

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
HUEVO DE CODORNIZ EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA SANTANDER**

JOSÉ IGNACIO CRISTANCHO GARNICA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2009**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
HUEVO DE CODORNIZ EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA SANTANDER**

JOSÉ IGNACIO CRISTANCHO GARNICA

**Proyecto presentado como requisito para optar el título de
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Director
JOSÉ FÉLIX REYES ÁLVAREZ
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2009**

AGRADECIMIENTOS

A *DIOS*, por darme la vida y los recursos necesarios para poder culminar con éxito los estudios realizados.

A la *Universidad Industrial de Santander* y al *INSED*, por permitirme desarrollar la experiencia educativa y ser egresado en esta hermosa profesión.

A *José Félix Reyes Álvarez*, director del proyecto por su valiosa colaboración y orientación.

A los *docentes*, en cada una de las asignaturas por sus conocimientos y aportes en mi continuo proceso educativo.

Al *personal directivo y administrativo*, de la universidad y en especial del *INSED* por su colaboración y apoyo.

A los *compañeros de estudio*, por su amistad, compañerismo y colaboración en el logro de esta meta.

A las *entidades e instituciones*, que de una u otra manera colaboraron con la información requerida para la realización del presente estudio.

A los *familiares y amigos*, por esa voz de aliento necesaria para la culminación de mis estudios y el desarrollo del proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. GENERALIDADES	20
1.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA AVICULTURA DE CODORNIZ	20
1.2 LA CODORNIZ	21
1.3 EL HUEVO DE CODORNIZ	23
1.4 DIAGNOSTICO DEL SECTOR AVÍCOLA	25
1.5 LA PRODUCCIÓN DEL HUEVO DE CODORNIZ	32
1.6 NORMATIVIDAD LEGAL DE LA AVICULTURA	38
1.7 CONTEXTO GEOGRÁFICO	39
2. ESTUDIO DE MERCADOS	43
2.1 OBJETIVOS	43
2.1.1 Objetivo general	43
2.1.2 Objetivos específicos	43
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	44
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto	44
2.2.2 Productos sustitutos	47
2.2.3 Productos complementarios	47
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	47
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	48
2.3.1 Mercado potencial	48
2.3.2 Mercado objetivo	48
2.4 DEMANDA	49
2.4.1 Investigación de mercados	49
2.4.2 Estimación de la demanda	67
2.4. Evolución histórica de los supermercados	69
2.4. Proyección de los supermercados	70
2.5 OFERTA	74
2.5.1 Necesidades de información	75
2.5.2 Ficha técnica	76
2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta	78
2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia	85
2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	86
2.7 CANAL DE COMERCIALIZACIÓN	87
2.7.1 Estructura de los canales actuales	87
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	88
2.7.3 Selección de los canales de comercialización	89
2.8 PRECIO	90

2.8.1	Análisis de precios	90
2.8.2	Estrategias de fijación de precios	91
2.9	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	91
2.9.1	Objetivos	91
2.9.2	Logotipo	92
2.9.3	Lema	93
2.9.4	Análisis de medios	94
2.9.5	Selección de medios	95
2.9.6	Estrategias publicitarias	96
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción	96
2.10	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	97
3.	ESTUDIO TÉCNICO	98
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	98
3.1.1	Factores que determinan el tamaño de un proyecto	99
3.1.2	Insumos y suministros	99
3.1.3	Capacidad del proyecto	100
3.2	LOCALIZACIÓN	102
3.2.1	Macrolocalización	103
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	104
3.3.1	Ficha técnica del producto	104
3.3.2	Descripción técnica del proceso de producción	106
3.3.3	Diagrama de operación, proceso y procedimiento	108
3.3.4	Control de calidad	110
3.3.5	Recursos	110
3.3.6	Estudio de proveedores	112
3.3.7	Distribución de planta	113
3.3.8	Logística de distribución del producto	115
3.4	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	115
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	117
4.1	FORMA DE CONSTITUCIÓN	117
4.1.1	Constitución de la empresa unipersonal	117
4.1.2	Procedimiento	118
4.2	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	118
4.2.1	Visión	118
4.2.2	Misión	118
4.2.3	Objetivos	118
4.2.4	Principios y valores	119
4.2.5	Políticas	119
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA SOCIEDAD	121
4.3.1	Organigrama	122
4.3.2	Descripción y perfil de cargos	122
4.3.3	Asignación laboral	135

4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	136
5. ESTUDIO FINANCIERO	137
5.1 INVERSIONES	137
5.1.1 Inversión fija	138
5.1.2 Inversión diferida	139
5.1.3 Inversión capital de trabajo	140
5.1.4 Inversión total	143
5.1.5 Fuentes de financiación	144
5.2 COSTOS	144
5.2.1 Costos fijos	144
5.2.2 Costos variables	145
5.2.3 Costos totales unitarios	145
5.2.4 Precio de venta	145
5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	146
5.3.1 Egresos proyectados	146
5.3.2 Ingresos proyectados	147
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	147
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	148
5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS	149
5.7 BALANCE GENERAL	150
5.8 CALCULO DE RAZONES FINANCIERAS	150
5.9 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	152
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	153
6.1 IMPACTO SOCIAL	153
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	153
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	153
6.3.1 Valor presente neto	154
6.3.2 Tasa interna de retorno	155
6.3.3 Periodo de recuperación	156
CONCLUSIONES	157
RECOMENDACIONES	158
BIBLIOGRAFÍA	159
ANEXOS	160

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Tabla nutricional del huevo de codorniz	46
Cuadro 2. Atributos diferenciadores del huevo de codorniz ofrecido por la nueva empresa con respecto a la competencia	47
Cuadro 3. Ficha técnica de la investigación de la demanda	50
Cuadro 4. Procedencia del huevo de codorniz	53
Cuadro 5. Tipo de presentación del huevo de codorniz	54
Cuadro 6. Conforme con el suministro	55
Cuadro 7. Promedio de venta semanal en unidades de huevo	56
Cuadro 8. Precio promedio de compra por unidad	57
Cuadro 9. Frecuencia compra huevo de codorniz al proveedor	58
Cuadro 10. Día requerido para el suministro de los huevos de codorniz	59
Cuadro 11. Exigencias de los supermercados para los proveedores	60
Cuadro 12. Aspectos para tener en cuenta al seleccionar el proveedor	61
Cuadro 13. Evaluación servicio del proveedor	62
Cuadro 14. Inconvenientes con el proveedor	63
Cuadro 15. Forma de pago a proveedores	64
Cuadro 16. Proveedor de huevos de codorniz	65
Cuadro 17. Adquisición huevos de codorniz en nueva empresa	66
Cuadro 18. Estimación semanal demanda huevo de codorniz	68
Cuadro 19. Estimación mensual demanda huevo de codorniz	68
Cuadro 20. Evolución histórica de los supermercados	69
Cuadro 21. Proyección para la demanda	71
Cuadro 22. Proyección de cajas que demandan los supermercados	74
Cuadro 23. Ficha técnica de la oferta	76
Cuadro 24. Tipo de establecimiento comercial al que más le vende	78
Cuadro 25. Cantidad en unidades que más se empaca de huevo de codorniz	79
Cuadro 26. Promedio de venta semanal en cajas de 24 unidades	80
Cuadro 27. Precio promedio de venta por unidad	81
Cuadro 28. Día de mayor cantidad de pedidos	82
Cuadro 29. Forma de pago que utiliza con sus clientes	83
Cuadro 30. Opinión sobre la creación de una nueva empresa	84
Cuadro 31. Oferta semanal de cajas de huevo de codorniz	86
Cuadro 32. Relación de precios de los productores actuales en el mercado	90
Cuadro 33. Presupuesto publicidad de lanzamiento	96
Cuadro 34. Presupuesto publicidad de operación	97
Cuadro 35. Capacidad proyectada en número de cajas al mes y año	102
Cuadro 36. Ficha técnica del producto huevo de codorniz	105
Cuadro 37. Requerimientos nutricionales para postura	108
Cuadro 38. Consumo de alimento al año según capacidad proyectada	111

Cuadro 39. Cantidad de cajas a emplear por año	112
Cuadro 40. Descripción de funciones cargo Gerente	123
Cuadro 41. Especificaciones del cargo Gerente	124
Cuadro 42. Descripción de funciones cargo Secretaria	125
Cuadro 43. Especificaciones del cargo Secretaria	126
Cuadro 44. Descripción de funciones cargo Profesional de Veterinaria	127
Cuadro 45. Especificaciones del cargo Profesional de Veterinaria	128
Cuadro 46. Descripción de funciones cargo Contador	129
Cuadro 47. Especificaciones del cargo Contador	130
Cuadro 48. Descripción de funciones cargo Operario de Jaulas Postura	131
Cuadro 49. Especificaciones del cargo Operario de Jaulas Postura	132
Cuadro 50. Descripción de funciones cargo Operario de Empaque y Distribución	133
Cuadro 51. Especificaciones del cargo Operario de Empaque y Distribución	134
Cuadro 52. Asignación laboral	135
Cuadro 53. Equipos	138
Cuadro 54. Muebles y enseres	138
Cuadro 55. Equipo de oficina	139
Cuadro 56. Total inversión fija	139
Cuadro 57. Inversión diferida	139
Cuadro 58. Insumos	140
Cuadro 59. Mano de obra directa	140
Cuadro 60. Depreciación	141
Cuadro 61. Mano de obra indirecta	141
Cuadro 62. Insumos indirectos	142
Cuadro 63. Otros costos indirectos	142
Cuadro 64. Total costos de producción	142
Cuadro 65. Gastos de administración y ventas	143
Cuadro 66. Total capital de trabajo	143
Cuadro 67. Inversión total	143
Cuadro 68. Amortización del crédito	144
Cuadro 69. Costos fijos	144
Cuadro 70. Costos variables	145
Cuadro 71. Costos totales unitarios	145
Cuadro 72. Egresos proyectados	146
Cuadro 73. Ingresos proyectados	147
Cuadro 74. Flujo de caja proyectado	148
Cuadro 75. Estado de resultados	149
Cuadro 76. Balance general	150
Cuadro 77. Flujo neto de caja	155
Cuadro 78. Periodo de recuperación	156

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. La codorniz	21
Figura 2. El huevo de codorniz	23
Figura 3. Distribución Porcentual de huevo según ubicación	25
Figura 4. Producción de pollo a nivel andino	27
Figura 5. Producción de huevo a nivel andino	28
Figura 6. Galpón para la producción de huevos de codorniz	32
Figura 7. Vista interna del galpón	33
Figura 8. Jaulas para el alojamiento de codornices	33
Figura 9. Bebederos automáticos para jaulas	34
Figura 10. La codorniz doméstica	35
Figura 11. La codorniz y los huevos	36
Figura 12. Los huevos de codorniz	44
Figura 13. Usos del huevo de codorniz	45
Figura 14. Empaque para comercializar el huevo de codorniz	46
Figura 15. Procedencia huevo de codorniz	53
Figura 16. Tipo de presentación huevo de codorniz	54
Figura 17. Conforme con el suministro	55
Figura 18. Promedio de venta semanal	56
Figura 19. Precio promedio de compra por unidad	57
Figura 20. Frecuencia compra huevo de codorniz al proveedor	58
Figura 21. Día requerido para el suministro de los huevos de codorniz	59
Figura 22. Exigencias de los supermercados para los proveedores	60
Figura 23. Aspectos a tener en cuenta al seleccionar proveedor	61
Figura 24. Evaluación servicio del proveedor	62
Figura 25. Inconvenientes con el proveedor	63
Figura 26. Forma de pago a proveedores	64
Figura 27. Proveedor de huevos de codorniz	65
Figura 28. Adquisición huevos de codorniz en nueva empresa	66
Figura 29. Evolución histórica de los supermercados	70
Figura 30. Proyección de los supermercados	73
Figura 31. Tipo de establecimiento comercial al que más le vende	78
Figura 32. Cantidad en unidades que más se empaca	79
Figura 33. Promedio de venta semanal en cajas de 24 unidades	80
Figura 34. Precio promedio de venta por unidad	81
Figura 35. Día de mayor cantidad de pedidos	82
Figura 36. Forma de pago que utiliza con sus clientes	83
Figura 37. Opinión sobre la creación de una nueva empresa	84
Figura 38. Canal de Comercialización	89
Figura 39. Logotipo de la empresa	93

Figura 40. Lema de la empresa	93
Figura 41. Diagrama sobre la producción del huevo	109
Figura 42. Distribución de planta	114
Figura 43. Organigrama de la empresa	122

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Encuesta a la demanda	160
Anexo B. Encuesta a la oferta	163

GLOSARIO

AVICULTURA: cría de aves de corral (codorniz, gallinas) en jaulas para aprovechar sus productos, en especial los huevos.

CAUTIVERIO: prisión, falta de libertad.

CODORNIZ: ave gallinácea, de unos doce decímetros de largo, con alas puntiagudas, la cola muy corta, los pies sin espolón, el pico oscuro, las cejas blancas, la cabeza, el lomo y las alas de color pardo con rayas más oscuras, y la parte inferior gris amarillenta.

COLESTERINA: sustancia grasa que existe en la sangre, en la bilis y otros humores.

COMERCIALIZACIÓN: dar a un producto condiciones y vías de distribución para su venta. Poner a la venta un producto.

COTURNICULTURA: explotación industrial de la cría de codornices.

DEMANDA: solicitud, petición, pedido de mercancías.

DIVERSIFICACIÓN: hacer diversa (variedad) una cosa de otra.

ECLOSIÓN: nacimiento.

FACTIBILIDAD: que se puede hacer.

FONAVI: Fondo Nacional Avícola.

GALLINÁCEA: relativo a la gallina. Aplicase a las aves que tienen una membrana delante de cada oído, el pico ligeramente encorvado, dos membranas entre los tres dedos anteriores, y un solo dedo en la parte posterior.

GASTRONOMÍA: arte de preparar una buena comida.

GALPÓN: cobertizo grande, tinglado.

INCUBACIÓN: término utilizado para describir el empollado de huevos por métodos artificiales.

MONOCULTIVO: forma de agricultura en que el suelo se destina a un solo cultivo.

OFERTA: promesa de dar o hacer algo. Presentación de mercaderías para su venta.

OPTIMIZAR: buscar la mejor manera de realizar una actividad.

PECUARIA: perteneciente a ganado.

POSTURA: periodo de poner huevos.

PRECOZ: dicese del fruto prematuro. Aplicase a quien en corta edad, despunta en talento, ingenio u otra prenda estimable.

PREMISA: cada una de las dos primeras proposiciones del silogismo.

RENTABILIDAD: hacer algo que sea productivo o provechoso.

ROYA: diversos hongos parásitos de los vegetales y las enfermedades que en ellos producen.

SUSTENTO: alimento.

TERAPÉUTICO: parte de la medicina que enseña los preceptos y remedios para el tratamiento de las enfermedades.

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE HUEVO DE CODORNIZ EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA SANTANDER*

AUTOR: CRISTANCHO GARNICA, José Ignacio **

PALABRAS CLAVES: Avicultura, codorniz, coturnicultura, gallinácea, galpón, gastronomía, incubación, jaula.

DESCRIPCIÓN:

La investigación se relaciona con la producción y comercialización de huevos de codorniz, actividad que se ha venido desarrollando desde hace varios años en la ciudad de Bucaramanga; lo que comenzó como una alternativa en la generación de ingresos de algunas familias de estratos medios y bajos de la población con explotaciones familiares de 100 a 500 animales en el patio o terrazas de las casas y con mínimos requerimientos técnicos, aunada por una demanda representada principalmente por negocios de comidas y fruterías, es una actividad que hoy en día requiere de una modernización tecnológica y empresarial, más aún si se tiene en cuenta una demanda creciente por parte de toda la población que ha empezado a conocer las ventajas y propiedades nutricionales del huevo de codorniz.

La factibilidad que se ha desarrollado ofrece los parámetros y lineamientos necesarios para crear una empresa productora de huevo de codorniz. Teniendo en cuenta el análisis de la información obtenida se puede concluir que un 93% de los supermercados en Bucaramanga estarían dispuestos a adquirir este producto de una nueva empresa.

El estudio técnico indica que no hay dificultad en obtener localización, procesos, distribución en planta y los recursos necesarios para su puesta en marcha; su constitución organizacional es sencilla y permite planear, administrar, dirigir y controlar las actividades propias de esta clase de empresas; el estudio financiero indica que la inversión inicial y el capital de trabajo están al alcance de la persona interesada en el proyecto y la evaluación permite ver que no hay impactos ambientales y sociales negativos sino por el contrario generará empleo, calidad de vida a su inversionista y aporte al sector empresarial; y la parte financiera los indicadores TIR y VPN indican la recuperación de la inversión en un corto plazo menor a dos años.

* Trabajo de Grado

** Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: REYES ÁLVAREZ, José Félix

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCING QUAIL EGG IN THE CITY OF BUCARAMANGA SANTANDER*

AUTHOR: CRISTANCHO GARNICA, José Ignacio**

KEY WORDS: Poultry keeping, quail, coturnicultura, gallinaceous, shed, gastronomy, incubation, cage.

DESCRIPTION:

The investigation is related to the production and quail egg commercialization, activity that has come developing for several years in the city of Bucaramanga; what began like an alternative in the generation of income of some families of average and low layers of the population with familiar operations of 100 to 500 animal in the patio or terraces of the houses and with minimum technical requirements, combined by a demand represented mainly by businesses of meals and fruterías, is an activity that nowadays it requires of a technological and enterprise modernization, still more if considers an increasing demand on the part of all the population that has begun to know the advantages and nutritional properties the quail egg.

The feasibility that has been developed offers the parameters and lineamientos necessary to create quail a producing egg company. Considering the analysis of the obtained data it is possible to be concluded that a 93% of the supermarkets in Bucaramanga would be arranged to acquire this product of a new company.

The technical study indicates that there is no difficulty in obtaining location, processes, the necessary distribution in plant and resources for his beginning; its organizational constitution is simple and allows to plan, to administer, to direct and to control the own activities of this class of companies; the financial study indicates that the initial investment and the capital of work are within reach of the person interested in the project and the evaluation allows to see that there are environmental impacts no and social negatives but on the contrary will generate use, quality of life to its investor and contributes to the enterprise sector; and with the financial part indicators TIR and VPN indicate economic the recovery of the investment in a short term smaller to two years.

* Work of Degree

** Industrial University of Santander, Institute of Regional Projection and Education at Distance. Managerial administration. Director. REYES ÁLVAREZ, José Félix.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se relaciona con la producción y comercialización de huevos de codorniz, esta es una actividad que se ha venido desarrollando desde hace varios años en la ciudad de Bucaramanga; lo que comenzó como una alternativa en la generación de ingresos de algunas familias de estratos medios y bajos de la población con explotaciones familiares de 100 a 500 animales en el patio o terrazas de las casas y con mínimos requerimientos técnicos, aunada por una demanda representada principalmente por negocios de comidas y fruterías, es una actividad que hoy en día requiere de una modernización tecnológica y empresarial, más aún si se tiene en cuenta una demanda creciente por parte de toda la población que ha empezado a conocer las ventajas y propiedades nutricionales del huevo de codorniz. En efecto, actualmente el huevo de codorniz se consume en todos los estratos sociales de la población, es apetecido especialmente por casas de agasajos, fruterías y negocios de comidas rápidas, de igual forma, es comercializado por supermercados, micro mercados, tiendas y plazas de mercado entre otros.

Con el presente proyecto se tiene el propósito de evaluar la factibilidad sobre la creación de una empresa productora de huevo de codorniz en la ciudad de Bucaramanga.

La temática empleada en el contenido de la investigación se da en forma lógica y secuencial desarrollando cada uno de los capítulos con las explicaciones básicas que se requieren para el fácil entendimiento y evaluación del mismo, pasando por las generalidades, estudio de mercados, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero y evaluación del proyecto.

Inicialmente en el capítulo generalidades se relaciona la idea con el entorno, su panorama, se presenta el contexto geográfico y los aspectos legales de la empresa. A continuación se presenta el capítulo sobre el estudio de mercados donde se describe la comercialización del producto, se identifica la demanda y la oferta existente, la competencia, el canal de comercialización, el precio y las estrategias de publicidad y promoción.

El capítulo estudio técnico permite establecer el tamaño óptimo del proyecto, su localización, la ingeniería del proyecto, los proveedores, la distribución de planta y la logística de distribución.

El estudio administrativo es el capítulo donde se define el tipo de sociedad que tendrá la empresa, su constitución y estructura organizacional.

En el siguiente capítulo, sobre estudio financiero, se establecen las necesidades de inversión, los gastos, las fuentes de financiación, los costos, se presupuestan los ingresos y egresos, se determina el punto de equilibrio y los estados financieros.

En el último capítulo se presenta la evaluación del proyecto, en donde se determina si el estudio de factibilidad es viable para la posterior puesta en marcha de la empresa que se genera.

El estudio finaliza con las conclusiones y recomendaciones que presenta el autor del proyecto con el ánimo de orientar a los ejecutores e inversionistas del proyecto.

1. GENERALIDADES

El término avicultura hace referencia a las gallinas, pavos, gansos, patos, palomas, pavos reales, gallinas de guinea y las codornices. Algunas de estas especies son utilizadas para la producción de carne, huevos o de doble propósito; con el trabajo genético del hombre, se buscaron nuevas especies más productivas, que hicieron más atractivo este tipo de actividades dentro de las explotaciones agropecuarias.

1.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA AVICULTURA DE CODORNIZ

La codorniz es conocida y apreciada por el hombre desde tiempos inmemorables. Ya aparece mencionada en las Sagradas Escrituras, cuando Moisés y su hermano Aarón, conduciendo a su hambriento pueblo de Egipto a Palestina, clamaron a Dios por alimento, produciéndose entonces el milagro de llover del cielo codornices en gran abundancia. El hombre que vivía hasta el periodo neolítico, hace unos 9.000 años, de la caza, de la pesca y de los vegetales que la naturaleza le ofrecía, emprendió su dominio, aprendiendo a cultivar la tierra y a domesticar los animales. Fue tal vez esa, la más grande revolución que experimentara hasta entonces, pues lo llevó al aumento de la población, a la colonización de nuevos territorios y a la práctica intensificada de las artes rurales.

Se sabe que en estos comienzos las aves (gallinas, patos, ocas), vivieron a su alrededor sin recibir cuidados especiales, pero la codorniz, permaneció silvestre. No obstante ello, era grande el interés que existía por la avecilla y se le cazaba en grandes cantidades. Menard y Sauvageot, presentan en uno de sus libros "Bajo relieves de una tumba faraónica" la preparación culinaria de aves, entre las que se encuentran también codornices.

Herodoto dice: "Conservan los Egipcios también en sal, codornices, ánades y otras aves pequeñas, para comerlas después sin cocerlas".

Herodoto, Diodoro, Aristóteles, Catón y otros grandes historiadores de la antigüedad, hacen imaginar las codornices como aves deliciosas, que ofrecen la sabia natura, pero que aún no ha aprendido a domesticar el hombre.

En tumbas de la 18ª dinastía, unos 1.500 a. de J.C. aparecen representaciones de las aves que se salaban y se enterraban en tinajas de barro para ser conservadas; investigaciones afines, hacen suponer que entre ellas gozaban de especial preferencia las codornices.

Desde tiempos remotos (antes de Cristo), el hombre se ha dedicado a la cría y producción de aves. Algunos autores como Bissoni¹ y Alquati, afirman que la primera ave doméstica fue el gallo salvaje Bankiva (Asia). Solo hasta el siglo XIX se empezó a desarrollar la producción avícola para el consumo humano.

Podría decirse que la domesticación de la codorniz, se le debe a los Orientales y en especial a los Japoneses, que desde épocas milenarias, vienen criándolas en jaulas, quizás por razones vinculadas con la tradición, la moral o hasta tal vez, la religión.²

Una de las especies menores es la codorniz, que, domesticada inicialmente en el Japón, fue introducida a Estados Unidos en 1955; un poco más tarde en Italia y después en toda Europa.

1.2 LA CODORNIZ

Figura 1. La codorniz



La Codorniz es un animal bien conocido por los cazadores y los gastrónomos, esta especie pertenece al grupo de las gallináceas, género coturnix, y forma, junto con otros géneros, el grupo de las codornices del antiguo mundo.

La Codorniz es un ave del orden de las gallináceas, la más pequeña de nuestra avifauna. Ágil, algo rechoncha y de cabeza pequeña y afilada, tiene de unos doce

¹ BISSONI, Eduardo. Cría de la Codorniz. Editorial Albatros. Buenos Aires. República Argentina. 1999. Págs. 24 -26-45-87-89-95-97-98.

² BISSONI, Eduardo. Cría de la Codorniz. Editorial Albatros. Buenos Aires. República Argentina. 1999. Universidad Industrial de Santander No. de inventario 81711.0

(12) a veinte (20) centímetros de largo, alas pequeñas y puntiagudas, cola corta y cabeza pequeña, lomo y alas de color pardo terroso, con rayas y jaspeado de color marrón intenso.

