

**PLAN DE NEGOCIO PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE HUEVO CON GALLINAS DE PASTOREO. EN
VEREDA PEÑAS, GIRÓN, SANTANDER, COLOMBIA.**

DANIEL AUGUSTO GÓMEZ BARRERA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2018

**PLAN DE NEGOCIO PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE HUEVO CON GALLINAS DE PASTOREO. EN
VEREDA PEÑAS, GIRÓN, SANTANDER, COLOMBIA.**

**DANIEL AUGUSTO GÓMEZ BARRERA
CÓDIGO 2136358**

**Plan de Proyecto de Grado Para Optar al Título de
PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

**Director
CAROLINA BARRIOS MENDOZA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2018

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios, por ser esa guía y fortaleza que me permitió obtener este objetivo. A mis padres que me ayudaron a salir adelante, trabajando siempre por lograr mis metas, a los docentes y administrativos que me acompañaron en este camino y finalmente a mis compañeros con quienes compartimos muchos momentos a lo largo de la carrera, les deseo muchos éxitos personales y profesionales.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO	18
1.1 TÍTULO	18
1.2 MODALIDAD	18
1.3 RESPONSABLES	18
1.4 NOMBRE DE LA EMPRESA	19
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
3. JUSTIFICACIÓN	26
4. OBJETIVOS	29
4.1 OBJETIVO GENERAL	29
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
5. RESULTADOS ESPERADOS	30
6. MARCO CONCEPTUAL	31
7. MARCO DE REFERENCIA	33
7.1 NOMBRE DEL PROYECTO	33
7.2 MARCO DE ANTECEDENTES	33
7.2.1 La avicultura en Colombia desde los años ochenta	33
7.3 LA CADENA AGROINDUSTRIAL EN AVICULTURA	34
7.3.1 Líneas genéticas	34
7.3.2 Líneas genéticas de las abuelas reproductoras	35
7.3.3 Incubación del huevo fértil	36
7.3.4 Granjas de ponedoras de huevos de mesa	37
7.4 ETAPAS PRODUCTIVAS DE LAS AVES	38
7.4.1 La etapa de cría	38
7.4.2 La etapa de desarrollo	39
7.4.3 La etapa de postura	39
7.4.4 Ciclo productivo de las gallinas	39

7.5 TIPOS DE PRODUCCIÓN DE HUEVO	41
7.5.1 Extensivos o tradicionales	41
7.5.2 Semi intensivo	41
7.5.3 Intensivos o de confinamiento	41
7.6 CICLOS DE POSTURA EN LAS GALLINAS	42
7.7 REFERENCIA CON OTROS PROYECTOS SIMILARES	42
7.7.1 Factibilidad para la creación de una empresa para la producción y comercialización de huevo criollo en el municipio de Lebrija	42
7.7.2 Plan de negocio para la expansión comercial de huevos Criolos Nossa	42
7.7.3 Estudio de factibilidad para el montaje y puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de huevos en el municipio de Mistrató Risaralda	43
7.7.4 Creación y puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de huevos en el municipio de Ocaña, Norte De Santander	43
8. MARCO TEÓRICO	45
8.1 TEORÍA DE LA COMPETITIVIDAD	45
8.2 TEORÍA DE LA MEJORA CONTINÚA	48
8.2.1 La filosofía de Deming. (calidad)	48
8.2.2 Fundamentos de la filosofía de Deming	48
9. PLAN DE NEGOCIO	54
9.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	54
9.2 MISIÓN	55
9.3 VISIÓN	55
9.4 ACTIVIDAD QUE DESARROLLA	55
9.5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO O SERVICIO	57
9.5.1 Descripción física	57
9.5.2 Descripción química	57
9.6 MERCADO	59
9.6.1 Análisis del sector	59
9.6.2 Distribución por zonas de producción a nivel nacional	60

9.6.3 Consumo per capital de huevo en Colombia	60
9.6.4 Clasificación del huevo	62
9.6.5 Vida útil o vida de anaquel del huevo	62
9.6.6 Ingresos por venta de huevos	62
9.6.7 Oferta	63
9.7 ENCUESTA SOBRE COMPRA Y CONSUMO DE HUEVO	64
9.7.1 Proyección población del área metropolitana de Bucaramanga	65
9.7.2 Calculo muestra para la encuesta	66
9.7.3 Análisis de resultados de la encuesta	67
9.7.3.1 Barrio en el que reside	68
9.7.3.2 Edad de las personas encuestadas	70
9.7.3.3 Genero de las personas encuestadas	71
9.7.3.4 Ocupación	72
9.7.3.5 Promedio de ingreso mensual	73
9.7.3.6 Número de personas que residen en su vivienda	74
9.7.3.7 Cuantas veces por semana consume huevo	75
9.7.3.9 En qué cantidad acostumbra a comprar los huevos	77
9.7.3.10 Valor promedio de cada huevo	78
9.7.3.11 Se encuentra satisfecho con el Huevo que le compra a su proveedor	79
9.7.3.12 Conoce el sistema de producción de los huevos que consume	80
9.7.3.13 Consumo de huevos criollos o semi criollos	81
9.7.3.14 Valor promedio que paga por unidad de huevo criollo o semi criollo	82
9.7.3.15 Interés en el servicio de entrega a domicilio de los huevos	83
9.8 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	84
9.9 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	85
9.10 DESCRIPCIÓN DE LOS CARGOS	85
9.11 CAPITAL DE TRABAJO	86
9.12 PUNTO DE EQUILIBRIO (P.E)	86
9.13 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	88
9.14 PROYECCIONES	89

9.15 ESTADO DE RESULTADOS	91
9.16 FLUJO DE CAJA	92
10. MODELO DE NEGOCIO CANVAS	94
10.1 PRESENTACIÓN MODELO GRÁFICO	94
10.2 DESCRIPCIÓN DE BLOQUES DE CANVAS	94
11. METODOLOGÍA	97
12. CONCLUSIONES	98
13. RECOMENDACIONES	100
BIBLIOGRAFÍA	101

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Líneas genéticas de las gallinas	35
Figura 2. Líneas genéticas abuelas reproductoras	36
Figura 3. Incubación de huevo fértil	37
Figura 4. Granjas ponedoras de huevos de mesa	38
Figura 5. Ciclo de Deming	51
Figura 6. Maqueta simulación pastoreo de las gallinas	54
Figura 7. Nombre y logo de la empresa en la etiqueta del producto	56
Figura 8. Etiqueta completa con tabla de contenido nutricional	56
Figura 9. Clasificación del huevo en Colombia. NTC1214	62
Figura 10. Imagen cálculo del tamaño de la muestra	67
Figura 11. Estructura organizacional de la empresa	85

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Grafico 1. Evolución desnutrición Global en niños menores de 5 años	20
Grafico 2. Sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 17 años	22
Grafico 3. Sobrepeso y obesidad en adultos de 18 a 64 años	23
Grafico 4. Ciclo productivo de las gallinas	40
Grafico 5. Volumen de producción de huevo a nivel nacional	59
Grafico 6. Producción de huevo en las principales zonas del país	60
Grafico 7. Consumo per cápita de huevo en Colombia	61
Grafico 8. Precio promedio del producto	63
Grafico 9. Resultados municipio donde reside	68
Grafico 10. Resultado edad de las personas encuestadas	70
Grafico 11. Resultado genero de las personas encuestadas	71
Grafico 12. Resultado de promedio de ingreso mensual	73
Grafico 13. Resultado Número de personas que residen en su vivienda	74
Grafico 14. Resultado cuantas veces por semana consume el huevo	75
Grafico 15. Resultado donde adquiere con frecuencia los huevos	76
Grafico 16. Resultado En que cantidad acostumbra a comprar el huevo	77
Grafico 17. Resultado valor promedio que paga por cada huevo	78
Grafico 18. Resultado satisfacción con el huevo que le vende su proveedor	79
Grafico 19. Resultado conoce el sistema de producción de los huevos que consume	80
Grafico 20. Resultado consumo de huevos criollos o semi criollos	81
Grafico 21. Resultado valor promedio que paga por unidad de huevo criollo	82
Grafico 22. Resultado interés en el servicio de entrega a domicilio de los huevos	83
Grafico 23. Referencia punto de equilibrio	86

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Resultados análisis Fisicoquímicos	58
Tabla 2. Producción de huevo en Santander con relación a datos nacionales	64
Tabla 3. Formato de encuesta compra y consumo de huevo en el área metropolitana de Bucaramanga	65
Tabla 4. Resultado barrio en el que reside	68
Tabla 5. Resultado ocupación de las personas encuestadas	72
9.7.3.8 Donde adquiere con frecuencia los huevos	76
Tabla 6. Datos poblacionales según el DANE	84
Tabla 7. Datos de referencia punto de equilibrio	87
Tabla 8. Datos referencia tasa interna de retorno	88
Tabla 9. Estimación de proyecciones del proyecto	89
Tabla 10. Gastos anuales para mantenimiento del proyecto	90
Tabla 11. Datos referencia flujo de caja	92
Tabla 12. Datos referencia egresos del proyecto	93
Tabla 13. CANVAS del proyecto	94

GLOSARIO

COMPETITIVIDAD. Es una medida de la capacidad inmediata y futura del sector industrial o empresarial para diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos logren formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por la competencia.

CONPES. El Consejo Nacional de Política Económica y Social, es un organismo asesor del gobierno en materia de desarrollo económico y social, y es el encargado de estudiar y recomendar políticas generales en estas áreas.

ENSIN. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, realizada por el Instituto Colombiano para el Bienestar Familiar ICBF, cada cinco años, con la que se busca medir la situación nutricional en la población Colombiana.

FACTIBILIDAD. Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas.

FENAVI. Federación Nacional de Avicultores, como entidad representativa del sector avícola colombiano, que ejerce la representación gremial de los avicultores.

INTENSIVO. Que se basa en la producción en un área reducida con gran inversión de capital o de trabajo, buscando un gran rendimiento por unidad de área.

PASTOREO. Consumo directo de pasto por el ganado en el campo, en este caso se busca hacer algo similar con las gallinas.

SISBEN. Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales, es una herramienta, conformada por un conjunto de reglas, normas y procedimientos para

obtener información socioeconómica confiable y actualizada de grupos específicos en todos los departamentos y municipios del país.

RESUMEN

TITULO: PLAN DE NEGOCIO PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HUEVO CON GALLINAS DE PASTOREO. EN VEREDA PEÑAS, GIRÓN, SANTANDER, COLOMBIA.*

AUTOR: DANIEL AUGUSTO GÓMEZ BARRERA**

PALABRAS CLAVE: Competitividad, Factibilidad, Intensivo y Pastoreo

DESCRIPCIÓN

El huevo en la actualidad es un producto de alto consumo en la dieta habitual de los hogares. El presente proyecto se realizó con el propósito de organizar un plan de negocio de una empresa productora y comercializadora de huevo con gallinas de pastoreo en el municipio de Girón, cumpliendo los aspectos técnicos y normativa sanitaria y ambiental vigente, con el objeto obtener un producto con calidad e inocuidad para el consumidor.

La investigación del mercado se realizó en el área metropolitana a través de una encuesta, con el fin de determinar intención de compra y consumo de huevo. Al analizar sus resultados, se evidencio interés de los clientes potenciales por precios bajos y desconocimiento de la forma de producción de los huevos que consume actualmente. Atendiendo estas circunstancias, la propuesta dio prioridad al bienestar animal, con gallinas que pastorean en un sistema de rotación de potreros, como elemento diferenciador de los sistemas de producción en galpones y jaulas.

El análisis de los resultados obtenidos con este lote experimental permitió concluir que, para una posterior implementación de esta iniciativa, se debe enfatizar aún más en los beneficios de la diferenciación en el sistema de producción para lograr un mayor interés por parte de los potenciales clientes y con esto consolidar un mercado a unos precios que le den la rentabilidad y sostenibilidad al proyecto.

* Trabajo de Grado

** Instituto De Proyección Y Educación A Distancia Producción Agroindustrial. Director CAROLINA BARRIOS MENDOZA

ABSTRACT

TITLE: BUSINESS PLAN FOR THE CREATION OF AN EGG PRODUCING AND MARKETING COMPANY WITH GRAZING HENS. IN VEREDA PEÑAS, GIRÓN, SANTANDER, COLOMBIA.*

AUTHOR: DANIEL AUGUSTO GÓMEZ BARRERA**

KEYWORDS: Competitiveness, Feasibility, Intensive and Grazing

DESCRIPTION

Currently, the egg is a product of high consumption in homes' usual diet. The objective of this research project was to organize a business plan for an egg producing and marketing company with grazing hens in the municipality of Girón, Santander, complying with the technical aspects and current sanitary and environmental regulations, to obtain a product with quality and safety for the consumer.

Market research was conducted within the metropolitan area through a survey, in order to determine the intention to purchase and consume eggs. When analyzing the results, it was found the interest of potential customers by low prices and lack of knowledge of the process of production of the eggs that are currently consumed. Under these circumstances, the proposal gave priority to animal welfare, with hens that graze in a rotation system of paddocks, as a differentiating element of the production systems in sheds and cages.

The analysis of the results obtained with this experimental batch, allowed to conclude that for a later implementation of this initiative, it should be emphasized even more in the benefits of the differentiation in the production system to obtain a greater interest on the part of the potential clients and with this, consolidate a market at prices that give profitability and sustainability to the project.

* Degree work

** Instituto De Proyección Y Educación A Distancia Producción Agroindustrial. Director CAROLINA BARRIOS MENDOZA

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de grado tiene como objetivo generar un plan de negocios que garantice la factibilidad técnica, legal, administrativa, financiera y comercial para una empresa productora y comercializadora de huevos en la Vereda Peñas del municipio de Girón, esta pretende ser una empresa pionera en estándares que incluya aspectos técnicos para un producto de excelente calidad, cumpliendo con las normas sanitarias y ambientales que lo reglamenten.

Mediante la investigación del mercado, se evidencio la demanda del huevo, no solo el tradicional, los clientes están buscando un producto de mejores características, en nuestro caso el huevo se produce con gallinas que pastorean en un sistema de rotación de potreros. Al no contar con una empresa de este tipo en el sector productivo, surge una oportunidad y valor para la realización del modelo de negocio del huevo, que quiere abastecer a las familias que buscan productos 100% naturales.

El estudio del mismo permitió establecer la cantidad de producto que se ofrecerá a la comunidad, que está dispuesta a pagar un valor adicional. Gracias a esto se obtuvo la información necesaria sobre las condiciones y características de los consumidores, los diferentes canales de distribución y la publicidad a implementar. Dentro del estudio se puede observar la capacidad de la empresa; donde va estar ubicada, los procesos de producción, la infraestructura que se requiere para la ordenación más económica, y al mismo tiempo la más segura y satisfactoria para el consumidor y los empleados.

1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

1.1 TÍTULO

PLAN DE NEGOCIO PARA CREACIÓN DE EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HUEVO CON GALLINAS DE PASTOREO. EN TAGUAS, VEREDA PEÑAS, GIRÓN, SANTANDER, COLOMBIA.

1.2 MODALIDAD

PLAN DE NEGOCIO

1.3 RESPONSABLES

NOMBRE AUTOR: Daniel Augusto Gómez Barrera

E- MAIL: dagosur1987@gmail.com

TELÉFONO: 3188638103

FIRMA AUTOR: _____

NOMBRE DIRECTOR: Carolina Barrios Mendoza

E- MAIL: carobarriosm@gmail.com

TELEFONO: 3173631905

FIRMA: _____

1.4 NOMBRE DE LA EMPRESA

AVÍCOLA GALLINA FELIZ

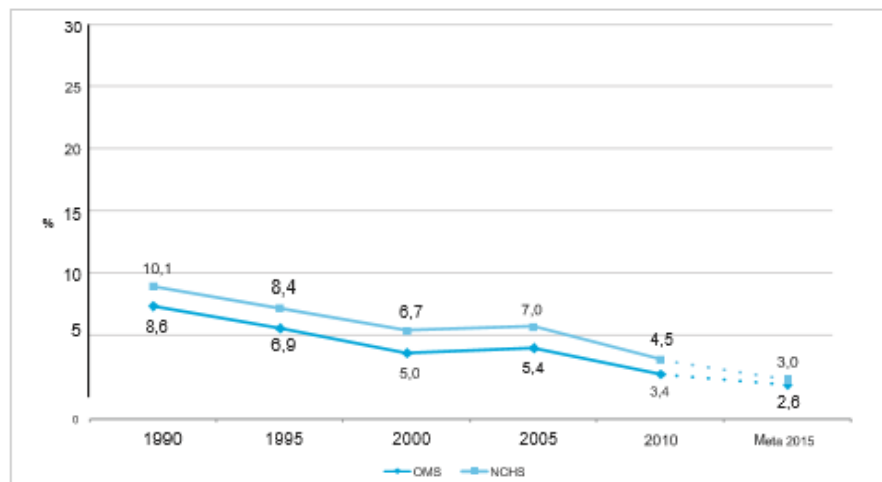
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El huevo es uno de los productos más importantes de la canasta familiar, por su alto valor proteico, necesario en la dieta alimenticia de personas de todas las edades. Teniendo como referencia el huevo criollo, atribuyéndose su capacidad nutritiva, calidad y cualidades organolépticas (cascara, yema y consistencia de su clara).

Con relación a las políticas nacionales se tiene la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia ENSIN en sus versiones 2005, 2010 y 2015, la cual brindan información sobre evolución de los indicadores de seguridad alimentaria y nutricional definidos en la Política Nacional. También es de utilidad para el fortalecimiento de las iniciativas regionales y/o departamentales para la lucha contra la pobreza y la malnutrición¹.

Grafico 1. Evolución desnutrición Global en niños menores de 5 años

Evolución Desnutrición Global
Evolución de la Desnutrición Global en niños menores de 5 años 1990-2010.



¹ Social, M. d. (2016). [tps://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/encuesta-nacional-de-situacion-nutricional-ensin.aspx](https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/encuesta-nacional-de-situacion-nutricional-ensin.aspx).

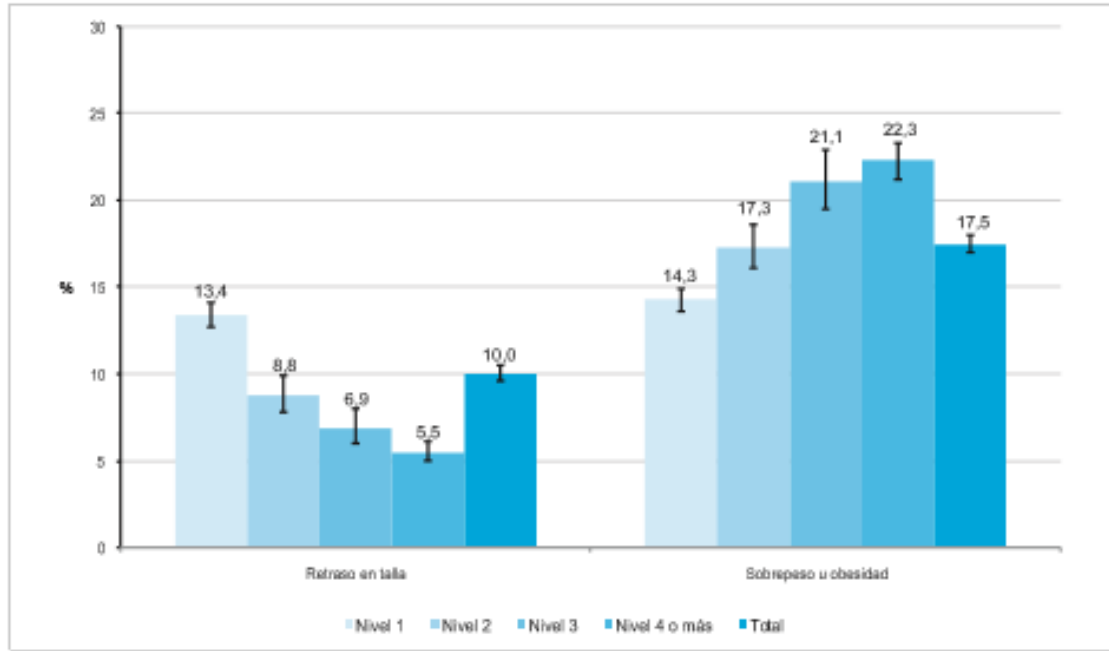
Dentro de los datos mas importantes de la ENSIN 2010, dado que los resultados de la ENSIN 2015 no se han presentado, se tiene:

- El porcentaje de Desnutrición Global es de 3,4%, considerado a nivel internacional como una prevalencia baja. Colombia se encuentra a 0,8 puntos porcentuales de cumplir con la meta propuesta para el 2015 por el país en el Objetivo de Desarrollo del Milenio de erradicar la pobreza extrema y el hambre (desnutrición global en niños menores de cinco años: 2,6%).
- Al igual que el retraso en crecimiento, este tipo de desnutrición fue más prevalente en los últimos niños de las familias con más número de hijos (6 ó más) (8,9%), en aquellos cuya diferencia de edad con su hermano siguiente es menor a dos años (5,8%), en los hijos de mujeres sin educación (12,2%) y con menor nivel de SISBEN (4,7%). Además se encontró que en los niños indígenas de la muestra, el porcentaje de desnutrición global (7,5%), es más del doble que el de la población que no se identificó con ninguno de los grupos étnicos indagados.
- Por lugar de residencia, el área rural casi duplica la prevalencia frente a la urbana (4,7% vs 2,9%). Al igual que en la desnutrición crónica, las regiones más afectadas son Atlántica (4,9%); y Amazonia y Orinoquia (3,6%). Por departamentos las prevalencias más altas de este tipo de desnutrición se encuentran en La Guajira (11,2%), Magdalena (6,8%), Chocó (6,3%) y Amazonas (5,8%). Comparado con 12 países latinoamericanos de los que se dispone de información, Colombia presenta el menor índice de desnutrición global.²

² Fundación Santafe de Bogotá. (2012). http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/3025871/Resumen_Ejecutivo_ENSIN_2010.pdf/160e9856-006d-4a60-9da3-d71606703609.

