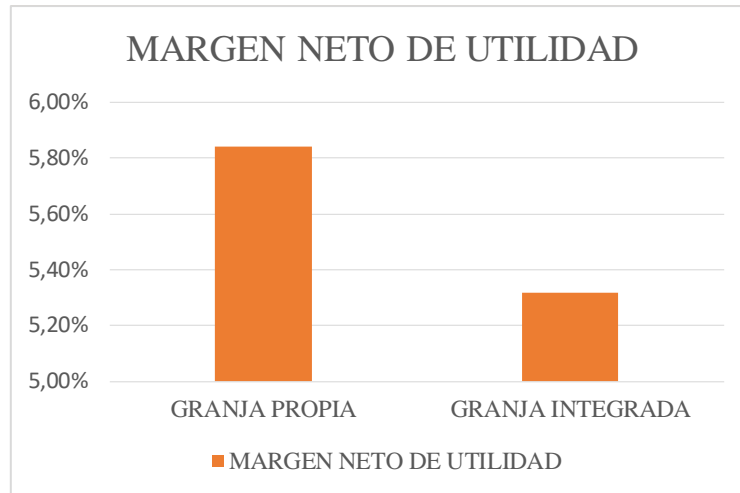


Figura 22. Margen Neto de Utilidad

Análisis:

Al analizar los valores de la utilidad neta, se calcula el margen neto de utilidad. Para la granja propia se obtiene un valor de 5.84% y para la integrada de 5.32%. A pesar que la diferencia en este indicador es mínima, continúa siendo más rentable realizar la crianza en una granja propia, antes que una integrada.

Con los resultados obtenidos en el ejercicio 2021 en el Balance General y el estado de resultados:

3.2.4 Rendimiento del Patrimonio (ROE)

$$\text{RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO} = \frac{124,934.14}{1,159,524.82}$$

$$\text{RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO} = 0,1077$$

$$\text{RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO} = 10,77\%$$

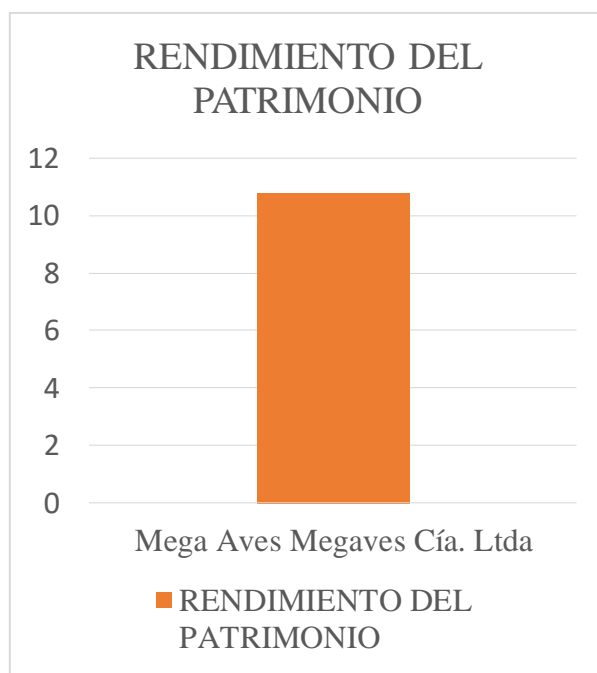


Figura 23. Rendimiento del Patrimonio

Análisis:

De acuerdo a los resultados obtenidos en el ejercicio 2021 y al calcular el rendimiento del patrimonio se obtiene un resultado de rentabilidad 10.77%.