Hay que reconocer que la codorniz presenta unas particularidades que la hacen superior en la avicultura a cualquier otra gallinácea conocida. El desarrollo embrionario es de 17 días aproximadamente, por tanto, sumamente rápido; la puesta es muy precoz y los individuos son adultos desde la edad de 5 semanas.

Es un animal sedentario, a pesar de los hábitos migratorios de las especies salvajes, lo que ha permitido su cría y explotación en cautiverio y en espacios reducidos.

Esta clase de explotación coturnícola, causa un impacto ambiental positivo, por lo que de ella se aprovecha el 100% de sus productos y subproductos, eliminando así la posibilidad que en ella se generen agentes contaminantes que afecten el medio ambiente. Por el contrario, es una forma de producir de manera sostenible en armonía con el entorno y sin destruir los recursos naturales no renovables.

Para América y una gran parte del mundo, la posibilidad de incorporar a la codorniz dentro de las prácticas avícolas, es una novedad que llena de esperanzas, pero al no existir mayor promoción o divulgación, nace solo como una inquietud latente en el espíritu de unos pocos hombres de visión y empresa, que no tardan mucho tiempo en ponerse en acción y comenzar entonces a introducir en sus tierras a la meritoria ave, para iniciar su explotación masiva.

Hoy día en Estados Unidos y Europa, principalmente en Italia, España, Francia y Rusia, existen monumentales establecimientos dedicados a la explotación de la codorniz en su doble propósito de productora de carne y huevos.

En algunas granjas, se explotan millares de codornices en un mínimo espacio. Ya han dejado de ser excepcionales los establecimientos que poseen una población casi millonaria y en donde los nacimientos diarios, ascienden a muchos miles de polluelos.

En Estados Unidos, se ha incrementado en gran forma la explotación industrial de la codorniz y se está trabajando activamente en el logro de líneas de reproducción mejoradas.

Latinoamérica recién está despertando a esta alborada de esperanzas y Argentina, Brasil, México y Venezuela, han sido punta de lanza en el continente³.

³ LERENA Gabarret, Adolfo. La Codorniz Cría y Explotación. Ediciones Mundo Técnico. Buenos Aires 1976. Págs., 11 -14.

1.3 EL HUEVO DE CODORNIZ

Desde tiempos atrás el hombre pensó en el aprovechamiento de los principios nutritivos existentes en el huevo de las aves, mediante su incorporación a los alimentos.

Figura 2. El huevo de codorniz



El huevo representa el alimento más completo, si bien requiere ciertas condiciones, representa una condición muy favorable para la perfecta digestibilidad, aunque el hombre primitivo del antiguo oriente, comenzó utilizando en su alimentación el huevo crudo.

Pronto la civilización y el progreso, dieron como resultado la explotación de aves para la producción de huevos, naciendo así, multitud de razas avícolas, especializadas en dicha producción.

Fue en el oriente (China y Japón), donde tuvo lugar por vez primera la explotación de la codorniz para la producción de huevo con destino a la alimentación del hombre. Se considera que esta producción tiene un porvenir extraordinario en coturnicultura; quizá superior a cuanto representa la explotación de codorniz para carne.

El huevo de codorniz contiene todos los elementos nutritivos que requiere el hombre, esto añadido a la fácil asimilación de sus albúminas y grasas constituyen un elemento de alto valor en la dieta humana. Contiene la misma cantidad de

calorías, proteínas y vitaminas que 100 gramos de leche, siendo su contenido en hierro, mayor. Es adecuado para la alimentación de niños y ancianos, y es una gran ayuda para aportar elementos indispensables en la dieta de convalecientes, se emplea para curar ciertas enfermedades de carencia como el raquitismo, y deficiencia de crecimiento en los niños.

De la composición química y biológica del huevo de codorniz antes señalada, se puede deducir con facilidad, el interés del huevo de codorniz en la alimentación humana, si se añade, que el coeficiente de digestibilidad de sus albúminas es superior a las procedentes del huevo de gallina, con un coeficiente de digestibilidad de las grasas del 96% al 97%.

La riqueza mineral en calcio, fósforo, sodio, potasio, magnesio y cobre, del huevo de codorniz, garantiza el posible equilibrio en el organismo al que llegan estos productos entre los elementos correspondientes.

El huevo de codorniz ha sido recomendado en la dieta infantil; no solo por su elevado coeficiente de digestibilidad, sino además por la riqueza mineral y sobre todo, en hierro, magnesio y cobre, sin contar las de fósforo y calcio. Del mismo modo, es indicadísimo en enfermos, anémicos, distróficos, etc.

En términos generales, puede decirse que un huevo de codorniz equivale, en calorías, proteínas y vitaminas, a cien (100) gramos de leche, conteniendo además mayor cantidad de hierro que este producto.

El escaso contenido del huevo de codorniz en colessterina, hace del mismo un producto muy recomendable en la dieta de ancianos, arterioscleróticos e hipertensos.

Resumiendo, puede admitirse, que el huevo de codorniz elegido desde la antigüedad como manjar de dioses, reyes y magnates, responde a la realidad, por tratarse quizás del huevo más exquisito y de mayor valor nutritivo de todas las aves o, al menos, de las especies actualmente explotadas por el hombre.

A pesar de que se ha escrito mucho sobre el valor dietético y terapéutico del huevo de codorniz; no está precisado el fundamento de la indiscutible acción beneficiosa del huevo de codorniz, ya que, al parecer, existen otros factores independientes a su riqueza vitamínica (especialmente vitaminas A, D y C), escasa concentración de colessterina y abundante riqueza enzimática. Esta circunstancia está logrando que el huevo de codorniz, sea cada día más consumido en los países desarrollados.

El Japón, produce más huevos de codorniz que de otras aves, pero tal vez su mayor mérito radique en el perfeccionamiento y en la conservación de las líneas de sangre más extraordinarias del mundo.

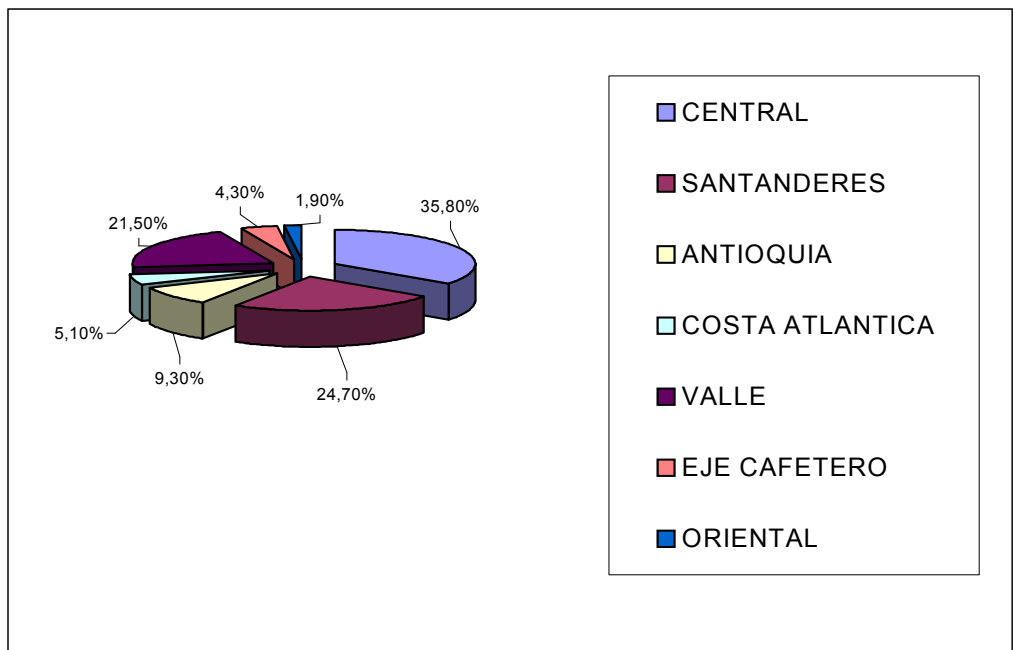
1.4 DIAGNOSTICO DEL SECTOR AVÍCOLA

Según un ensayo del centro regional de estudios económicos de Bucaramanga⁴, en la actualidad el sector avícola absorbe casi 240.000 empleos directos e indirectos en Colombia debido a la importante relación de la cadena productiva avícola con otras industrias a nivel nacional como la de alimentos concentrados, la farmacéutica y el sector agroindustrial.

El proceso se fortaleció hacia el año 1983, cuando se creó la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI), como una organización gremial, así mismo, el gobierno nacional decide impulsar el desarrollo de esta industria creando el 9 de febrero de 1994 por medio de la ley 117 el Fondo Nacional Avícola (FONAV) cuya administración que fue encomendada a FENAVI.

La industria avícola se encuentra dentro de las actividades pecuarias del sector agroindustrial, dedicándose a la obtención de 2 grandes productos: carne y huevo, y a partir de estos se distribuye geográficamente como se muestra en la siguiente figura.

Figura 3. Distribución Porcentual de huevo según ubicación



Fuente: FENAVI

⁴ FENAPI. Ensayos sobre economía regional sector avícola Bucaramanga. Septiembre 2008.

Entre 1990 y el 2004 la industria avícola creció a un promedio anual de 5.8%, no superada por ninguna otra de la economía agropecuaria nacional. En los años 2005 al 2008 esta industria se ha mantenido con un crecimiento del 6.1% anual⁵.

El valor de la producción avícola sobrepasa los US\$1.400 millones, y desde 1999 esta industria ocupa el segundo lugar, después de las ganaderías de carne y leche, luego de desplazar al café al tercer puesto.

El sector avícola presenta las siguientes características en cada una de las cuatro dimensiones del diamante de competitividad.

“En su libro La ventaja competitiva de las naciones, Michael Porter identifica cuatro factores clave que al estar interrelacionados constituyen la estructura fundamental que posibilita a los sectores económicos alcanzar ventajas sostenibles que resultan en un mayor crecimiento económico y el mejoramiento del nivel y la calidad de vida de los habitantes de un país”

Condiciones de los factores. La producción avícola depende de muchos factores de tipo ambiental, de la disponibilidad de materias primas y además la infraestructura disponible para el mantenimiento y conservación del producto final.

- **Materias primas:** maíz amarillo, sorgo, arroz cristal, frijol y soya. La apertura económica permitió un mayor crecimiento del sector avícola, cuyos aumentos en producción y consumo fueron posibles gracias al menor precio de las materias primas. Así, entre 1990 y 2003, el sector avícola importó más de diez millones de toneladas de maíz amarillo y más de seis millones de toneladas de frijol, soya y torta de soya. Materias primas que representan, entre el 70 y 75% del total de los costos de producción del sector.
- **Insumos tecnológicos:** el estudio en mención resalta, que la producción avícola ha evolucionado más que la bovina, gracias al mayor desempeño y repunte tecnológico y a una mejor utilización de la economía de escala, intensificando la actividad a través de una mayor capacidad de albergue en los galpones, la reducción en el tiempo de levante y engorde y a que no está sujeto a períodos extensos de desarrollo, como otros animales (ganado).
- **Infraestructura física:** el sector avícola en Colombia inició sus procesos industriales en la década de los sesenta, realizando con el transcurrir de los años, una serie de inversiones orientadas a modernizar y ajustar los procesos a las exigencias del mercado.

⁵ Ibíd. Marzo 2009.

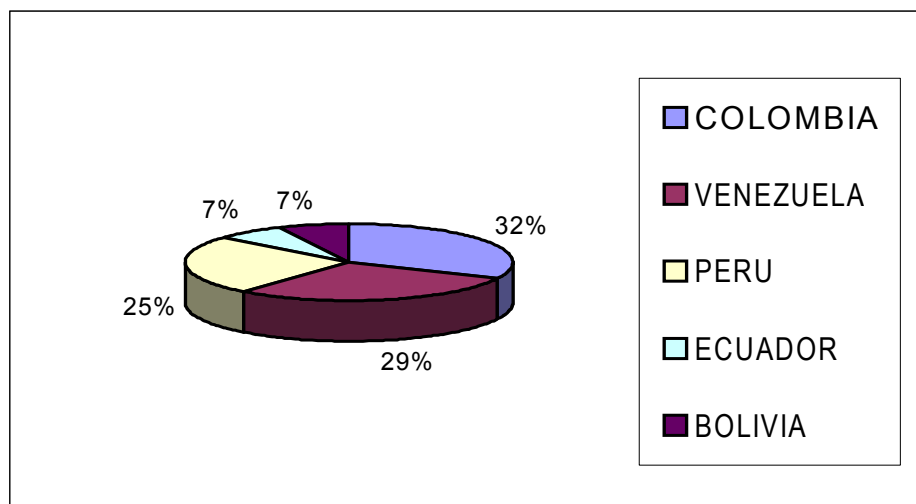
Sin embargo existen otros componentes relacionados con la estructura física del sector que se han convertido en obstáculo para el buen desempeño del mismo, así la red vial y la facilidad con que se transportan las materias primas importadas representa un reto, sobretodo porque la industria avícola se concentra en la región andina del país.

- Información: en el año 2002 se llevó a cabo el primer censo nacional de avicultura industrial en Colombia con el objetivo de obtener información sobre explotaciones avícolas, industriales e investigaciones estadísticas con el propósito de medir la capacidad instalada, área, producción, orientación, tecnología, y destino del producto.

Además, el gremio que agrupa a las empresas del sector avícola FENAVI, cuenta entre sus propósitos la consolidación de un sistema de información basado en estudios económicos que, llevados a cabo por las diferentes oficinas regionales sirvan de apoyo a los diferentes actores del sector para tomar decisiones mas coordinadamente.

Condiciones de la demanda. A nivel mundial, Estados Unidos y Brasil son los principales países productores y exportadores de aves, el primero produce anualmente 15 millones de toneladas y el segundo 4.4 millones de toneladas, logrando una participación del 28% y el 8.2% respectivamente.

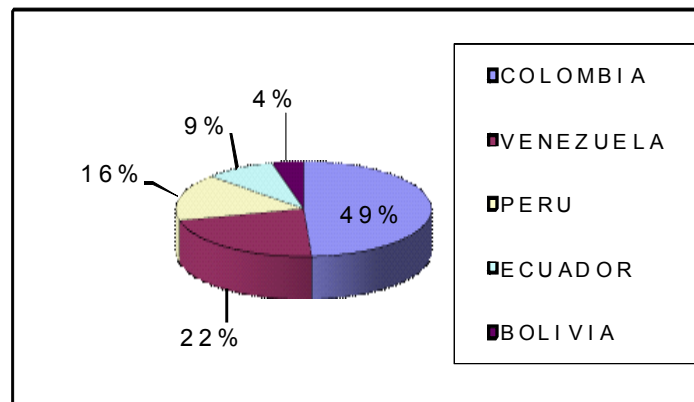
Figura 4. Producción de pollo a nivel andino



Fuente: FENAVI

En Latinoamérica, además de Brasil que presenta los menores costos de producción avícola en el mundo, gracias a la oferta de materia prima y a los precios competitivos como resultado de la adecuada infraestructura terrestre y fluvial, México es el país que más se destaca en producción de carne de pollo en canal, mientras que Colombia se destaca solamente a nivel Andino, en donde supera a Venezuela, Ecuador y Bolivia, y posee una producción similar con Perú, como se observa en la figura 3.

Figura 5. Producción de huevo a nivel andino



Fuente: FENAVI

En lo referente a la producción mundial de huevo, el primer lugar lo ocupa la China con casi 150.000 millones. Por su parte Colombia supera en producción de huevo a Venezuela, Ecuador, Perú y Argentina, con un total de 6.575 millones de unidades en 1998. Aquí cabe resaltar que el proceso de modernización e internacionalización de la economía abrió para los países latinoamericanos nuevas opciones de comercio y producción donde se debe competir dentro de un exigente mercado global en términos de calidad y precios, a de manera que el Tratado de Libre Comercio (TLC), con Estados Unidos representa para el sector avícola oportunidades, riesgos y desafíos.

Industrias relacionadas y de apoyo. La industria avícola dinamiza y jalona igualmente la producción de alimentos concentrados con su consecuente demanda de materias primas. Así, esta industria se constituye en la mayor demandante de materias primas nacionales como: cereales, oleaginosas y grasas vegetales, también abastece eficientemente la demanda nacional de huevo y carne de pollo con empresas tan importantes como Avidesa Macpollo, Avites S.A.

entre otras. Adicionalmente, existen una serie de entidades que apoyan el desempeño de este sector:

- La SAC está integrada por entidades gremiales, sociedades regionales, agricultores, productores pecuarios, silvicultores, acuicultores, profesionales de la producción agraria, personas jurídicas del mismo carácter, cooperativas, asociaciones de pequeños agricultores y empresas e instituciones que proveen insumos y servicios al sector.
- AMEVEA. Asociación de Médicos Veterinarios Aviares.
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Es la entidad encargada de la formación de los trabajadores colombianos para fortalecer al sector productivo y mejorar su nivel de competitividad.

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. El sector avícola Colombiano debe gran parte de su desarrollo y dinámica, a la creación por parte del gobierno nacional de FENAVI la Federación Nacional de Avicultores de Colombia, organización gremial que representa, desde sus inicios en el año de 1983, a los incubadores y productores de huevo y pollo.

A partir de esta decisión, se puede decir que se creó la columna vertebral del sector, pues FENAVI tiene entre sus objetivos:

- Promover la asociación y la cooperación de los productores.
- El fomento de la investigación y difusión de tecnologías.
- Intervenir ante el gobierno para la oportuna atención de las necesidades del sector.
- Hacer las veces de órgano consultivo y colabora en la adopción de políticas y medidas favorables para el desarrollo del sector.
- Servir de árbitro en conflictos entre los asociados, mantiene comunicación e intercambio con organismos nacionales e internacionales que se ocupan de asuntos científicos, tecnológicos y comerciales del quehacer avícola.
- Propender por el desarrollo humanístico y técnico de las personas vinculadas a la actividad.

FENAVI también tiene entre sus responsabilidades la administración del fondo nacional avícola FONAV creado el nueve de febrero de 1994, por medio de la Ley

117, por parte del Gobierno Nacional y cuyo objetivo se encamina a contribuir en la solución de los problemas de la industria avícola y propiciar su desarrollo y tecnificación.

El FONAV financia programas de investigación y transferencia de tecnología, asistencia técnica, sanidad animal, capacitación y de estudios económicos, lo mismo que actividades relacionadas con acopio y difusión de información útil para el sector. También promueve el consumo de pollo y huevo, y financia campañas de carácter social.

La industria avícola en Santander. El departamento de Santander, es considerado en el plano nacional como una de las regiones donde más se ha desarrollado la industria avícola, y su permanencia en el mercado tanto interno como externo ha estado rodeado de una serie de limitaciones, producto de la alta dependencia que se tiene del sector externo en el proceso de adquisición de las materias primas para la actividad y la fuerte competencia de otros países en el mercado internacional. En efecto, es para los avicultores santandereanos la industria avícola de Estados Unidos y de Brasil, las que manejan menores costos de producción.

El cultivo de la codorniz y la producción de huevos con fines alimenticios, constituye una actividad tradicional en Japón y China desde hace muchos años, donde el excedente resultante de la codorniz productora de huevos, ha sido utilizado para el consumo, contribuyendo a una progresiva aceptación por parte del público, debido a la exquisitez de su carne que ha hecho que constituya una delicadeza del buen comer.

Colombia posee condiciones excelentes para el establecimiento de explotaciones comerciales de codorniz a gran escala. Actualmente esta especie es explotada en Bogotá, Medellín, Manizales y Cali principalmente. Esta actividad no solo ofrece grandes posibilidades desde el punto de vista económico, sino que también presta amplias perspectivas de producción industrial; de ahí que la presente idea de negocios esta enfocado hacia la búsqueda de alternativas para el aprovechamiento y conservación de huevos y carne de codorniz, tratando de introducir al mercado los nuevos productos para lograr un incremento generalizado en su consumo, ya que posee un alto nivel nutritivo y óptimas cualidades gastronómicas.

En cuanto a la coturnicultura en Bucaramanga no ha tenido ninguna fuerza de crecimiento por falta de la creación de empresas dedicadas a esta actividad, sin embargo hacia los alrededores, en municipios cercanos como Lebrija existe una granda con 20 años de funcionamiento en donde se tiene incubación y criadero de codornices (cerca de 17.000 aves).

La producción avícola en Colombia durante los años 2007 y 2008⁶. En la lista de la canasta familiar no pueden faltar el huevo y el pollo, que además de ser valorados por sus altos componentes nutricionales, se han convertido en productos esenciales para sustituir alimentos costosos como la carne de res y de cerdo.

Así, la industria avícola nacional es considerada como una de las más importantes del sector agropecuario, pues el subsector no sólo es autosuficiente para abastecer el mercado interno sino que gran parte de los productos avícolas que importa Venezuela son elaborados en Colombia.

En el año 2007 el crecimiento de la avicultura se mantuvo a una tasa de 10%, y aunque en 2008 se estimó un incremento similar el presidente de la Federación Nacional de Avicultores (Fenavi), Jorge Enrique Bedoya, indicó que la desaceleración de la economía sólo dará espacio para tener un crecimiento por debajo de 7,5%.

“Al corte del primer semestre de 2008 el desarrollo del sector cumplía con las expectativas, sin embargo, factores importantes que inciden de manera directa en el desempeño de la avicultura han frenado ese crecimiento, aunque el sector no deja de ser rentable para los productores”, dijo Bedoya.

Tres de las problemáticas más importantes que enfrentan los productores de huevo y pollo en Colombia son, en primer término, el alto costo de los insumos, ya que los precios son tomados de la cotización internacional que está por las nubes, indican los avicultores.

Durante el primer trimestre del año 2008 la producción avícola tuvo un crecimiento de 11,8%, impulsado por el aumento de 10,4% en el encasetamiento de pollito y 8,6% en el de pollita, comparado con el año 2007.

En este periodo también se presentó un incremento en la oferta de pollo en canal. Mientras en los primeros meses de 2007 la elaboración del alimento fue de 7,2%, para el año 2008 se ubicó en 15,6%. En el transcurso del año, las alzas en la canasta de producción avícola han impulsado el precio al consumidor. En el primer trimestre de 2008 el pollo tuvo aumento de 3,6%, la pechuga 1,7%, y el huevo, 16,6%, en las principales centrales mayoristas del país. Los principales insumos de la producción avícola como el maíz amarillo y la soya han tenido incrementos de 13,3% y 33,2%, respectivamente.

En el balance de la canasta de costos, la producción de pollo ha tenido un crecimiento de 21,2%, y la de huevo, 19,5%.

⁶ FENAVI - <http://www.fenavi.org/fenavi/noticias.php>.

1.5 LA PRODUCCIÓN DEL HUEVO DE CODORNIZ

El criadero de codorniz debe tener la mayor luminosidad posible y estar ubicado de manera que los animales reciban la luz directa del sol durante buena parte del día, debido a que los rayos ultravioleta actúan como preventivos de enfermedades, estimulan la puesta y previenen el raquitismo; además, es necesario contar con luz artificial preferiblemente de neón, para alargar el período de luminosidad a 16 horas día, buscando un mayor consumo de alimento y por ende una más alta productividad, ver figura 6 y 7.

Figura 6. Galpón para la producción de huevos de codorniz



a) Instalación de los módulos. Para la postura se recomienda alojar las codornices en jaulas, cada una tendrá bebederos y comederos funcionales, higiénicos, de fácil manejo y limpieza.

Cada modulo, está elaborado con varilla de media pulgada, electrosoldada y empotrada. Tienen una longitud de 160 centímetros de largo, 50 centímetros de ancho y 67 centímetros de alto y están cubiertos con malla metálica. Contienen 5 jaulas, cada una de las cuales tiene capacidad para el alojamiento de 26 codornices. Cada jaula posee una altura de 22 centímetros y poseen una rejilla inclinada para la exteriorización de los huevos, que facilitan su recolección, como se ve en la figura 8.

Figura 7. Vista interna del galpón



Figura 8. Jaulas para el alojamiento de codornices



Entre las cinco (5) jaulas que conforman el módulo, hay ubicada una (1) bandeja estiércolera elaborada en lamina de acero y con un espacio de 10 centímetros, para recolección de la codornaza.

Cada jaula tiene una división en la mitad y en cada lado se ubican 26 codornices. Contiene además en la parte de adelante un comedero a través del cual se les suministra el concentrado a las aves y en la parte de atrás, cada una tiene ubicados cuatro (4) bebederos automáticos, dos (2) para cada grupo de veintiséis (26) codornices y mediante los cuales se les suministra el agua, con sus respectivas vitaminas y/o fertilizantes.

Figura 9. Bebederos automáticos para jaulas



Los bebederos automáticos, ofrecen al proceso de producción ventajas tales como:

- Es un sistema completamente cerrado, proporciona en activación continua, entre 20 y 120 CC de agua por minuto.
- Son elaborados en material plástico de excelente calidad y posee características como resistencia a la intemperie, a productos químicos y alta resistencia al calor y a la exposición solar.
- Menor goteo, ya que lleva doble sello independiente de alta precisión (dos esferas y dos sellos) que permiten un mejor y más seguro control del agua, manteniendo las jaulas más secas.