Grafico 2. Sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 17 años

Prevalencia de retraso en talla y sobrepeso y obesidad en niños, niñas y jóvenes de 5 a 17 años según nivel de SISBEN

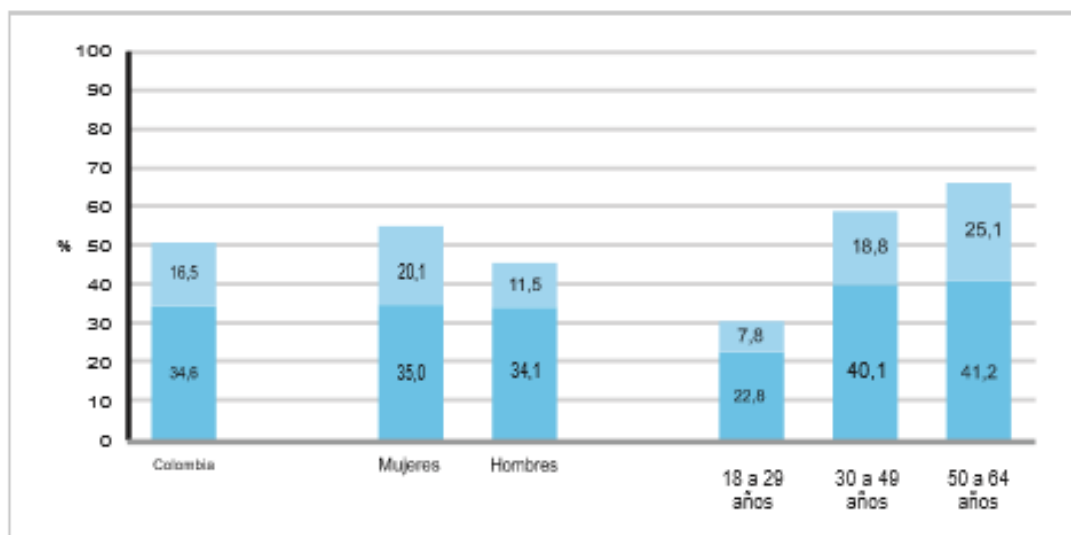


- El estado nutricional de las generaciones más jóvenes evidencia un mejoramiento en indicadores de retraso en talla y delgadez (ENSIN 2005: 13,9% y ENSIN 2010: 10%; y ENSIN 2005: 3% ENSIN 2010: 2,1% respectivamente).
- Aunque las condiciones han mejorado, uno de cada 10 niños y adolescentes de 5 a 17 años presenta retraso en crecimiento.
- Se encontraron mayores prevalencias en el nivel 1 del SISBEN (13,4%), en niños con madres sin educación (24,1%) y en la población indígena de la muestra 29%, superando esta última en más de tres veces la prevalencia de los niños y niñas que no se identificaron con ningún grupo étnico indagado.

- En el área rural se presenta el doble de la prevalencia de retraso en crecimiento que en la urbana (15,2% vs 7,9%). Los departamentos con mayor prevalencia fueron Amazonas (31,5%), Vaupés (29,3%) y Cauca (22,3%).
- La prevalencia de sobrepeso u obesidad ha aumentado un 25,9% en el último quinquenio. Uno de cada 6 niños y adolescentes presenta sobrepeso u obesidad; esta relación aumenta a medida que se incrementa el nivel del SISBEN y el nivel educativo de la madre (9,4% en madres sin educación vs 26.8% en madres con educación superior). El exceso de peso es mayor en el área urbana 19,2% que en el 13,4% rural. Los departamentos con mayores prevalencias de sobrepeso u obesidad con 31,1% San Andrés, 22,4% Guaviare y 21,7% Cauca. ³

Grafico 3. Sobrepeso y obesidad en adultos de 18 a 64 años

**Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos
de 18 a 64 años a nivel nacional, según sexo y grupos de edad**



³ Fundación Santafe de Bogotá. (2012). http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/3025871/Resumen_Ejecutivo_ENSIN_2010.pdf/160e9856-006d-4a60-9da3-d71606703609.

- Uno de cada dos colombianos presenta exceso de peso.
- Las cifras de exceso de peso¹ aumentaron en los últimos cinco años en 5,3 puntos porcentuales (2005: 45,9% y 2010: 51,2%).
- El exceso de peso es mayor en las mujeres que en los hombres (55,2% frente a 45,6%). Aunque en todos los niveles del SISBEN se presentan prevalencias altas que superan el 45%, el indicador es mayor en los niveles más altos del SISBEN (4 o más).
- La mayor prevalencia de exceso de peso se presenta en el área urbana (52,5%), lo que supera el promedio nacional. Esta misma proporción se presenta en 22 departamentos del país. Los departamentos con mayor prevalencia de exceso de peso son San Andrés y Providencia (65,0%), Guaviare (62,1%), Guainía (58,9%), Vichada (58,4%) y Caquetá (58,8%).⁴

En los resultados de la ENSIN se evidencia la problemática alimentaria y nutricional, más acentuada en los niveles uno y dos del SISBEN, lo que se ratifica por la pobreza e inequidad social, presente en buena parte del territorio nacional. De allí resulta una oportunidad con relación al producto, debido a que tendría una relativa facilidad de acceso para este tipo de población, atendiendo en parte sus requerimientos nutricionales a un precio razonable.

La ausencia de un modelo de negocio que garantice la factibilidad económica, técnica, legal, administrativa, financiera y comercial para una empresa productora y distribuidora de huevos semi-criollos, es otro factor que ha incidido en la rentabilidad, puesto que a nivel nacional se ha manejado tradicionalmente en

⁴ Fundación Santafe de Bogotá. (2012). http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/3025871/Resumen_Ejecutivo_ENSIN_2010.pdf/160e9856-006d-4a60-9da3-d71606703609.

fincas sin ningún tipo de higiene y control, convirtiéndose en un producto muy escaso frente a la demanda de este, con la calidad que exige actualmente el mercado en el municipio de Girón y el área metropolitana de Bucaramanga, lo que ocasiona la compra de este alimento a proveedores de otras veredas y municipios, ocasionando sobre costos y exposición del producto (huevo) a factores de riesgo (inadecuado transporte, manipulación y almacenamiento) que pueden afectar su estado y calidad.

3. JUSTIFICACIÓN

Según la política de seguridad alimentaria y nutricional que maneja el Ministerio de Salud y Protección Social, plantea que uno de los grandes desafíos del siglo XXI, consiste en planificar territorios que garanticen una adecuada alimentación a partir de promover prácticas nutricionales con enfoques agropecuarios, clínicos, políticos, jurídicos, diferenciales, poblacionales etc. Dentro de lo concerniente a la seguridad alimentaria se requiere la intervención de diversos ámbitos entre los cuales esta: Disponibilidad de alimentos, El acceso físico y económico a los alimentos, el consumo de los alimentos, el aprovechamiento o utilización biológica y la calidad e inocuidad de los alimentos.⁵

De la misma forma se analiza la situación alimentaria y nutricional en Colombia bajo el enfoque de determinantes sociales. Se retoman elementos claves de la evolución del concepto de seguridad alimentaria y nutricional – SAN. En el documento CONPES Social 113 de marzo del 2008 que establece la Política Nacional de Seguridad Alimentaria, la define como: “La disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica para llevar una vida saludable y activa.”

El CONPES además plantea como su objetivo: “Garantizar que la población colombiana disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad” y establece

⁵ Ministerio de Salud y Protección Social. (22 de febrero de 2016). <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results.aspx?k=%28%28dcispartof%3a%22%20Politi%20de%20Seguridad%20Alimentaria%20y%20Nutricional%22%29%29>.

diferentes estrategias para procurar que se aborde este objetivo de manera multidimensional.⁶

En la última década se ha incrementado una clara necesidad de producir alimentos no solo en cantidad sino en calidad nutricional, que permita atender una población que día a día aumenta en número y que cumpla con todas las condiciones que exige el mercado. Además, el huevo es reconocido como un producto de alto contenido alimenticio, por lo cual, su disposición para el consumo humano, es un criterio tenido en cuenta para su aprovechamiento y beneficio, tanto nutricional como económico.

Mediante el estudio del plan de negocios, se puede identificar con exactitud su viabilidad económica y social en la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo en la Vereda Peñas, que permita recopilar información mediante fuentes primarias y secundarias, identificando las variables del mercadeo como demanda y oferta.

La producción y comercialización de huevo, en la Vereda mejorara la calidad y disposición de este producto para el consumo, al reducir las dificultades y problemas generados a lo largo del tiempo, así como en la frecuencia de su oferta, que se presentan en el proceso de comercialización de este producto desde otras zonas.

La importancia de este proyecto radica en crear una empresa productora y comercializadora de huevos en la Vereda Peñas del municipio de Girón, enfocada en un modelo eficiente que pueda abastecer y beneficiar el mercado potencial, a nivel local, regional y departamental. Desarrollándose como una oportunidad de negocio, que contribuye con el mejoramiento de las condiciones alimenticias de la

⁶ Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/boletin-01-2014-Situacion-alimentaria-colombia-enfoque-determinantes-sociales.pdf>.

población, así mismo para la generación de beneficios sociales y económicos derivados de la inversión en este sector económico y productivo, como lo es la generación de ingresos y empleo.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo con gallinas de pastoreo. En vereda taguas, Girón, Santander.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el sector avícola y su incidencia en el área metropolitana de Bucaramanga, para identificar las variables del entorno que influyen en el desarrollo del proyecto.
- Realizar una investigación de mercados en el área metropolitana de Bucaramanga para identificar el perfil de los clientes, la competencia y la demanda del servicio.
- Consultar la parte administrativa y legal requerida para establecer la estructura organizacional de la empresa.
- Analizar el impacto social, económico y ambiental para la operación del negocio.
- Realizar un análisis financiero que permita determinar los costos de la generación del producto y la prestación del servicio, para estipular el precio del producto y la viabilidad del negocio.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Partiendo de la base que se realizó un montaje experimental de un lote de cien gallinas ponedoras en un sistema de pastoreo localizado en la vereda peñas del municipio de Girón, se tiene la información para evaluar resultados y corregir errores, atendiendo esto es necesario:

- Evaluar la rentabilidad obtenida con este primer lote experimental.
- Establecer el número de animales y el periodo de tiempo real para proyectar correctamente los recursos y materiales necesarios para su correcta ejecución.
- Establecer unos canales de comercialización acordes para este producto y que permitan atender de forma eficiente a los clientes en el área metropolitana.
- Consultar y determinar un nombre y marca para la empresa que nos permita constituir la ante cámara de comercio y poder desarrollar la labor con toda la normativa al respecto.
- Definir cuáles serán los puntos y procesos a evaluar para diseñar un plan de mejora continuo de este proyecto.

6. MARCO CONCEPTUAL

CALIDAD. Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie.

COMPETITIVIDAD. Es una medida de la capacidad inmediata y futura del sector industrial o empresarial para diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos logren formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por la competencia.

CONPES. El Consejo Nacional de Política Económica y Social, es un organismo asesor del gobierno en materia de desarrollo económico y social, y es el encargado de estudiar y recomendar políticas generales en estas áreas.

ENSIN. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, realizada por el Instituto Colombiano para el Bienestar Familiar ICBF, cada cinco años, con la que se busca medir la situación nutricional en la población colombiana.

EXHORTAR. Advertencia o aviso con el que se intenta persuadir.

FACTIBILIDAD. Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas.

FENAVI. Federación Nacional de Avicultores, como entidad representativa del sector avícola colombiano, que ejerce la representación gremial de los avicultores.

INTENSIVO. Que se basa en la producción en un área reducida con gran inversión de capital o de trabajo, buscando un gran rendimiento por unidad de área.

INSTIGACIÓN. Inducir a alguien a una acción, generalmente considerada como negativa.

PASTOREO. Consumo directo de pasto por el ganado en el campo, en este caso se busca hacer algo similar con las gallinas.

PHVA. Ciclo de mejora continua, Planear, Hacer, Verificar y Actuar.

POTRERO. Terreno cercado con pastos para alimentar y guardar el ganado.

SISBEN. Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales, es una herramienta, conformada por un conjunto de reglas, normas y procedimientos para obtener información socioeconómica confiable y actualizada de grupos específicos en todos los departamentos y municipios del país.

7. MARCO DE REFERENCIA

7.1 NOMBRE DEL PROYECTO

Producción y comercialización de huevo semi-criollo, con gallinas de pastoreo.

7.2 MARCO DE ANTECEDENTES

7.2.1 La avicultura en Colombia desde los años ochenta. En Colombia se presenta una gran expansión alrededor de los años ochenta al presentar crecimientos de 9,5% en producción de carne de pollo. Para ese entonces ya se tenía la capacidad de atender el mercado nacional no solo con carne de pollo sino también con el huevo, de igual forma se empezaron a clasificar los huevos por calidad, tamaño e higiene. Sin embargo, los altos costos de alimentos, empaque y transporte dificultan un tanto la comercialización de los mismos.

Poco a poco el crecimiento de la demanda hacia los centros urbanos del país incidió en la creación de instalaciones cercanas a estas para reducir al máximo costos de transporte, luego comenzaron a entrar nuevas tecnologías en genética e instalaciones de producción. Adicional a esto sectores como el comercio y la industria de alimentos concentrados y proveedores de insumos se sumaron a la cadena avícola.

Con todo esto se fueron generando una serie de instituciones relacionadas con el sector, el Ministerio de Agricultura, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), las facultades de agronomía de las universidades públicas y los centros de investigación experimental, todos estos con la finalidad de promocionar, ofrecer capacitación y financiar a empresas, técnicos, granjeros e inversionistas del sector avícola.

En 1962 en Colombia se presentó un déficit en materia alimentaria, con relación al huevo solo lo consumía el 30% de la población y la carne de pollo era un lujo que pocos se daban. Pero esto se convirtió en una oportunidad para crecer el número de empresas avícolas se industrializarán e implementarán tecnologías en genética, controles sanitarios para evitar epidemias, especializarse en la avicultura de reproducción, incubación, pollo de engorde y producción de huevo, invertir en sistemas de alimentación controlados, ampliar las granjas y profesionalizar al personal.

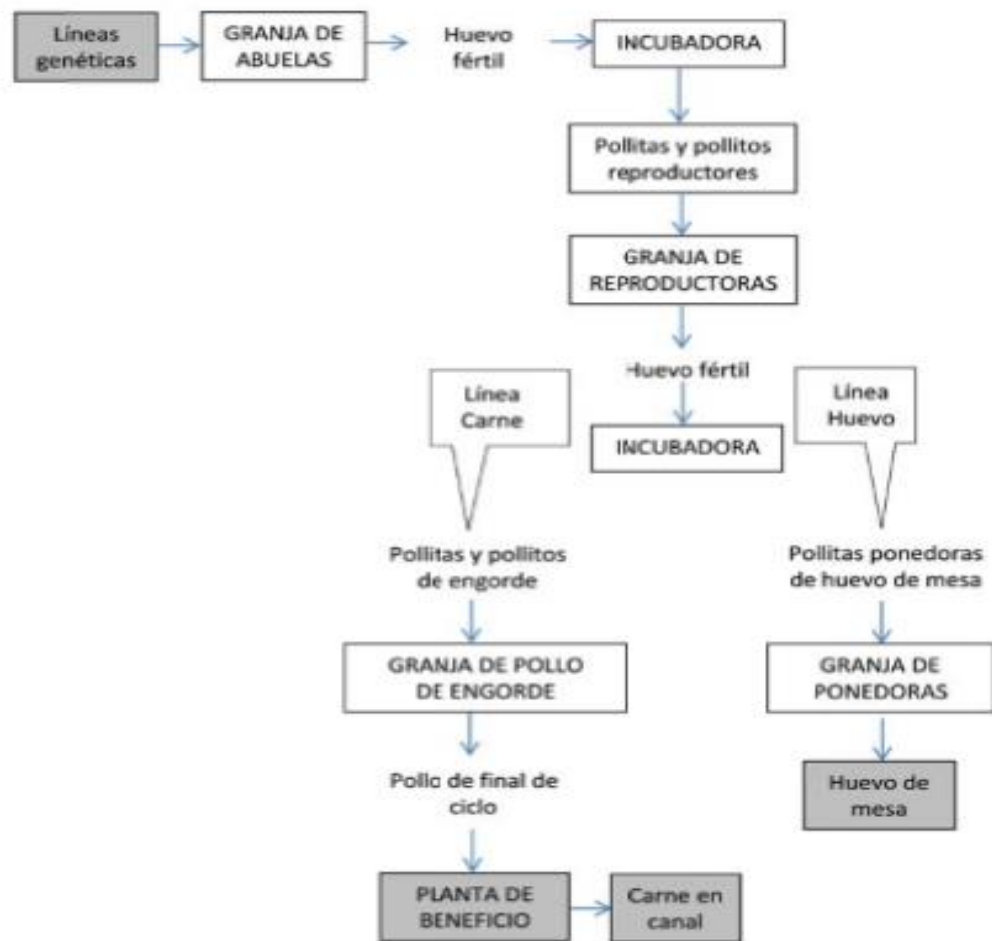
7.3 LA CADENA AGROINDUSTRIAL EN AVICULTURA⁷

Se divide en varias secciones entre las que se encuentran:

7.3.1 Líneas genéticas. De donde se sacan las llamadas “abuelas”, de los huevos que ellas producen, se pasan a incubadora teniendo como resultado los reproductores, de allí sale un nuevo huevo fértil que luego pasan a incubadora de donde salen en dos secciones los destinados a carne y los destinados a producción de huevo. Gráficamente tenemos lo siguiente.

⁷ Díaz, M. A. (diciembre de 2014). http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_214.pdf.

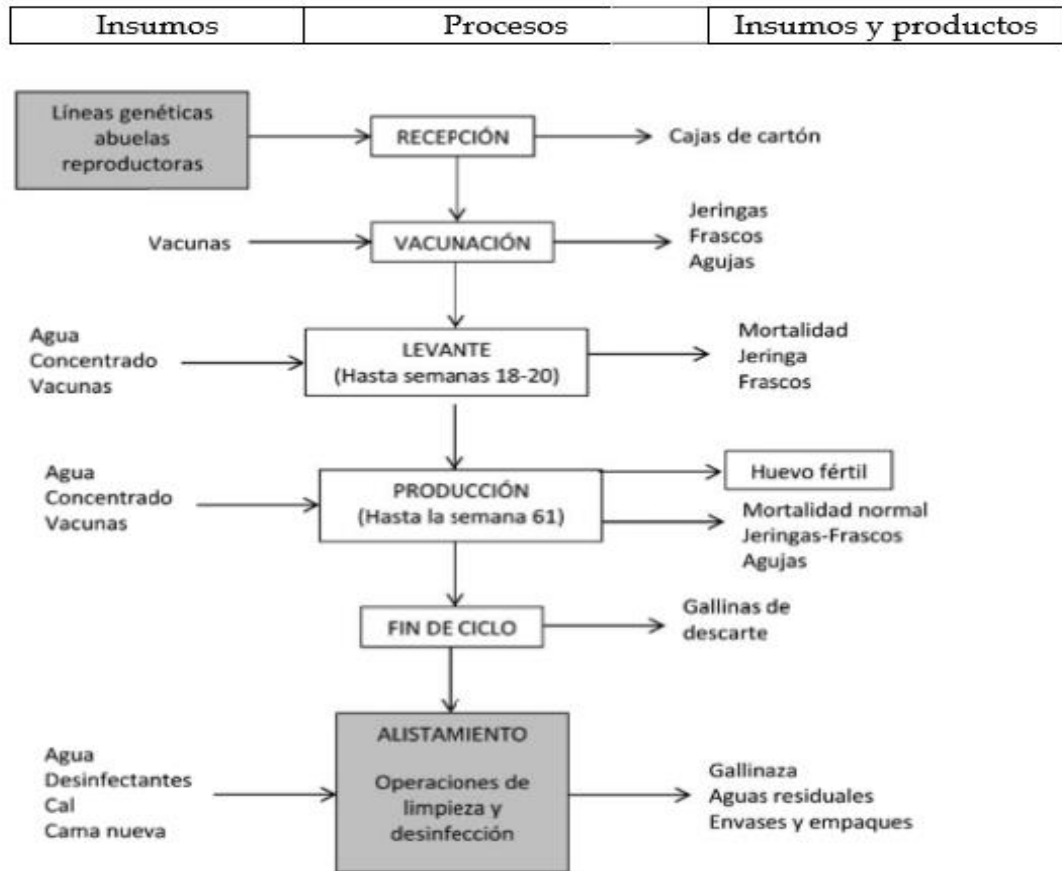
Figura 1. Líneas genéticas de las gallinas



Fuente: Minambiente (2013)

7.3.2 Líneas genéticas de las abuelas reproductoras. Se muestra el manejo que se tiene en las granjas de las abuelas desde la recepción de los animales “abuelas” en este se consideran los insumos y los tiempos que se deben cumplir para cada uno de los procesos.