3.2.5 *Rendimiento del activo total (ROA)*

$$\text{RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos}}$$

$$\text{RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL} = \frac{124,934.14}{5,842,527.01}$$

$$\text{RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL} = 0,0213$$

$$\text{RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL} = 2,13\%$$

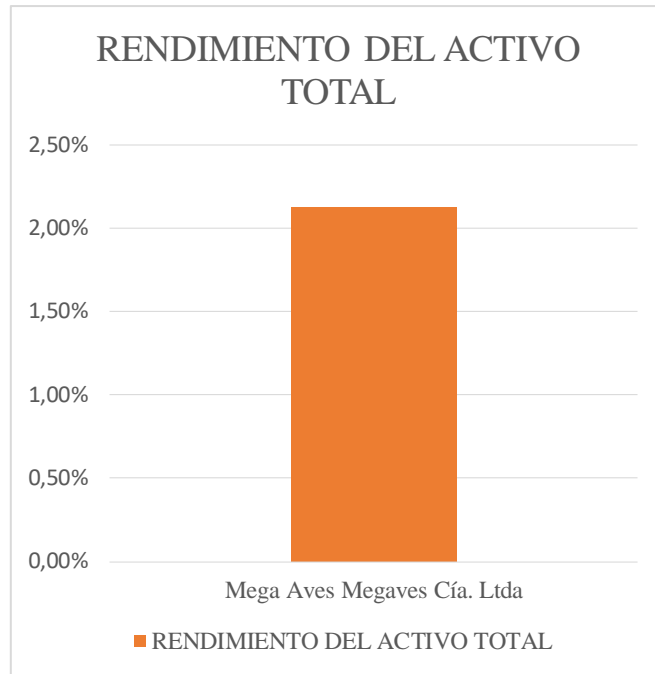


Figura 24. Rendimiento del Activo Total

Análisis:

De acuerdo a los resultados obtenidos en el ejercicio 2021 y al calcular el rendimiento del patrimonio se obtiene un resultado de rentabilidad 2.13%.

4. CONCLUSIONES

- A pesar de las varias entrevistas a las personas relacionadas en el tema, es muy difícil definir con exactitud cómo fue realmente el inicio de la avicultura como actividad comercial en el Ecuador.
- Grandes empresas avícolas en el Ecuador han tenido sus orígenes en el traspaso de las casas de pequeñas familias con sueños muy grandes. Mega Aves Megaves Cía. Ltda., nace del entusiasmo y pujanza de sus fundadores los señores Carlos Raimundo Galarza Castro y María Angelita Santillán.
- Actualmente la empresa se encuentra produciendo en quince granjas propias con alrededor 350000 pollos y nueve granjas bajo la modalidad de integradas con 250000 pollos.
- Dentro de los grandes pioneros de la avicultura en el Ecuador podemos encontrar al Dr. Carlos Camacho Domínguez, quien en una pequeña zona de Alchipichí de la parroquia de Puéllaro crió las primeras aves de postura de forma industrial. El señor Víctor Garzón quien inició la crianza de las aves de postura llamadas saratanas o grillas. El señor Jorge Anhalzer, el pionero en criar pollos de crecimiento rápido. Finalmente, los señores Bakker, padre e hijo, quienes son fundadores de lo que actualmente es conocido como PRONACA.
- Los procesos de la crianza de las aves a lo largo del tiempo se han tecnificado considerablemente. Lo que al inicio se necesitaba al menos dos o tres personas por galpón para realizar el trabajo, en la actualidad se necesita a penas una por dos galpones. Esto se debe a que procesos como la alimentación y el consumo de agua se han automatizado.
- Las empresas son tomadoras de precio, es decir que se ajustan a lo que el mercado establece. Por esta razón el objetivo principal en la tecnificación de procesos y sobre todo en el control de las actividades es la reducción de costos.
- La misión y visión de la empresa Mega Aves Megaves Cía. Ltda., es entregar al mercado ecuatoriano productos avícolas nutritivos y sanos logrando ubicarse entre las 10 empresas más importantes del país.
- Dentro de los valores corporativos que se destacan la ética, la integridad, el trabajo en equipo, el liderazgo, la comunicación los cuales impulsan a mantener una mejora continua en las actividades y por ende los procesos internos de la empresa.