- Su sistema interno de sellado es fabricado en acero inoxidable de alta calidad, permitiendo usar todo tipo de agentes limpiadores, medicamentos o vitaminas sin afectarlos, ni dañarlos.
- Su sistema de acople, permite realizar instalaciones sin pegantes ni otros elementos plásticos, en tubería de $\frac{1}{2}$ y de $\frac{3}{4}$ (redondas o cuadradas) con gran facilidad.
- El agua permanece más pura, evitando enfermedades.
- Agua más fría, ya que la tubería del agua está más alejada del techo.
- Mejor ventilación, ya que no obstruye el libre movimiento del aire al nivel de las aves.

b) Compra de las aves, para producción de huevo. La codorniz doméstica es una pequeña ave, con un peso aproximado de 150 gramos la hembra y 120 gramos el macho; el pollo de codorniz a su nacimiento es minúsculo y pesa 10 gramos. Tiene un plumón rallado amarillo con bandas negras, y con un crecimiento muy rápido, ver figura 10.

Figura 10. La codorniz doméstica



En condiciones especiales de iluminación, el porcentaje de postura es del orden del 80%, es decir, aproximadamente de 300 huevos por año para cada ponedora. Una codorniz hembra pone casi 3 kilos de huevo por año, es decir, 25 veces el propio peso, producción doble a la de una gallina ponedora⁷, ver figura 11.

Figura 11. La codorniz y los huevos



Su crianza ofrece varias posibilidades; producción de huevo, carne y aprovechamiento de subproductos (excrementos y plumas).

Como se trata de encarar la cría desde el punto de vista industrial, se tienen en cuenta, entre otros, los siguientes factores: orientación, luminosidad, altitud, temperatura, humedad y estabilidad atmosférica.

La humedad es un factor muy importante y debe ser controlado constantemente. Es importante que haya una buena ventilación entre las jaulas, para que no se acumule dióxido de carbono en los pisos inferiores.

El régimen alimenticio de la codorniz, debe tener en cuenta las particularidades del animal. En efecto, la codorniz es sumamente precoz y alcanza rápidamente el estado adulto como consecuencia de su crecimiento acelerado. La alimentación

⁷ VISÓN, Eduardo. Cría de la Codorniz. Buenos Aires, República Argentina. Pag. 97-98

de la codorniz se hace en su totalidad con base en concentrados comerciales, elaborados básicamente con cereales y fuentes de proteína, casi siempre de origen animal.

Las necesidades nutritivas de la codorniz en producción, son del orden del 22% en proteínas, debe mantener comida a disposición permanentemente para alcanzar lo más rápidamente un buen desarrollo. Dependiendo del clima, el porcentaje de producción y la raza utilizada, el consumo de alimento varía entre 23 y 25 gramos día. Este alimento en 3 o 4 raciones para evitar el desperdicio, además de estimular el consumo.

Las codornices llegan al pico de postura con un 92% al 94% de producción, a las 12 semanas de vida, con una duración de este periodo entre 8 y 15 semanas, dependiendo del manejo. Hacia las semanas 60 – 62, el porcentaje de producción disminuye en un 50% - 55% donde ya no es rentable su explotación y es aquí donde se realiza el descarte de los animales que no están poniendo huevos todos los días y se reponen por animales nuevos. El proceso de descarte se debe realizar, para mantener en la explotación, solo animales en producción.

Durante la etapa de producción, los animales deben ser sometidos a choques vitamínicos dos veces por semana como mínimo, lo que redundará en unos mejores y más estables niveles de postura.

c) Recolección de los huevos. Los huevos de codorniz, como en la mayoría de las aves, varían de unos ejemplares a otros, pero en general son ventrudos, de cáscara gruesa, de tono amarillento, sobre el que se destacan líneas y manchas de color castaño oscuro distribuidas homogéneamente por todo el huevo. El color del huevo depende de los segmentos segregados en la parte terminal del oviducto. Los pigmentos forman una película que se adhiere a la cutícula de la cáscara, tienen un tamaño aproximado de treinta (30) por veintitrés (23) mm y su peso puede oscilar entre los 2 y 15 gramos; siendo el normal de 10 gramos en fresco. Presentan una forma ovoide en un 80% de los casos, dando excepciones alargadas, redondeadas o tubulares, que en general son debidas a deficiencias en alguna de las partes del aparato genital. La alta resistencia del huevo de la cual depende la facilidad de transporte y de manejo, obedece más que a la cáscara; a la membrana que lo recubre interiormente. Es importante rescatar que la rotura de la cáscara no implica descartar el huevo ya que las fuertes membranas internas posibilitan su manejo y transporte, ver figura 12.

La recolección de los huevos puede hacerse en las horas de la mañana o en la noche, cuando los animales han terminado la postura. Los huevos se recogerán en canecas plásticas y se verificará su calidad. Si su calidad es buena, el producto será sometido al proceso de embalaje en cajas de cartón de capacidad para 500 huevos, y posteriormente en cajas plásticas de 24 unidades y se

almacenan para su posterior comercialización. Si por el contrario, no responden a las condiciones necesarias para ser almacenados, esto es, más grandes, más pequeños o con averías, los mismos serán separados y se les dará una destinación especial así:

Promociones, degustaciones o consumo de los socios, si son averiados y comercializados a mayor o menor costo, si su tamaño no es normal, es decir, más grandes o más pequeños. Es importante aclarar, que este tipo de casos, se presentan de manera muy esporádica.

Pequeños y de cáscara fina, los huevos son frágiles y es necesario manejarlos con precaución, almacenándolos directamente en cajas de cartón y cajas de plástico, colocadas en sitios frescos (en estibas de madera para evitar la humedad del suelo).

d) Limpieza general de las instalaciones. Es una labor que le corresponde al técnico del área de producción y debe efectuarse diariamente en las horas de la mañana. Además de la limpieza, el operario de esta área, debe controlar factores tales como: la humedad, la ventilación y la temperatura. Para ésta actividad, estará dotada de un termómetro especial, con el cual se controlan fácilmente, los factores mencionados.

1.6 NORMATIVIDAD LEGAL DE LA AVICULTURA

Según la Federación Nacional de Avicultores de Colombia FENAVI, la normatividad con respecto a la sanidad animal es la siguiente:

- Resolución ICA 957 de 2008 - Bioseguridad en granjas comerciales y de autoconsumo. Por la cual se norman las medidas de bioseguridad en las granjas avícolas comerciales y granjas avícolas de autoconsumo en el territorio nacional.
- Resolución 00189 de 2005. Por la cual se establecen las medidas sanitarias para la prevención y control de la enfermedad de Newcastle.
- Resolución 1476 de 1976. Por la cual reglamenta la resolución No 261 de 1975 sobre el control de la salmonelosis en las aves de corral.
- Resolución 811 de 1992. Por la cual se establece plan de vacunación avícola y se deroga la resolución 957 de 1986 del ICA.
- Resolución 2896 de 2005. Por la cual se dictan disposiciones sanitarias para la construcción de nuevas granjas avícolas en el territorio nacional.

- Resolución 1182 de 2002. Por la cual se suspende la expedición de permisos o documentos zoonosanitarios para la importación de pollitos de un día, aves adultas, demás especies susceptibles y sus productos de riesgo de transmisión de la enfermedad de Newcastle velo génico, procedentes del Estado Zulia de Venezuela.
- Resolución 3019 de 1999. Por la cual se dictan disposiciones sobre el control técnico de la calidad de las aves destinadas a la reproducción, comerciales de primera generación y de huevos fértiles para incubación.
- Resolución 1698 de 2000. Por la cual se dictan disposiciones sobre productores de alimentos para animales con destino al autoconsumo.
- Resolución 1102 de 2004. Por la cual se toman medidas para prevenir el ingreso de enfermedades aviares.
- Resolución 738 de 2003. Por medio de la cual se crea y organiza el Sistema de Autorización para el ejercicio de acciones relacionadas con la protección a la producción Agropecuaria.

1.7 CONTEXTO GEOGRÁFICO

La presente investigación se va a desarrollar en el municipio de Bucaramanga, es una de las ciudades más importantes de Colombia. Cuenta con una población de 543.657 habitantes, ubicados en 237 barrios y 101.667 viviendas, según datos estadísticos suministrados por Planeación Municipal de Bucaramanga a abril 17 de 2007, recreado a partir de la conocida hospitalidad de su gente, que le ha otorgado fama internacional como "La Ciudad Bonita"⁸.

Bucaramanga, capital del departamento de Santander limita por el Norte con el municipio de Río negro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Toná; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón. Se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental a los 7 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud al Oeste de Greenwich.

El área metropolitana esta conformada por Bucaramanga, Piedecuesta, Florida y Girón está ubicada sobre el Valle del Río de Oro. Se distingue en ella dos sectores de diferente conformación física: uno formado por la meseta y otro por el valle.

Sus suelos, desde el punto de vista agrológico, se pueden dividir en dos grupos: los primeros, al no tener peligro de erosión, son propicios para el cultivo de gran

⁸ PLANEACIÓN MUNICIPAL DE BUCARAMANGA. Septiembre 17 de 2009.

variedad de productos y el uso para la ganadería. La otra clase de suelos tiene una alta potencialidad erosiva; por esta razón, presenta baja fertilidad y una capa de fertilidad superficial, en algunas situaciones es casi nula.

El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959m y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23° C y su precipitación media anual es de 1.041 mm. La topografía de Bucaramanga es en promedio un 15% plana, 30% ondulada y el restante 55% es quebrada. Tres grandes cerros se destacan a lo largo del territorio Morro Rico, Alto de San José y El Cacique. Los ríos principales son: El Río de Oro y el Surata y las quebradas: La flora, Toná, La Iglesia, Quebrada Seca, Cacique, El Horno, San Isidro, Las Navas, La Rosita, Bucaramanga.

El municipio de Piedecuesta por ser un lugar favorable para el montaje de la nueva empresa se describe a continuación en su contexto geográfico.

⁹El territorio de Piedecuesta localizado dentro de la zona Andina septentrional que comprende las vertientes y valles inter cordilleranos interiores, encerrados por sectores septentrionales de la cordillera. Corresponden estas regiones a la parte montañosa al norte del Ecuador entre los 6 y 8 grados latitud, hace parte del núcleo de desarrollo provincial Metropolitano antes provincia de Soto, localizado al Nororiente del departamento de Santander Colombia; al sur del área metropolitana de Bucaramanga, con una extensión aproximada de 48.655 Ha, y una topografía de mesetas onduladas entre los 800 y 1200 msnm y de tierras quebradas con altas pendientes haciendo parte del cañón del Chicamocha a 600 msnm y el páramo de Berlín a 3600 msnm, el territorio presenta desde pisos climáticos cálido a Páramo; poblacionalmente se encuentran instalados aproximadamente 123.500 habitantes (DANE proyección 2008) distribuidos en la zona urbana 101.904 y en la zona rural 21.596 habitantes. Sus límites geográficos al norte con el municipio de Floridablanca, Bucaramanga, por el oriente con los municipios de Santabárbara y Guaca, por el sur con los municipios de Cepita y Aratoca, por el occidente con los municipios de Girón y los Santos; Destacándose que la vocación del Municipio se remonta a los tiempos históricos cuando el primer asentamiento se organizaba en torno a la explotación minera de los ríos Oro y Hato por algunos colonos, dando creación a la urbe Del Pie de la Cuesta, formándose así una serie de caseríos urbanos pero que al mismo tiempo ampliaban la frontera agrícola, fortaleciendo esta actividad cultivando principalmente caña, fique, tabaco y cacao.

El sector rural tiene vocación netamente agropecuaria y forestal y a partir de la última década se vienen consolidando algunos sectores con vocación turística como son la mesa de Ruitoque, de Jeridas y Pescadero, haciendo uso de centros recreativos montando especialidades deportivas como el parapentismo,

⁹ Available from internet: <http://www.alcaldiadepiedecuesta.gov.co>

motocross, pesca y varios centros recreativos. La vocación innata del Municipio está siendo alterada por la presión de la conurbación del área metropolitana, que ha encontrado en el paisaje que rodea la urbe una fuente seducible para llevar a una población que demanda una solución de vivienda acorde con sus limitadas condiciones económicas. Esto no está en contravía al querer del Piedecuestano, solo que riñe con la degradación del entorno semi-urbano, el cual no tiene porque ver reducidos sus espacios verdes que le generan alta calidad de vida en la dimensión que proporciona una ciudad pequeña con características de pueblo, siendo de tradición campesina. El crecimiento urbano ha traído problemas al desarrollo urbanístico, mas no es responsable por la pérdida de las tradiciones culturales del Piedecuestano, por consiguiente el fundamento del desarrollo de Piedecuesta se colocará sobre una política de crecimiento urbano pausado y controlado.

De acuerdo a la información contenida en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (P.B.O.T.) describe que se identificaron 73 Juntas de Acción Comunal reconocidas por la dirección de Juntas de Acciones Comunales de Santander. Algunas de éstas coinciden territorialmente con un límite veredal, otras comparten un mismo territorio, lo indica Planeación Municipal de Bucaramanga en abril 17 de 2007 donde finalmente estableció un total de 57 veredas.

Sin embargo, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) ha venido reconociendo 40 veredas en su cartografía, pero para el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) se trabajo con 57, como se establece en el mapa base de PBOT. Siguiendo criterios de problemática social, de prestación de servicios, de conectividad, de producción agraria estableciendo una serie de áreas homogéneas para reagrupar las 57 veredas en nueve sectores, que permitan realizar un análisis espacial de condiciones rurales más simplificado.

El municipio de Piedecuesta por localizarse dentro de la zona Andina septentrional que comprende las vertientes y valles intercordilleranos interiores, encerrados por sectores septentrionales de la cordillera. Corresponden estas regiones a la parte montañosa al norte del Ecuador entre los 6 y 8 grados latitud.

Lo que provoca una variación del estado del tiempo que se caracteriza por la distribución armónica de doble onda, con periodos secos y lluviosos más o menos definidos. El periodo seco inicial ocurre durante el periodo de Enero, Febrero y parcialmente Marzo. Los meses lluviosos caracterizados son Abril, Mayo, Junio, Octubre, Noviembre y Diciembre, con intervalo de transición entre Julio, Agosto y septiembre. Sin embargo en los años húmedos se denota que esta transición es mas corta. La topografía quebrada del Municipio propicia la formación de microclimas, con características locales muy particulares y totalmente independientes, la mayoría de las precipitaciones son de carácter conectivo y orográfico. La diversidad climática en cuanto a precipitación, temperatura y humedad se distribuye en clima cálido y seco en las cuencas bajas de los ríos

Manco, Umpalá, Oro y en el cañón del Chicamocha, clima templado húmedo a muy húmedo en las laderas del Macizo de Santander correspondiente a las cuencas medias de las principales corrientes y a la Mesa de los Santos y parte alta de las cuencas respectivamente, hasta clima frío y de páramo en los nacimientos de las principales corrientes hacia el páramo de Berlín.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

El estudio de mercados permitirá establecer las cantidades del producto, procedentes del proyecto, que los establecimientos de la ciudad de Bucaramanga estarían en disposición de adquirir a determinado precio. Además facilitará el conocimiento de las necesidades y características de los consumidores potenciales, de los canales de distribución, estrategias de promoción y publicidad, evolución de la demanda, comportamiento de la oferta, etc.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo general. Realizar un estudio de mercados mediante la obtención y análisis de información primaria y secundaria que permitan caracterizar las variables de mercadotecnia necesarias para la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo de codorniz en la ciudad de Bucaramanga.

2.1.2 Objetivos específicos. Para alcanzar el objetivo general del diseño metodológico del proyecto se plantean los siguientes objetivos específicos.

- Recolectar información sobre la demanda mediante la aplicación de un instrumento que permita identificar preferencias y características para conocer su comportamiento e identificar estrategias dando solución a las necesidades.
- Realizar un análisis sobre la oferta mediante la obtención de información que permita determinar las fortalezas y debilidades de los oferentes y así evaluar su nivel de competitividad en el sector.
- Analizar y determinar el perfil del cliente mediante la información recolectada para ofrecerle el servicio y producto más adecuado a sus necesidades.
- Determinar el precio del producto huevo de codorniz haciendo un análisis sobre los sistemas de fijación de precios existentes en el mercado con el fin de ofrecer un precio altamente competitivo y conveniente para el cliente.
- Identificar el canal de distribución más adecuado para el producto huevo de codorniz mediante una selección creativa e innovadora sobre los canales actuales empleados en la comercialización de esta producto.

- Conocer el comportamiento de la plaza evaluando históricamente sus tendencias para identificar especificaciones técnicas de acuerdo a los diferentes manejos de documentación en las empresas.
- Seleccionar la mejor estrategia de publicidad a través del análisis sobre la respuesta emocional del cliente a los estímulos del entorno con el fin de ofrecerle una publicidad acertada que logre posicionarse en su mente.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.2.1 Definición, uso y especificaciones del producto. El producto que se generará a partir de la presente investigación se puede describir de la siguiente forma:

a) Definición. Es un huevo relativamente grueso, por término medio pesa 10 gramos y existen grandes variaciones sobre este peso medio. Tiene la misma forma que el huevo de gallina, aunque en ciertos casos se puedan ver huevos muy alargados o, por el contrario muy redondos.

La coloración de la cáscara, es bastante variable; clara, amarilla, marrón claro, verdosa u oscura.

El huevo está además, salpicado de manchas de color marrón oscuro o negras, que pueden ser minúsculas, de mediano tamaño o grandes. El color y el dibujo del huevo, son características de cada hembra y, generalmente, bastante diferente de una hembra a otra, ver la siguiente foto.

Figura 12. Los huevos de codorniz



b) Usos. El huevo de codorniz, dadas sus características únicas y su alto contenido nutricional es utilizado como alimento en puestos de comidas rápidas, restaurantes, hoteles, casas de banquetes y de familia.

Este tipo de huevo, por su simpática medida y tamaño, cabe donde no puede hacerlo un huevo grande como el de gallina; por tal razón se usa también como ingrediente para copetines, adornos de platos, coctelería, pastelería, aplicación clínica para niños y ancianos, producción de mayonesas, helados, batidos de alta calidad industrial, donde el tamaño de los huevos no cuenta, sino su costo y cualidades organolépticas, ver la siguiente figura.

Figura 13. Usos del huevo de codorniz



Además, de la codorniz fuera del uso que se le da a su huevo; también se utiliza para el suministro de su carne, la cual es muy exquisita y a un bajo precio.

c) Especificaciones. Los huevos de codorniz son relativamente pequeños, de muy buena calidad nutricional y con un peso aproximado de 10 gramos. Su alto contenido nutricional está referido a las vitaminas A, D, C, E, H, B1 y B2, al ácido pantoténico y a la pirodoxina, ver cuadro 1.

El huevo de codorniz esta conformado específicamente por: yema (42,3%), clara (46,1%), membranas (1,4%) y cáscara (10,2%).

Los huevos son empacados en diversas presentaciones ya sea en cajas de cartón o en cajas transparentes de material plástico. La empresa a crear, objeto de este estudio, determina el empaque a utilizar de material plástico y transparente para acomodar 24 unidades de huevos, debidamente etiquetadas con la fecha de empaque e identificación de la empresa, ver figura 14.

Cuadro 1. Tabla nutricional del huevo de codorniz

Grasa	0,0325 %
Proteína de soya	14,6 %
Hierro	2,8 %
Calcio	4,0 %
Fósforo	0,8 %
Vitamina C	1,2 %
Vitamina A	1,4 %
Vitamina E y D (complejo B)	2,3 %

Fuente: Comercializadora Alogran

Figura 14. Empaque para comercializar el huevo de codorniz



2.2.2 Productos sustitutos. Para el caso concreto de la Codorniz es preciso considerar como producto sustituto el huevo de gallina, iguana y tortuga; los cuales a pesar de no contener el mismo valor nutritivo que tiene el huevo de codorniz, posee características muy similares.

2.2.3 Productos complementarios. La empresa a constituir además de los huevos de codorniz, podrá ofrecer periódicamente (más o menos cada año y medio) la codorniz para el consumo de su carne, cuando haya cumplido su edad de producción que por lo general se presenta de la 60 a la 62ª semana de estar producción (comienza a producir después de 3 meses), cuando su producción disminuye del 50% al 55% razón por la cual el ave se convierte en un animal de descarte por haber perdido su ritmo de crecimiento, producción e índice de conversión siendo no rentable.

De acuerdo a lo anterior entonces se ofrecerá su carne; quien a pesar de ser la codorniz un ave pequeña contiene abundante carne, cuyas características son: jugosidad, sabor agradable, digestibilidad, escasa infiltración de grasa, es muy tierna y permite un rápido cocimiento en beneficio del valor nutritivo de los platos preparados con ella; además, es de superior calidad y de mejor sabor que la carne de pollo, pavo o pato.

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia. El huevo de codorniz que va a ofrecer la empresa a crear tendrá varios atributos diferenciadores, estos son:

Cuadro 2. Atributos diferenciadores del huevo de codorniz ofrecido por la nueva empresa con respecto a la competencia

ATRIBUTO	NUEVA EMPRESA	COMPETENCIA
Calidad	Producción Industrial.	Comercialización
Confiabilidad	Manejo Técnico del proceso	Compran el producto
Uniformidad del Producto	Se clasifica antes de salir al mercado	Sin exigencias
Precio	Normal, de acuerdo a costos de producción	Con incrementos
Infraestructura	Adecuada y debidamente dotada	Local comercial
Empaque	Cajas plásticas, Mayor duración	Cajas de cartón, poco resistentes.
Publicidad	Volantes Etiqueta – Slogan	Pendón de la empresa.
Disponibilidad	Todos los días	Por pedidos

a) Con respecto a las demás clases de huevos (gallina, iguana y tortuga) que se ofertan en el mercado, como se ha mencionado anteriormente, el huevo de codorniz a pesar de su tamaño pequeño contiene altas concentraciones de vitaminas, minerales y demás sustancias benéficas para la salud. Pero quizá su principal atributo diferenciador para su consumo es que tiene solo 0.2% de grasa y un 98% de digestibilidad, esta condición es la más convincente para consumirlo todos los días sin temor a que el colesterol se suba.

b) El huevo de codorniz es recomendado por pediatras y geriatras para la alimentación de niños y ancianos por sus bajos niveles de colesterol y alto contenido proteico.

c) La empresa a crear tendrá como atributo diferenciador sobre la competencia directa (que son las otras comercializadoras de huevo de codorniz) el compromiso de ofrecer un producto para satisfacer las necesidades de los clientes con respecto a su nutrición y/o comercialización y a su vez la prestación de un servicio de calidad, oportuno y seguro; garantizando el cumplimiento en los pedidos o entregas de producto y la normatividad legal vigente para el consumo de alimentos como lo exige la Federación Nacional de Avicultores FENAVI.

d) La empresa contará además con personal altamente calificado en los procesos productivos de huevo de codorniz y en la comercialización del mismo.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. Son todos los posibles demandantes del huevo de codorniz en la ciudad de Bucaramanga que tengan la necesidad de consumir o usar este producto con fines comerciales. Este mercado potencial se puede clasificar en los siguientes tres sectores:

a) Sector comercial: conformado por almacenes de cadena, supermercados, autoservicios, mini mercados, plazas de mercado, tiendas y graneros.

b) Sector residencial; conformado por los hogares ubicados en la ciudad.

c) Sector prestación de servicios: conformado por hoteles, colegios, escuelas, desayunos estudiantiles, restaurantes, tiendas y puntos de comidas rápidas, casas de banquetes, hospitales, clínicas, ancianatos y/o acilos.

2.3.2 Mercado objetivo. Está representado por todos los supermercados de la ciudad de Bucaramanga que se encuentran registrados en la Cámara de Comercio de la ciudad. Según esta fuente hay 82 supermercados¹⁰.

¹⁰ CÁMARA DE COMERCIO. Bucaramanga. Octubre 16 del año 2008.

2.4 LA DEMANDA

2.4.1 Investigación de mercados. “Es la recopilación, registro y análisis de manera ordenada y objetiva, válida y precisa de la información relacionada con el mercado de bienes y servicios”¹¹, constituye un elemento fundamental para determinar la prefactibilidad de este proyecto.

a) Planteamiento del problema. El desconocimiento sobre información que permita conocer la forma de proceder de los supermercados de la ciudad de Bucaramanga con respecto a la compra y comercialización de huevos de codorniz se convierte en un verdadero problema porque su desconocimiento podría generar la toma de decisiones equivocadas y por consiguiente no lograr la satisfacción, de la población objeto de estudio, esperada.