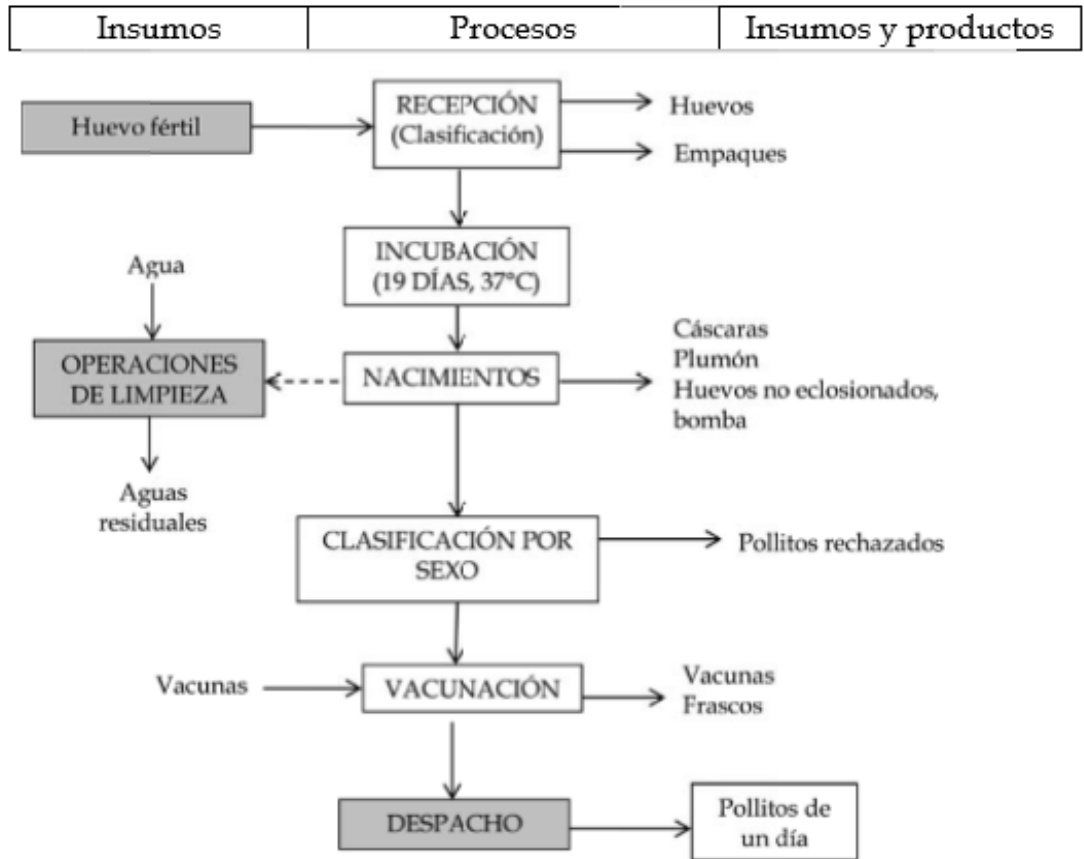
Figura 2. Líneas genéticas abuelas reproductoras



Fuente: Minambiente (2013)

7.3.3 Incubación del huevo fértil. En esta parte se tienen en cuenta los insumos, tiempos necesarios, temperaturas adecuadas y finalmente el componente sanitario de vacunación que estos requieren.

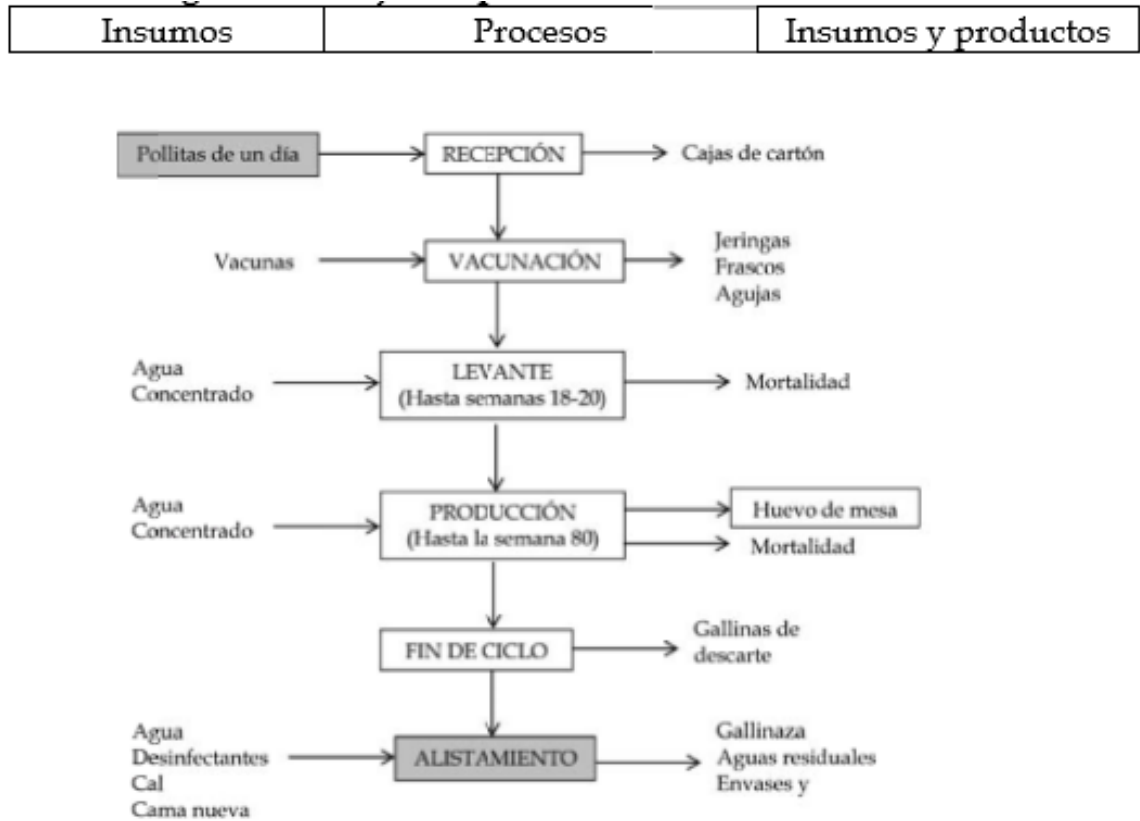
Figura 3. Incubación de huevo fértil



Fuente: Minambiente (2013)

7.3.4 Granjas de ponedoras de huevos de mesa. En esta sección se muestra un poco de lo que se requiere para tener animales productivos, llamados gallinas ponedoras.

Figura 4. Granjas ponedoras de huevos de mesa



Fuente: Minambiente (2013)

7.4 ETAPAS PRODUCTIVAS DE LAS AVES

El desarrollo del proceso productivo con gallinas ponedoras tiene varias etapas, como cría de pollas, desarrollo y producción.

7.4.1 La etapa de cría. Va desde el primer día de nacidas hasta la octava semana, cuando se espera que alcance un peso promedio de 750g, para lo cual se requiere brindar calor durante las primeras cuatro semanas bajo una criadora de pollas, iniciando con una temperatura de 33°C hasta finalizar en la cuarta semana con una temperatura de 24°C. se debe despigar antes de los 7 días de vida, repitiendo la operación en la octava semana, y brindar un alimento de

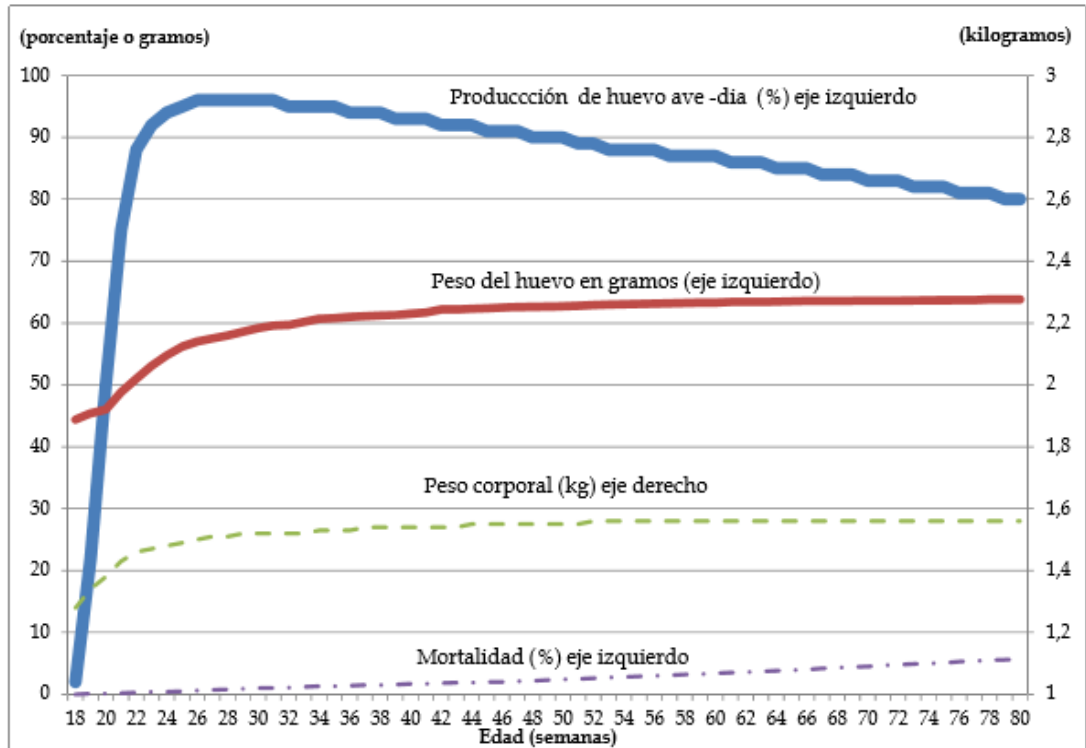
iniciación postura con un 19% de proteína a libre consumo; finalizando este periodo y alcanzando el peso esperado se cambia el alimento a desarrollo postura de la misma forma en este tiempo se recibe la vacunación contra el New Castell a los 8 a 9 días de edad, una de viruela a los 14 días de edad y una vacuna a los 21 días combinada de New Castell, con una de cólera aviar inyectada sub cutánea.

7.4.2 La etapa de desarrollo. Inicia a partir del primer día de la semana 9 y va hasta la semana 18 cuando las pollas han alcanzado un peso promedio de 1725g, el cual se refleja en un esqueleto fuerte, con una buena masa muscular y un mínimo de grasa. Coincidiendo con la madures sexual que se determina al momento de la primera postura, estas condiciones corporales se ven compensadas en una duradera y buena producción de huevo asegurando un proceso productivo eficiente.

7.4.3 La etapa de postura. En condiciones favorables de alojamiento, alimentación, agua (28cm cúbicos por ave al día), sanidad, luz y manejo adecuado, asociadas directamente a la raza y a la buena cría y desarrollo de las pollas en las etapas anteriores, da como resultado una excelente postura en cuanto a la cantidad de huevos, tamaño, calidad y eficiencia frente al consumo de alimento. Las gallinas ponedoras son explotadas por un periodo de 12 a 14 meses, esto representa desde 18 a 20 semanas de edad hasta las 70 o 76 semanas.

7.4.4 Ciclo productivo de las gallinas. A partir de allí comienza el ciclo productivo de las gallinas partiendo de la semana 16 hasta aproximadamente la semana 80, A continuación se muestra un gráfico en el que se relacionan los datos más relevantes en la producción de gallinas ponedoras:

Grafico 4. Ciclo productivo de las gallinas



Fuente: Hy-Line W36, 2012

La grafica nos presenta cuatro curvas de análisis:

- La producción de ave día: Esta comienza en la semana 18 con un crecimiento paulatino hasta llegar a porcentajes superiores al 90%, pero con relación a la semana en que se logra esto depende mucho del manejo, alimentación y muchos otros factores que van de acuerdo al sistema en que se esté produciendo.
- Peso del huevo en gramos: con el peso pasa algo similar, se arrancan de 45g e incluso algo menos mientras se acostumbra la gallina y desarrolla su sistema reproductivo, tiene un aumento conforme pasan las semanas hasta lograr pesos de entre 60g y 70g en promedio todo depende de mantener un adecuado

suministro de alimento y que sanitariamente las aves se encuentren lo mejor posible.

- **Peso corporal de las aves:** en este caso si se debe revisar en primer lugar que tipo de ave se tiene como pauta, dado que existen tipo liviana y tipo pesada, con lo cual los datos pueden diferir un poco, aunque el comportamiento del peso sea el mismo arrancando en promedio de 1,2kg en la semana 16 hasta lograr pesos cercanos a 1,6kg al termino del ciclo productivo.
- **Mortalidad:** se debe tener mucho cuidado con los datos que se presenten debido a que suelen suceder por casos de problemas sanitarios en los que se puede perder buena parte del lote, sin embargo, en condiciones normales los porcentajes de mortalidad deben estar entre un 3% y un 5%.

7.5 TIPOS DE PRODUCCIÓN DE HUEVO

7.5.1 Extensivos o tradicionales. Para este caso la producción es poco estandarizada y se destina generalmente para el autoconsumo.

7.5.2 Semi intensivo. Este sistema es reconocido por contar con galpones rústicos de bajo costo áreas limpias y seguras para el pastoreo de las aves, para producción a nivel de pequeño productor destinada a la comercialización.

7.5.3 Intensivos o de confinamiento. Basados en técnicas modernas en búsqueda de mayor producción por lo que se requiere una inversión mayor para suministrar condiciones adecuadas de alojamiento disponibilidad de agua y alimento.⁸

⁸ DANE. (octubre de 2013). http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/sipsa/insumos_factores_de_produccion_oct_2013.pdf.

7.6 CICLOS DE POSTURA EN LAS GALLINAS

La postura tarda en general 24 horas, con esto se esperaría que las gallinas colocaran huevos todos los días, pero pueden presentarse inconvenientes y sea de alimentación bebida que impidan que esto suceda y este ciclo se puede llegar a alargar, inclusive a interrumpirse si no se tiene la atención necesaria en los animales.

7.7 REFERENCIA CON OTROS PROYECTOS SIMILARES

7.7.1 Factibilidad para la creación de una empresa para la producción y comercialización de huevo criollo en el municipio de Lebrija.

Autor: Ismaldo Lizcano Pérez y María Amparo Parra Toledo

Universidad: Universidad Industrial de Santander

Descripción: En este proyecto se analiza la factibilidad para la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de huevo criollo en el municipio de Lebrija, manteniendo un sistema de pastoreo, algo similar a lo que se desea implementar.

7.7.2 Plan de negocio para la expansión comercial de huevos Criollos Nossa

Autor: Leydi Mayerli Nossa Ochoa

Universidad: Universidad Industrial de Santander

Descripción: Este es un plan de negocio para la expansión comercial de huevos criollos, que utilizan una alimentación alternativa, basada en forrajes, entre los

cuales está el aro, morera, cayeno, pasto kingras, etc. Adicional a esto manejan una distribución de galpones con patio en los que realizan el pastoreo. Esto se implementó en el municipio de Lebrija.

7.7.3 Estudio de factibilidad para el montaje y puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de huevos en el municipio de Mistrató Risaralda

Autor: Julieth Nally Collazos Londoño y María Constanza Carvajal Marín

Universidad: Universidad Tecnológica de Pereira

Descripción: El proyecto consiste en crear una empresa productora y comercializadora de huevos, que satisfaga las necesidades del mercado, haciendo que este sea interesante debido a los altos volúmenes de compra y la poca tecnología requería en el producto, haciendo que los procesos de producción y comercialización sean más eficientes y por lo tanto más económicos.

7.7.4 Creación y puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de huevos en el municipio de Ocaña, Norte De Santander

Autor: Geraldine Gandur Ortega

Universidad: Pontificia Universidad Javeriana

Descripción: Una oportunidad de negocio con la creación de una empresa productora y comercializadora de huevos en el municipio de Ocaña, Norte de Santander, siendo este un hecho que permitió a la autora desarrollar su habilidad emprendedora y de igual manera aplicó sus conocimientos de Ingeniería Industrial en las áreas de producción, logística, mercadeo y finanzas, las cuales hicieron

parte de la base principal para estructurar y desarrollar una empresa viable, junto con los principios éticos que han sido fortalecidos mediante la formación de la autora.

8. MARCO TEÓRICO

8.1 TEORÍA DE LA COMPETITIVIDAD

Según la teoría de Michael Porter, la competitividad está determinada por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. La productividad es función de la calidad de los productos (de la que a su vez depende el precio) y de la eficiencia productiva. Por otro lado, la competitividad se presenta en industrias específicas y no en todos los sectores de un país.⁹

Se puede decir que la competitividad está muy relacionada con la capacidad de producir bienes y servicios de calidad, que logren éxito y aceptación en el mercado global. Adicional a esto debe buscar cumplir con ser eficiente, eficaz y efectivo para satisfacer el buen uso de los recursos y lograr el objetivo propuesto. Partiendo de esto surgen unos factores pilares en el cambio de la estructura competitiva estos son:

- **Globalización de la economía.** Con la apertura de mercados y la continua reducción de aranceles para la compra y venta de mercancía, se genera una necesidad de estar evaluándose continua y periódicamente, con relación a los cambios que nos presenta el mercado, buscando una mejora continua que nos permita seguir siendo competitivos y no quedarnos rezagados al punto de llegar a ser obsoletos.
- **Avances tecnológicos.** Tendría mucha relación con el anterior, debido a que se requiere una continua búsqueda de mejora de procesos dentro de la

⁹ Porter, T. d. (s.f.). http://www.cohep.com/contenido/biblioteca/portaldoc223_3.pdf?4cb58f042e2cf4afae9567813c215c97.

empresa, bien sea con la aplicación de nuevos programas que hagan más eficiente el control de insumos, inventarios e inclusive de los pedidos, así como la implementación de nuevas maquinarias que nos ayuden a ser más eficientes a la hora elaborar los productos y satisfacer los tiempos de entrega requeridos.

- **Desarrollo de las comunicaciones.** Con esta parte se buscaría tener una mayor intercomunicación entre las empresas con sus proveedores y con sus clientes, para atender de una forma más eficiente las necesidades de los clientes y con la misma intención estar atentos a las nuevas materias primas que nos puedan brindar nuestros proveedores, buscando siempre la eficiencia en los procesos y la calidad en los productos.
- **Nivel de demanda de productos de alta calidad.** Finalmente se esperaría que, con la mejora en los anteriores factores, se logren tener productos de mejor calidad, con insumos y procesos de menor costo y mucho más eficientes, que nos permitirían ser competitivos e ir escalando en el posicionamiento de la empresa en el mercado.

La globalización ha intensificado la competencia. La principal dificultad que deben afrontar las empresas consiste en aprovechar los nuevos recursos y mercados, en un contexto de fuerte y creciente competencia mundial. Para los gobiernos, el problema consiste en cómo formular y aplicar las políticas y estrategias de apoyo correspondientes. Tanto las empresas como las autoridades necesitan reforzar su colaboración a fin de crear y consolidar la competitividad comercial.¹⁰

El aprovechamiento de los nuevos recursos y la apertura de los mercados van muy de la mano con las proyecciones que tenga la empresa, la intención y el

¹⁰ Porter, T. d. (s.f.). http://www.cohep.com/contenido/biblioteca/portaldoc223_3.pdf?4cb58f042e2cf4afae9567813c215c97.

capital económico del que pueda disponer, por si logra encontrar oportunidades de materia prima o maquinaria para el desarrollo de sus procesos. Se requeriría no solo el conocimiento de los trámites legales, el pago y acuerdo del negocio con la contraparte y lo más importante el apoyo de las entidades que intervienen en el proceso para facilitar los trámites y los requerimientos legales para hacer posible el negocio.