- Sus principios corporativos se basan en la reducción de costos mediante la compra de la materia prima e insumos en general en las mejores condiciones y la reestructuración de procesos.
- Gracias a las fortalezas como la ubicación geográfica de la empresa, las oportunidades como el avance de la tecnología, Mega Aves Megaves Cía. Ltda., puede lograr destacarse en el mercado dentro de sus procesos productivos.
- Debido a sus debilidades como su falta de capacidad para almacenar materia prima, la falta de formalización de los procesos, e incertidumbre en los costos de materia prima en el mercado, pone en riesgo el costo de producción de las aves.
- Dentro de las negociaciones clave para la empresa está mantener contratos anuales con proveedores de pollito bebé, de materia prima para la elaboración del alimento, de vacunas para los pollitos dentro de las incubadoras y en el campo.
- Para su mejora continua se realizan ensayos periódicos con el fin de analizar el costo de los insumos versus su beneficio en el proceso de crianza.
- Los espacios físicos de crianza (galpones), se encuentran altamente tecnificados con el fin de reducir costos y el riesgo de algún tipo de quebranto en el proceso de producción.
- La propuesta de mercado que la empresa ofrece es entregar al mercado pollo amarillo, con un rango de imperfecciones menor al 2% y con entrega directa al cliente.
- Se cuenta con canales propios de distribución (flota de camiones correctamente adaptados para el transporte de las aves), y con una atención abierta las 24 horas del día.
- Gracias a su calidad, actualmente Mega Aves Megaves Cía. Ltda., entrega pollos en las zonas de Cayambe, Otavalo, Ibarra, Santa Elena, Machala, San Lorenzo, Santo Domingo.
- Al manejar activos biológicos, se deben cumplir altos estándares de bioseguridad. Entre los requisitos medioambientales legales que se deben cumplir están las regulaciones de Agrocalidad, y el tratamiento de residuos.
- Dentro del proceso de crianza de las aves existen factores importantes que considerar como, por ejemplo, la raza del pollo, el alimento, las vacunas, la iluminación dentro del galpón y demás que directamente influyen en el resultado final.
- De acuerdo a los indicadores aplicados en el estudio del presente trabajo se puede concluir que, a pesar de los esfuerzos en la reducción de costos de producción, la rentabilidad del negocio depende directamente del precio en el que este producto tome en el mercado, este

factor es el que determina directamente si el negocio gana o pierde. Sin embargo, es importante reconocer que la reducción de costos es la mejor herramienta para evitar valores negativos al final del ejercicio.

BILIOGRAFÍA

- Sánchez, A. M., Vayas, T., Mayorga, F., & Freire, C. (2020). SECTOR AVICOLA ECUADOR. CEDIA. Recuperado 1 de marzo de 2022, de <https://blogs.cedia.org.ec/obest/wp-content/uploads/sites/7/2020/09/Sector-avicola-Ecuador.pdf>
- La investigación. (2020). WEBGID. https://www.uv.es/webgid/Descriptiva/11_la_investigacin.html#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20es%20una%20actividad,naturaleza%20y%20sobre%20nosotros%20mismos.
- MytripleA. (2017). MytripleA. Obtenido de TU TRIPLEA FINANCE PFP S.L: <https://www.mytriplea.com/diccionario-financiero/indicadores-de-rentabilidad/>
- Pérez, Mariana. (Última edición:10 de noviembre del 2021). Definición de Avicultura. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/avicultura/>. Consultado el 5 de febrero del 2022
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). Especies de aves de corral. 04/03/2022, de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Sitio web: <https://www.fao.org/poultry-production-products/production/poultry-species/es/>
- Janire Carazo Alcalde, 14 de junio, 2017
Modelo Canvas. Economipedia.com
- Myriam Quiroa, 07 de diciembre, 2020
Análisis PESTEL. Economipedia.com
- Pasquel Producciones Periodísticas. (2021). *Historia de la Avicultura Ecuatoriana* (1.^a ed., Vol. 1). Pasquel Producciones Periodísticas.