Teniendo en cuenta que la investigación de mercados es la función que relaciona al consumidor, al cliente y al público a través de la información que se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas del mercado, convirtiéndose así en un enfoque sistemático y objetivo para el desarrollo y suministro de información para el proceso de toma de decisiones; se debe proceder a recopilar, procesar y analizar la información necesaria para la proyección de la nueva empresa productora y comercializadora de huevo de codorniz en la ciudad de Bucaramanga; de lo contrario se perdería el esfuerzo que al respecto se haga.

b) Necesidades de información. Para el desarrollo correcto de la presente investigación, es necesario alcanzar información sobre las siguientes variables de mercadotecnia:

- Recolectar información sobre la demanda mediante la aplicación de un instrumento que permita identificar preferencias y características necesarias para conocer su comportamiento e identificar las estrategias para dar solución a las necesidades del sector sobre la comercialización de huevo de codorniz.
- Realizar un análisis sobre la oferta mediante la obtención de información que permita determinar las fortalezas y debilidades de los oferentes y así evaluar su nivel de competitividad con respecto a la comercialización de huevo de codorniz.
- Analizar y determinar el perfil del cliente por medio del cruce de variables sobre la información recolectada para ofrecerle el producto y el servicio más adecuado a sus necesidades.
- Determinar el precio del producto haciendo un análisis sobre los sistemas de fijación de precios existentes en el mercado con el fin de ofrecer un precio altamente competitivo y conveniente para el cliente.

¹¹ PRADILLA ARDILA, Humberto. Investigación de mercados. Instituto de Educación a Distancia. p.16.

- Identificar el canal de distribución más adecuado para el producto mediante una selección creativa e innovadora sobre los canales actuales empleados en la comercialización de estos productos alimenticios.
- Conocer el comportamiento de la plaza evaluando históricamente sus tendencias para identificar estacionalidades y respuestas a las diferentes tendencias del mercado.
- Seleccionar la mejor estrategia de publicidad a través del análisis sobre la respuesta emocional del cliente a los estímulos del entorno con el fin de ofrecerle una publicidad acertada que logre posicionar en su mente el producto huevo de codorniz.

c) Ficha técnica. Para el desarrollo de la presente investigación se diseña la ficha técnica siguiente donde se consideran tipo y método de investigación, al igual que la técnica de recolección de información, instrumento y modo de aplicación; igualmente se indica el proceso de muestreo a utilizar y sus características. Ver Cuadro 3.

Cuadro 3. Ficha técnica de la investigación de la demanda

<p>Tipo de Investigación</p>	<p>* Descriptiva: este tipo de investigación se fundamenta en fuentes primarias y secundarias de información, con el cual se van a determinar las características del producto huevo de codorniz que se y descubrir la asociación de cada una las variables de mercadotecnia¹².</p> <p>* Exploratoria: esta investigación es el primer nivel de conocimiento, la cual permitirá familiarizarse con la producción y comercialización de huevo de codorniz, basados en trabajos de información existentes que ayuda a definir el nivel en que ha de catalogarse el estudio que se propone¹³.</p> <p>* Inductivo: proceso de conocimiento que se inicia con la observación de</p>
-------------------------------------	--

¹² MENDEZ, Carlos. Metodología. Bogotá: Mc Graw Hill. 2001, p.136.

¹³ Ibid, pág. 134.

	fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observada ¹⁴ . En esta investigación a partir de los resultados obtenidos del censo, se preverán los comportamientos generales del mercado demandante.
Método de investigación	<p>* Inductivo: proceso de conocimiento que se inicia con la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observada¹⁵. En esta investigación a partir de los resultados obtenidos del censo, se preverán los comportamientos generales del mercado demandante.</p> <p>* Análisis: proceso de conocimiento que se inicia por la investigación de cada una de las partes que caracterizan una realidad. De esa manera se establece la relación causa efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación¹⁶. El método de análisis se usará al procesar y tabular la información recogida en las encuestas, sacando conclusiones de esta información.</p>
Fuentes de información	<p>Las fuentes utilizadas para el desarrollo de la investigación son de dos tipos:</p> <p>* Fuentes primarias: constituidas por la población objeto de estudio (los supermercados) y las personas conocedoras del tema.</p> <p>* Fuentes secundarias: estudios previos, tesis, documentos y textos relacionados</p>

¹⁴ Ibid, pág. 141.

¹⁵ Ibid, pág. 141.

¹⁶ Ibid, pág. 141.

	con el tema, la Cámara de Comercio, FENAVI e Internet.
Técnica de investigación	La técnica para llevar a cabo la investigación es el censo.
Instrumento	Cuestionario estructurado conformado por 13 preguntas. Ver Anexo A.
Modo de aplicación	Directa.
Definición de población	La población está constituida por el elemento y la unidad de muestreo: * Elemento: dueño, administrador o persona encargada del supermercado. * Unidad de muestreo: cada uno de los supermercados registrados en la Cámara de Comercio de la ciudad de Bucaramanga.
Marco censal	Esta conformado por los 82 supermercados registrados en Cámara de Comercio, a la fecha octubre 16 del año 2008.
Alcance	Ciudad de Bucaramanga.
Tiempo de aplicación	Del 20 al 25 de Abril del año 2009.

Fuente: Autor del proyecto

d) Tabulación, presentación y análisis de resultados. Después de realizar el censo y aplicar la encuesta de opinión a los 82 supermercados, se procede a realizar un cuadro de frecuencias con sus correspondientes porcentajes, una figura de presentación de estadístico, para este caso se han escogido las tortas como forma de grafico, y su respectivo análisis.

Lo anterior se realiza para cada una de las trece preguntas que se han efectuado a cada uno de los elementos del censo en la ciudad de Bucaramanga, donde se han obtenido los siguientes resultados.

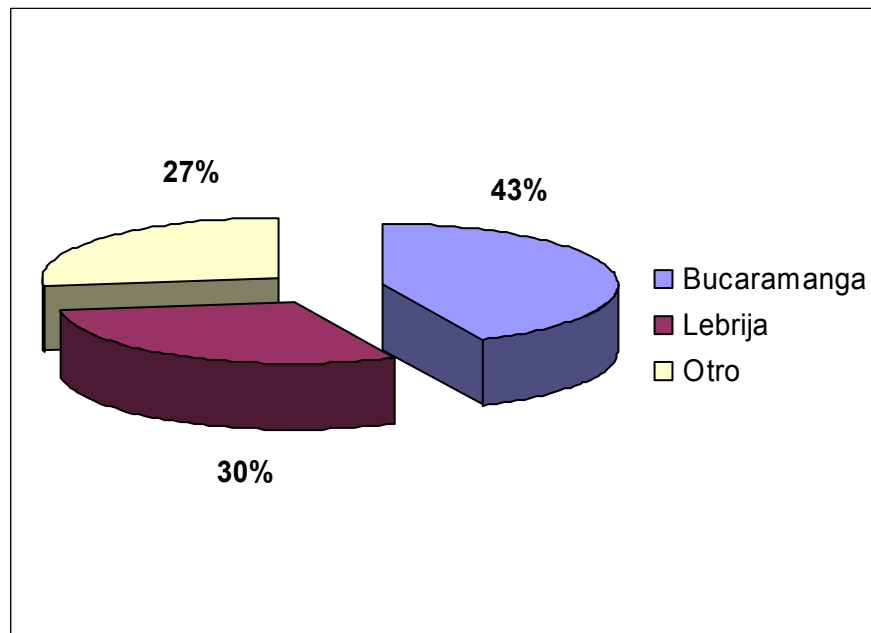
1. ¿De dónde proceden los huevos de codorniz que se venden en el supermercado?

Cuadro 4. Procedencia del huevo de codorniz

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) La ciudad de Bucaramanga	35	43%
b) El municipio de Lebrija	25	30%
c) Otros municipios	22	27%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 15. Procedencia huevo de codorniz



Fuente: Autor del proyecto

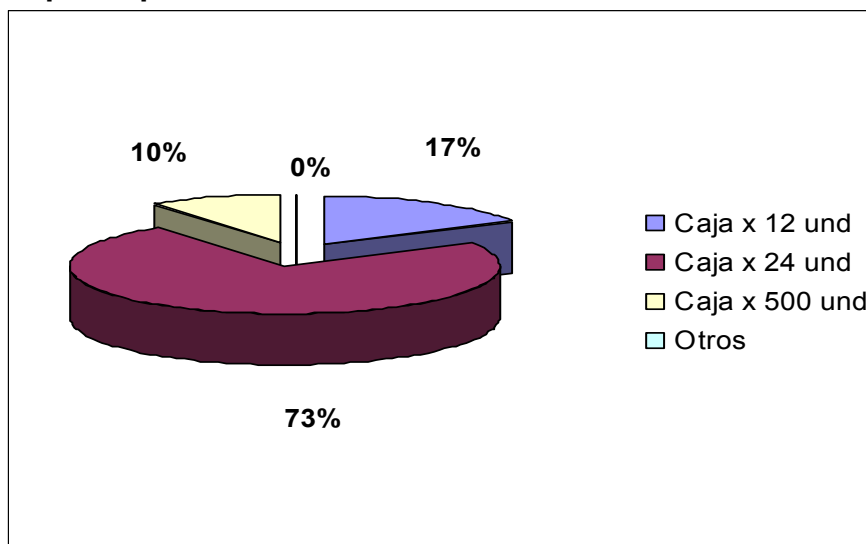
El 43% de los huevos de codorniz que se comercializan en la ciudad de Bucaramanga, proceden de la misma ciudad, lo cual significa que existe una media oferta por los comercializadores de huevos de la ciudad; un 30% proceden del municipio de Lebrija. Es conveniente para la comercialización del huevo de codorniz ubicar la empresa en Bucaramanga, porque así se disminuyen los costos del flete y del producto, los tiempos de entrega y la manipulación se disminuyen lo cual es conveniente para la calidad del producto.

2. ¿En qué tipo de presentación vienen los huevos de codorniz que comercializa?

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Caja por 12 unidades	14	17%
b) Caja por 24 unidades	60	73%
c) Caja por 500 unidades	8	10%
d) Otros	0	0%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 16. Tipo de presentación huevo de codorniz



Fuente: Autor del proyecto

Para la comercialización del huevo de codorniz, los proveedores han establecido que el tipo de presentación más comercial viene en cajas de 24 unidades presentándose una frecuencia del 73%. El mercado es muy tradicional en las cantidades de producto por presentación al momento de comprar, aspecto que debe considerar la nueva empresa para ofrecer en esta cantidad estándar (24 unidades) el producto en su comercializar, además esto facilita el almacenamiento, transporte y manipulación del producto.

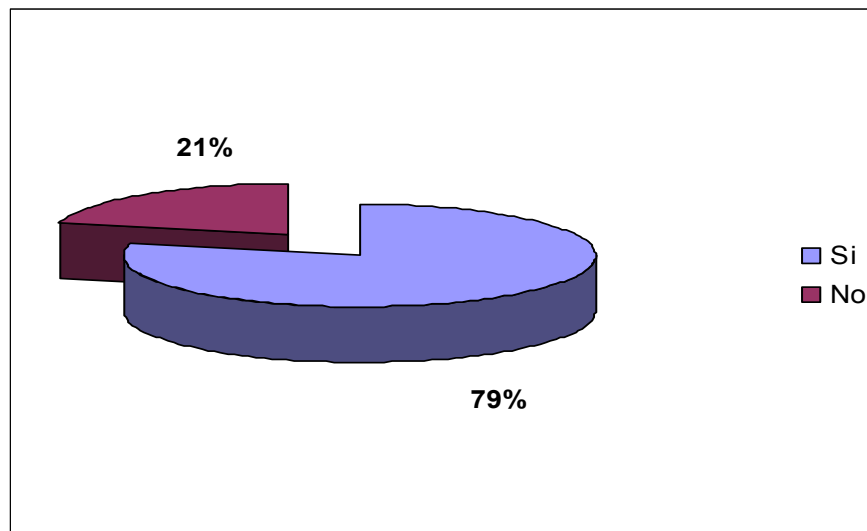
3. ¿Esta conforme con la forma en que le suministran los huevos de codorniz?

Cuadro 6. Conforme con el suministro

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Si	65	79%
b) No	16	21%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 17. Conforme con el suministro



Fuente: Autor del proyecto

El 79% de los supermercados se encuentran satisfechos con la forma en que le suministran los huevos de codorniz. El 21 % no esta conforme con el suministro

del producto, este porcentaje de clientes que es significativo, debe ser el mercado a atender por la nueva empresa inicialmente, ya que al encontrarse no satisfecho con su actual proveedor esta buscando la empresa que le brinde el producto en unas condiciones de mejor presentación, puntualidad y condiciones comerciales mas atractivas.

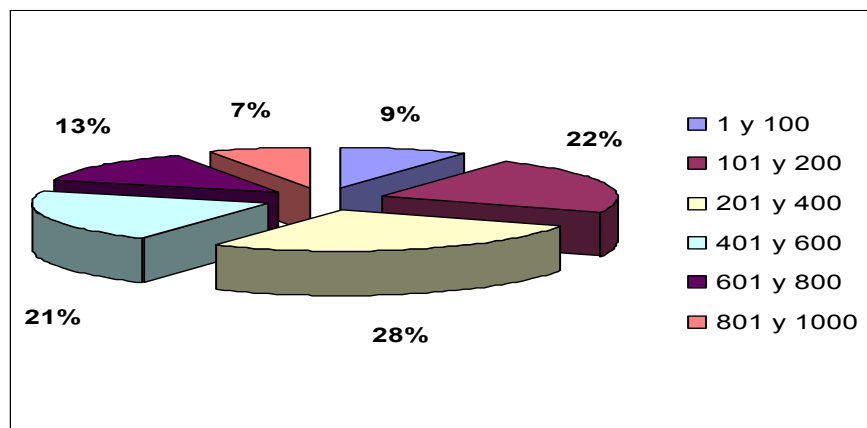
4. ¿Cuál es el promedio de venta semanal en unidades de huevo de codorniz?

Cuadro 7. Promedio de venta semanal en unidades de huevo

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Entre 1 y 100	7	9%
b) Entre 101 y 200	18	22%
c) Entre 201 y 400	23	28%
d) Entre 401 y 600	17	21%
e) Entre 601 y 800	11	13%
f) Entre 801 y 1000	6	7%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 18. Promedio de venta semanal



Fuente: Autor del proyecto

El promedio de ventas semanal de huevo de codorniz en los supermercados de la ciudad de Bucaramanga, es variado, la encuesta muestra que el 28% de ellos venden entre 201 y 400 huevos (en promedio 301 huevos/semana), un 22% vende entre 101 y 200 huevos (en promedio 151 huevos/semana), el 21% vende entre 401 y 600 huevos (en promedio 501 huevos/semana). Lo anterior indica que en promedio el 71% de los clientes compra 317 huevos (13,24 cajas de 24 unidades) a la semana.

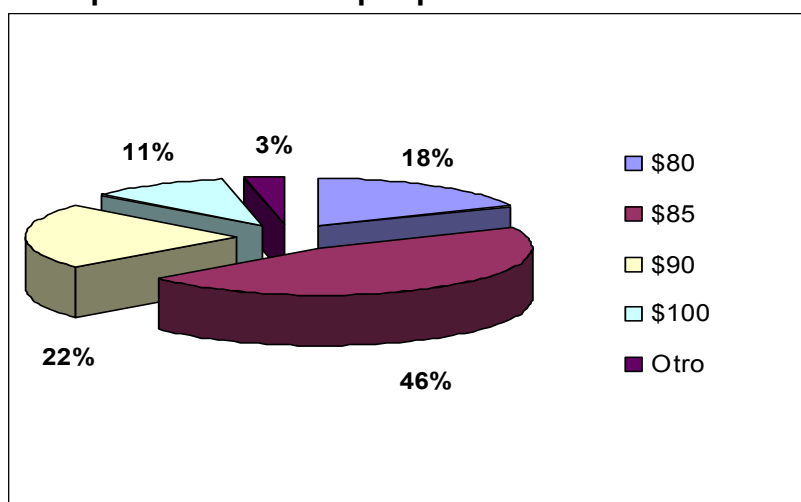
5. ¿Cuál es el precio promedio de compra por unidad del huevo de codorniz a su proveedor?

Cuadro 8. Precio promedio de compra por unidad

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) \$ 80	15	18%
b) \$ 85	38	46%
c) \$ 90	18	22%
d) \$ 100	9	11%
e) Otro	2	3%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 19. Precio promedio de compra por unidad



Fuente: Autor del proyecto

El precio por unidad promedio de compra al proveedor de huevo de codorniz con mayor frecuencia en los supermercados de Bucaramanga es \$85 con el 46%,

después se encuentra el costo de \$90 para el 22% y \$80 con el 18%. Para la nueva empresa el precio de \$85 debe ser el adecuado actualmente para competir en precios con las demás empresas oferentes del sector. El precio es un factor que marca diferencia por lo tanto debe evaluarse constantemente y modificarlo de acuerdo a las externalidades que condicionen el mercado.

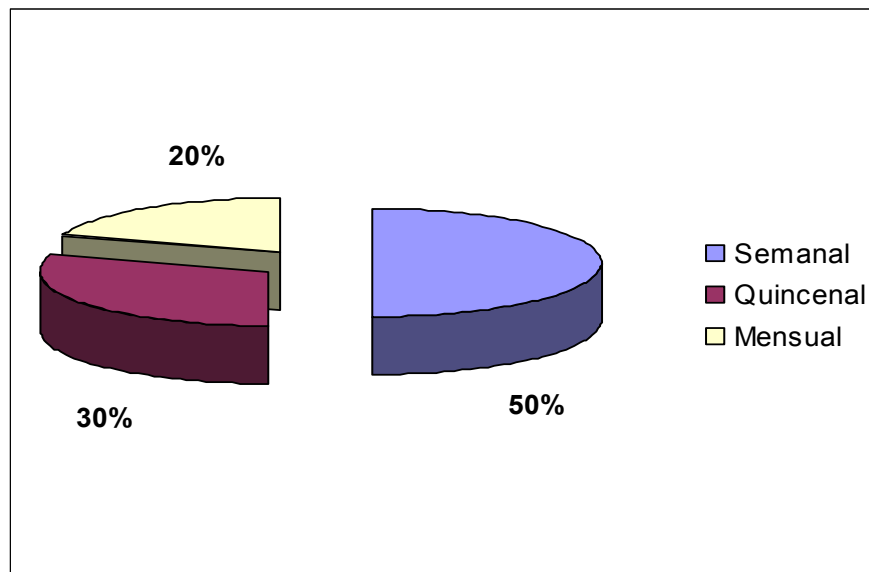
6. ¿Cada cuanto le compra huevos de codorniz a su proveedor?

Cuadro 9. Frecuencia compra huevo de codorniz al proveedor

ÍTEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Una vez a la semana	41	50%
b) Cada 15 días	25	30%
c) Una vez al mes	16	20%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 20. Frecuencia compra huevo de codorniz al proveedor



Fuente: Autor del proyecto

La frecuencia de compra de huevo de codorniz de los supermercados al proveedor con mayor índice es de una vez por semana con el 50%, el 30% de ellos realizan la compra cada 15 días y un 20% la efectúa una vez al mes. La empresa a constituirse debe diseñar su logística de distribución con visitas y entrega de productos a los clientes con la frecuencia de una vez a la semana, con el fin de satisfacer de la mejor forma al cliente y tenerlo siempre con producto para que no le llegue a faltar.

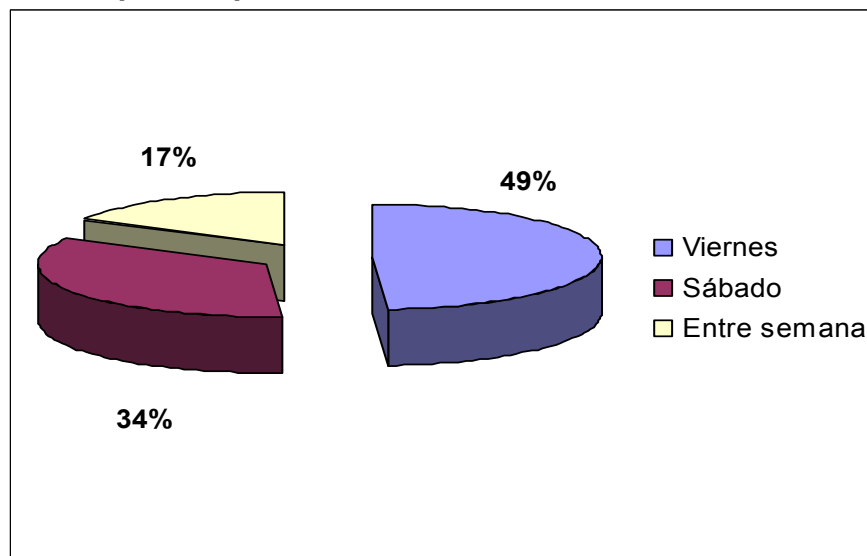
7. ¿Qué día requiere que el proveedor le traiga el pedido?

Cuadro 10. Día requerido para el suministro de los huevos de codorniz

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Viernes	40	49%
b) Sábado	28	34%
c) Entre semana	14	17%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 21. Día requerido para el suministro de los huevos de codorniz



Fuente: Autor del proyecto

El 49% de los supermercados prefieren que se le suministren los huevos el día viernes, el 34% lo desean el día sábado y un 17% de ellos lo prefiere en cualquier

día dentro de la semana. La cultura comercial de la ciudad establece que el mejor día para recibir el producto en el establecimiento comercial son los viernes; ahora teniendo en cuenta la frecuencia semanal que se indica en la anterior respuesta, la empresa debe diseñarse de tal manera que el día de mayor actividad comercial es el viernes, con el propósito de atender adecuadamente al cliente.

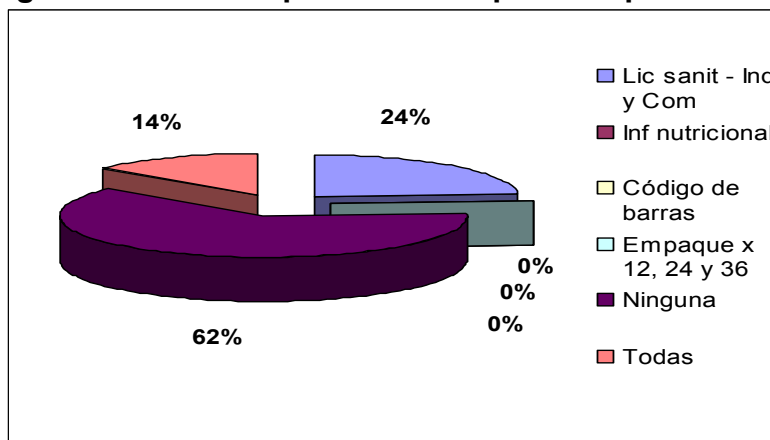
8. ¿Cuáles son las exigencias del supermercado para adquirir los huevos de codorniz a sus proveedores?

Cuadro 11. Exigencias de los supermercados para los proveedores

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Licencia sanitaria y/o registro de Industria y Comercio	20	24%
b) Información nutricional en la etiqueta del producto	0	0%
c) Código de barras	0	0%
d) Empaque por 12, 24 y 36 unidades	0	0%
e) Ninguna de las anteriores	51	62%
f) Todas las anteriores	11	14%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 22. Exigencias de los supermercados para los proveedores



Fuente: Autor del proyecto

El 62% de los supermercados no tiene exigencias para con los proveedores. Lo anterior evidencia que mas de la mitad de los clientes no tiene exigencias con su

proveedor, este aspecto le debe permitir a la empresa desarrollar una publicidad encaminada a reconocer que un buen proveedor es aquel que tiene sus licencias y la información requerida en el producto.

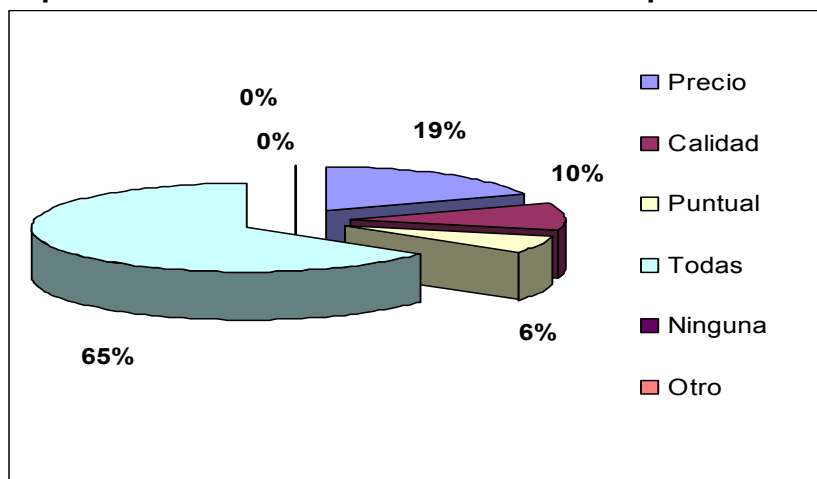
9. ¿Cuales de los siguientes aspectos tiene en cuenta al momento de seleccionar el proveedor?

Cuadro 12. Aspectos para tener en cuenta al seleccionar el proveedor

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Precio	16	19%
b) Calidad del huevo	8	10%
c) Puntualidad en la entrega	5	6%
d) Todas las anteriores	53	65%
e) Ninguna de las anteriores	0	0%
f) Otro	0	0%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 23. Aspectos a tener en cuenta al seleccionar proveedor



Fuente: Autor del proyecto

El 65% de los supermercados exigen todos los aspectos indicados. Lo anterior lo deberá tener muy en cuenta la empresa a constituir, debe combinar estos aspectos fundamentales a la hora de comercializar el producto; los clientes en su

mayoría siempre quieren un buen precio, una excelente calidad y una adecuada puntualidad a la hora de entregar el producto.