Puede que la globalización abra muchas puertas para las empresas de diversos sectores, pero si las oportunidades solo las pueden aprovechar unos pocos, de nada serviría todo el esfuerzo que se hace en las negociaciones, tanto de los gobiernos para ayudar a sus empresas e industrias, como de los empresarios buscando reinventar su empresa para ser más eficiente o en gran medida aumentar su rentabilidad.

Los factores que determinan la competitividad empresarial no se encuentran en el contexto macroeconómico y en la acción gubernamental, sino en la capacidad de las empresas para adaptarse a un contexto de mercado y desarrollar sus ventajas competitivas. Por tal motivo, se considera que las empresas son quienes determinan la participación rentable y su permanencia.¹¹

Este resultaría un punto muy crítico debido a que la mayor parte de las empresas en sus inicios arrancan desde la informalidad, no se constituyen como tal, en parte por hacer parte de emprendimiento o en buena parte un desempleado que busca salir de su situación, son estos los primeros problemas en las pequeñas empresas, y luego de sobrepasarlos, constituirse y formalizarse ante todos los requerimientos legales falta ver como se mantiene en el mercado, como lo dice el texto lograr una rentabilidad y la permanencia requerida para no desfallecer a los pocos años.

¹¹ Porter, T. d. (s.f.). http://www.cohep.com/contenido/biblioteca/portaldoc223_3.pdf?4cb58f042e2cf4afae9567813c215c97.

Con todo esto y para lograr la competitividad tan anhelada en esta teoría, resulta fundamental nunca dejar de capacitarse, buscar asesoría ante las entidades relacionadas con el sector productivo en el que se encuentre, estar siempre abiertos a nuevos cambios, a reinventarse como empresa y con los productos, hacer un seguimiento a estos cambios, sin descuidar nunca la parte normativa, que es lo que en cierto modo termina por hacer cerrar las empresas.

8.2 TEORÍA DE LA MEJORA CONTINÚA

8.2.1 La filosofía de Deming. (calidad). W. Edwards Deming (1900-1993). Recibió un doctorado en física y tuvo una formación importante en estadística, de modo que gran parte de su filosofía tiene sus raíces en estas ciencias. Al no contar con suficiente apoyo para dar a conocer sus teorías en los Estados Unidos. Recibió una invitación por parte de Japón poco después de la segunda guerra mundial. Deming hablaba sobre la importancia del liderazgo de la alta dirección, las asociaciones entre clientes y proveedores y la mejora continua en los procesos de manufactura y desarrollo de productos.

8.2.2 Fundamentos de la filosofía de Deming. Deming nunca definió ni describió la calidad de manera precisa. En su último libro, afirmó: “Un producto o servicio tiene calidad si ayuda a alguien y goza de un mercado sustentable”. Desde su punto de vista, la variación es la principal culpable de la mala calidad. Para lograr una reducción en la variación, Deming recurrió a un ciclo permanente que consta de: diseño del producto o servicio, manufactura o prestación del servicio, pruebas y ventas, seguido por estudios de mercado y luego rediseño y mejora. Afirmando que una calidad más alta lleva a una mejor productividad que, a su vez, da lugar a una fuerza competitiva a largo plazo.

La filosofía de Deming fue evolucionando desde sus inicios, con la puesta en práctica de sus teorías el autor fue adaptándolas de tal forma que se le diera una

mayor claridad, para que sus enunciados no se prestaran a malos entendidos, tanto así como hacia el final de su vida resumió las bases de lo que llamo “un sistema de profundos conocimientos”, con lo que le dio una mayor claridad a los 14 puntos de Deming que se presentan a continuación:

1. Crear y dar a conocer a todos los empleados una declaración de los objetivos y propósitos de la empresa. La administración debe demostrar en forma constante su compromiso con esta declaración.
2. Aprender la nueva filosofía, desde los altos ejecutivos hasta las bases de la empresa.
3. Entender el propósito de la inspección, para la mejora de los procesos y reducción de los costos.
4. Terminar con la práctica de premiar los negocios basándose únicamente en el precio.
5. Mejorar el sistema de producción y servicio en forma continua y permanente.
6. Instituir la capacitación y el entrenamiento.
7. Aprender e instituir el liderazgo.
8. Eliminar el temor. Crear confianza. Crear el ambiente adecuado para la innovación.
9. Optimizar los procesos en busca del logro de los objetivos y propósitos de la empresa mediante el esfuerzo de equipos, grupos y áreas de personal. Mejora

de la Productividad Captación de mercado con mayor calidad y menor precio
Permanencia en el negocio Crecimiento de más empleos cada vez

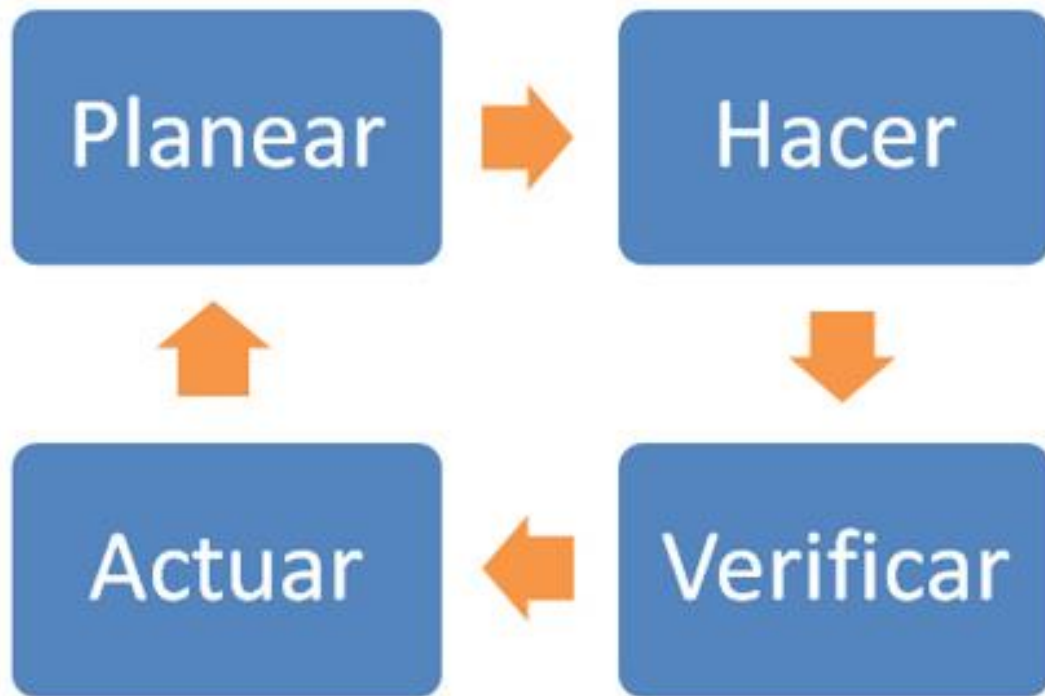
10. Eliminar las exhortaciones (instigaciones) en la fuerza laboral.
11. Eliminar las cuotas numéricas para la producción, en cambio, aprende a instituir métodos para mejora. Y eliminar la administración por objetivos y en vez de ella aprender las capacidades de los procesos y como mejorarlos.
12. Eliminar las barreras que evitan que las personas se sientan orgullosas de su trabajo.
13. Fomentar la educación y el auto mejora en cada persona.
14. Aprender acciones para lograr la transformación.

Adicional a esto se cuenta con otra herramienta para la mejora continua el llamado ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar).¹²

Este ciclo fue desarrollado por Walter Shewhart, el cual dio origen al concepto. Sin embargo, los japoneses fueron los encargados de divulgarlo al mundo, por esto lo nombraron así en honor al Dr. William Edwards Deming.

¹² Deming, H. m. (s.f.). <http://www.herramientasparapymes.com/herramienta-para-la-mejora-continua-ciclo-deming>.

Figura 5. Ciclo de Deming



El ciclo consiste de una secuencia lógica de cuatro pasos repetidos que se deben de llevar a cabo consecutivamente. Estos pasos son: Planear, Hacer, Verificar y Actuar. Dentro de cada uno de los pasos podemos identificar algunas actividades a llevar a cabo:

Los 4 pasos del Ciclo Deming:

Planear.

- Establecer los objetivos de mejora.
- Detallar las especificaciones de los resultados esperados.
- Identificar los puntos de medición.

Hacer

- Aplicar soluciones.
- Documentar las acciones realizadas.

Vigilar

- Vigilar los cambios que se hayan realizado.
- Obtener retroalimentación.

Actuar

- Realizar los ajustes necesarios.
- Aplicar nuevas mejoras.
- Documentar.

El mejoramiento continuo es una incesante búsqueda de problemas y sus soluciones. Por lo cual debemos de considerar el concepto fundamental del ciclo como algo interminable. Para poder utilizarlo en realidad no se necesitan muchos requisitos, sin embargo, no por eso significa que la herramienta no sea poderosa.

Todas estas herramientas y teorías resultan muy útiles siempre y cuando se tengan objetivos claros, el personal consiente de lo que realiza y con el compromiso de mejorar su trabajo y por consiguiente el desempeño de la empresa, para ello es fundamental contar con canales de comunicación efectivos y eficientes que permitan aplicar protocolos de acción y corregir los errores que se

puedan estar presentando dentro de la empresa y más específicamente con la calidad del producto o servicio ofrecido por esta.

Cabe resaltar que existen muchas más teorías relacionadas con la calidad, la mejora continua y algunos otros temas relevantes para la empresa, pero se deben considerar a su debido tiempo y con la premisa de no hacer muchas cosas al tiempo, dado que no se terminara haciendo nada bien.

9. PLAN DE NEGOCIO

9.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La parte productiva en la vereda Peñas, en el municipio de Girón, es una finca que esta arrendada por parte del señor Guillermo y su esposa la señora Ana, padres de Luis Guillermo Gómez, antiguo compañero de estudio (Tecnología) con el que se implementó en un primer momento el proyecto. En este lugar se tienen cultivos de cítricos, en un área aproximada de 400 metros cuadrados se montó la parte productiva, (el galpón principal y los potreros para el pastoreo de las gallinas), como se muestra en la siguiente imagen.

Figura 6. Maqueta simulación pastoreo de las gallinas



En la misma finca se recogen clasifican y empacan los huevos en cartones de 12 unidades, y se guardan en un cuarto con los cartones nuevos para los huevos y el alimento.

Posteriormente se envían los cartones ya clasificados a una casa en el municipio de Floridablanca donde se hace una nueva revisión y etiquetado de los huevos para su posterior comercialización, desde esta casa se toman los pedidos de los clientes y se programa el despacho a domicilio teniendo en cuenta que solo se comercializa en el área metropolitana de Bucaramanga.

9.2 MISIÓN

Ser una empresa que busque la generación de oportunidades en campo, para la comercialización de productos alimenticios de calidad, que tengan reconocimiento en el mercado y con un excelente servicio.

9.3 VISIÓN

Consolidar un modelo de empresa que permita ser replicado por pequeños productores, en diversas zonas con la intención de generar ingresos no solo económicos sino también de alimento para su núcleo familiar, con una pequeña inversión y un máximo aprovechamiento del área disponible.

En un corto plazo, formalizar la empresa ante cámara de comercio para ir escalando en el mercado y en un futuro poder brindar asesoría a pequeños productores o comunidades vulnerables en la construcción y establecimiento de empresas productivas relacionadas.

9.4 ACTIVIDAD QUE DESARROLLA

Se estableció el sistema de pastoreo para cien gallinas ponedoras, inicialmente se comercializo sin nombre de empresa, sin embargo, se fue generando un logo, nombre y etiqueta que permitiera distinguir el producto en el mercado.

Figura 7. Nombre y logo de la empresa en la etiqueta del producto



Posteriormente y para darle una mayor caracterización al producto se mandó a hacer un análisis de laboratorio para consultar el contenido nutricional del huevo y agregarle esta información a la faja de etiqueta, junto con los datos de contacto.

Figura 8. Etiqueta completa con tabla de contenido nutricional

INSPECCIONADO OFICIALMENTE

Parámetros	Unidad	Resultados	Método de Análisis
Humedad	g/100 g materia	76.77	- Gravimétrico-
Cenizas	g/100 g materia	0.93	- Gravimétrico-
Grasa	g/100 g materia	7.19	- Extracción por Soxhlet
Proteína	g/100 g materia	12.56	- Kjeldahl
Carbohidratos Totales	g/100 g materia	2.55	
Valor Calórico	kcal/100 g materia	129.15	

FE: _____ Consumir máximo 28 días después de la fecha de empaque.

AVICOLA GALLINAS FELICES

Contenido Neto
12 Unds.

Gallinas Realmento Felices!
y Huevos Realmento Criollos!

Categoría

PERIBOS

Sin embargo, se presentó una reclamación extrajudicial por el uso indebido del nombre “Gallinas Felices”, el cual está siendo utilizado por una empresa en Cundinamarca en uno de sus productos, por esto mismo se dejó de utilizar tanto el nombre y las etiquetas. Claro que esta reclamación se realizó después de liquidar el primer lote. Posterior a este inconveniente no se montaron más lotes de aves.

Por el momento se realiza un análisis sobre los aspectos que se deben corregir y la posibilidad de implementar un nuevo lote. Teniendo en cuenta todos los inconvenientes presentados se tendrían que arrancar casi de cero, buscando un nuevo nombre para la empresa, así como la constitución de esta ante la cámara de comercio.

9.5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO O SERVICIO

9.5.1 Descripción física. Dentro de las características físicas se mantiene un producto sin deformaciones en la cascara, de buena consistencia tanto en la clara como en la yema, y lo más importante que sea lo más fresco posible, sin pasar los 28 días después de postura, periodo adecuado para su consumo.

9.5.2 Descripción química. Para la descripción química si se hace necesario hacer un análisis en laboratorio del producto, para esto se realizó en el laboratorio de alimentos de la UIS el CICTA. Según la descripción del análisis:

- La humedad se determinó por medio de secado en una estufa de aire hasta peso constante.
- La determinación de cenizas se realizó en un horno a 550°C hasta peso constante.

- La proteína fue analizada por el método de Kjeldahl que consiste en la determinación del nitrógeno total y posterior conversión a proteína.
- La determinación de grasa se realizó por extracción con solvente en equipo Sacht.
- Los carbohidratos totales y el valor calórico fueron calculados matemáticamente según resolución del Ministerio de Protección Social.

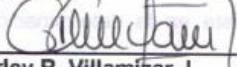
A continuación, se muestran los datos obtenidos:

Tabla 1. Resultados análisis Físicoquímicos

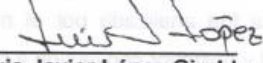
TABLA 1. RESULTADOS ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO M470-15

PARÁMETROS	UNIDAD	RESULTADOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
Humedad	g/100 g mtra	76,77	- Gravimétrico-
Ceniza	g/100 g mtra	0,93	- Gravimétrico-
Grasa	g/100 g mtra	7,19	- Extracción por Soxhlet-
Proteína	g/100 g mtra	12,56	- Kjeldahl-
Carbohidratos totales	g/100 g mtra	2,55	--
Valor calórico	kcal/100 g mtra	125,15	--

REVISÓ


Arley R. Villamizar J.
 Químico PQ2839
 Coordinador de Calidad

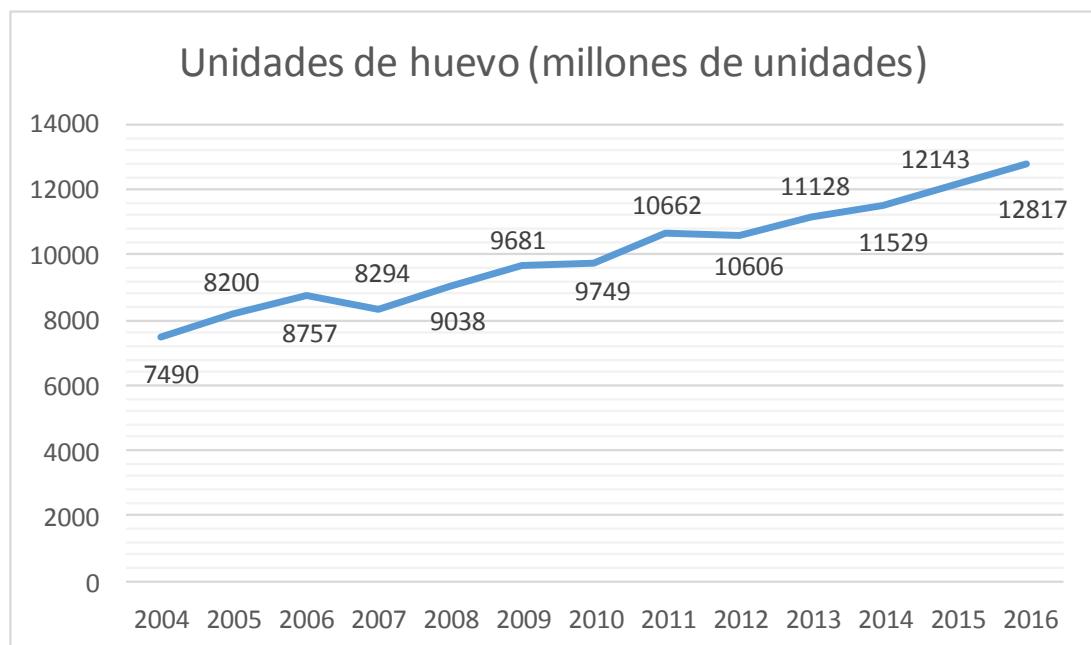
APROBÓ


Luis Javier López Giraldo
 Ph.D. Qca, Bioquímica y Ciencia de Alimentos
 Director

9.6 MERCADO

9.6.1 Análisis del sector. Según datos de FENAVI la producción de huevo reportada desde 2004 a 2016 presento el comportamiento que se muestra a continuación con relación al volumen de producción a nivel nacional.¹³

Grafico 5. Volumen de producción de huevo a nivel nacional



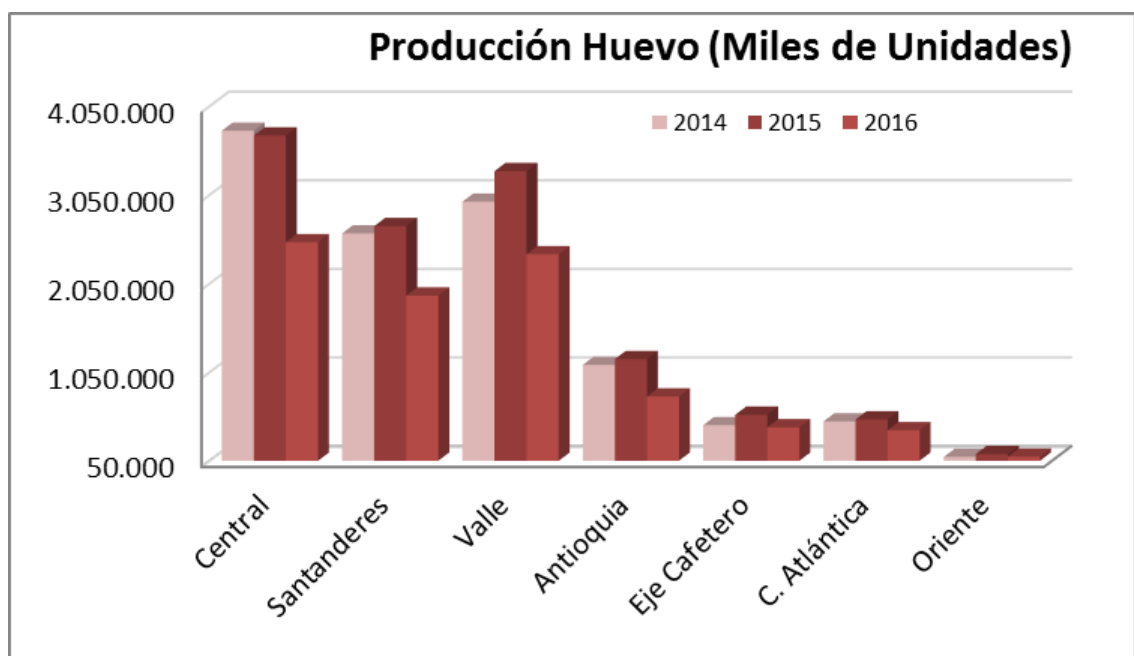
Con los datos presentados por FENAVI con relación a la evolución de la producción de huevos en el país, presenta datos desde el 2004 en el que se tenía una cifra de 7.490 millones de unidades, de allí sigue un crecimiento en la producción a nivel nacional con dos o tres periodos donde se reduce o se mantiene este crecimiento en la producción (2006-2007 reduce), (2009-2010 crecimiento muy bajo) y (2011-2012 tiende a mantener la producción). A partir de este periodo el crecimiento en la producción del huevo se mantiene de forma uniforme, pasando de 10.606 millones de unidades en 2012 hasta lograr una cifra

¹³ FENAVI. (2017). http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2472&Itemid=1330.

de 12.817 millones de unidades en el año 2016 con un crecimiento promedio anual de 552 millones de unidades.