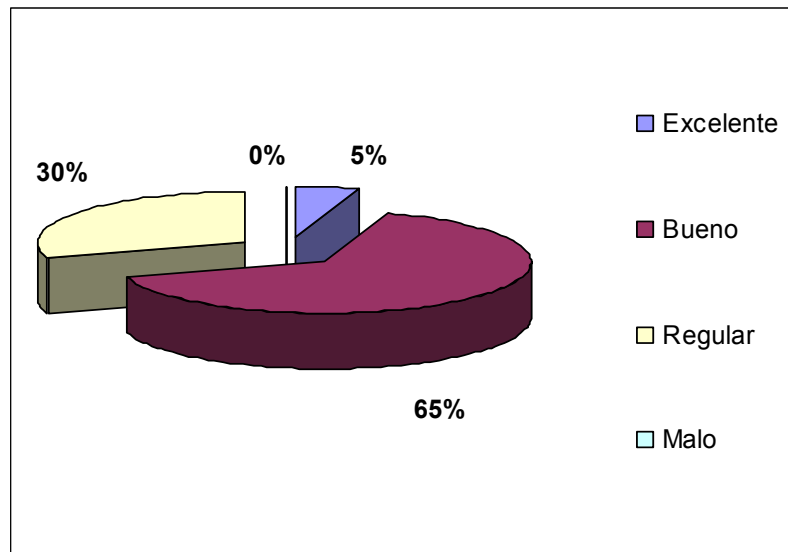
10. ¿Cómo considera el servicio prestado por sus proveedores?

Cuadro 13. Evaluación servicio del proveedor

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Excelente	4	5%
b) Bueno	53	65%
c) Regular	25	30%
d) Malo	0	0%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 24. Evaluación servicio del proveedor



Fuente: Autor del proyecto

Solamente el 5% de los supermercados considera que recibe un servicio de forma excelente. Esto le indica a la empresa que la gran mayoría de los clientes tienen alguna o varias quejas con sus actuales proveedores, falencia que se debe aprovechar al momento de ofrecer el servicio de tal forma que sea esta la oportunidad de demostrar que si hay una empresa que se pueda calificar de excelente en la manera de comercializar el producto, siendo el bienestar del cliente su principal objetivo corporativo.

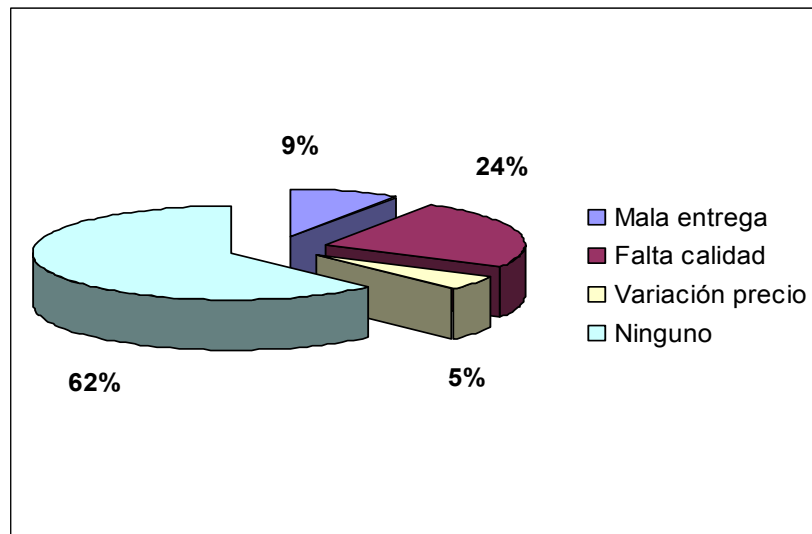
11. ¿Qué inconvenientes ha tenido con sus proveedores?

Cuadro 14. Inconvenientes con el proveedor

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Entrega inoportuna	7	9%
b) Devoluciones por la calidad del producto	20	24%
c) Variabilidad del precio	4	5%
d) Ninguno	51	62%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 25. Inconvenientes con el proveedor



Fuente: Autor del proyecto

El 38% de los supermercados han tenido inconvenientes con su actual proveedor por motivos de deficiente calidad del huevo, entregas inoportunas y por variabilidad en el precio. Esto le debe permitir a la empresa un espacio que debe aprovechar para tomar estos clientes y ofrecerles el producto en condiciones

excelentes de calidad y comerciales, logrando posicionarse en ellos y dándose a conocer con una emoreasa que siempre busca la satisfacion del cliente.

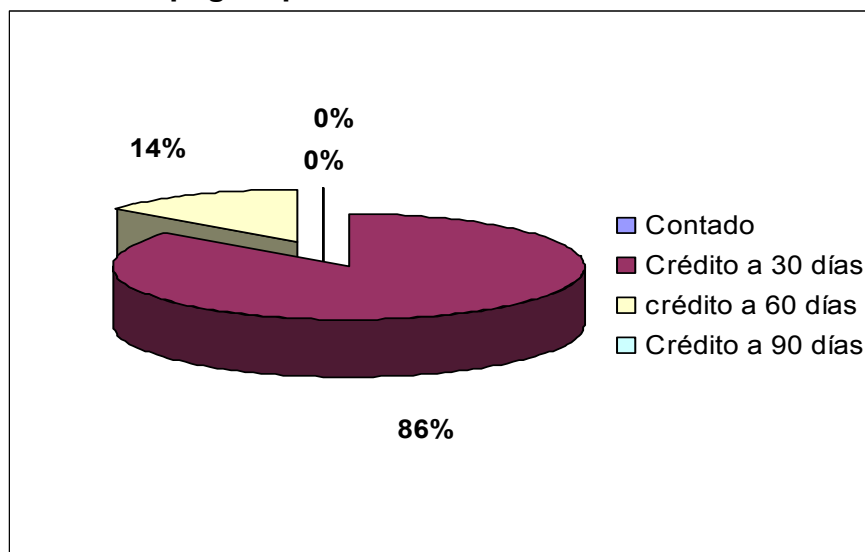
12. ¿Cuál es la forma de pago que utiliza con sus proveedores?

Cuadro 15. Forma de pago a proveedores

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Contado	0	0%
b) Crédito a 30 días	71	86%
c) Crédito a 60 días	11	14%
d) Crédito a 90 días	0	0%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 26. Forma de pago a proveedores



Fuente: Autor del proyecto

La mayoría de los supermercados, el 86%, esta cancelando a crédito de 30 días los pedidos de huevo de codorniz. Este aspecto debe considerarlo la empresa para mantener un capital de trabajo que le permita solventar los costos y gastos de la empresa por estos 30 días; esto es el reflejo de que los clientes por cultura comercial y comodidad siempre buscan comprar productos a credito.

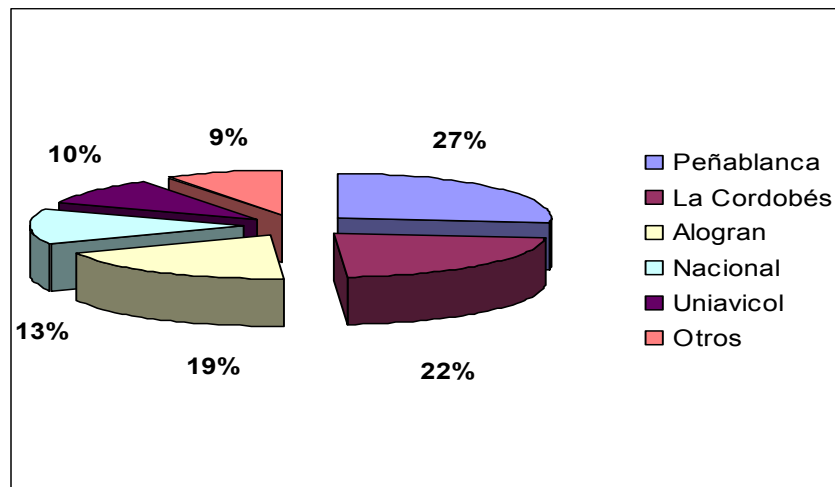
13. ¿Indique el nombre de su mayor proveedor de huevos de codorniz?

Cuadro 16. Proveedor de huevos de codorniz

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Peñablanca	22	27%
b) La Cordobés	18	22%
c) Comercializadora Alogran	16	19%
d) Nacional de huevos	11	13%
e) Uniavicol Ltda.	8	10%
f) Otros	7	9%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 27. Proveedor de huevos de codorniz



Fuente: Autor del proyecto

Los mayores proveedores son Peñablanca, La Cordobés y Alográn con el 19%. En estos tres proveedores se concentra el 68% del mercado oferente, ya que son empresas con antigüedad que se han logrado mantener a pesar de que no han sido señaladas con excelente servicio. Lo anterior demuestra que la nueva empresa tiene una buena oportunidad de ingresar al mercado ofreciendo excelente producto y estrategia comercial, logrando marcar diferencia y posicionarse en un corto tiempo.

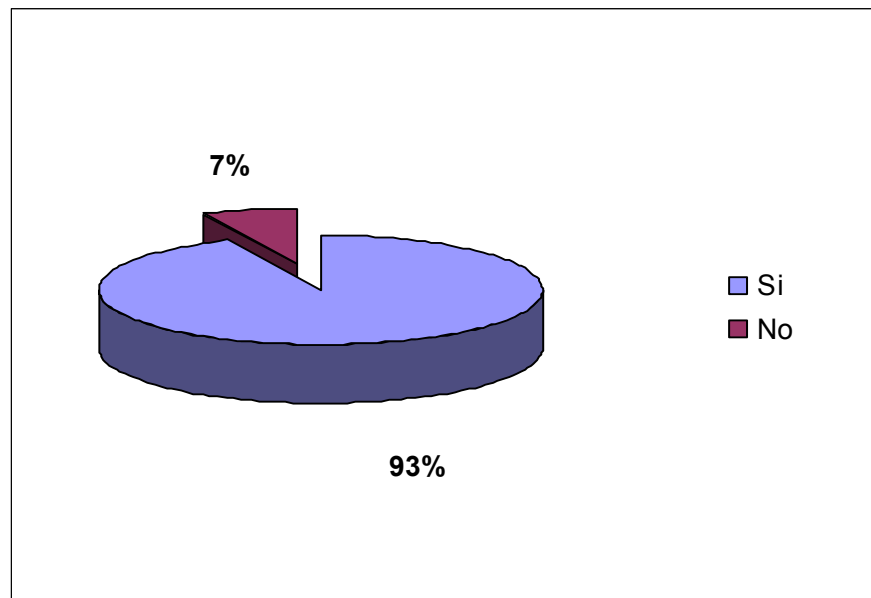
14. ¿Estaría dispuesto a adquirir huevos de codorniz de una nueva empresa radicada en la ciudad de Bucaramanga?

Cuadro 17. Adquisición huevos de codorniz en nueva empresa

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Si	76	93%
b) No	6	7%
TOTAL	82	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 28. Adquisición huevos de codorniz en nueva empresa



Fuente: Autor del proyecto

La mayoría de los supermercados, el 93%, manifiesta que si estarían dispuestos a adquirir huevos de codorniz en una nueva empresa. A pesar de que existen empresas en el sector desde hace varios años los clientes opinan que le darían la oportunidad a la nueva empresa, esta decisión la debe aprovechar muy bien la empresa para lograr cautivar al cliente y así incursionar rápidamente en el mercado con un muy buen nivel de competitividad afirmado en su producto y servicio.

• **Conclusiones sobre la información recolectada a la demanda.** En la información recolectada se observó que la población de supermercados obtiene el producto en un 43% de proveedores de la ciudad de Bucaramanga, y la presentación que más adquieren es en cajas de 24 unidades (73%). El 79% indica que se encuentra a gusto con la forma en que le suministran el producto.

El 25% de los supermercados están vendiendo a la semana entre 201 y 400 huevos, el 22% entre 101 y 200 huevos y el 21% entre 401 y 600; siendo estas las cantidades de mayor venta. El precio de compra de unidad de huevo al proveedor más común es el de \$85 para el 46% de los supermercados, y están haciendo pedidos una vez a la semana en un 50%, aduciendo que es mejor por ser delicado el producto. El día preferido para que se hagan los pedidos es el viernes con el 42%.

El 62% de los supermercados no le están exigiendo formalidades al proveedor, solamente el 14% le exigen licencia, industria y comercio, código de barras e información nutricional. Entre otros aspectos el 65% de los supermercados exigen buen precio, calidad y puntualidad en la entrega. Sobre el servicio que están recibiendo el 65% lo cataloga como bueno y un 30% como regular.

De los supermercados el 86% desea como forma de pago el crédito a 30 días.

Los proveedores más representativos en el sector son Peñaloza con el 27% y La Cordobés con el 22%. Pero a pesar de esto el 93% indica que si hay una nueva empresa de producción y comercialización de huevo de codorniz estarían dispuestos a adquirir su producto.

Por la anterior información, la nueva empresa tiene grandes posibilidades de incursionar en el mercado ofertando un producto con calidad, a un buen precio, y siendo altamente competente con un servicio de entrega oportuno y a tiempo.

2.4.2 Estimación de la demanda. Con base a la información que se ha recolectado, en la aplicación de la encuesta; se pretende realizar la estimación de la demanda, mediante la técnica de la extrapolación, para el primer año de producción y comercialización de huevo de codorniz en la ciudad de Bucaramanga.

Tomando la información suministrada al contestar la pregunta número 4 del cuestionario aplicado a la demanda (donde se indaga por el promedio de venta semanal en unidades de huevo) ver cuadro 7, se realizan los correspondientes cálculos y se obtiene que semanalmente los supermercados están demandando 30.482 unidades de huevo de codorniz, como se indica a continuación en el cuadro número 18.

Cuadro 18. Estimación semanal demanda huevo de codorniz

VENTAS SEMANAL (unidades)	VENTA PROMEDIO SEMANAL (unidades)	FRECUENCIA (# Supermer)	VENTA TOTAL (und/semana)
De 1 a 100	51	7	357
De 101 a 200	151	18	2.718
De 201 a 400	251	23	5.773
De 401 a 600	501	17	8.517
De 601 a 800	701	11	7.711
De 801 a 1000	901	6	5.406
TOTAL	953	82	30.482

Fuente: Cuadro 7

Ahora, tomando la información suministrada al contestar la pregunta número 6 del cuestionario aplicado (donde se indaga para conocer cada cuanto realiza los pedidos para comprar huevo de codorniz al proveedor) ver cuadro 9, donde se indica que el 50% hace el pedido semanalmente (4 veces al mes), el 30% lo hace cada quince días (2 veces al mes) y el 20% una vez al mes. Al aplicar estos porcentajes y los pedidos que se realizarían en cada uno de ellos al mes, se obtendría el total de unidades mensuales, así:

Cuadro 19. Estimación mensual demanda huevo de codorniz

Und/semana	# PEDIDOS AL MES	% Supermercados	PEDIDO TOTAL (und/mes)
30.482	4	50%	60.964
30.482	2	30%	18.290
30.482	1	20%	6.097
TOTAL		100%	85.351

Fuente: Cuadro 9

Conociendo la cantidad del pedido total de huevos de codorniz mensual para los supermercados en la ciudad de Bucaramanga (85.351 unidades); se puede estimar la demanda total en unidades al año de la siguiente forma:

$$85.351 \text{ unidades/mes} * 12 \text{ meses/año} = 1'024.212 \text{ unidades/año}$$

En cajas de 24 unidades de huevo como lo comercializan la mayoría de los supermercados, según respuesta dada a la pregunta 2 (ver cuadro 5), se tendría una demanda estimada de cajas al año como se indica a continuación:

$$1'024.212 \text{ unidades/año} * 1 \text{ caja/24 unidades} = 42.675,5 \text{ caja/año}$$

Con base a la información anterior, se puede estimar una demanda de 520,4 cajas/año por supermercado en promedio.

$$42.675,5 \text{ cajas/año} * 1/82 \text{ supermercado} = 520,4 \text{ cajas/supermercado-año}$$

2.4.3 Evolución histórica de los supermercados. Para analizar cuantitativamente la evolución histórica de la demanda del huevo de codorniz, se va a considerar para esta investigación el número de supermercados que en los últimos seis años estuvo en condiciones de solicitar este producto en la ciudad de Bucaramanga.

Cuadro 20. Evolución histórica de los supermercados

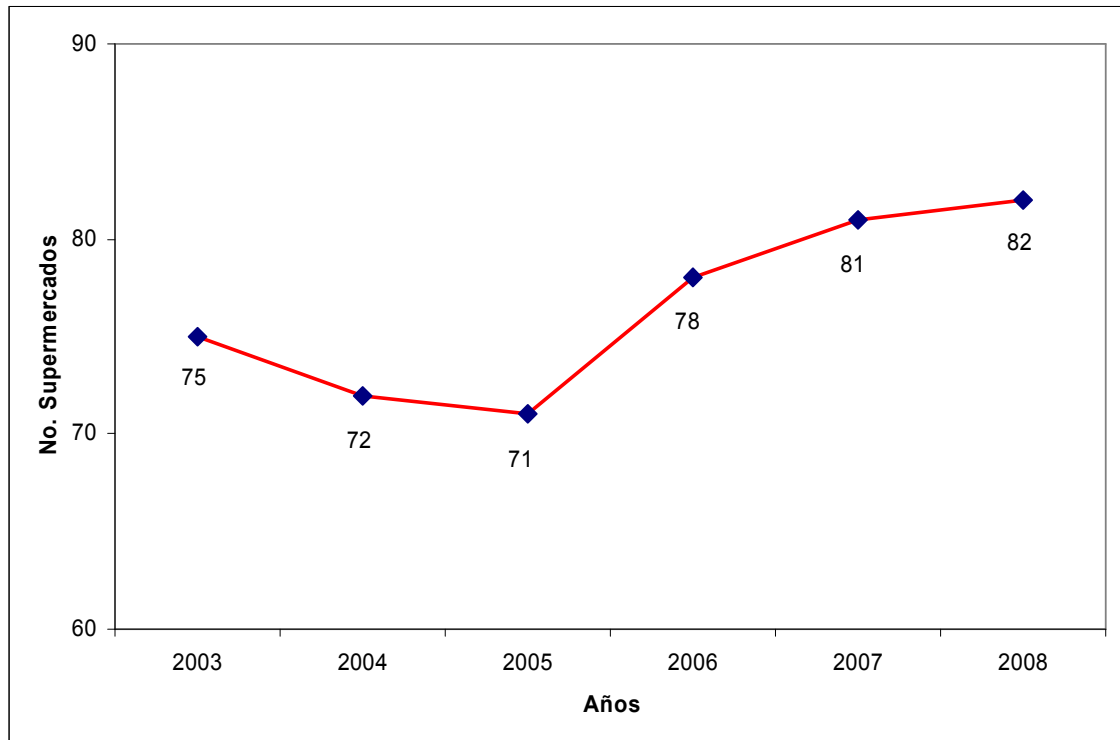
AÑO	# SUPERMERCADOS
2.003	75
2.004	72
2.005	71
2.006	78
2.007	81
2.008	82

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga

El anterior cuadro estima el número de supermercados en la ciudad de Bucaramanga durante los últimos seis años.

Gráficamente (ver figura 29) se observa una leve tendencia ascendente de la proyección histórica de la demanda para los últimos tres años, como consecuencia de la recuperación de la economía.

Figura 29. Evolución histórica de los supermercados



Fuente: Autor del proyecto

2.4.4 Proyección de los supermercados. Para este análisis se tomara como base la información suministrada por el cuadro 20 en lo referente al total de supermercados estimados, la proyección se realizara aplicando la técnica del método de mínimos cuadrados.

Este método pretende relacionar linealmente el comportamiento que tienen dos variables entre sí, denominadas **X** (valor constante del método) y **Y** (estimación de hogares), las cuales una depende de la otra; es decir **X** (independiente) hace que **Y** (dependiente) dependa de ella y están relacionadas dentro de una recta de tipo $Y = m X + b$ en donde **m** y **b** son dos valores constantes (parámetros a ser determinados) que hacen que los puntos de la recta y/o cerca de ella se desplacen hacia la derecha o izquierda.

En el siguiente cuadro se observan los cálculos matemáticos necesarios para aplicar la técnica del método de mínimos cuadrados.

Cuadro 21. Proyección para la demanda

AÑO	X	Y	X ²	XY	Y ²
2.003	-5	75	25	-375	5.625
2.004	-3	72	9	-216	5.184
2.005	-1	71	1	-71	5.041
2.006	1	78	1	78	6.084
2.007	3	81	9	243	6.561
2.008	5	82	25	410	6.724
SUMAS	0	459	70	69	35.219

Fuente: Cuadro 20

$$m = \frac{\sum XY - (\sum X * \sum Y) / n}{\sum X^2 - (\sum X)^2 / n}$$

$$m = \frac{69 - (0 * 459) / 6}{70 - (0)^2 / 6}$$

$$m = \frac{69}{70} = \mathbf{0,9857}$$

Se halla el valor **b** aplicando la siguiente ecuación:

$$b = \frac{\sum Y - m (\sum X)}{n}$$

$$b = \frac{459 - 0,9857 (0)}{6}$$

$$b = \frac{459}{6} = \mathbf{76,5}$$

Se determina el coeficiente de correlación “**R**”.

$$R = m * (Sx / Sy)$$

$$Sx = ((\sum X^2 / n) - (\overline{X})^2)^{1/2}$$

$$Sx = ((70 / 6) - (0)^2)^{1/2}$$

$$Sx = (11,667 - 0)^{1/2} = \mathbf{3,4157}$$

$$Sy = ((\sum Y^2 / n) - (\overline{Y})^2)^{1/2}$$

$$Sy = ((35.219 / 6) - (76,5)^2)^{1/2}$$

$$Sy = (5869,833 - 5852,25)^{1/2} = \mathbf{4,1932}$$

$$R = m * (Sx / Sy)$$

$$R = 0,9857 * (3,4157 / 4,1932) = \mathbf{0,8029}$$

Este resultado indica que la correlación que existe entre las variables, representada por la siguiente ecuación de línea recta es muy buena, porque el valor es próximo a uno.

$$Y = m X + b$$

Se reemplazan los valores de m y b obtenidos anteriormente:

$$m = 0,9857$$

$$b = 76,5$$

$$Y = 0,9857 X + 76,5$$

Aplicando esta ecuación se determina la proyección de la demanda para los próximos cinco años:

$$Y_1 = 0,9857 (7) + 76,5 = 83 \quad \text{Año 2009}$$

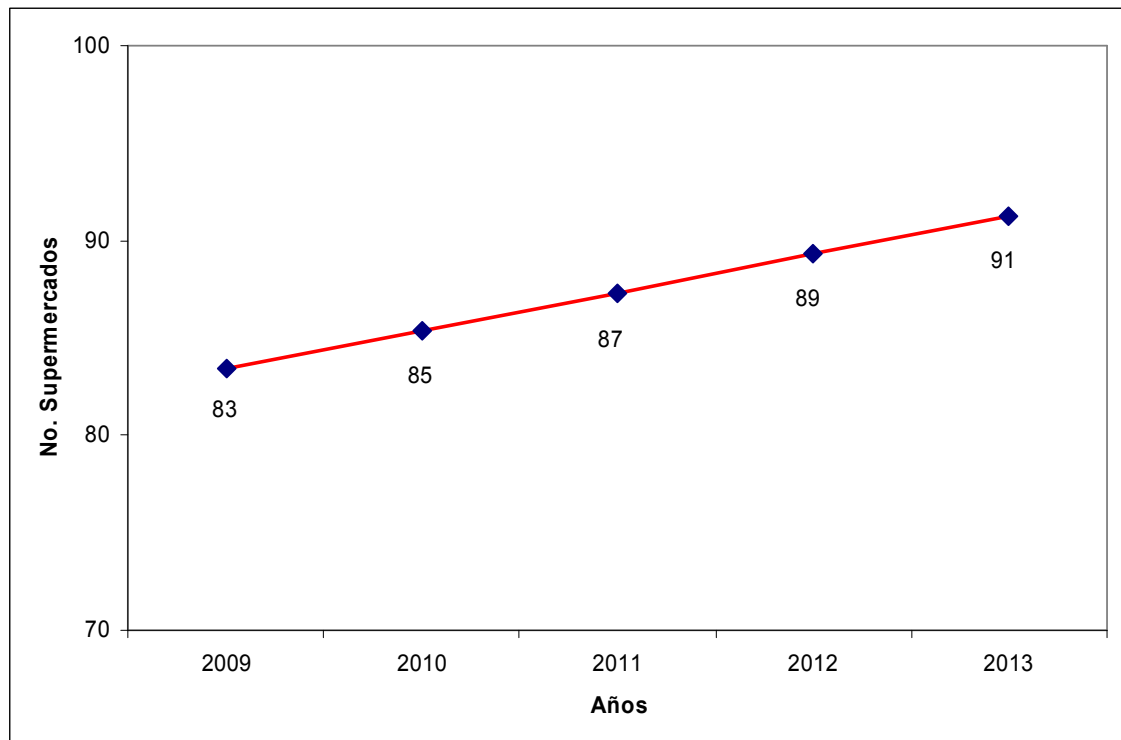
$$Y_2 = 0,9857 (9) + 76,5 = 85 \quad \text{Año 2010}$$

$$Y_3 = 0,9857 (11) + 76,5 = 87 \quad \text{Año 2011}$$

$$Y_4 = 0,9857 (13) + 76,5 = 89 \quad \text{Año 2012}$$

$$Y_5 = 0,9857 (15) + 76,5 = 91 \quad \text{Año 2013}$$

Figura 30. Proyección de los supermercados



Fuente: Autor del proyecto

Se observa que la demanda proyectada para los próximos cinco años sigue manteniendo un crecimiento relativo estimado.

Ahora, para proyectar la demanda de huevo de codorniz por parte de los supermercados se toma nuevamente la información suministrada al contestar la pregunta número 14 del cuestionario (donde se indaga sobre si estarían dispuestos de consumir huevos de codorniz de una nueva empresa en la ciudad) a la cual contestan que el 93% de ellas si lo desearía.

Aplicando el 93% a los supermercados que se proyecta existan para los próximos cinco años, se tendrían los siguientes establecimientos en comprar este producto. Y considerando un consumo por supermercado de 520,4 cajas/año (según análisis realizado en el numeral 2.4.2) se obtiene las siguientes cantidades.

Cuadro 22. Proyección de cajas (24 unid) que demandan los supermercados

AÑO	PROYECCIÓN SUPERMERCADO	# DE CAJAS (24 unid)	SUPERMERCADOS QUE DESEAN EL PRODUCTO (93%)	# DE CAJAS (24 unid)
2.009	83	43.193	78	40.592
2.010	85	44.234	79	41.112
2.011	87	45.275	81	42.153
2.012	89	46.316	83	43.194
2.013	91	47.357	85	44.234

2.5 LA OFERTA

Conociendo el comportamiento de la oferta se pretende establecer el número de productoras y comercializadoras de huevos de codorniz en la ciudad de Bucaramanga, constituidas en competencia para el proyecto, que están en capacidad de ofertar en el mercado.

Inicialmente se ha realizado una exploración del mercado oferente de este producto en Bucaramanga, y se observa que no son muchas las empresas que en el sector están ofertando este producto.

Se aclara que entonces se va a considerar como oferta directa aquellas empresas que están produciendo y comercializando huevo de codorniz y se encuentran registradas y debidamente constituidas en Cámara de Comercio.

2.5.1 Necesidades de Información. Entre mayor sea el conocimiento que se tenga de los competidores, mejores elementos de juicio se tendrán para diseñar las estrategias de comercialización que aumenten las posibilidades de éxito para la producción y comercialización de este producto.

Se requiere conocer de fuentes primarias la siguiente información para determinar características de la competencia.

a) Información sobre la oferta en el mercado, para conocer el perfil del competidor e identificar sus debilidades y fortalezas en el producto que ofrece.

b) Información para conocer las empresas y/o comercializadoras que ofrecen actualmente huevos de codorniz, e identificar su nivel.

c) Información sobre el canal de comercialización, publicidad y promoción que utilizan para comercializar el producto.

d) Información sobre la evolución histórica de la comercialización del producto, para conocer su tendencia.

e) Información para conocer los procesos, procedimientos y los recursos que aplican para la comercialización del producto.

f) Información para conocer cuales son los precios que se manejan en el sector.

El procesamiento de la información inicia con la recolección de datos por medio de una encuesta que se realizara a la población objeto de la investigación, al recibir los cuestionarios se verifica la información y se ordena de acuerdo a la clase de respuestas que se dieron, luego es necesario codificar la información mediante el estudio de porcentajes de acuerdo a la pregunta destacando el de mayor y el de menor relevancia examinando cada una de las preguntas con lo cual se llegara a una descripción más completa de las mismas.

Los resultados y conclusiones se presentaran en cuadros donde se especificara los datos obtenidos en la encuesta y luego estos datos se plasmaran en una grafica que facilite la interpretación de los resultados y su debida conclusión para cada ítem contemplado en la encuesta.

Las conclusiones ofrecerán al investigador entrar a tomar decisiones positivas o negativas con respecto a la realización del proyecto ya que se presentaran los

datos analizados objetivamente, exactos y claros, para de esta forma adquirir elementos de decisión primordiales para continuar con el estudio

2.5.2 Ficha Técnica. Para la investigación de la oferta se diseña la siguiente ficha técnica donde se consideran el tipo y el método de investigación, la técnica de recolección de información y modo de aplicación. Ver cuadro 23.

Cuadro 23. Ficha técnica de la oferta

Tipo de Investigación	<p>* Exploratoria: a través de fuentes secundarias de información, retomada de la competencia, referencias bibliográficas, Internet entre otras.</p> <p>* Descriptiva: porque se hace necesario ampliar y profundizar sobre la situación problemática acudiendo al instrumento de medición, como encuestas a la competencia.</p>
Método de Investigación	<p>* Método de análisis, síntesis y concluyente ya que al utilizar una investigación de mercados se hace necesario recoger información analizar y concluir sobre las relaciones de interés que enmarcan la determinación de las variables de mercadotecnia.</p>
Fuentes de información	<p>* Fuentes primarias: se acudirá a la encuesta mediante un instrumento estructural que se aplicara en forma directa a las productoras y/o comercializadoras en Bucaramanga.</p> <p>* Fuentes secundarias: se acudirá a información extractada de proyectos de factibilidad, documentación y libros especializados sobre el tema.</p>
Técnicas de investigación	<p>* La información se obtendrá por medio de cuestionarios ya que por ser una población finita se aplicara censo.</p>
Instrumento	<p>* El instrumento es un cuestionario diseñado en un formato para ser contestado por escrito, este instrumento es ágil y de bajo costo.</p>

Modo de aplicación	* Se aplica directamente al propietario, gerente o administrador de la empresa.
Definición de población	<p>* Elemento: administrador, gerente o propietario de la empresa, es quien responde la encuesta.</p> <p>* Unidad de muestreo: Nombre de cada una de las empresas registradas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga y en el Directorio Telefónico 2.007/2.008: Empresas productoras = 5 Empresas comercializadoras = 5</p>
Marco censal	<p>En la Cámara de Comercio de Bucaramanga a mayo 6 del año 2.009 y en el Directorio Telefónico de la ciudad, se encuentran registradas las siguientes empresas y comercializadoras de huevos de codorniz.</p> <p>* Empresas productoras: 1 - Distribuidora S & S. 2 - Agropecuaria El Atajo 3 - Codornices y Huevos La Juliana 4 - Codornices y Huevos Santander 5 - Distribuidora Villa Carolina</p> <p>* Empresas comercializadoras: 1 - Peñablanca 2 - La Cordobés 3 - Comercializadora Alogran 4 - Nacional de huevos 5 - Uniavicol Ltda.</p>
Alcance	Ciudad de Bucaramanga.
Tiempo	Mayo 12 al 16 del 2.009

2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta. Después de realizar el censo y aplicar la encuesta de opinión a los 10 oferentes del producto huevo de codorniz en la ciudad de Bucaramanga, se procede a realizar para cada pregunta un cuadro de frecuencias, una figura de presentación de estadístico y su respectivo análisis.

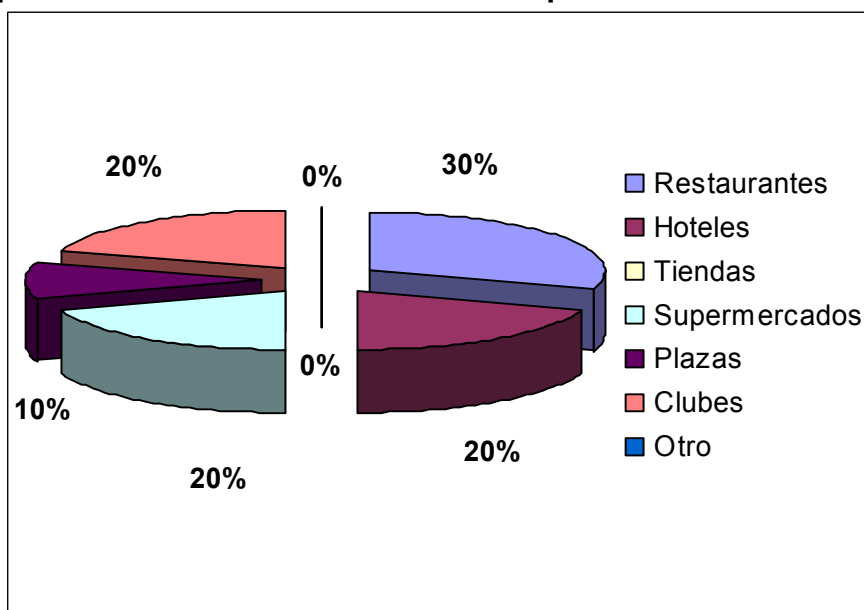
1. ¿Indique el tipo de establecimiento comercial al cual le vende en mayor cantidad su producto?

Cuadro 24. Tipo de establecimiento comercial al que más le vende

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Restaurantes	3	30%
b) Hoteles	2	20%
c) Tiendas	0	0%
d) Supermercados	2	20%
e) Plazas	1	10%
f) Clubes	2	20%
g) Otro	0	0%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 31. Tipo de establecimiento comercial al que más le vende



Fuente: Autor del proyecto

Las empresas productoras y/o comercializadoras en un 30% le venden más a restaurantes. Para la nueva empresa esta información es importante porque solamente en un 20% se está atendiendo a los supermercados de la ciudad, lo cual indica una muy buena oportunidad de tener un servicio dirigido con especialidad a atender a estos establecimientos, generándose así una atractiva oportunidad de incursionar al mercado.

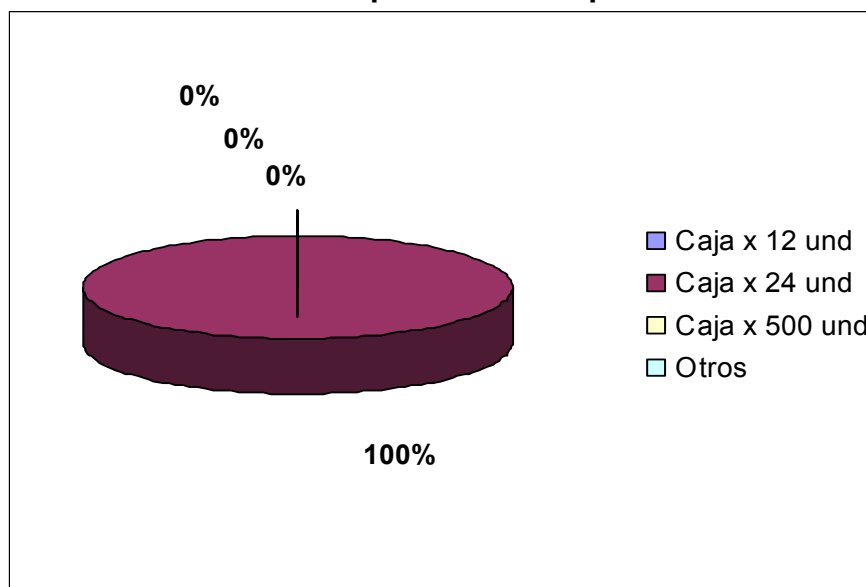
2. ¿Cuál es la cantidad de unidades de huevo de codorniz que más se empaqueta en cajas para su comercialización?

Cuadro 25. Cantidad en unidades que más se empaqueta de huevo de codorniz

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Caja por 12 unidades	0	0%
b) Caja por 24 unidades	10	100%
c) Caja por 500 unidades	0	0%
d) Otros	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 32. Cantidad en unidades que más se empaqueta



Fuente: Autor del proyecto

Todas las empresas productoras y/o comercializadoras indican para la comercialización del huevo de codorniz, el tipo de presentación más comercial es en cajas de 24 unidades. La nueva empresa al igual que las demás oferentes debe definir la presentación de su producto en cajas de 24 unidades, por que esta cantidad es la que los clientes prefieren.

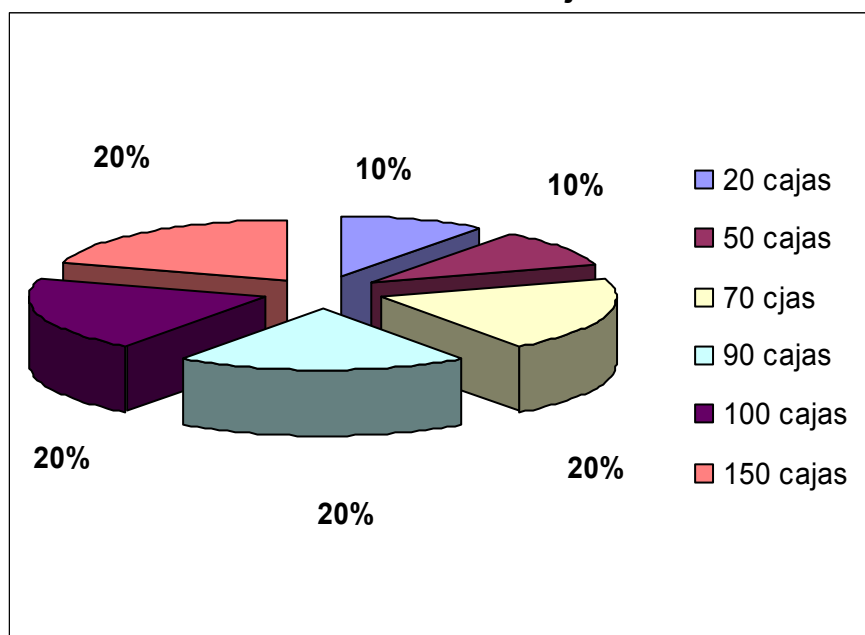
3. ¿Cuál es el promedio de ventas semanales de huevo de codorniz, indíquelo en No. de cajas por 24 unidades?

Cuadro 26. Promedio de venta semanal en cajas de 24 unidades

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) 20 cajas	1	10%
b) 50 cajas	1	10%
c) 70 cajas	2	20%
d) 90 cajas	2	20%
e) 100 cajas	2	20%
f) 150 cajas	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 33. Promedio de venta semanal en cajas de 24 unidades



Fuente: Autor del proyecto

El promedio de ventas semanal del huevo de codorniz en cajas de 24 unidades es variado, los oferentes están comercializando en su mayoría entre 70 y 150 cajas. Promediando las ventas semanales se estima una cantidad de 89 cajas de huevo de codorniz ($20 \times 1 + 50 \times 1 + 70 \times 2 + 90 \times 2 + 100 \times 2 + 150 \times 2 = 890/10 = 89$) a la semana por cada oferente.

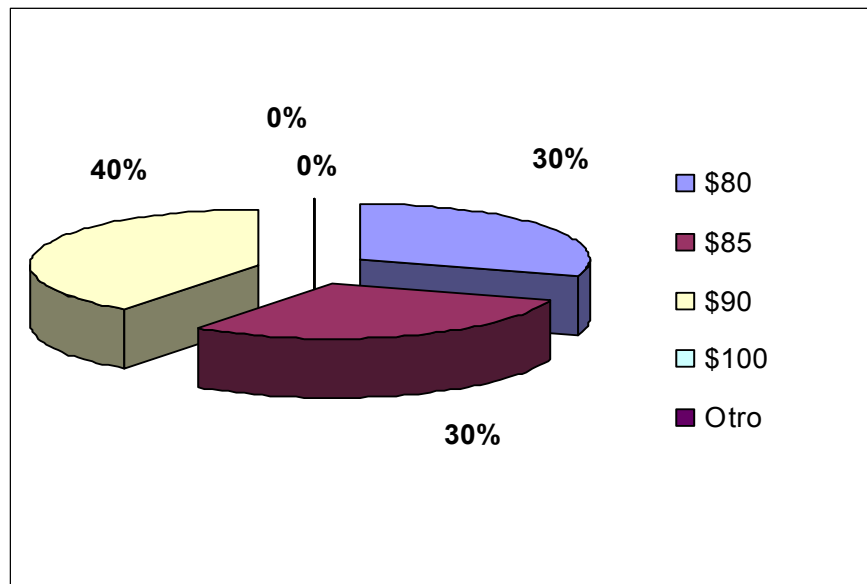
4. ¿Cuál es el precio promedio de venta por unidad del huevo de codorniz?

Cuadro 27. Precio promedio de venta por unidad

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) \$ 80	3	30%
b) \$ 85	3	30%
c) \$ 90	4	40%
d) \$ 100	0	0%
e) Otro	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 34. Precio promedio de venta por unidad



Fuente: Autor del proyecto

El precio de venta establecido con mayor frecuencia en el mercado, por unidad de huevo de codorniz, establecido por los productores y/o comercializadores es de \$90 con un 40%. Esto la sugiere a la nueva empresa que para ser competitivo por precio en el mercado debe considerar este valor.

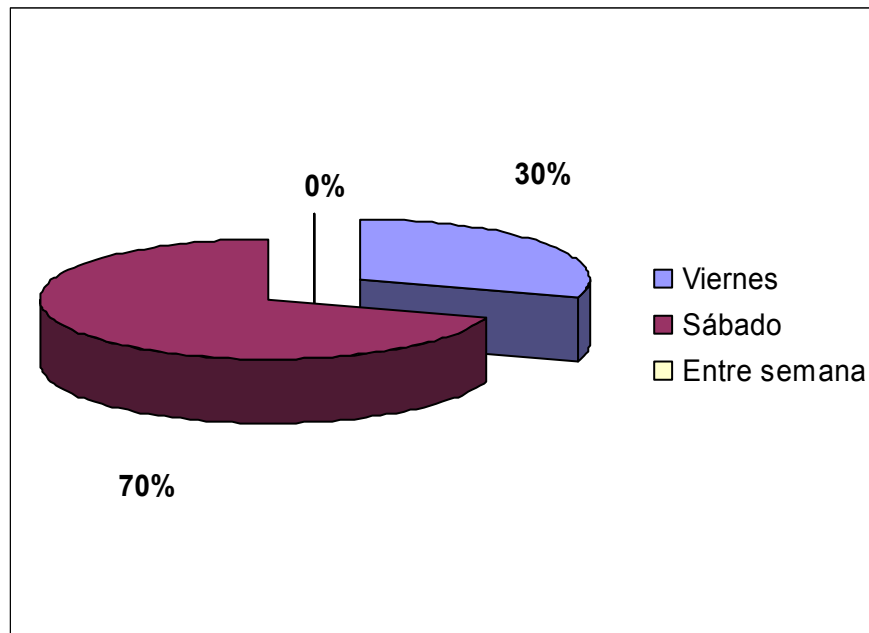
5. ¿Qué día es el de mayor cantidad de pedidos?

Cuadro 28. Día de mayor cantidad de pedidos

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Viernes	3	30%
b) Sábado	7	70%
c) Entre semana	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 35. Día de mayor cantidad de pedidos



Fuente: Autor del proyecto

Para el 70% de los productores y/o comercializadores el día de mayor cantidad de pedidos es el sábado. Se observo en la demanda que el día preferido por los clientes para recibir los pedidos es el viernes, esto indica que al cliente se le esta entregando el producto un día después; por lo tanto este factor de oportunidad en el mercado al entregar el producto con puntualidad el día viernes será muy favorable.

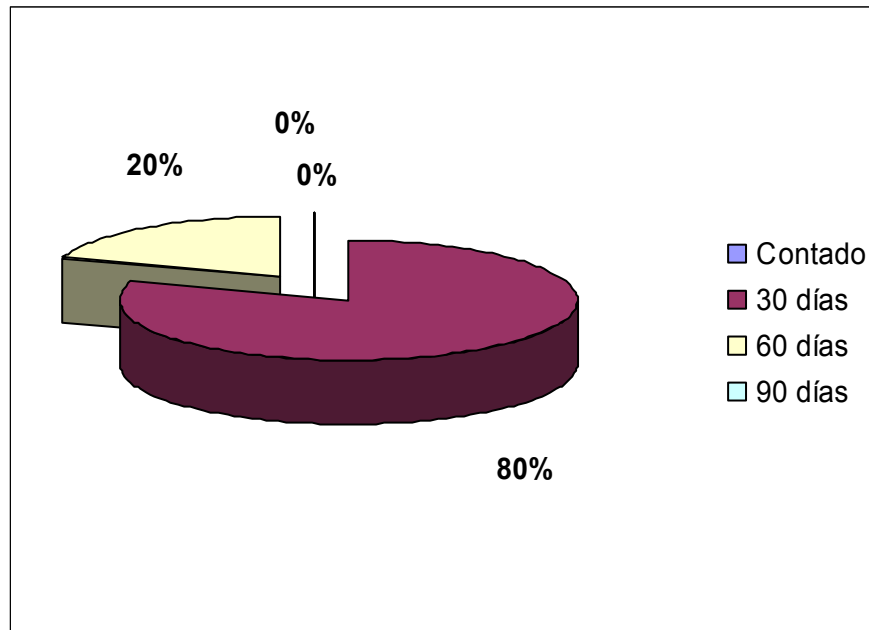
6. ¿Cuál es la forma de pago que utiliza con sus clientes?

Cuadro 29. Forma de pago que utiliza con sus clientes

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Contado	0	0%
b) Crédito a 30 días	8	80%
c) Crédito a 60 días	2	20%
d) Crédito a 90 días	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 36. Forma de pago que utiliza con sus clientes



Fuente: Autor del proyecto

La mayoría de los clientes les están cancelando los pedidos a crédito de 30 días (80%), un 20% se los cancela a 60 días. Esto indica que la cultura comercial en el mercado es la del crédito. Este es un factor externo a tener muy en cuenta por la empresa cuando se trate de medir el capital de trabajo.

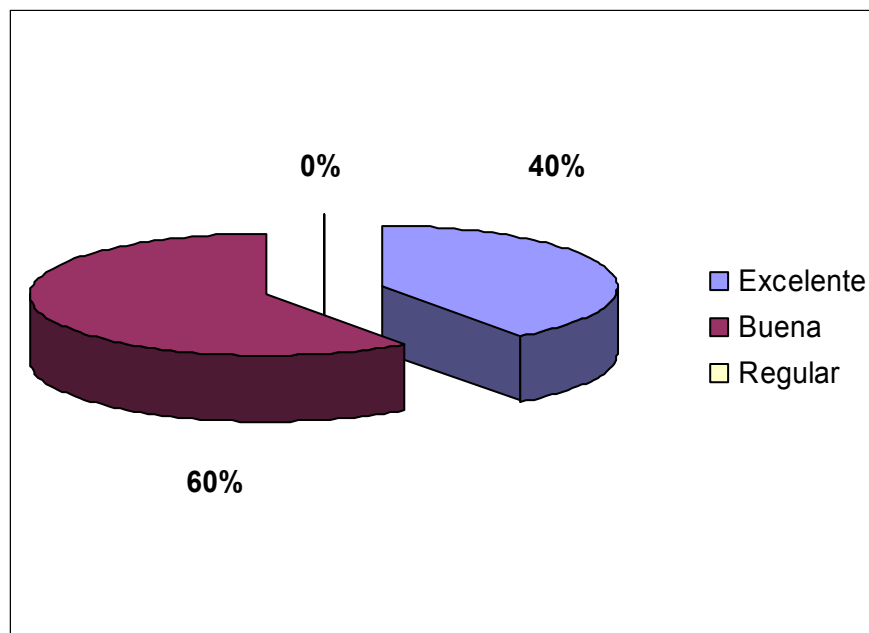
7. ¿Qué opinión le merece la creación de una nueva productora y comercializadora de huevo de codorniz en la ciudad de Bucaramanga?

Cuadro 30. Opinión sobre la creación de una nueva empresa

ITEMS	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
a) Excelente	4	40%
b) Buena	6	60%
c) Regular	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 37. Opinión sobre la creación de una nueva empresa



Fuente: Autor del proyecto

El 40% de los productores y/o distribuidores opina de excelente la creación de una nueva empresa, el 60% indica que es buena. Ninguno dice nada negativo. Esto le demuestra a la nueva empresa que su incursión en el mercado será conveniente para mejorar el nivel de competitividad en el sector y generar mejores oportunidades tanto para clientes como para competidores.

• **Conclusiones sobre la información recolectada a la oferta.** La información recolectada sobre la oferta indica que de los 10 productoras y/o comercializadoras solamente un 20% le esta vendiendo principalmente a los supermercados (establecimientos objeto de este estudio); quiere decir esto que no hay una empresa especializada solamente en esta clase de cliente esto es importante para la finalidad del proyecto.

Se observa que para el 73% de las empresas oferentes la presentación más comercial son las cajas de 24 unidades; y el promedio de ventas semanal del huevo de codorniz en estas cajas de 24 unidades es variado pero la mayoría alcanza a vender semanalmente una cantidad de 70 a 150 cajas de huevo de codorniz.