9.6.2 Distribución por zonas de producción a nivel nacional. Ahora se presentan datos relacionados con las principales zonas de producción y la distribución que tienen en los últimos tres años.

Gráfico 6. Producción de huevo en las principales zonas del país



De la gráfica podemos observar que la producción a nivel nacional está localizada en tres centros principales como, la zona central, los Santanderes y el valle del cauca, de allí en adelante, aunque las producciones son más pequeñas en las otras zonas no son datos despreciables.

9.6.3 Consumo per capital de huevo en Colombia. Con los niveles de producción mostrados anteriormente se debe revisar el nivel de consumo de los

colombianos en otras palabras el consumo per capital, que se muestra a continuación.¹⁴

Grafico 7. Consumo per cápita de huevo en Colombia



Con los datos que nos muestra esta grafica podemos observar un crecimiento uniforme en el consumo de huevo a nivel nacional, al pasar de 0,485 huevos en el año 2004 a 0,742 huevos al día por persona en las proyecciones para el 2017, este crecimiento es importante para el mercado debido a que tendría espacio para seguir creciendo pero a esto habrá que agregarle que se deben continuar haciendo campañas que incentiven el consumo del producto para que los niveles de producción que se esperan tengan mercado y no se presenten sobreofertas del producto.

¹⁴ FENAVI. (2017). http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2472&Itemid=1330.

9.6.4 Clasificación del huevo. Con relación a esta clasificación se dispone una gráfica que muestra la forma como se clasifican los huevos por peso.

Figura 9. Clasificación del huevo en Colombia. NTC1214



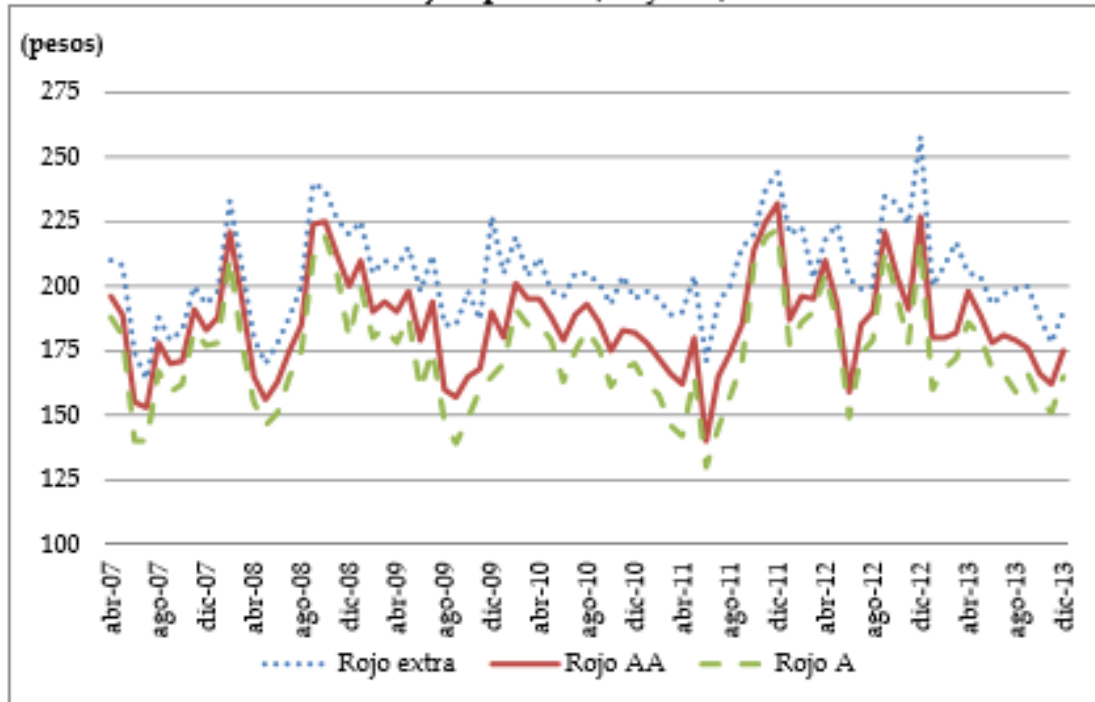
Fuente: Incontec, Norma técnica colombiana NTC1240

9.6.5 Vida útil o vida de anaquel del huevo. Según la resolución 2652 “sobre el rotulado y etiquetado de productos alimentación” establece que para el huevo se debe tener en cuenta 28 días después de postura.

9.6.6 Ingresos por venta de huevos. Con relación al precio del huevo, este fluctúa de acuerdo con la oferta y la demanda, los precios más bajos del producto se dan en los meses de junio y julio sin embargo estos precios tienden a mantenerse como se evidencia en la siguiente gráfica.

Grafico 8. Precio promedio del producto

Gráfico 8. Precio promedio del productor, a de precios corrientes, del huevo rojo tipo extra, A y AA, 2007-2013



Fuente: Fenavi (2014).

9.6.7 Oferta. Con relación a la producción a nivel departamental se tienen los siguientes datos

Tabla 2. Producción de huevo en Santander con relación a datos nacionales

PRODUCCION DE HUEVO EN SANTANDER CON RELACION A DATOS NACIONALES					
AÑO	SANTANDER	Variac Anual Santander %	% A nivel nacional	TOTAL	Variac anual Nacional %
2005	1.728.111.775		21,07	8.199.966.243	
2006	1.783.793.343	3,22	20,37	8.757.210.456	6,79568911
2007	1.695.367.353	-4,96	20,44	8.293.866.368	-5,291000945
2008	1.836.176.753	8,31	20,32	9.038.295.153	8,975654441
2009	2.066.062.776	12,52	21,34	9.681.735.145	7,119041601
2010	2.235.000.477	8,18	22,92	9.749.570.284	0,700650637
2011	2.330.393.465	4,27	21,86	10.662.106.020	9,359753399
2012	2.133.196.702	-8,46	20,11	10.605.722.940	-0,528817477
2013	2.183.018.102	2,34	19,62	11.127.476.083	4,919543401
2014	2.359.226.721	8,07	20,46	11.529.249.917	3,610646574
2015	2.400.157.516	1,73	19,77	12.142.596.556	5,319917977
2016	210.805.778		19,94	1.057.370.365	

Fuente: FENAVI. (2017).

http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2472&Itemid=1330




De esta tabla de datos se pueden analizar muchas cosas, en primer lugar, que la producción a nivel local se mantiene con una tendencia creciente, salvo algunas variaciones fuertes en 2007 y 2012, donde se muestran cifras negativas en los porcentajes, sin embargo, su producción con relación a la producción nacional se mantiene alrededor del 20%. Con todos estos datos, se infiere que según las proyecciones vale la pena seguir invirtiendo en este tipo de producción, solo resta hacer un juicioso análisis financiero para hacer un negocio rentable posible sin afectar la calidad del producto y lo más importante la satisfacción del cliente.

9.7 ENCUESTA SOBRE COMPRA Y CONSUMO DE HUEVO

Como parte del proyecto, se busca hacer un estudio del consumidor de huevo en el área metropolitana de Bucaramanga, como parte de este se presentó la

siguiente encuesta a los pobladores de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

Tabla 3. Formato de encuesta compra y consumo de huevo en el área metropolitana de Bucaramanga

Encuesta dirigida a hogares del área metropolitana de Bucaramanga		  						
Hace parte de un proyecto de investigación para identificar el consumo de huevo en Bucaramanga y su área metropolitana. Los resultados de esta se utilizarán solamente con fines académicos								
1	Correo Electrónico							
2	Municipio donde reside							
3	Barrio							
4	Nombre							
5	Edad							
6	Genero	M	F					
7	Ocupación							
8	Promedio de ingresos mensual (miles de pesos)	600 y 800	800 y 1000	1000 y 1200	1200 y 1400	1400 y 1600	1600 y 1800	mas de 1800
9	# de personas que residen en su vivienda	1	2	3	4	5	6	7 o mas
10	En su hogar consumen huevo de gallina	SI	NO					
11	Cuántas veces por semana consume huevo	1	2	3	4	5	6	7 o mas
12	Donde adquiere con frecuencia los huevos	Tienda de barrio	Supermercado	Plaza de mercado	otro			
13	En que cantidad acostumbra a comprar huevos regularmente	Por unidad	Empaque 12	Medio cartón (15)	cartón (30)			
14	Que valor promedio paga por unidad de huevo							
15	Se encuentra satisfecho con el huevo que le compra a su proveedor	Muy satisfecho	Satisfecho	Poco satisfecho	Insatisfecho			
16	Conoce el sistema de producción de los huevos que consume	SI	NO					
17	Ha consumido huevos criollos o semicriollos	SI	NO					
18	Cual es el valor promedio que paga por unidad de huevo criollo o semicriollo							
19	Le interesaría el servicio de entrega a domicilio	SI	NO					

9.7.1 Proyección población del área metropolitana de Bucaramanga. Según el Observatorio Metropolitano del área metropolitana de Bucaramanga, las

proyecciones poblacionales que se tienen para el año 2017 es de aproximadamente: **1.141.671** Habitantes en el área metropolitana de Bucaramanga.¹⁵

9.7.2 Cálculo muestra para la encuesta. Para el cálculo de la muestra se toma como base la siguiente ecuación estadística.¹⁶

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra

z: Nivel de Confianza deseado

p: Proporción de la población con la característica deseada

q: proporción de la población sin la característica deseada

e: Nivel de error dispuesto a cometer

N: Tamaño de la población

Con los siguientes datos:

Nivel de confianza del 95%

¹⁵ Observatorio Metropolitano. (2017). <http://www.observatoriometropolitano.com.co/FichaTecnica.aspx?idIndicador=71>.

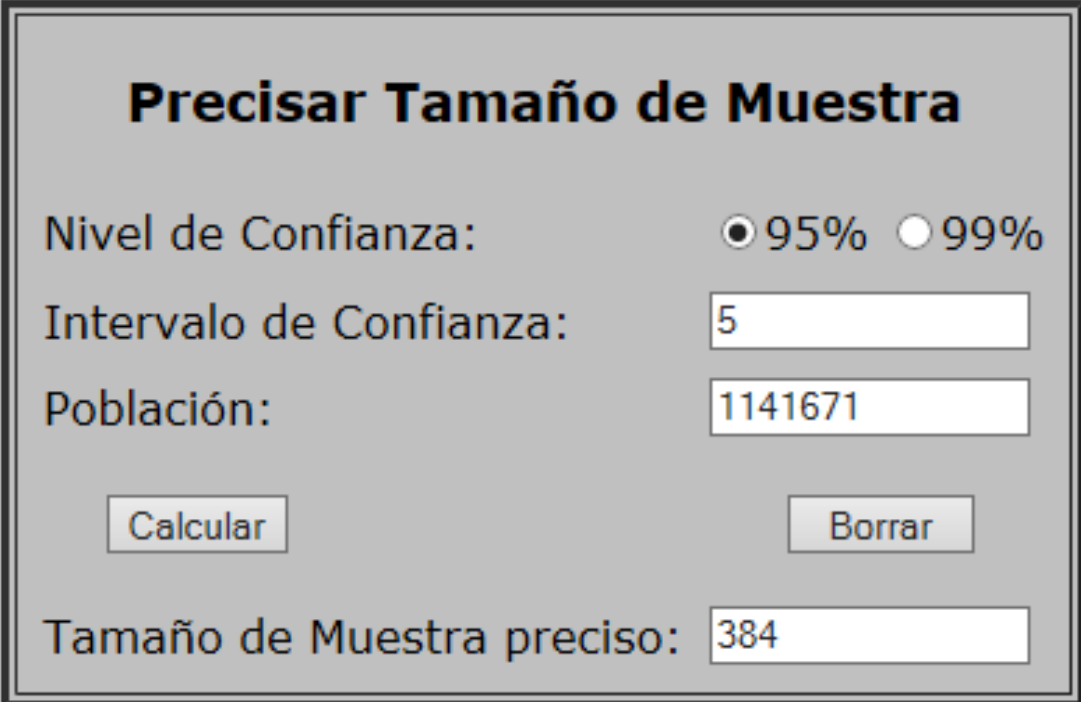
¹⁶ muestra, C. d. (s.f.). <http://www.surveyssoftware.net/sscalce.htm>.

Intervalo de confianza de 5

Población de 1.141.671

Se tiene un tamaño de muestra de 384

Figura 10. Imagen cálculo del tamaño de la muestra



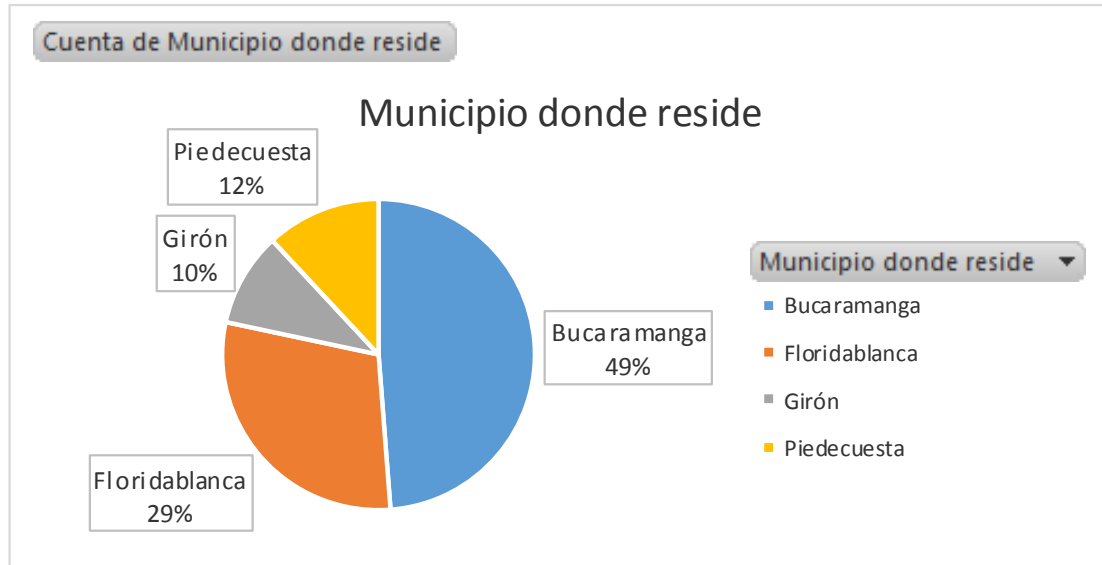
The image shows a web-based calculator for determining sample size. The title is "Precisar Tamaño de Muestra". It features several input fields and buttons:

- Nivel de Confianza:** Radio buttons for "95%" (selected) and "99%".
- Intervalo de Confianza:** A text input field containing the value "5".
- Población:** A text input field containing the value "1141671".
- Buttons:** "Calcular" and "Borrar".
- Output:** A text input field labeled "Tamaño de Muestra preciso:" containing the value "384".

Fuente: Muestras, C. d. (s.f.). http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php.

9.7.3 Análisis de resultados de la encuesta. Con relación a los resultados obtenidos con la encuesta realizada se tiene un archivo Excel anexo a este documento. A continuación, se presentaran los resultados de cada una de las preguntas y su respectivo análisis. Municipio donde reside

Grafico 9. Resultados municipio donde reside



Con relación al municipio de residencia y considerando el tamaño e importancia de estos en el área metropolitana se tiene que, la mayor parte de personas encuestadas pertenecen a Bucaramanga (49%), seguido de Floridablanca (29%), Piedecuesta (12%) y Girón (10%).

9.7.3.1 Barrio en el que reside. A continuación, se muestra la información relacionada con los barrios donde residen las personas encuestadas.

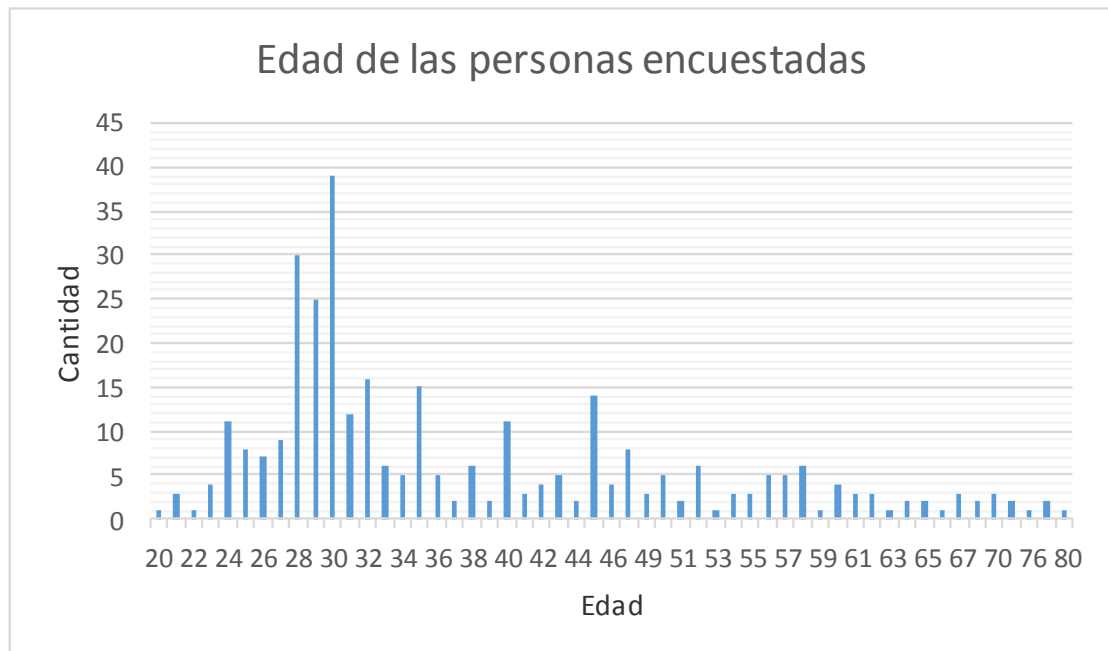
Tabla 4. Resultado barrio en el que reside

Alameda 3 etapa	1	El Roció	1	Pan de Azúcar	1
Aldea Alta	1	El Tejar	1	Pinos	6
Alfonzo López	5	Favuis	4	Plaza Mayor	1
Altamira 2	1	Fontana	1	Poblado	6
Altos de Arenales	6	Gaitán	1	Portón del tejar	1
Altos de Betania	2	Granaditos	1	Porvenir	1
Altos del Cacique	1	Guatiguara	1	Prados de Fátima	1
Álvarez	7	Hoyo Grande	2	Primavera 1	1

Andes	8	Jardín de limoncito	1	Provenza	7
Antigua Candelaria	1	Kennedy	3	Puerta del sol	2
Antonia Santos	5	La candelaria	7	Real de minas	19
Arenales	5	La cantera	2	Reserva de la Loma	2
Aurora	2	La concordia	1	Ricaurte	1
Bolívar	2	La cumbre	3	Rincón de Girón Alto	1
Bosque Cañaveral	2	La Gloria	1	Ruitoque	4
Bosques de la florida	1	La paz	1	Rural	1
Bucaramanga	1	La ronda	8	Sagrado Corazón	1
Bucarica	5	La Salle	3	San Alonso	8
Buenos Aires	1	La tachuela	1	San Antonio de Carrizal	2
Cabecera	12	La Victoria	3	San Expedito	2
Cabecera del llano	5	Lagos	3	San Francisco	9
Callejuelas	1	Lagos 2	1	San Juan	2
Campiña	1	Las Almendros	2	San Pedro	1
Campo hermoso	4	Las Américas	2	San Rafael	3
Cañaveral	12	Limoncito	4	San Silvestre	1
Carmen	7	Los cedros	1	Sotomayor	4
Castilla real 1	3	Manuela Beltrán	1	Tamborico	1
Casco antiguo F	10	Mejoras publicas	1	Tarragona	2
Casco antiguo P	7	Nogales	1	Tejar de Girón	1
Centro	7	Norte	2	Universidad	8
Chapinero	1	Nueva Santa Bárbara	1	Vereda	5
Ciudad Bolívar	1	Nuevo Girón	2	Villa Claver	2
Coaviconsá	1	Nuevo Villabel	1	Villabel	1
Comuneros	13	Oasis	1	Villampis	1
Diamante 2	5	Palmeras de Villaluz	1	Zapamanga	2

9.7.3.2 Edad de las personas encuestadas

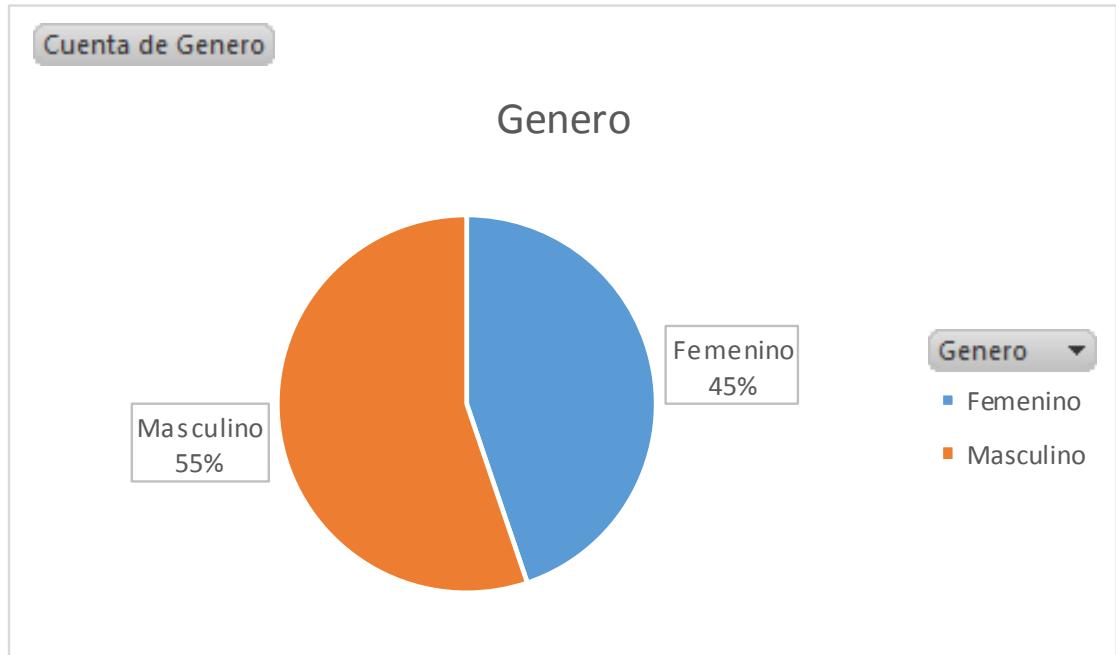
Grafico 10. Resultado edad de las personas encuestadas



Con respecto a la edad de las personas encuestadas, en primer lugar, se tiene desde los 21 años hasta los 80 años, con una mayor concentración entre los 25 y 35 años, cabe resaltar que la encuesta no se realizó puerta a puerta, en su lugar se recorrieron los diferentes barrios, plazas de mercado y parques del área metropolitana de Bucaramanga.