El precio en el mercado oferente por unidad de huevo es de \$90 para el 40% y de \$80 y \$85 para el 60% en igual proporción.

Los sábados es el día de mayor cantidad de pedidos tanto para productores como para comercializadores (el 70% lo dice). A los clientes, el 80% le esta dando 30 días para cancelar los pedidos.

Un 40% de los productores y/o distribuidores opina de excelente la creación de una nueva empresa y el 60% indica que es buena; todos manifiestan que esto va a generar una mejor calidad en el servicio y a su vez una mayor cantidad de producto para poder satisfacer a todos los clientes.

2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia. Como se pudo apreciar en la anterior investigación, la nueva empresa solo contara con 10 empresas competidoras, siendo 5 productoras y 5 comercializadoras, además de un reducido número de vendedores pequeños. Esto le permitirá a la nueva empresa una buena oportunidad para incursionar en el mercado y lograr un rápido posicionamiento si lo desea, además se observa que ningún proveedor tiene un servicio especializado para los supermercados, esto será fundamental para los propósitos de la nueva empresa a crear.

* Competência de empresas productoras:

- 1 - Distribuidora S & S.
- 2 - Agropecuaria El Atajo
- 3 - Codornices y Huevos La Juliana
- 4 - Codornices y Huevos Santander

5 - Distribuidora Villa Carolina

* Competencia de empresas comercializadoras:

1 - Peñablanca

2 - La Cordobés

3 - Comercializadora Alogran

4 - Nacional de huevos

5 - Uniavicol Ltda.

2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

De acuerdo a la investigación de campo realizada a la demanda y a la oferta, se puede concluir que hay una buena demanda de producto por parte del sector objeto de este estudio (los supermercados), pero la oferta no es la adecuada como se puede deducir con el siguiente análisis.

Según información del numeral 2.4.2, en la ciudad de Bucaramanga se están demandando por parte de los supermercados 42.675,5 cajas, de 24 unidades de huevo de codorniz, al año.

Ahora, si se considera la información del cuadro 26, sobre el promedio de ventas semanales de la oferta, se pueden obtener las cajas ofertadas al año, ver cuadro 31.

Cuadro 31. Oferta semanal de cajas de huevo de codorniz

OFERTA SEMANAL (en cajas)	FRECUENCIA (semanal)	CANTIDAD CAJAS (mes)	CANTIDAD CAJAS (año)
20	1	80	960
50	1	200	2.400
70	2	560	6.720
90	2	720	8.640
100	2	800	9.600
150	2	1.200	14.400
TOTAL	10	7.800	42.720

Fuente: Cuadro 26

Ahora, tomando la información suministrada al contestar la pregunta sobre el tipo de establecimiento comercial al que más le venden los huevos, el 20% indica que

a los supermercados (ver cuadro 24). Si se aplica este porcentaje se obtendrán las cantidades de cajas que se estima se están ofertando anualmente a los supermercados que son los clientes potenciales de esta nueva empresa.

$$42.720 \text{ cajas/año} * 20\% = 8.544 \text{ cajas/año ofertadas a los supermercados}$$

Con la información anterior se puede concluir que la demanda en la ciudad de Bucaramanga fue atendida durante el último año en un 20,02%; (8.544 / 42.675,5).

En conclusión se puede considerar una demanda insatisfecha de huevos de codorniz para los supermercados del 79,98%; (100% - 20,02%) en el sector investigado.

La demanda insatisfecha para los supermercados en número de cajas al año es:

$$(42.675,5 - 8.544) \text{ cajas/año} = 34.131,5 \text{ cajas/año}$$

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Para determinar la adecuada comercialización y ofrecimiento del producto a ofertar por la nueva empresa, se ha realizado un estudio teniendo en cuenta los tipos de canales de comercialización empleados en el mercado y los factores limitantes en el ofrecimiento de los huevos de codorniz.

2.7.1 Estructura de los canales actuales. Por canal de distribución se entiende la combinación de intermediarios que recurren a los productores para poner a disposición del consumidor final del producto, satisfaciendo con ello una necesidad.

En la distribución de productos de consumo, también se presenta la modalidad de canal directo en el cual el productor ofrece directamente al consumidor final, para lo que se requiere puntos de venta y distribución propios.

En la actualidad los canales de distribución que se emplean en el mercado de los huevos en el área de estudio, son básicamente las siguientes:

Productor – Distribuidor Mayorista – Consumidor Final

Productor – Distribuidor Mayorista – Distribuidor Minorista – Consumidor Final

Productor - Distribuidor – Supermercados

Productor - Distribuidor – Micro mercados
Productor - Distribuidor – Deposito de Víveres
Productor - Distribuidor – Tiendas

La definición de cada uno de los componentes de la cadena de distribución es:

Productor. Empresa productora de huevos de codorniz, actualmente esta especie es explotada en Bogotá, Medellín, Manizales y Cali principalmente de donde se surte al país del producto. En el sector objeto de estudio los productores son cinco, como ya se dijo anteriormente, y estos son: Distribuidora S & S, Agropecuaria El Atajo, Codornices y Huevos La Juliana, Codornices y Huevos Santander, y Distribuidora Villa Carolina.

Distribuidor Mayorista. Están representados, de acuerdo al trabajo de campo, en las comercializadoras Peñablanca, La Cordobés, Comercializadora Alogran, Nacional de huevos y la Uniavicol Ltda.

Distribuidor Minorista. Representado por pequeños comerciantes que actualmente venden el producto al detalle y lo adquieren de los cinco distribuidores mencionados anteriormente.

Consumidor Final. Todas las personas que consumen directamente el producto y lo adquieren bien sea de los distribuidores mayoristas, distribuidores minoristas, supermercados, micro mercado, depósitos de víveres, tiendas, etc.

Distribución Geográfica del Mercado. La comercialización de los huevos de codorniz se hará directamente en la ciudad de Bucaramanga.

Sistemas de ventas. Las ventas se realizaran a crédito de 30 días máximo y de contado siempre y cuando el cliente lo considere.

2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales de distribución. Se identifican las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas:

➤ Se llega a un mayor número de consumidores por medio de los distribuidores, especialmente supermercados, con menos esfuerzos que al utilizar un canal directo Productor – Consumidor Final.

- Son canales relativamente cortos que no alteran la composición física y química del producto y permiten que el producto llegue en buenas condiciones al consumidor final.
- Permite la distribución del producto a un mayor número de negocios, alcanzando una distribución intensiva, ideal para productos que están penetrando en el mercado.

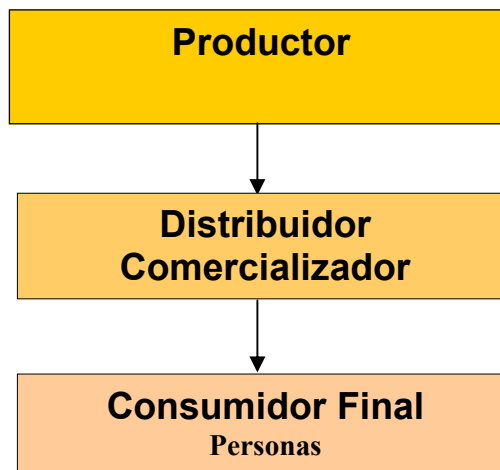
Desventajas:

- La falta de promoción del producto por parte de intermediarios o distribuidores.
- El encarecimiento del producto al tener este que estar supeditado a los márgenes de ganancia de las empresas comercializadoras y su poder de negociación.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización para el proyecto.

Teniendo en cuenta que el mercado objetivo está representado por los supermercados de Bucaramanga se utilizara un canal directo de distribución PRODUCTOR - CONSUMIDOR FINAL para hacer llegar el producto al cliente. Ver estructura del canal de comercialización en la figura 25.

Figura 38. Canal de Comercialización



2.8 PRECIO

El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un servicio o producto determinado, además es considerado como una variable que genera entradas e ingresos a la empresa o negocio, y motiva las decisiones de compra y preferencia del cliente, por su parte el establecimiento, negocio o empresa utiliza el precio como factor de competitividad, sin dejar de tener en cuenta otros factores como la estacionalidad y los ciclos del servicio.

El precio de los huevos de codorniz, que ofrecerá la nueva empresa, se va a determinar conforme a sus costos de producción y comercialización, como se expresa en la siguiente fórmula.

$$P.V. = \frac{\text{Costo Total Unitario}}{1 - \% \text{ Utilidad esperada}}$$

2.8.1 Análisis de Precios. Cuando se desea ofrecer un producto no es suficiente que cumpla con todas las características que lo definen como tal; además de distribuirlo, hacerle promoción y publicidad es necesario que tanto para el vendedor como para el comprador, el precio sea favorable, es decir represente una utilidad como resultado de la utilidad costo beneficio, por lo tanto para la nueva empresa, el precio debe cubrir los costos y gastos en que incurre el producto de tal manera que se contribuya a la rentabilidad del negocio.

Considerando la información obtenida de la oferta (ver cuadro 31) se concluye lo siguiente con respecto al precio del huevo de codorniz en el sector.

Cuadro 32. Relación de precios de los productores actuales en el mercado

Productor de Huevo de Codorniz en Bucaramanga	Precio de unidad de huevo (\$)
Agropecuaria el Atajo	90
Codornices y Huevos la Juliana	80
Codornices y Huevos Santander	85
Codornices S&S	85
Distribuidora Villa Carolina	85

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. La estrategia fundamental para la fijación de precios estará enfocada en trabajar con precios más competitivos, tomando como referencia el precio promedio ponderado dado en el cuadro 31 del estudio de mercados (\$85) y la estructura de costos que se genere en el estudio financiero y con ello se fijara un margen adecuado de utilidad que genere una rentabilidad mínima del proyecto.

La estrategia de entrar con precios menores a la competencia es muy importante para poder aplicar tácticas agresivas de penetración y expansión del mercado, especialmente en la etapa de introducción del producto que aseguren un rápido conocimiento del mismo, posicionamiento y participación.

La fijación del precio del producto debe ser el resultado de un análisis de los diferentes aspectos que inciden en el, ya que de lo contrario se corre el riesgo de fijarlo en desacuerdo con la realidad del mercado.

Para la fijación del precio se debe cumplir los siguientes objetivos, los cuales se logran a través del costo:

- Alcanzar una tasa de rendimiento sobre la inversión
- Maximizar las utilidades
- Evitar la guerra de precios, es decir fijar los precios de acuerdo con la competencia
- Aumentar la participación en el mercado, es decir obtener nuevos clientes con la estrategia de entregar el producto a tiempo y en excelente calidad.

La política sobre precio más atractivo, es fijar los precios con respecto a la competencia, el cual se proyecta con el IPC promedio del 10% anual, por lo cual para hacer la proyección se toma el valor del precio promedio de cada caja de 24 huevos de codorniz en el sector de la oferta.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

Hacer publicidad y promoción, debe generar ventas, ya que es una forma de motivar a la gente a comprar productos y/o servicios, por tanto la publicidad debe hacer que los mensajes plasmados al ofrecer un producto y/o servicio sean creíbles, aceptables, persuasivos y urgentes, es decir que impacten al público de manera clara y directa.

2.9.1 Objetivos. Los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de estrategias de publicidad y promoción son:

- Realizar publicidad de manera limpia con mensajes claros y sencillos para generar impacto en los consumidores del producto.
- Incursionar en el mercado motivando y estimulando a los dueños, gerentes y administradores de los supermercados a través de diferentes estrategias publicitarias (portafolio de servicios, revistas, prensa, Internet, etc.), donde se genere un conocimiento e interés por el producto ofertado.
- Crear interés en las personas que lean o escuchen la publicidad motivándolos a solicitar el producto huevo de codorniz, recordando siempre el nombre de la productora y comercializadora **Huevitos de Codorniz AJJ**.
- Consolidar la presencia de la empresa en el mercado, asegurando los clientes al brindarles además de un producto una excelente calidad, lo cual se verá reflejada en el logotipo y en el lema o slogan que se utilizará en el lanzamiento de la empresa.
- Lograr que los demandantes del producto logren identificar mediante su nombre y logotipo la razón social de la empresa fácilmente.

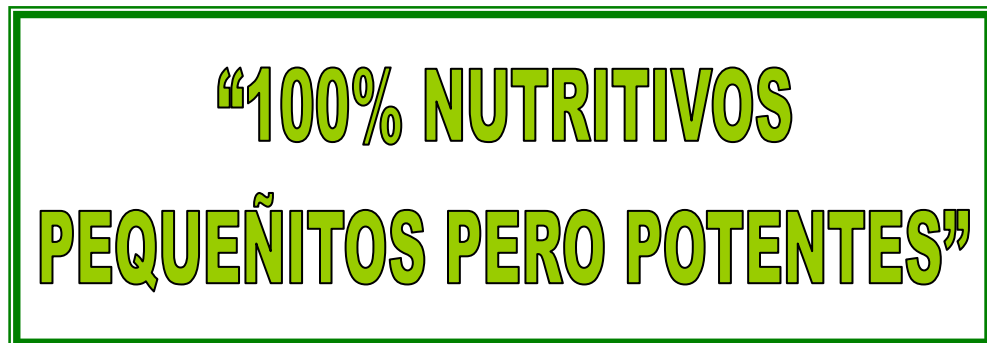
2.9.2 Logotipo. El logotipo está compuesto por un nombre y tres letras, dos imágenes y dos mensajes que identifican el producto. El nombre representa el tipo de negocio a ofrecer, **Huevitos de Codorniz AJJ**; donde las letras representan las iniciales de los nombres de los hijos del autor del proyecto, quienes la han motivado al desarrollo del mismo. La primera letra (**A**) representa la palabra “Andrea”, la segunda letra (**J**), representa la palabra “Jordan” y la tercera letra (**J**) representa la palabra “Jessica”. En la parte inferior aparece en la izquierda la imagen del huevo de codorniz, donde se aprecia claramente su forma, tamaño y color, esta imagen representa el producto; y es acompañada por la imagen de una codorniz como representación de la materia prima de la empresa, ver figura 26. Dicho logotipo estará impreso en las facturas y/o recibos de caja, en toda la documentación que esté relacionada directamente con la empresa.

Figura 39. Logotipo de la empresa



2.9.3 Lema. El lema o slogan inicialmente invita a las personas a consumir el huevo de codorniz. La palabra “100% NUTRITIVOS” hace alusión a las bondades y a la calidad de dicho producto. “PEQUEÑITOS” se refiere al tamaño del producto ofrecido.” PERO POTENTES”, hace referencia que a pesar de ser un producto de tamaño menos que el huevo de gallina es de gran alimento que contribuyen a la desnutrición en niños y adultos mayores, ver figura 27.

Figura 40. Lema de la empresa



2.9.4 Análisis de medios: Con el objeto de seleccionar los medios publicitarios adecuados, para la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**, se debe determinar el alcance, la frecuencia y el impacto que se pretende lograr para favorecer la comunicación del mensaje en la población objeto.

- *Alcance.* Se pretende llegar a los supermercados de la ciudad de Bucaramanga, que comercialicen y requieran comprar huevos de codorniz.
- *Frecuencia.* Se desea que la población quede expuesta al mensaje de la empresa que se va a constituir a través de medios especializados y del interés de los establecimientos comerciales antes mencionadas.
- *Impacto.* Se busca un impacto normal de comunicación, sin llegar a saturar, que le permita al cliente recordar fácilmente el mensaje.

Periódicos: Es considerado como un medio básico masivo de comunicación. Los anuncios se pueden prepara con rapidez y costo razonable, y puede llegar a un público objetivo a diario. Habría que analizar de ellos el cubrimiento nacional o local que tengan para ser seleccionados con base a la situación geográfica que quiera lograr el empresario.

Revistas: Son medios costosos pero tiene gran probabilidad de alcanzar la audiencia objetivo deseada. Aspectos a tener en cuenta, es el cubrimiento geográfico que ellas tiene y la clase de revista que es ya que existen segmentadas en diferentes temas.

Televisión: Un medio altamente popular por ofrecer las siguientes ventajas: auditorios masivos, bajos costos, gran número de posibles consumidores, facilidad de lograr la atención de los televidentes debido a la ausencia de competencia de otros medios, permitiendo el uso del oído, vista y demostraciones, buen cubrimiento, alta sintonía. Es el medio más importante pero con altos costos de contratación de tiempo en ellos, altos costos de producción emitidos y altos costos en evaluar los resultados.

Correo directo: Es un medio económico y de gran efectividad dependiendo de la base de datos de direcciones que se usen, pero presenta el problema de no tener altos índices de respuestas. Entre ellos se encuentran tarjetas de presentación, plegables, publicidad en cachuchas, camisetas, lapiceros entre otros.

Publicidad al aire libre: Es un medio flexible y de bajo costo. Llega a un mercado amplio y diversificado por lo general se limita a la publicidad de producción de consumo normal. El uso carteles, pancartas, vallas, afiches e instrumentos electrónicos son los más populares.

Portafolio de productos: Es un medio impreso muy favorable para empresas de servicios y de múltiples productos, su costo es relativo dependiendo de la calidad de impresión y tamaño deseado.

Internet: Es la publicidad en un medio de comunicación masivo a nivel mundial, el uso de una página WEB es fundamental para los alcances que se quiere con el negocio, es relativamente costoso pero muy funcional ya que permite una interacción y comunicación directa con el cliente sin necesidad de estar físicamente presentes.

2.9.5 Selección de medios. Cada medio ofrece ventajas pero también tiene sus limitaciones; por lo tanto se deben examinar las siguientes características para definir los medios más adecuados para la empresa productora y comercializadora **Huevitos de Codorniz AJJ.**

- *Hábitos de la audiencia meta.* Buscar el medio más eficaz para llegarle al cliente que se desea para cumplir con los objetivos de la empresa.
- *Producto y/o servicio.* Cada tipo de medio publicitario tiene su propio potencial de demostración, visualización, explicación, credibilidad y colorido.
- *Mensaje.* Un mensaje que anuncie un gran evento, producto o servicio deberá ser publicado en un medio que sea correspondiente con la agilidad y rápida difusión que la empresa desea.
- *Costo.* Hay medios costosos y económicos para la publicidad de mensajes, se debe escoger el más adecuado dependiendo del recurso financiero y de las características del producto o servicio a publicitar y/o promocionar.

Considerando lo anterior se seleccionan los siguientes medios de publicidad y promoción para dar a conocer el producto huevos de codorniz:

- * Medio impreso: Cartas de Información y el Portafolio del Producto.
- * Medio electrónico: La página Web y el Internet (correo electrónico).
- * Directorio telefónico.

Además de lo anterior, se adquirirá un alineo telefónica preferiblemente con una numeración de fácil memorización para el usuario.

2.9.6 Estrategias publicitarias. Las estrategias publicitarias a emplear para dar a conocer la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**, se consideran de dos clases: publicidad de expectativa y publicidad de mantenimiento.

a) *Publicidad de expectativa o lanzamiento.* Se utilizara para captar la atención del público y se hará en días previos al lanzamiento de la empresa en el mercado.

- Publicidad impresa. Se enviara carta dirigida a los 82 supermercados de Bucaramanga, para informarles sobre la nueva productora y comercializadora de huevos de codorniz.

b) *Publicidad de mantenimiento.* Se utiliza para dar a conocer el producto durante su crecimiento y posicionamiento, y captar la atención del cliente.

- Publicidad impresa. Se tendrá un portafolio del producto con su información técnica y comercial.
- Publicidad mediante Pagina Web.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción. Toda clase de publicidad y promoción se debe costear para su financiación.

a) **Publicidad de lanzamiento.** Esta publicidad tiene como fin dar a conocer el servicio a ofrecer en la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** a sus potenciales clientes.

Cuadro 33. Presupuesto publicidad de lanzamiento

Publicidad	Cantidad	Vlr. Unitario	Vlr. Total
Cartas	82	\$1.000	\$82.000
Total			\$82.000

Fuente: Tipografía La Bastilla

b) **Publicidad de operación.** Esta publicidad tiene la finalidad de incrementar el número de clientes del producto.

Cuadro 34. Presupuesto publicidad de operación

Publicidad	Cantidad	Vir. Unitario	Vir. mes	Vir. Año
Portafolio del producto	10 al mes	\$2.000	\$20.000	\$240.000
Página Web	1	\$50.000	\$50.000	\$600.000
Total			\$70.000	\$840.000

Fuente: Tipografía La Bastilla, Diseño WEB.

2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

La viabilidad comercial que presenta el proyecto sobre la creación de la empresa productora y comercializadora **Huevitos de Codorniz AJJ** en la ciudad de Bucaramanga, se considera altamente favorable según lo demuestran los siguientes resultados relevantes encontrados en el estudio de mercados.

- La ciudad cuenta con pocas empresas productoras de huevo de codorniz, y además de las pocas que hay (5) ninguna se orienta hacia los supermercados.
- Los supermercados en Bucaramanga desean adquirir el producto de la nueva empresa a constituir.
- Con la información obtenida se concluye que se presenta una demanda insatisfecha de huevos de codorniz para los supermercados del 79,98%.
- El canal de comercialización y los costos de publicidad son económicamente muy viables para su inversión.
- Con este estudio se demuestran las amplias expectativas en factibilidad económica y comercial con respecto a la rentabilidad del negocio, Los motivos para fortalecer el negocio de las codornices es que generan gran rentabilidad y existe poca oferta del huevo a nivel local y nacional.

3. ESTUDIO TÉCNICO

En este capítulo se dan las pautas generales para presentar los resultados alcanzados en el diseño y función de la producción óptima que mejor se utiliza. Igualmente se dan las pautas generales para presentar los resultados alcanzados y se indican las principales justificaciones para acompañar esos resultados.

La descripción de la unidad productiva comprende información básica que reúne los resultados relativos al tamaño del proyecto, su proceso de producción su localización y otro grupo de elementos complementarios que describe las obras físicas necesarias y la tecnología del proyecto, estos dos conjuntos son interdependientes y se relacionan estrechamente con los estudios financieros del proyecto y con los resultados alcanzados en el estudio de mercadeo.

El estudio técnico no solamente ayuda a demostrar la viabilidad técnica del proyecto, las decisiones que se adopten como resultado del estudio este determinaran las necesidades de capital y mano de obra necesarias para ejecutar el proyecto.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto mide la relación de capacidad productiva durante un periodo considerado normal, con las características y normas correspondientes a cada proyecto, para lo cual se analizara el tamaño óptimo de la planta de producción de huevo de codorniz.

Por lo anterior el tamaño estará dado en número de cajas de 24 unidades de huevo a producir por cada día, teniendo en cuenta que la unidad de huevo representa una unidad de ave.

Los datos de la investigación de mercados analizados y proyectados para un horizonte de cinco años muestran la demanda efectiva en los diferentes años de vida útil del proyecto.

Los resultados de dicho estudio se ofrecen a continuación y son los valores que permiten determinar tamaño del proyecto en unidades de cajas (de 24 huevos c/u) diarias, mensuales y anuales.

3.1.1 Factores que determinan el tamaño del proyecto. Los factores influyentes en el tamaño son: capacidad financiera, tamaño del mercado, demanda, disponibilidad del recurso humano, disponibilidad de materiales e insumos, capacidad administrativa y tecnológica, localización y disponibilidad de recursos propios y de terceros los cuales deben ir dirigidos a cubrir el mercado objetivo.

Capacidad financiera. Este factor es importante puesto que de él depende la cobertura y puesta en marcha del proyecto. Se disponen por parte del autor del proyecto de \$15.000.000 como capital inicial y además se contempla el financiamiento por medio de la oficina principal del Banco Agrario que opera en la ciudad a una tasa del 1,58% mes vencido.

Tamaño del mercado. Está condicionada a la población objetivo seleccionada, los supermercados de la ciudad de Bucaramanga, quienes suman 82, según información de la Cámara de Comercio de la ciudad a la fecha octubre 16 del año 2008, cuando se efectuó la investigación.

Demanda. Los supermercados de la ciudad de Bucaramanga se encuentran con insatisfacción en un 79,98% y del total el 93% están dispuestos a adquirir el producto (76 supermercados, ver cuadro 17), según lo indicado en el estudio de la demanda.

Capacidad administrativa. Es preciso tener en cuenta la aplicación de los conocimientos administrativos que permitan el crecimiento de la empresa en estructura personal, ambiente y tecnología; para ello se contará con 1 gerente, 1 médico veterinario, 2 operarios y 1 secretaria.

Disponibilidad del recurso humano. El recurso humano que requiere la planta de producción y comercialización de huevos de codorniz para su buen funcionamiento debe ser un personal capacitado en esta labor con disponibilidad inmediata, el desempleo será favorable en este caso por que no habrá problema en contratarlo.

Tecnología y equipos. Con la apertura económica y la globalización de la economía la tecnología deja de ser un factor condicionante para cualquier tipo de proyecto, para el caso particular de la planta de producción de huevos de codorniz se contará con los equipos y demás elementos que se encuentran en el sector y son de muy buena calidad.