9.7.3.3 Genero de las personas encuestadas

Grafico 11. Resultado genero de las personas encuestadas



En este caso se puede ver que la proporción de hombres y mujeres encuestadas es muy similar por lo que se podrían reconocer a los dos géneros para la segmentación del mercado, Sin embargo, cabe resaltar que en su gran mayoría las mujeres tienden a ir más a merca por lo que dominan en una mayor proporción los temas de sitios de compra, precios y calidad del producto.

9.7.3.4 Ocupación

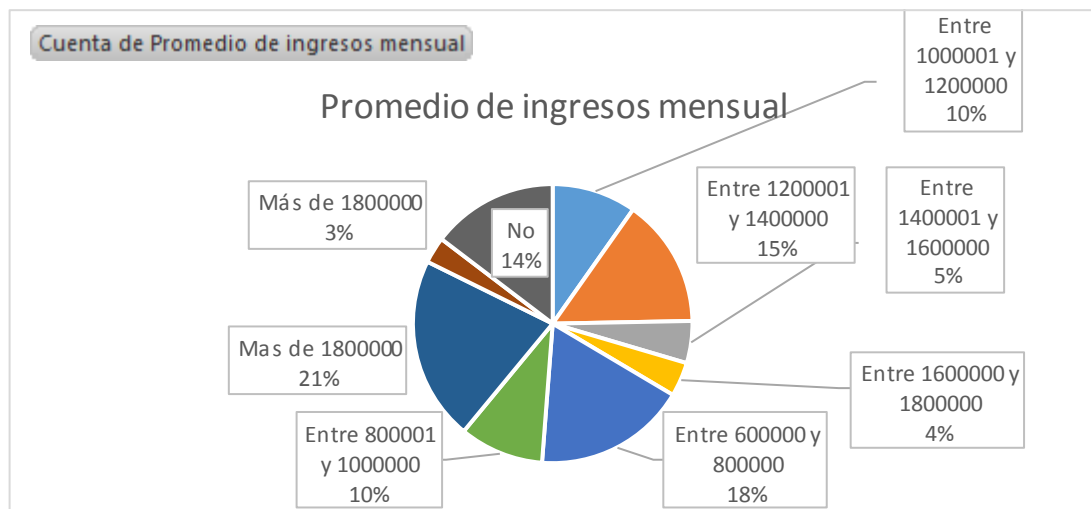
Tabla 5. Resultado ocupación de las personas encuestadas

Abogado	2	Ingeniero	24
Administradora de Empresas	2	Inspectora obras civiles	1
Agricultor	1	Instructor	1
Albañil	2	Jefe de Enfermeras	1
Ama de casa	25	Licenciada	1
Artista Musical	1	Maestro de Construcción	2
Asesor	3	Mantenimiento	2
Asistente	4	Mecánico	1
Atención al cliente	1	Medico	1
Auxiliar	8	Miembro POLFA	1
Avicultor	1	Modista	1
Comerciante	22	Niñera	1
Conductor	3	Obrero	1
Construcción	3	Odontólogo	1
Consultor	2	Oficios Varios	1
Contador Publico	5	Operador de planta	3
Contratista	2	Pensionado	9
Coordinador	4	Preventista	1
Desempleado	11	Productor	3
Directivo Docente	1	Psicóloga	1
Diseñador Gráfico	2	Publicista	2
Docente	24	Reciclador	2
Economista	1	Enfermera	2
Electricista	1	Secretaria	2
Empleado	21	Servicios Generales	2
Estudiante	14	Supervisor	3
Ebanista	1	Tendero	1
Fisioterapeuta	1	Vendedor	6
Gestor de desarrollo	1	Veterinario	3
Independiente	77	Vigilante	1

Teniendo en cuenta la diversidad de lugares en los que se realizó la encuesta se puede evidenciar así mismo una gran variedad ocupaciones que presenta la población del área metropolitana de Bucaramanga, sin embargo, se destacan los independientes (77), las amas de casa (25), ingenieros (24), docentes (24), comerciantes (22), empleados (21) y No se puede desconocer la población desempleada (11). Con estos datos se podría decir que buena parte de la población tiene cierto grado de capacitación o bien busca la forma como obtener sus ingresos.

9.7.3.5 Promedio de ingreso mensual

Gráfico 12. Resultado de promedio de ingreso mensual

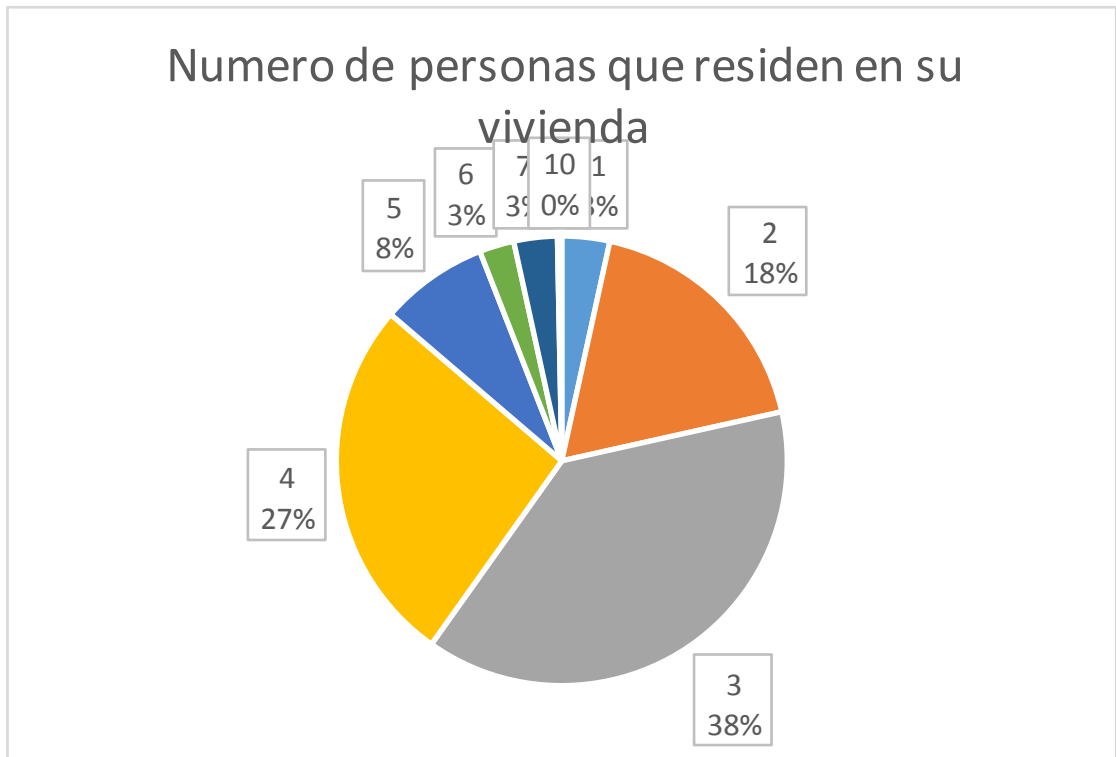


Observando los resultados relacionados con el promedio de ingresos se tiene que la mayor proporción sin ser muy grande la tienen las personas que ganan más de millón ochocientos mil pesos (1.800.000) con (21%), El siguiente en la lista esta los que ganan entre 600.000 y 800.000 pesos, Con eso se podría pensar que no hay una diferencia marcada en los que tienen la mayor proporción de ingresos y los que escasamente pueden llegar a obtener el salario mínimo. Faltaría

determinar la forma en que esos ingresos son destinados y la proporción que le correspondería a la parte de alimentación.

9.7.3.6 Número de personas que residen en su vivienda

Grafico 13. Resultado Número de personas que residen en su vivienda



Con relación a la cantidad de personas que residen por vivienda se puede visualizar que más de la mitad de las viviendas de las personas encuestadas cuenta con 3 o 4 habitantes, lo que en cierto modo resulta una gran oportunidad, debido a que se tiene una mayor probabilidad de consumo y compra en volumen del producto. Sin embargo, habría que ver los hábitos de consumo que tienen en los hogares, si bien prefieren preparar sus alimentos o prefieren salir a comer fuera de la vivienda. Todo esto debería considerarse para no quedarse solo con este dato.

9.7.3.7 Cuantas veces por semana consume huevo

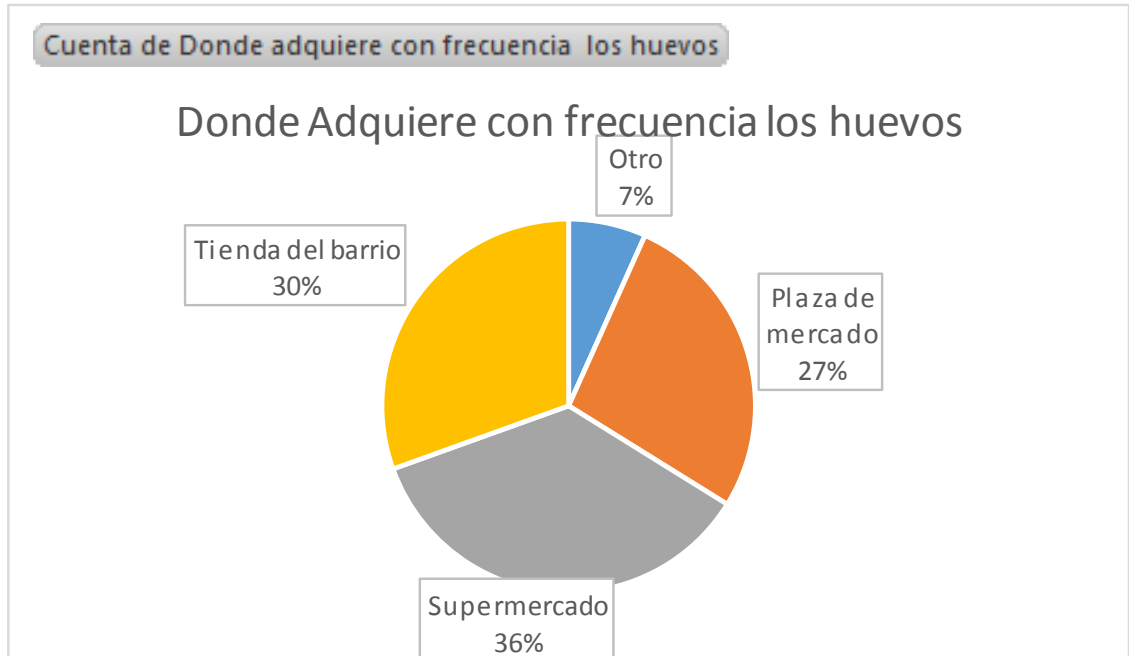
Grafico 14. Resultado cuantas veces por semana consume el huevo



Con el resultado de esta pregunta podemos clarificar un poco más los hábitos de consumo teniendo en cuenta que la mayor proporción la tiene los que consumen 7 o más veces por semana, con lo que se evidencia una excelente oportunidad para este producto, cabe mencionar que en esta pregunta se presentó una duda con relación a si era todos los días o en cuantas comidas, debido a que algunos casos las personas consumen el huevo en el desayuno y en la cena, por lo que se debió considerar esta observación.

9.7.3.8 Donde adquiere con frecuencia los huevos

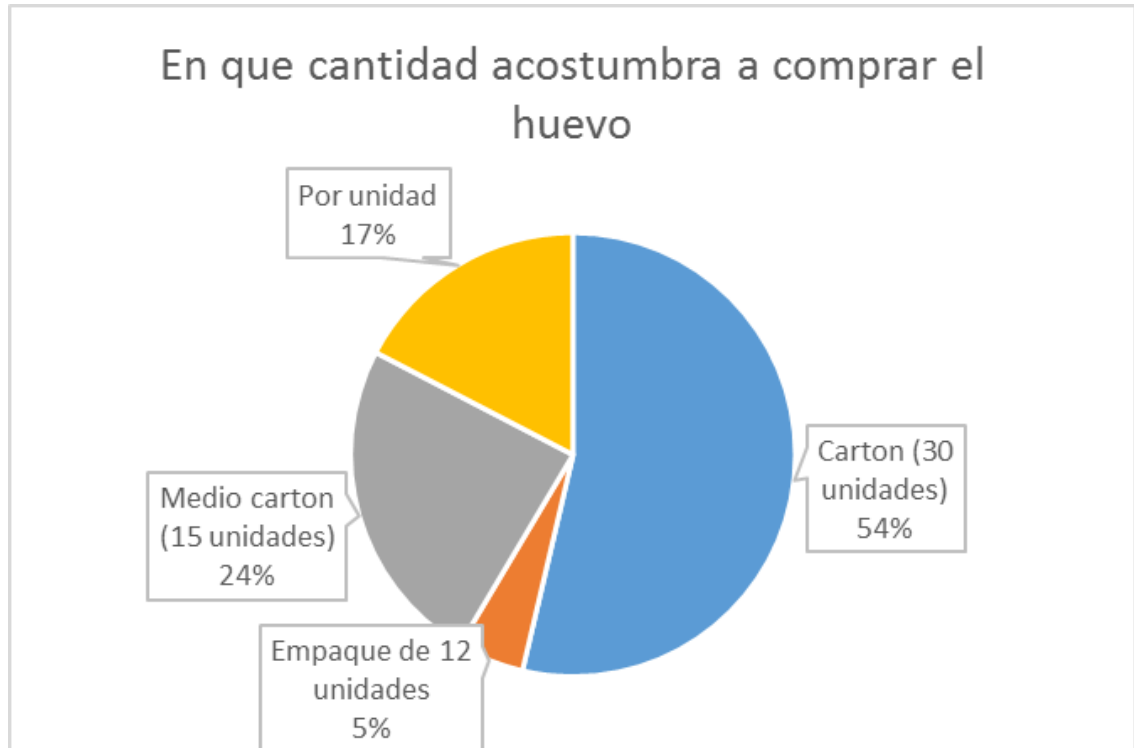
Grafico 15. Resultado donde adquiere con frecuencia los huevos



Para este resultado si causo algo de sorpresa debido a que los porcentajes de lugares de compra están muy parejos, con lo que se supondría que para la gente es un tanto indiferente el lugar de compra, Adicional a esto buena parte de los encuestados menciono que “Eso depende de donde los consiga más baratos” lo que nos indica que la gente se guía más, por la economía y no por un sitio especial para realizar la compra de los huevos.

9.7.3.9 En qué cantidad acostumbra a comprar los huevos

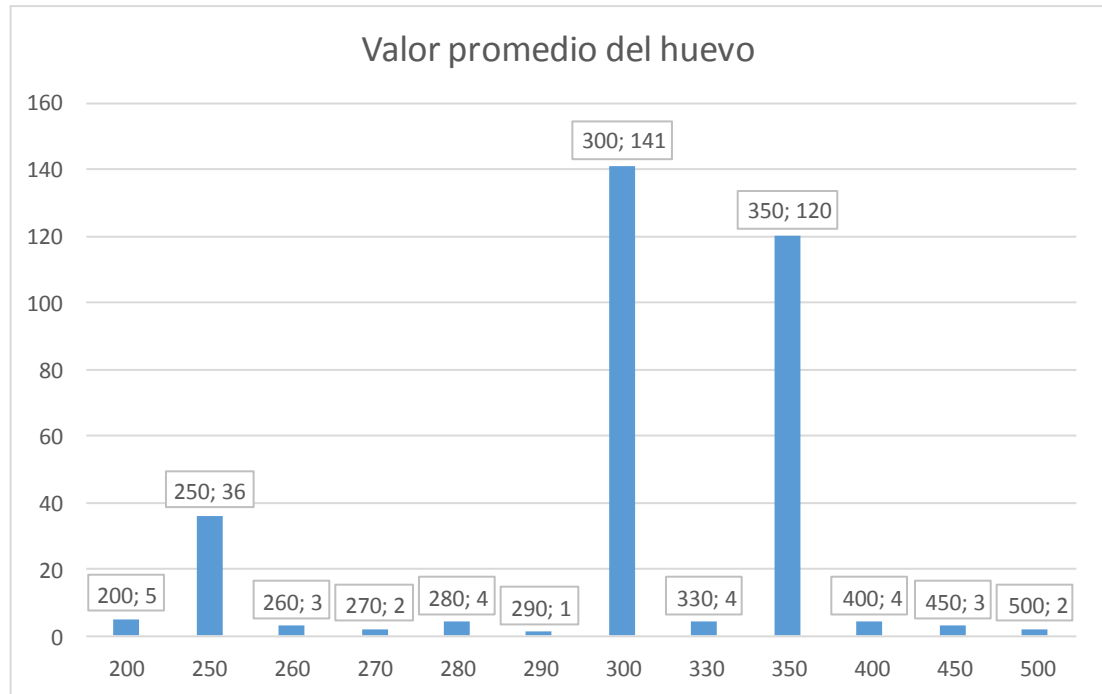
Grafico 16. Resultado En que cantidad acostumbra a comprar el huevo



Los resultados obtenidos en esta pregunta confirman que, a más de la mitad de los encuestados prefieren buscar la economía a la hora de consumir el huevo, dado que si lo compra en bandejas de 30 unidades tiene muchas más posibilidades de negociar el precio del producto y a su vez se evitan el estar haciendo compras diarias, sin embargo, algunos manifiestan algún tipo de inconformismo con relación a que en ocasiones les sale uno que otro huevo dañado.

9.7.3.10 Valor promedio de cada huevo

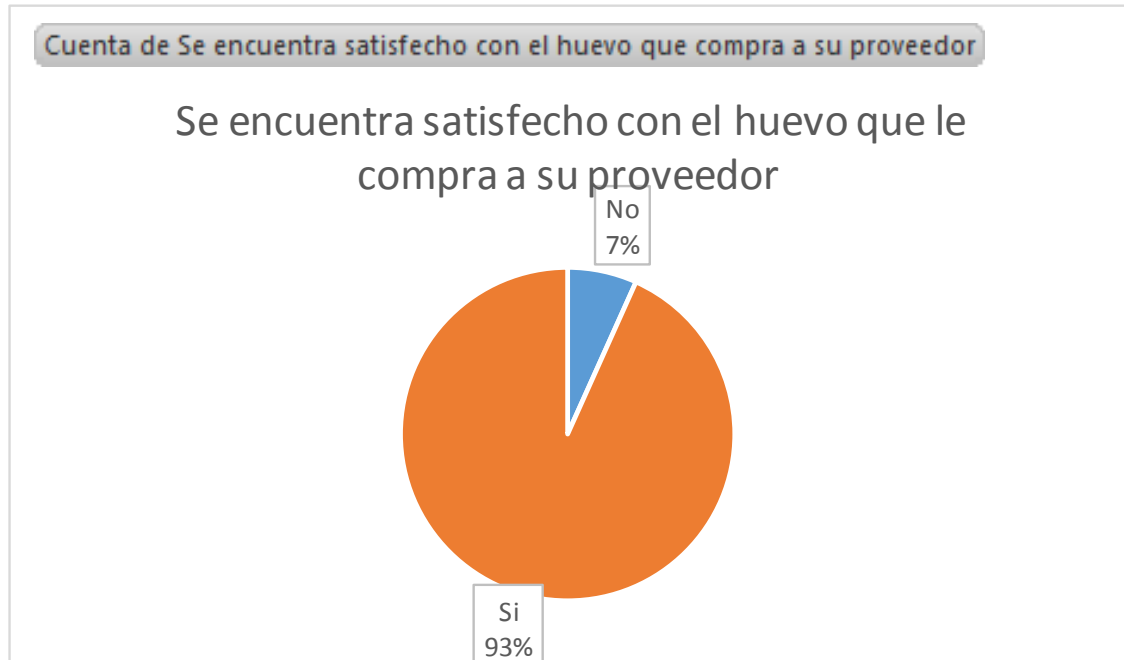
Gráfico 17. Resultado valor promedio que paga por cada huevo



Puede causar algo de sorpresa cuando la mayor parte de personas compran por cartón de 30 huevos y sin embargo desconocen en buena parte el valor promedio que pagan por unidad, asociando solo a cifras cerradas o comúnmente cobradas al menudeo, sin embargo, esto brinda un soporte para un precio estándar que esta entre 300 y 350 pesos por unidad que es lo que acostumbran a cancelar por estos.

9.7.3.11 Se encuentra satisfecho con el Huevo que le compra a su proveedor

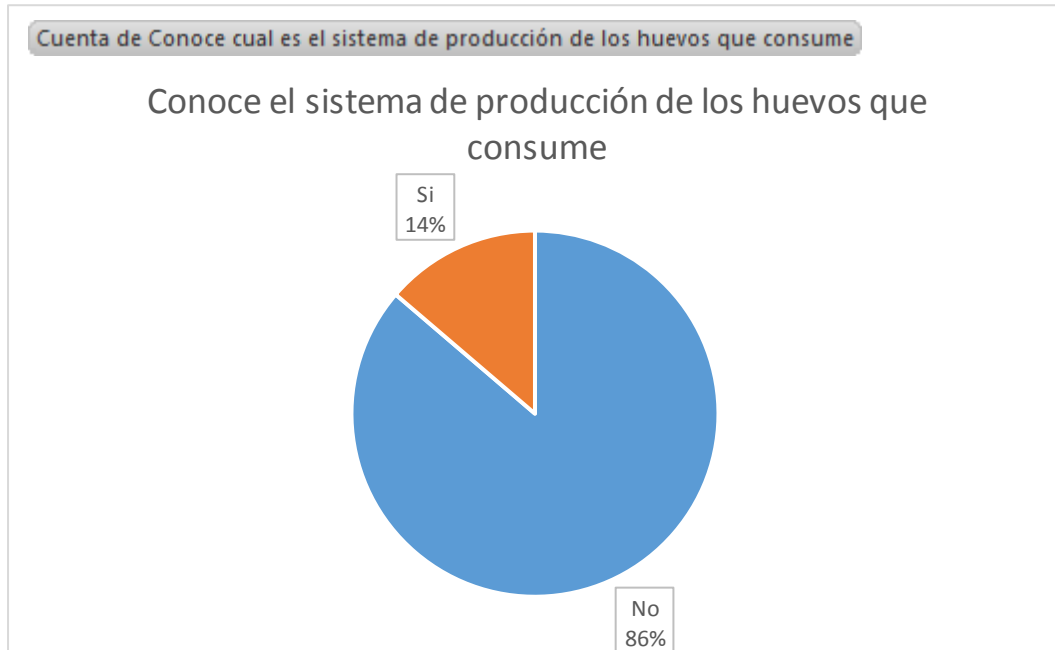
Grafico 18. Resultado satisfacción con el huevo que le vende su proveedor



Para este caso si no se tiene ninguna duda, el porcentaje de satisfacción es considerablemente alto, cabría consultar si la satisfacción está guiada por el precio que paga por este producto o por la calidad que tiene el mismo.

9.7.3.12 Conoce el sistema de producción de los huevos que consume

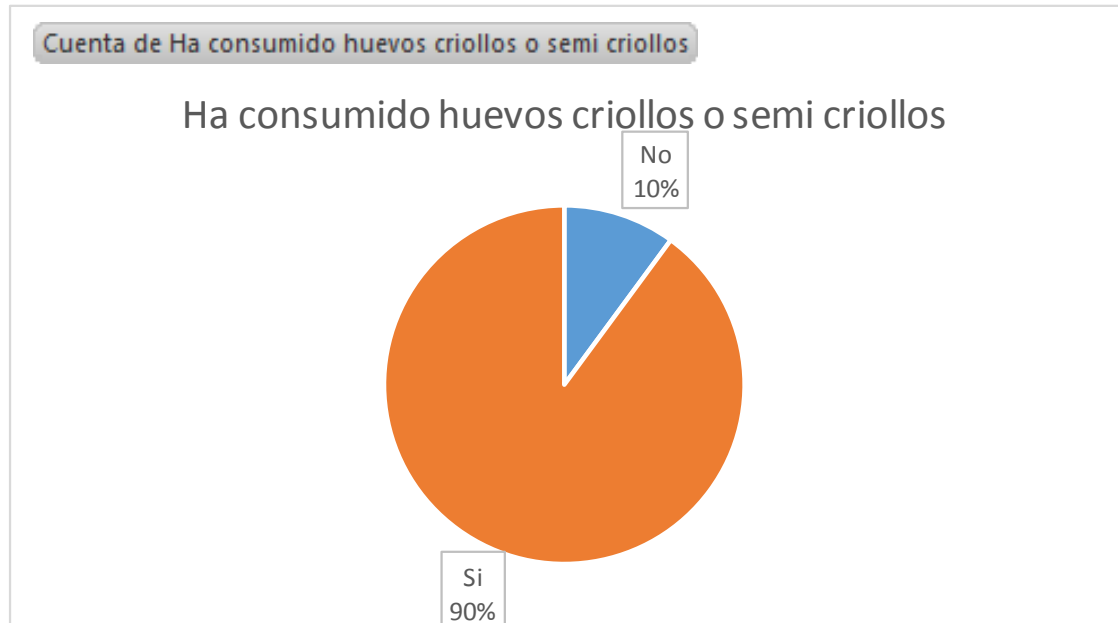
Grafico 19. Resultado conoce el sistema de producción de los huevos que consume



Con relación a este resultado, podría ser el punto de partida o el punto de quiebre para la implementación de proyectos similares a las gallinas de pastoreo o con sistemas alternativos. Debido que se podría generar un poco más de conciencia en las personas sobre la calidad de lo que consumen y las condiciones en las que generalmente se encuentran las gallinas en las formas tradicionales de producción, hállese (enjauladas o en galpones) con poca disponibilidad de espacio para cada ave.

9.7.3.13 Consumo de huevos criollos o semi criollos

Grafico 20. Resultado consumo de huevos criollos o semi criollos

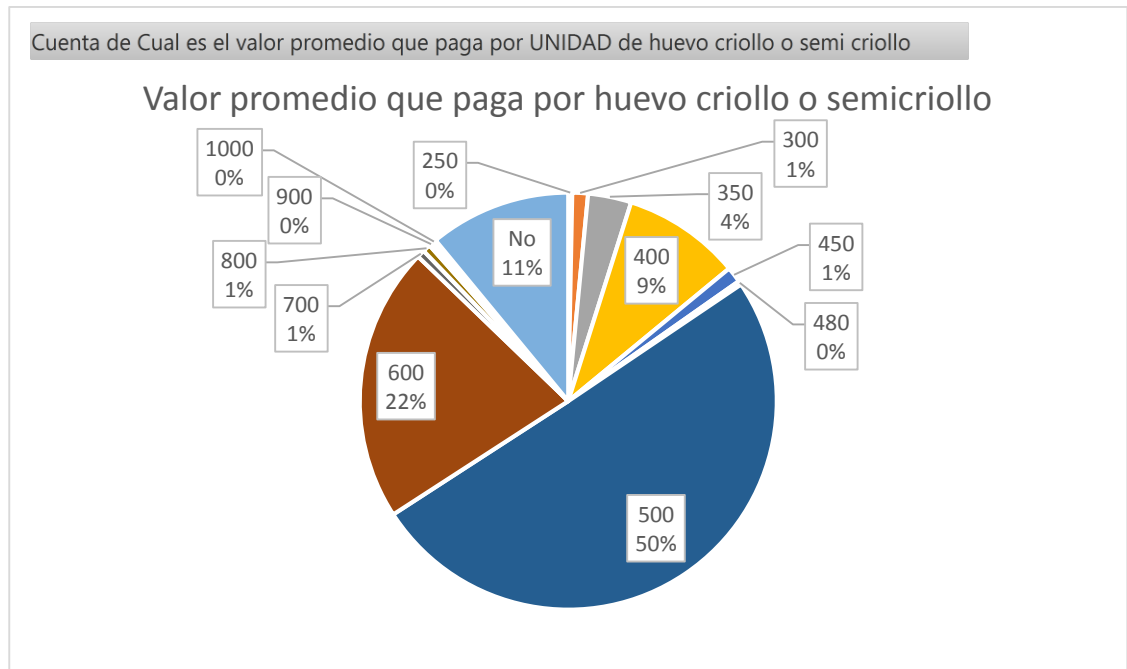


El resultado de esta pregunta sería de gran impulso para mantener y buscarle unas mejores condiciones de mercado al producto, siempre y cuando la gente no lo considere como un consumo ocasional, con lo que podríamos incurrir en un error fatal, pretendiendo montar proyecciones de venta erradas y que a la hora de la verdad solo queden en el papel.

Para este caso sí hizo falta consultar la frecuencia de consumo del huevo criollo o semi criollo, debido a que no deja mucha claridad sobre la demanda real del producto.

9.7.3.14 Valor promedio que paga por unidad de huevo criollo o semi criollo

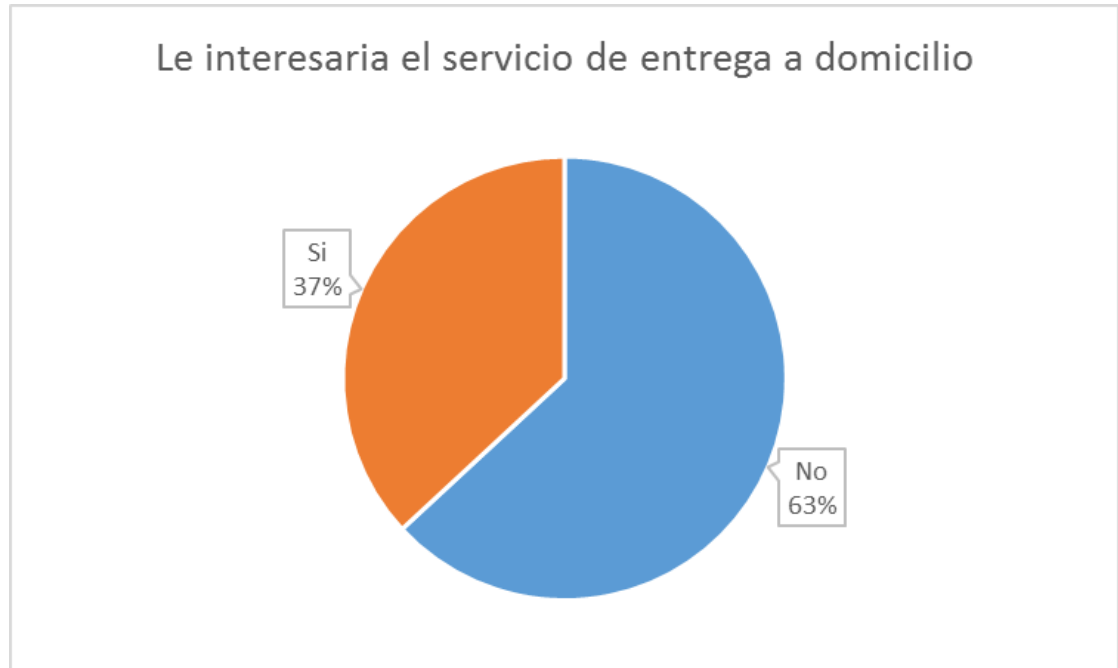
Grafico 21. Resultado valor promedio que paga por unidad de huevo criollo



Con respecto al precio que normalmente se paga por un huevo criollo o semi criollo, el 72 % de las personas encuestadas pagan entre 500 y 600 pesos por unidad el resto de precios depende mucho de la facilidad y disponibilidad del producto que se encuentre en el mercado, con lo que no tendría mucha variación respecto a esta franja de precios.

9.7.3.15 Interés en el servicio de entrega a domicilio de los huevos

Grafico 22. Resultado interés en el servicio de entrega a domicilio de los huevos



Considerando que al 63% de las personas encuestadas no les interesa el servicio de entrega a domicilio y teniendo en cuenta lo relacionado con el lugar donde compran el producto. Correspondería con la intención del consumidor de buscar el producto más económico sin importar en qué lugar lo estén vendiendo.

Con esto podemos decir que un servicio a domicilio sería un tanto complicado de implementar debido a que se requeriría manejar un volumen considerable para que no se note el recargo del servicio en el valor final del producto.

9.8 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Teniendo en cuenta los resultados presentados en la encuesta y la posibilidad de darle un valor adicional al producto, se tendría que considerar la siguiente población objetivo:

Hombres y mujeres mayores de 30 años, que estén en estratos socioeconómicos 3, 4 y 5 del área metropolitana de Bucaramanga.

Según estimaciones del DANE para el año 2016, las proyecciones de población estiman que en la ciudad de Bucaramanga se tendrán 297658 habitantes, hombres y mujeres entre los 25 y 69 años, como se muestra en la siguiente tabla.

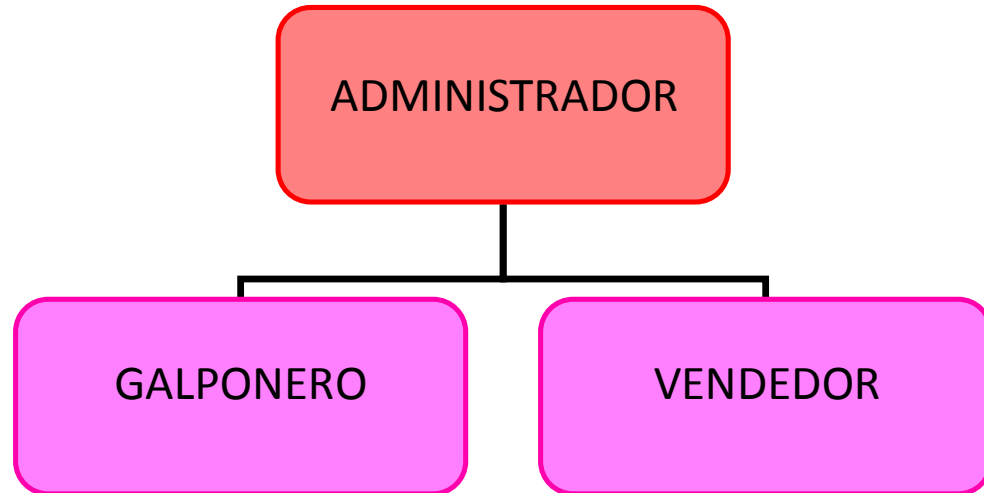
Tabla 6. Datos poblacionales según el DANE

Proyección DANE población Bucaramanga año 2016			
rango de edades	total	hombres	mujeres
25-29	44.453	22.693	21.760
30-34	44.998	22.840	22.158
35-39	38.222	18.818	19.404
40-44	32.765	15.343	17.422
45-49	33.883	15.415	18.468
50-54	34.693	15.463	19.230
55-59	29.006	12.827	16.179
60-64	22.465	9.774	12.691
65-69	17.173	7.237	9.936
Total estimado	297.658		

Para entrar a discriminar por estratos socioeconómicos, no sería tan fácil con los datos que dispone el DANE en su página web.

9.9 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

Figura 11. Estructura organizacional de la empresa



9.10 DESCRIPCIÓN DE LOS CARGOS

ADMINISTRADOR. Encargado de llevar las cuentas, verificar existencia y disponibilidad de insumos y de controlar los despachos al vendedor. Adicional a esto debe revisar de forma continua los registros y reportes tanto del galponero como del vendedor.

GALPONERO. Encargado de la revisión y el mantenimiento del área de producción, control del bienestar, alimentación de las gallinas y de la recolección del huevo. Debe llevar registros de consumo de alimento, producción de huevos y mantener el inventario adecuado para el vendedor.

VENDEDOR. Encargado de la recolección, verificación y entrega del producto a los clientes. De la misma forma debe reportar cualquier anomalía en el producto al galponero, generar registro de cuentas sobre las ventas y lo más importante hacer seguimiento pos venta a los clientes.

9.11 CAPITAL DE TRABAJO

Para la implementación del primer lote se contó con recursos económicos y en materiales por alrededor de cuatro millones de pesos, adicionalmente los padres de uno de los miembros iniciales (Luis Guillermo Gómez), nos brindaron la posibilidad de desarrollarlo en los predios donde ellos se ubican y colaboraron con la mano de obra necesaria para la puesta en marcha del mismo.

9.12 PUNTO DE EQUILIBRIO (P.E)

En un primer momento del desarrollo de las ventas del huevo se logró comercializar en cartones de doce unidades a cuatro mil pesos. En base a esto y teniendo en cuenta además que solo se pensó pagar medio salario mínimo al encargado de la parte productiva, sin asumir más salarios de ningún otro participante. Se presentaron los siguientes datos.

Gráfico 23. Referencia punto de equilibrio

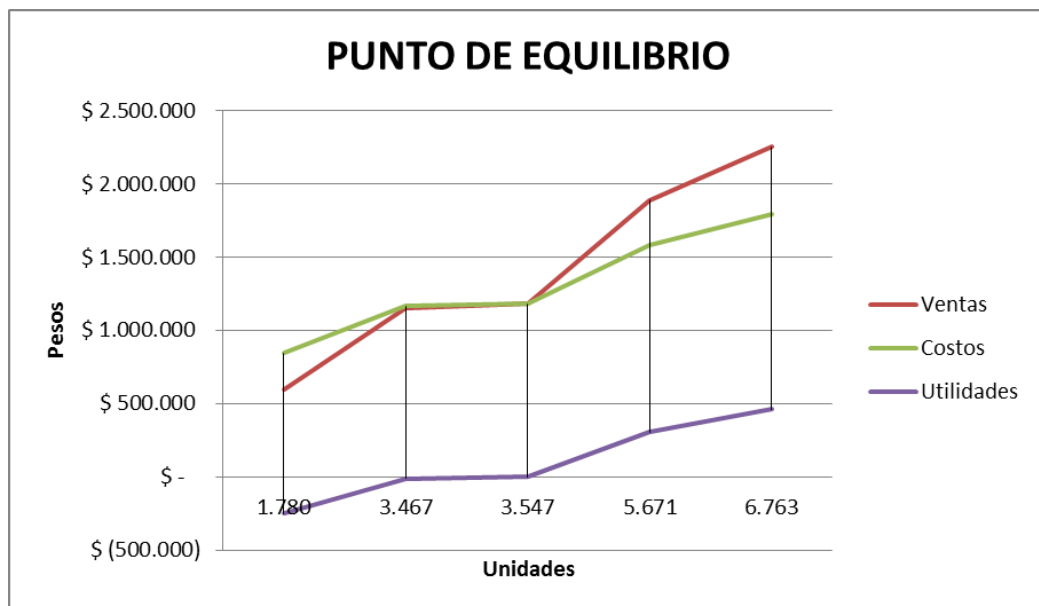


Tabla 7. Datos de referencia punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	
Precio de Venta	\$ 333
Costo Unitario	\$ 190
Costos Fijos del Mes	\$ 507.250
P.E	3.547
Lote	35.472
P.E \$	\$ 1.181.219

Según esto y partiendo de que solo se tenían cien gallinas seria poco probable llegar a tener producciones de 3547 huevos al mes, cuando las aves a 100% de su producción solo alcanzarían a dar 3000 huevos mensuales. Por esta razón no se logró tener un equilibrio entre ingresos y gastos, aunque prácticamente las gallinas pagaban su alimentación, no se presentó un control riguroso en las cuentas sobre este respecto.

Sin embargo, durante el desarrollo del proyecto se trató de darle un precio diferencial por categorías de peso del huevo discriminando para cada caso, Claramente los resultados mejoran considerablemente en el papel, pero las ventas sufrieron una drástica merma, en buena parte debido a que el cliente siempre quería “el huevo más grande al menor precio”. Al final se continuó vendiendo al precio inicial de 333 pesos por unidad.

Partiendo de este detalle se resolvió generar un estimativo de como seria si se arrancara desde cero con los mismos costos iniciales, pero realizando ventas con precios diferenciados como se muestra a continuación:

9.13 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Partiendo de los datos obtenidos del flujo de caja, a continuación, se parte de lo que se presentó el primer año con ingresos y egresos, a los que se les proyectó una variación de 0,1% para ingresos y 0,17% para los egresos, de allí resultan los datos que se muestran a continuación:

Tabla 8. Datos referencia tasa interna de retorno

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TOTAL INGRESOS	11830947	14197136	16610649	19102247	22922696
TOTAL EGRESOS	8269913	9675798	11320683	13245199	15496883
UTILIDAD	3561034	4521339	5289966	5857047	7425813

Utilizando la fórmula:

$$VAN = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{FN_j}{(1+i)^j}$$

Donde

lo: inversión inicial

FNj: flujo de efectivo de cada año

i: tasa de interés

j: considera el número de años proyectados

Con esto se busca que el resultado del cálculo son estos datos sea igual a cero, con lo que se daría que la tasa a la cual se presente en este resultado sería la Tasa Interna de Retorno del proyecto. En nuestro caso esta equivale a:

TIR: 57%

9.14 PROYECCIONES

Partiendo de que las gallinas (en la ejecución del proyecto) duraron poco menos del año en producción se genera un estimativo por ventas anual (desde la compra de las aves, hasta la venta de estas), según esto a continuación se muestra la tabla de estimados de ventas del primer año.

Tabla 9. Estimación de proyecciones del proyecto

MES	Valor aprox	250	300	450	480	500	500	Gallinas venta		Unidad	Precio	Valor Venta de Gallinas			
	venta	C	B	A	AA	AAA	JUMBO	DESC	\$\$ C	95	15000	1425000			
	PROD									95	15000	1425000			
	PROM	C	B	A	AA	AAA	JUMBO	DESC	\$\$ C	\$\$ B	\$\$ A	\$\$ AA	\$\$ AAA	\$\$ JUMBO	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	1000	28	343	544	70	5	2	7	6953	103023	244861	33664	2418	1209	
3	2800	22	639	1735	384	13	2	5	5544	191706	780583	184328	6551	1008	
4	2800	5	466	1692	586	39	0	13	1138	139943	761325	281252	19342	0	
5	2800	2	110	1289	1155	243	0	0	599	33068	580128	554393	121609	0	
6	2800	4	103	1341	1187	158	3	5	955	30941	603356	569626	78945	1273	
7	2800	0	67	1174	1308	252	0	0	0	20008	528106	627854	125855	0	
8	2800	2	64	1072	1379	281	2	0	514	19119	482445	662132	140308	1028	
9	2800	3	38	881	1467	402	2	6	793	11424	396517	704242	200982	1058	
10	2800	2	19	1025	1433	311	1	8	556	5671	461366	688013	155679	556	
11	2800	2	20	867	1466	419	10	17	517	5896	390055	703527	209457	5172	
12	2800	3	20	868	1464	420	11	14	700	5880	390600	702912	210000	5600	
	Ingresos por venta diferenciada de huevo									18269	566680	5619343	5711942	1271147	16904
	Total por venta de huevo									13204284					
	Total por venta aves fin de ciclo									1425000					
	Total estimado por ventas									14629284					

De la misma forma se generarían unos gastos anuales para la renovación y el mantenimiento del sistema de las gallinas en pastoreo, a continuación, se muestran unas cifras al respecto:

Tabla 10. Gastos anuales para mantenimiento del proyecto

VALOR UNIDAD 2015	UNIDAD	MATERIAL	1 (2015)	2 (2016)	3 (2017)	4 (2018)	5 (2019)
INFRAESTRUCTURA							
13500	8	Comederos	108000	14850	16335	17969	19765
14500	2	Bebederos	29000	31900	35090	38599	42459
380000	1	Ponederos	380000	0	0	0	0
10000	50	corte y montaje posteria	500000	165000	181500	199650	219615
57000	8	Compra y montaje malla	456000	250800	275880	303468	333815
14400	20	Tejas zinc	288000	0	0	0	0
100	200	grapasy amarres	20000	5500	6050	6655	7321
10000	3	travesaños techo	30000	0	0	0	0
90000	1	tanque agua	90000	0	0	0	0
30000	1	balanza	30000	0	0	0	0
MANTENIMIENTO							
14500	100	Gallinas	1450000	1522500	1674750	1842225	2026448
65000	48	Concentrado	3120000	3276000	3603600	3963960	4360356
282	1500	Cartones	423000	444150	488565	537422	591164
280	1500	Etiquetas	420000	441000	485100	533610	586971
10000	12	Medicina	120000	126000	138600	152460	167706
4000	48	Flete alimento	192000	201600	221760	243936	268330
4000	50	Flete comercializacion	200000	210000	231000	254100	279510
	12	Salario galponero	7732200	8273460	9100806	10010887	11011975
TOTAL GASTOS PROYECTADOS			15588200	14962760	16459036	18104940	19915434

Con relación a los datos presentados se parte de un cálculo de los gastos efectuados para la puesta en marcha del proyecto y considerando lo que se requeriría año a año para el mantenimiento de este, con un aumento en costos del 10%.

Como lo demuestran las cifras entre los ingresos proyectados para el primer año 14.629.284 pesos y los gastos de ese mismo año 15.588.200 pesos, se tendría que para ese periodo de ejecución ya se tendría un déficit de 958.916 pesos, con lo que no se tendrían fondos para adquirir un nuevo lote de aves y mucho menos para el mantenimiento del área de producción.

Partiendo de esto sería necesario generar

958.916 pesos, para darle balance a ventas y gastos.

1.522.500 pesos, para la compra del nuevo lote de aves.

468.050 pesos, para el mantenimiento del área de producción para el nuevo ciclo.

273.000 pesos, para el primer mes de alimento.

En total y siendo solo un estimativo harían falta 3.222.466 pesos, para arrancar un nuevo ciclo de producción sin tener nada de ganancias.

Es por esto que se necesita replantear aspectos que mejoren los ingresos al proyecto, contando en primera medida que los clientes asuman ese precio diferenciado por el tamaño de los huevos.

9.15 ESTADO DE RESULTADOS

Partiendo de las cifras presentadas en proyecciones, es necesario buscar alternativas que le brinden una mayor rentabilidad para que este tipo de proyecto pueda ser considerado para su ejecución, entre las cuales se encuentran:

- Partiendo que se tiene el costo fijo (salario mínimo), así solo sea un empleado inicialmente se debe considerar todos los factores antes de iniciar un nuevo lote.
- Evaluar el número de aves que se tendrían que tener para aumentar en cierto grado la producción de huevo.
- La comercialización del huevo sin diferenciación de pesos o tamaños a un precio por encima del precio comercial, dado que en los primeros meses el mayor

porcentaje de la producción es de huevo pequeño (categorías B y C) el cual no es muy apetecido por el cliente en general.

- La forma de comercializar el producto, bien sea por unidad o en cartones de 30 unidades que aumenten el volumen del producto, reduciendo costos en cartones y etiquetas, siempre y cuando se mantenga un precio adecuado.
- Darle un valor agregado al producto final (gallinas de fin de ciclo) por lo general son estas las que nos deben brindar el dinero suficiente para la compra del siguiente lote, el mantenimiento necesario de un lote a otro, el primer mes de alimentación y dejar algo de rentabilidad.

9.16 FLUJO DE CAJA

Tabla 11. Datos referencia flujo de caja

EGRESOS												
COSTOS FIJOS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Materiales												
comederos	108.000											
bebederos	14.500											
ponedero	380.000											
corte y montaje posterior	450.000											
compra y montaje malla	400.000											
tejas de zinc	288.000											
grapas y amarres	20.000											
travesaños techo	30.000											
tanque de agua	90.000											
tazones	10.000											
balanza	30.000											
machetes	40.000											
Gallinas	1.450.000											
Mano de obra												
galponera	344.500	344.500	344.500	344.500	344.500	344.500	344.500	344.500	344.500	344.500	344.500	344.500
transporte y distribución producto	0	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
COSTOS VARIABLES												
Insumos de empaque												
cartones	0	22.866	64.649	57.834	54.873	51.512	61.171	63.967	61.993	66.907	71.707	42.773
etiquetas	0	0	0	0	0	51.147	60.737	63.513	61.553	58.543	62.743	37.427
Insumos de producción												
concentrado	129.000	172.000	315.000	282.000	288.000	288.000	288.000	294.000	288.000	288.000	288.000	288.000
agua	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
flete concentrado puesto en finca	8.000	10.000	14.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
TOTAL EGRESOS	3.793.500	574.866	763.649	721.834	724.873	772.659	791.907	803.480	812.546	795.450	804.450	750.200
Superavit / déficit	-3.793.500	212.342	343.259	411.892	394.339	307.585	302.509	312.234	250.348	196.661	149.226	585.692

Tabla 12. Datos referencia egresos del proyecto

FLUJO DE CAJA PROYECTADO												
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Saldo Anterior		0	170.342	301.259	369.892	352.339	265.585	260.509	270.234	208.348	154.661	107.226
INGRESOS												
Ventas huevo JUMBO	0	666	666	0	0	666	0	666	666	333	0	0
Ventas huevo AAA	0	1.332	4.329	11.322	67.599	41.292	77.922	90.909	126.540	93.240	134.865	99.567
Ventas huevo AA	0	19.314	126.873	171.495	321.012	310.356	404.928	446.886	461.871	429.237	471.861	332.334
Ventas huevo A	0	573.093	573.093	495.171	358.308	350.649	363.303	347.319	277.389	307.026	279.054	101.232
Ventas huevo B	0	190.200	190.200	123.000	27.600	24.300	18.600	18.600	10.800	5.100	5.700	900
Ventas huevo C	0	4.600	4.400	800	400	600	0	400	600	400	400	200
Venta gallinas												752.000
TOTAL INGRESOS	0	787.207	1.064.908	1.091.725	1.077.212	1.038.244	1.052.416	1.073.714	1.020.894	950.111	911.676	1.293.892

10. MODELO DE NEGOCIO CANVAS

10.1 PRESENTACIÓN MODELO GRÁFICO

Tabla 13. CANVAS del proyecto

PROYECTO AVICOLA GALLINA FELIZ				
SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTE
Encargados del galpón, Finca las Taguas. Casa agropecuaria (concentrado). COMOLSA (cartones).	Capacitación para obtener BPA y en servicio al cliente. Creación y consolidación de páginas en línea.	Producción y comercialización de huevo semicriollo con la implementación de un sistema de pastoreo, que permita un bienestar animal y un producto de mejor calidad en la puerta de su casa, a través de pedidos en línea y pago contra entrega a satisfacción del cliente.	Atención personalizada que permita una interacción con el cliente en redes sociales, atendiendo consultas, dudas e inquietudes, ya sea con respecto al producto o en relación al proyecto.	Hombres y mujeres mayores de 30 años, de estratos socioeconómicos 3, 4 y 5 que estén en el área metropolitana de Bucaramanga.
	RECURSOS CLAVE Registro de la marca. Terreno en el que se desarrolla el proyecto. Infraestructura necesaria para la producción y comercialización del huevo.		CANALES Canal directo de comercialización. Publicidad a través de redes sociales. Pedidos en línea.	
ESTRUCTURA DE COSTES Costos principales <ul style="list-style-type: none"> • Arriendo de terreno • recurso humano • mercadeo y publicidad • transporte • materia prima 		FUENTES DE INGRESO Comercialización de huevo discriminando por tamaño. <ul style="list-style-type: none"> • AAA • AA • A • B • C Venta de gallinas en pie cuando terminen su ciclo productivo.		

10.2 DESCRIPCIÓN DE BLOQUES DE CANVAS

Propuesta de valor: Producción y comercialización de huevo semicriollo con la implementación de un sistema de pastoreo, que permita un mayor bienestar animal y un producto de mejor calidad, puesto en la puerta de su casa a través de pedidos en línea y pago contra entrega.

Segmentación de clientes: Hombres y mujeres mayores de 30 años, que estén en estratos socioeconómicos 3, 4 y 5 del área metropolitana de Bucaramanga.

Alianzas

- Encargado del galpón en finca

- Empresa agropecuaria, quien nos suministre los concentrados y medicamentos
- COMOLSA, empresa que nos vende los cartones para empacar el huevo.

Canales de distribución

- Canal directo de comercialización
- Publicidad a través de redes sociales
- Pedidos en línea

Flujo de ingresos: se da con la comercialización del huevo y la venta de las gallinas cuando terminen su ciclo productivo.

Costos

- Arriendo del terreno
- Recurso humano
- Mercadeo y publicidad
- Transporte
- Insumos

Relación con el cliente: Atención personalizada que permitirá una interacción con el cliente en redes sociales, atendiendo consultas, dudas e inquietudes ya sea con respecto al producto o en relación con el proyecto.

Recursos claves

- Registro de la marca
- Terreno en el que se desarrolla el proyecto
- Estructura necesaria para la producción y comercialización del huevo.

Actividades claves: realizar capacitaciones para obtener BPA y mejorar el servicio al cliente, y al mismo tiempo la creación y consolidación de páginas en línea.

11. METODOLOGÍA

- Analizar los resultados obtenidos en la implementación del lote experimental de cien aves en la vereda Peñas del municipio de Girón.
- Evaluar la rentabilidad obtenida con este primer lote experimental.
- Establecer el número de animales y el periodo de tiempo real para proyectar correctamente los recursos y materiales necesarios para su correcta ejecución.
- Realizar una evaluación y segmentación del mercado, para localizar las zonas donde el producto tendrá mayor aceptación.
- Establecer unos canales de comercialización acordes para este producto y que permitan atender de forma eficiente a los clientes en el área metropolitana.
- Consultar y determinar un nombre y marca para la empresa que nos permita constituir la ante cámara de comercio y poder desarrollar la labor con toda la normativa al respecto.
- Definir cuáles serán los puntos y procesos a evaluar para diseñar un plan de mejora continuo de este proyecto.

12. CONCLUSIONES

El sector avícola en el área metropolitana de Bucaramanga continua siendo uno de los principales núcleos de producción a nivel agroindustrial, por esta misma razón no se puede improvisar a la hora de pretender incursionar en un mercado copado de fuertes competidores que cuentan con mucha más experiencia y un musculo financiero que les permite invertir en plantas, investigación y contar con un personal capacitado y acorde a los puestos que tienen en sus respectivas plantas.

Con respecto a los resultados de la encuesta se pueden establecer dos puntos de vista, el primero que puede ser visto como crítico para este sistema de producción debido a que la población en general desconoce el sistema de producción de los huevos que consume y adicional a esto manifiesta que el sitio donde compra habitualmente los huevos le es indiferente, para ellos la prioridad es conseguir el producto lo más económico posible. Por otra parte, este desconocimiento del sistema de producción podría verse como una oportunidad para visualizar los cambios que se le podrían dar a este tipo de sistemas con un mayor bienestar animal.

Con relación a la parte administrativa y legal de la empresa se tiene que partir por la constitución como tal ante cámara de comercio y las respectivas entidades todo con el fin de no incurrir en delitos como el que nos ocurrió inicialmente al estar utilizando sin saber un nombre que tenía registrada una avícola en Cundinamarca. Partiendo de esto si se entraría a configurar el personal que la empresa requeriría atendiendo por lo menos dos de los tres cargos inicialmente propuestos.

En cuanto al desarrollo e impacto social, económico y ambiental del proyecto, lastimosamente no se puede medir debido a que solo se mantuvo en operación cerca de un año y resultaría mentiroso decir que fue bueno o malo, se deben

considerar más aspectos y en un periodo de tiempo mayor para poder establecer esto.

En relación con los resultados económicos, en un primer momento se podría decir que fueron muy malos, debido a que se proyectó un periodo de ejecución de entre 16 y 18 meses de producción y solo se lograron tener 12 meses, con esto no se logró siquiera la recuperación de la inversión inicial. Sin embargo, haciendo los ajustes necesarios como: reducir la proyección de ejecución a 14 meses, aumentando a 150 aves en el mismo espacio diseñado, dándole un valor diferencial solo a los huevos de mayor demanda (AA, AAA, y Jumbo) y buscar una alternativa de mercado para las demás categorías que nos brinden el mayor ingreso posible. Se podría hacer mucho más rentable el sistema y con ello proyectar la inversión inicial a 2 o 3 lotes de producción.

Con respecto a la segmentación del mercado y los canales de comercialización, se requiere darle una mayor visualización al sistema de producción que sería el principal valor agregado y diferenciador con respecto a la competencia, sin esto no se podría justificar ante los clientes un precio mayor al huevo comercial, En cuanto a los canales o sitios donde se podría comercializar el producto como se pudo evidenciar en la encuesta resultaría innecesario debido a que para la mayor parte de los encuestados lo que prima es el valor del producto.

Los principales puntos a trabajar en el plan de mejora continuo serian: Cumplir con los requerimientos legales y sanitarios que exigen las entidades correspondientes, darle la mayor visualización posible al sistema de producción que se tiene, tener la mejor calidad posible tanto en el producto como en la atención al cliente.

13. RECOMENDACIONES

Como principal recomendación sería mantener siempre en regla todos los aspectos legales, de marca y con relación al personal que trabaje en la empresa.

En segunda medida llevar todo lo que se realice a registros que permitan ser cuantificado y por ende generar un análisis de resultados de todo lo que se realice en la empresa.

Buscar siempre asesoría en las entidades correspondientes, para atender de forma oportuna cualquier eventualidad que pueda surgir sin que esto implique aplicar solo correctivos, se deben generar labores preventivas en toda la ejecución del proyecto.

Finalmente ponerle todas las ganas y atención a lo que se está haciendo, buscar nuevos clientes, reinventarse de vez en cuando para no quedarse en la monotonía de un mercado tan cambiante y que requiere nuevos o mejores productos de los que ya se tienen.

BIBLIOGRAFÍA

2010, R. e. (2010).
http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/3025871/Resumen_Ejecutivo_EN_SIN_2010.pdf/160e9856-006d-4a60-9da3-d71606703609. Bogotá.

calidad, F. y. (s.f.). <https://jorriveraunah.files.wordpress.com/2011/06/capitulo-3-filosofias-y-marcos-de-referencia-de-la-calidad.pdf>.

DANE. (Octubre de 2013).
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/insumos_factores_de_produccion_oct_2013.pdf.

Deming, H. m. (s.f.). <http://www.herramientasparapymes.com/herramienta-para-la-mejora-continua-ciclo-deming>.

Diaz, M. A. (Diciembre de 2014).
http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_214.pdf.

FENAVI. (2017).
http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2472&Itemid=1330.

Fundación Santafe de Bogotá. (2012).
http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/3025871/Resumen_Ejecutivo_EN_SIN_2010.pdf/160e9856-006d-4a60-9da3-d71606703609.

http://www.cohep.com/contenido/biblioteca/portaldoc223_3.pdf?4cb58f042e2cf4fae9567813c215c97. (s.f.).

http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php. (s.f.).

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015).
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/boletin-01-2014-Situacion-alimentaria-colombia-enfoque-determinantes-sociales.pdf>.

Ministerio de Salud y Protección Social. (22 de febrero de 2016).
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results.aspx?k=%28%28dcispartof%3a%22%20Politica%20de%20Seguridad%20Alimentaria%20y%20Nutricional%22%29%29>.

muestra, C. d. (s.f.). <http://www.surveyssoftware.net/sscalce.htm>.

muestras, C. d. (s.f.). http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php.

Observatorio Metropolitano. (2017).
<http://www.observatoriometropolitano.com.co/FichaTecnica.aspx?idIndicador=71>.

Porter, T. d. (s.f.).
http://www.cohep.com/contenido/biblioteca/portaldoc223_3.pdf?4cb58f042e2cf4fae9567813c215c97.

social, M. d. (2016).
<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/encuesta-nacional-de-situacion-nutricional-ensin.aspx>.