3.1.2 Insumos y suministros. Se consideran las siguientes materias primas:

Materia prima. Las aves se adquieren directamente con los productores de codorniz (ponedoras) que hay en la región. El alimento se compra en las despensas agrícolas o almacenes del sector y las vacunas y demás

medicamentos en almacenes veterinarios de la ciudad. Por lo anterior este no será una limitante para el proyecto.

Insumos. Los materiales como las cajas de cartón y bolsas no presentan ningún inconveniente en su adquisición ya que en la ciudad hay una gran oferta de empresas que comercializan cajas de cartón y a su vez hay también un buen número de tipografías y litografías para su marcación e impresión.

Impacto ambiental. La empresa en la producción y comercialización de huevo de codorniz no presenta ningún impacto ecológico que afecte el ecosistema y por lo tanto este factor no se considera como limitante para el desarrollo del proyecto, además en este proceso todo material que se produce se comercializa, como es el caso de la coturnaza.

3.1.3 Capacidad del proyecto. La capacidad del proyecto se define en términos de la cantidad de cajas de 24 unidades de huevo que la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** podrá ofrecer para atender las necesidades de los supermercados durante un año de funcionamiento. El número de cajas a producir se debe determinar con base a tres capacidades, estas son: diseñada, instalada y utilizada.

* **Capacidad total diseñada.** Es la capacidad teórica o ideal de la planta trabajando a una eficiencia del 100% en donde no existen contratiempos de ninguna índole que afecten el tiempo básico de producción.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que la unidad para definir la producción del proyecto es la cantidad de cajas de huevos a producir, se considerara el número de aves a mantener según capacidad máxima de alojamiento. En conclusión el número de aves será el que condiciona la cantidad de huevos a producir.

La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**, desea iniciar actividades con una capacidad de producción de 3.380 codornices, acomodadas en 130 jaulas (cada jaula con capacidad para 26 aves).

Producción total de huevos al año, con 3.380 aves:

$$3.380 \text{ huevos/día} \times 360 \text{ días/año} = 1.216.800 \text{ huevos/año}$$

Esta producción en cajas de 24 unidades, sería:

$$1.216.800 \text{ huevos/año} / 24 \text{ huevos/caja} = 50.700 \text{ cajas/año}$$

En conclusión se estima una capacidad total diseñada para el primer año de producción de 50.700 cajas/año de huevo de codorniz.

* **Capacidad instalada.** De acuerdo a lo expuesto en el cálculo de la capacidad diseñada o teórica, la capacidad instalada es el nivel normal de operación o capacidad practica que la empresa puede alcanzar en un periodo determinado.

Para efectos de poder cumplir sin contratiempos la demanda real del mercado, se debe considerar un elemento clave en esta clase de proyectos sobre producción animal; la *merma* (disminución de la producción diseñada por causa de condiciones externas), la cual determina los niveles de eficiencia en la producción del huevo debido a diferentes causas como por ejemplo: problemas fisiológicos de las aves que impiden su postura diaria, huevos deteriorados o rotos, y perdidas ocasionales del producto.

La merma que se va a considerar para la producción del huevo de codorniz (según investigación Medico Veterinario Dr. Danny Alexander Gamboa G.) corresponde a un 15%, por lo tanto para los cálculos de esta investigación la eficiencia será del 85%.

Aplicando esta eficiencia a la capacidad total diseñada se tendrá:

$$50.700 \text{ cajas/año} \times 85\% = 43.095 \text{ cajas/año}$$

En conclusión la capacidad instalada ofrecerá una producción anual de 43.095 cajas/año.

* **Capacidad a utilizar.** Corresponde a la utilización real de la planta en los diferentes periodos de operación, y teniendo en cuenta que la capacidad instalada total o nivel normal de operación para esta clase de procesos productivos es tener una capacidad de uso productivo por cada ave que se mantenga en la planta; entonces se considera una capacidad a utilizar equivalente a la capacidad instalada.

En conclusión la capacidad a utilizar será de 43.095 cajas/año con la disponibilidad de 3.380 codornices acomodadas en 130 jaulas, donde cada jaula tendrá una capacidad para acomodar a 26 aves.

* **Capacidad a proyectar.** Es importante hacer claridad nuevamente que la capacidad utilizada o proyectada para la empresa ha sido calculada con base en la demanda del proyecto (resultado de la investigación de mercados) con el objeto de proteger a la empresa de eventualidades en la producción de tal forma que pueda responder sin ningún contratiempo a las exigencias del mercado además su cálculo está en función de las áreas mínimas requeridas para la producción.

Por otra parte al proyectar los niveles de producción es pertinente analizar la relación directa que existe entre el nivel de producción o nivel de utilización real, y la demanda. Es lógico que si los esfuerzos de mercadeo son efectivos la empresa podrá ir incrementando gradualmente su nivel de operación.

Como se indico anteriormente el nivel normal de operación y producción de la planta se calcula en 3.380 aves; para el año 2 la capacidad se proyecta para aumentar en 52 aves (2 jaulas más) el número de codornices, obteniendo así un total de 3.432 y produciendo 43.349 cajas/año. Para los años 3, 4 y 5 se aumentara sucesivamente el número de aves en la misma cantidad, esto con el fin de no sobrepasar la proyección de la demanda de supermercados establecida en el estudio de mercados.

El siguiente cuadro se observan los cálculos para una demanda proyectada para los próximos cinco años de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**.

Cuadro 35. Capacidad proyectada en número de cajas al mes y año

Año	1	2	3	4	5
# Codornices	3.380	3.432	3.484	3.536	3.588
# Jaulas	130	132	134	136	138
% eficiencia	85%	85%	85%	85%	85%
Huevos/día	2.873	2.917,2	2.961,4	3.005,6	3.049,8
Cajas/día	119,7	121,6	123,39	125,23	127,07
Cajas/mes	3.591,25	3.646,5	3.701,75	3.757	3.812,2
Cajas/año	43.095	43.758	44.421	45.084	45.747

Fuente: Investigación del autor

3.2 LOCALIZACIÓN

El estudio de localización está encaminado a determinar el lugar de ubicación final del proyecto, de la planta de producción, buscando la mejor utilización de los recursos tendientes a la disminución de los costos.

Este proceso se divide en dos fases que corresponden a la macro localización, es decir la determinación de una región para la ubicación del proyecto y la micro localización referida a la fijación de un sitio específico en donde funcionara la empresa.

Factores que influyen en la localización: Los factores básicos comunes y que influyen en la localización de cualquier proyecto son:

- El mercado del producto
- Los costos de abastecimiento en materias primas e insumos
- Factores impositivos y de carácter gravoso (impuestos)
- Infraestructura vial
- Infraestructura comercial.

3.2.1 Macrolocalización. El autor estima que la empresa debe operar en el municipio de Piedecuesta dada la calidad de suelo y las condiciones climáticas ideales para el mantenimiento y producción de las codornices; además por que su lugar de residencia esta ubicado en este municipio por lo cual sería cómodo el desplazamiento a la planta.

3.2.2 Microlocalización. Determinado el municipio de Piedecuesta como un lugar favorable para el montaje de la nueva empresa, se hace necesario realizar el análisis de microlocalización para definir el lugar específico donde podría funcionar la empresa.

Para determinar la microlocalización se hace necesaria la valoración de ciertos aspectos que son considerados como determinantes para la selección del sitio final y de acuerdo a las condiciones específicas del producto.

* Costos de funcionamiento: Los comunes a cualquier localización son los costos de arrendamiento y los costos de servicios públicos (canon de arrendamiento mensual asignado a la tierra y tarifas básicas para los servicios públicos).

* Vías de comunicación y costos de transporte: Facilidades de acceso tanto para proveedores como para trabajadores y compradores. El costo de transporte se puede definir como el valor asignado por peso o volumen para el traslado de las materias primas desde el sitio de origen hasta la planta y del producto terminado desde la planta hasta el mercado (población objetivo).

* Infraestructura de servicios públicos y comunicaciones: Facilidad o existencia de servicios básicos como son: agua, energía eléctrica, gas teléfono.

* Condiciones ambientales: Temperatura, presión atmosférica, vientos locales, PH del agua, humedad y precipitaciones fundamentales para la producción del huevo de codorniz.

* Ventajas comparativas: Atractivo del sector tendencias futuras de crecimiento comercial y/o social de acuerdo al POT y seguridad de la zona.

* Condiciones tributarias: Valor del impuesto predial, industria y comercio, incentivos tributarios.

De acuerdo con el procedimiento y los criterios descritos anteriormente y los resultados obtenidos y de acuerdo a lo contemplado en el plan básico de ordenamiento territorial (P.B.O.T.) muestra que el sector que ofrece mejores ventajas para la localización de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** es la zona industrial de la vereda de Guatiguará. Esta zona se considera estratégica para la empresa porque allí se proyecta la localización de una planta de tratamiento de aguas residuales, una planta de sacrificio de animales y la planta de tratamiento de residuos sólidos. Además presenta beneficios, como: facilidad de accesos, disponibilidad de servicios públicos, siendo esta zona la única autorizada por la secretaria de planeación municipal para el desarrollo de este tipo de actividades, además de contar con rebaja en los impuestos, buenas vías de acceso y facilidad de acceder a mercados externos teniendo en cuenta que a futuro pasará por esta zona el anillo vial externo de Girón.

Ya se tiene definido para la ubicación de la empresa una casa lote en este sector, con un canon de arriendo por valor de \$400.000 al mes y se estiman unos servicios básicos (agua, luz, gas y teléfono) por el valor de \$110.000 al mes.

El predio cuanta con dos áreas que serán distribuidas así:

- a) Área de 70 metros² para acomodar las jaulas.
- b) Área de 23 metros² para las oficinas.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

El producto que se va a producir en la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**, se va a desarrollar con base en condiciones técnicas adecuadas para la producción de huevos de codorniz con el propósito de obtener un huevo de alta calidad; para ello es necesario detallarlo técnica y operativamente, como se observa en el cuadro 36.

3.3.1 Ficha técnica del producto. El producto que se va a producir en la empresa presenta la siguiente ficha técnica.

Cuadro 36. Ficha técnica del producto huevo de codorniz

Producto principal	<ul style="list-style-type: none">• Huevo de codorniz.
Diseño	<ul style="list-style-type: none">• Producción inicial (primer año) de 3.380 aves acomodadas en 130 jaulas.• Cada jaula tiene capacidad para 26 aves. Las jaulas se acomodan en módulos de a 5 jaulas, para un total de 26 módulos en el primer año.• La codorniz se compra al inicio de su edad productiva a las 4 semanas (1 meses) y produce en promedio hasta las 60 semanas (15 meses); por lo tanto tiempo de estadía del ave en la planta es 14 meses (15-1 meses). Tiempo después del cual baja su nivel de producción hasta a un 50% y ya no es rentable; por lo tanto se procede a vender para aprovechar su carne.
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none">• Codorniz japonesa (Coturnix Coturnix Japónica). Peso hembra de 151 gramos, peso macho 123 gramos.• Huevo de codorniz, su contenido nutricional es: 0,0325% grasa, 14,6% proteína de soya, 2,8% hierro, 4% calcio, 0,8% fósforo, 1,2% vitamina C, 1,4% vitamina A, 2,3% vitamina E y D (complejo B). Se conforma por cuatro partes así: yema 42,3%, clara 46,1%, membrana 1,4% y cáscara 10,2%.• Condiciones ambientales para la producción del huevo: altitud de 1.200 M.S.M., en ventilación se deben aprovechar las corrientes de aire dependiendo de las condiciones climáticas, la iluminación debe ser por 14 horas diarias y la humedad relativa debe estar entre el 50 y 60%.
Vida útil	<ul style="list-style-type: none">• La empresa a crear tendrá un periodo de vida útil permanente, inicialmente el estudio se realiza a 5 años.• Vida útil productiva de cada codorniz en promedio son 14 meses, como se explico anteriormente.

Fuente: Medico Veterinario Dr. Danny Alexánder Gamboa G.

3.3.2 Descripción técnica del proceso. En la descripción del proceso de producción de huevo de codorniz en la empresa Huevitos de Codorniz AJJ, se deben tener en cuenta aspectos relacionados con sus condiciones técnicas como lo son el manejo de las aves, sanidad y alimentación; a continuación se describen estos procesos.

a) Compra y selección de las aves. Para tener buenos rendimientos, las codornices a utilizar deben cumplir unas características especiales, estas son:

- Edad: deber tener entre 4 y 5 semanas de vida (un mes en promedio).

- Peso: debe ser mayor de 90 gramos a esta edad.

- Características físicas adecuadas: tórax alargado, abdomen amplio y uniforme en su peso con la edad.

b) Producción óptimo de la codorniz. El pico de producción óptima se encuentra entre las semanas 12 y 13 de vida del ave (tres meses y medio en promedio), y a partir de esta fecha la producción comienza a bajar hasta llegar en la semana 60 (15 meses de vida) a reducirse casi al 50%. Según lo anterior la codorniz llega a producir un promedio de 324 huevos/año (eficiencia del 95%)¹⁷; algunas aves al comienzo de postura duran unas semanas produciendo casi 2 huevos por día, mientras que otras en las últimas semanas aptas de postura duran dos días produciendo un solo huevo.

c) Condiciones de postura. La codorniz necesita tranquilidad para una buena postura, por lo tanto todos los trabajos de rutina como la recolección de huevo, suministro de alimentos y aseo de instalaciones deben efectuarse durante las horas de la mañana, ya que del 72% al 87% de la postura se realiza durante las últimas siete horas de período de luz.

d) Aspectos sanitarios. La codorniz es muy resistente a las enfermedades sin embargo es un animal que presenta una alta susceptibilidad a las enfermedades infecciosas y virales, al igual que las demás aves de corral.

El estrés, el confinamiento y las malas prácticas higiénicas son las causas directas de lo anterior, por consiguiente se deben tener extremas precauciones higiénicas en la alimentación y manejo principalmente en las primeras etapas del desarrollo en donde la mortalidad es alta causada por agentes infecciosos y parasitarios.

El manejo sanitario debe ser básicamente de tipo preventivo y debe ser implementado integralmente en la explotación, los galpones deben reunir las condiciones ambientales necesarias (explicadas anteriormente), debe estar

¹⁷ Información del Médico Veterinario Dr. Danny Alexander Gamboa G.

alejado del ruido y totalmente sin roedores, pájaros y otras aves. Las jaulas deben ser lo suficientemente amplias permitiendo el movimiento de las aves y en caso de tener un piso de algún material diferente a la malla, se recomienda la utilización de productos antisépticos o anticoccidiales.

e) Programa sanitario. La limpieza diaria es la clave del éxito, además del aseo y desinfección las jaulas cada vez que sale un lote se recomienda aseo y desinfección, cambiar agua todos los días (limpia y fresca), mantener el alimento en lugares frescos, alimentación adecuada y permanente, lavar pisos y desinfectar bandejas y corredores una vez por semana, evitar el manipuleo de las aves por personas extrañas.

f) Principales enfermedades. Las codornices son más resistentes que los pollos a las enfermedades infecciosas pero más susceptibles a ciertas enfermedades como adenovirus y bronquitis si se crían con pollos.

Con la excepción de la enfermedad de Marek, la codorniz parece ser relativamente resistente a las infecciones por herpesvirus.

Las enfermedades de las codornices pueden clasificarse así:

- Enfermedades primarias: septicemia, cólera, aviar, salmonelosis, eripela, estafilococ, estreptococos, pseudotuberculosis, pasterella.
- Enteritis.
- Onfalitis: salmonelosis pollo rum, tifoidea aviar y paratifoidea.
- Sinusitis: coriza infecciosa, sinusitis infecciosa, infecciones por micoplasma.
- Batulismo, tularema y tuberculosis.
- Comunes: Micosis del buche, aspergilosis, pactilariosis.
- enfermedades causadas por protozoarios coccidiosis, criptosporidiosis e histomoniasis.

g) Alimentación. Los alimentos consumidos por las aves están compuestos por siete clases de nutrientes: proteínas, carbohidratos, grasas o lípidos, minerales, vitaminas y agua, siendo fundamentales las proteínas, carbohidratos y grasas, los otros nutrientes como agua y vitaminas son sintetizados por el organismo o integrados en los estados libres.

Los requerimientos nutricionales de la ración para postura y la cantidad de alimentos consumidos por ave día aparecen a continuación, ver cuadro 37.

Cuadro 37. Requerimientos nutricionales para postura

Concepto	Parámetro	Rango	Optimo
Proteínas (%)	14.6-24	Mínimo	19-21
Energía metabolizable	2500-3250	Mínimo	2700-3000
Grasa cruda (%)	2-6.5	Máximo	2-3.5
Fibra (%)	4.2-8.0	Máximo	4.5-6.0
Calcio (%)	2.0-4.6	Mínimo	2.3-3.7
Fósforo total (%)	0.6-2.5	Mínimo	0.72-1.5
Fósforo disponible	0.3-0.75	Mínimo	0.3-0.5
Sal (mg./Kg)	0.25-0.5	Máximo	0.25-0.5
Ceniza (%)	8	Mínimo	8

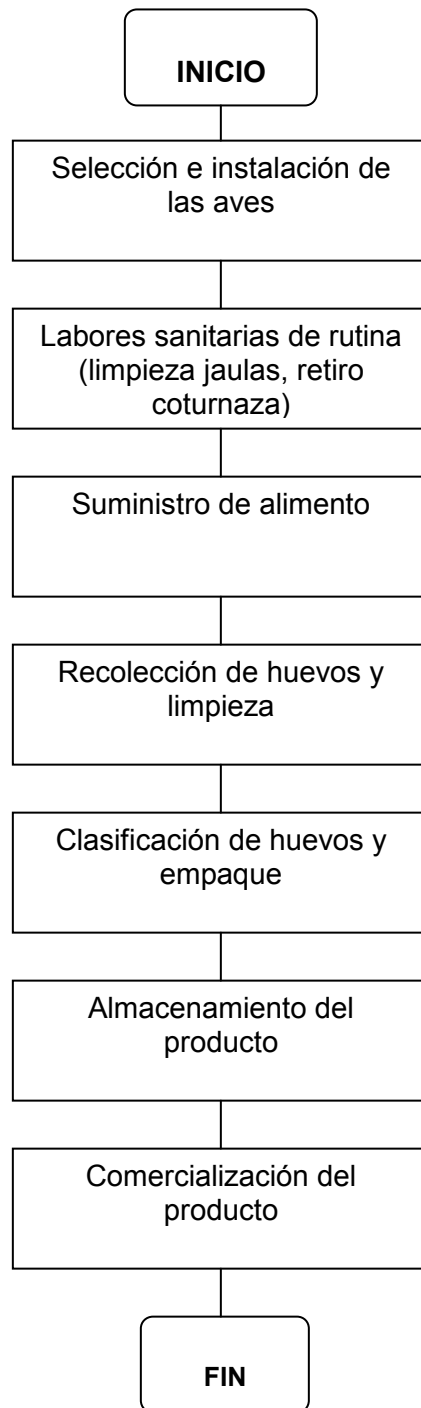
Fuente: Investigación autor

Los requerimientos de agua para animal son altos constituyen el 55% y 75% del peso corporal y el 65% del contenido del huevo.

h) Empaque y adecuación del producto. La última etapa del proceso de producción, es el empaque de los huevos de codorniz en cajas de 24 unidades y su almacenamiento. En esta fase los huevos son clasificados desechando aquellos que presentan alguna imperfección, rotos y decolorados.

3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento. El proceso que se ha descrito en el numeral anterior se representara gráficamente, como se puede observar en el siguiente diagrama, ver Figura 41.

Figura 41. Diagrama sobre la producción del huevo



3.3.4 Control de calidad. La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**, desde su inicio implementará los principios de calidad de la norma ISO 9001:2008 para que hacia el futuro se tengan los procedimientos necesarios que permitan obtener fácilmente la certificación.

El control de calidad del producto huevo de codorniz a ofrecer por la empresa se medirá de la siguiente forma:

- Control de postura. Para detectar aquellas aves que inicien sus periodos de baja postura, creándose la posibilidad de determinar las causas, y por tanto, tomar medidas antes que la producción pierda rendimiento.
- Toda actividad estará supervisada por el Gerente, quien esta atento y presto a la correcta realización de todos los procesos, y a su corrección dado el caso de que se cometan errores además a cargo de el está la logística.
- La calidad de los equipos para el desarrollo de las diferentes actividades de la producción de huevos se aseguran por medio de mantenimientos preventivos y el correcto uso de los mismos.
- control de enfermedades y causas. La mejor forma de controlar las enfermedades es la de prevenir su ingreso al galpón, mediante el mantenimiento de una serie de medidas sanitarias muy estrictas, y una rigurosa higiene. Se contará con los servicios de un medico veterinaria para sus respectivos análisis, valoración y recomendaciones a seguir.

3.3.5 Recursos. Los recursos deben permitir el montaje de la empresa y la operacionalización de la misma, se deben determinar teniendo en cuenta la capacidad del proyecto.

• **Recurso humano.** Para el funcionamiento de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** se requiere el siguiente recurso humano:

- 1 Gerente
- 1 Secretaria Auxiliar contable
- 1 Operario encargado de las jaulas - postura
- 1 Operario empacador y repartidor
- 1 Médico Veterinario

• **Recurso físico.** La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** requiere para la prestación de sus servicios el siguiente recurso físico:

- **Equipos de oficina**

- 1 Computador de escritorio con licencia
- 1 Impresora
- 1 Teléfono

- **Muebles en madera**

- 1 Escritorio con 2 cajones y silla (para secretaria)
- 1 Sala de espera (mesa y 4 sillas)
- 1 Escritorio con 3 cajones y silla (Gerente)
- 1 Archivador de torre.

- **Equipo para la producción**

- 130 Jaulas para ponedoras, acomodadas de a 5 jaulas por módulo; para un total de 26 módulos; cada modulo ocupa un volumen de 1,60 metros de largo, 0,50 metros de ancho y 0,67 metros de altura. De acuerdo a la proyección de la capacidad a utilizar cada año se aumenta en 2 jaulas.
- 1 Kit de utensilios varios para las labores del área de producción
- 10 Bandejas plásticas para recolección de huevos.
- 8 Estantes metálicos para almacenar el producto en cajas.

• **Recurso insumos de producción.** Se requieren los siguientes.

- Alimento. Una codorniz destinada para postura debe consumir un promedio de 20 gramos diarios de alimento, incluyendo los agregados vitamínicos y minerales necesarios, es decir 600 gramos mensuales (0,6 Kg.) o **7,2 Kilogramos/año**. A continuación se muestra el consumo de alimento para la capacidad proyectada de la empresa.

Cuadro 38. Consumo de alimento al año según capacidad proyectada

Año	# codornices	Kg. alimento/año
1	3.380	24.336
2	3.432	24.710,4
3	3.484	25.084,8
4	3.536	25.459,2
5	3.588	25.833,6

Fuente: Cuadro 34

- Aves. Son las codornices que se van a emplear, ver cuadro 38.

- Caja Plástica. Empaque para acomodar 24 unidades de huevos por caja. Las necesidades de cajas para los cinco años del estudio son las siguientes.

Cuadro 39. Cantidad de cajas a emplear por año

Año	# cajas
1	43.095
2	43.758
3	44.421
4	45.084
5	45.747

Fuente: Cuadro 34

• **Recurso de insumos oficina.** La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**, requiere para las actividades de oficina y ventas los siguientes insumos.

- 1 Caja de CD
- 1 Memorias USB
- 1 Kit implementos de oficina
- 1 Cajas papel carta impresión
- 4 Tintas impresión (negra)
- 1 Kit artículos de aseo

3.3.6 Estudio de proveedores. La ciudad de Bucaramanga ofrece una buena cantidad de proveedores, para el funcionamiento de la empresa se han seleccionado los siguientes teniendo en cuenta su experiencia, buen servicio y calidad de los productos que ofrecen.

- **Proveedores equipos de producción**

- Jaulas para producción: Jaucol - teléfono 6717059
- Equipos para avicultura: Industrias Falcón Ltda - teléfono 6762800

- **Proveedores equipos de oficina**

- Computador e impresora: Multicómputo - teléfono 6435340

- **Proveedores de muebles**

- Muebles de oficina: Muebles COLMUEBLES - teléfono 6421587

- **Proveedores de insumos de oficina y ventas**

- Papelería oficina y ventas: Central Papelera Ltda. - teléfono 6434222
- Etiquetas de publicidad: Litografía La Bastilla - teléfono 6300148

- **Proveedores de insumos de producción**

- Alimentos concentrados: Agroinsumos Mensuli - teléfono 6542680
- Insumos veterinarios: Agroveterinaria Farmagro - teléfono 6426180
- Cajas plásticas: Estuches de plástico Darío Hernández - teléfono 6456834

3.3.7 Distribución de planta. Teniendo en cuenta que la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** se va a localizar, como se indico en la microlocalización, en una casa lote ubicada en la zona industrial de la vereda Guatiguará; con un área de 120 mts² en total, pero en parte construida hay 93 mts²; los cuales serán distribuidos en la siguiente forma:

<u>Sección</u>	<u>Area (mts²)</u>
Área de oficinas (23 mts ²)	
Gerencia	9
Secretaria y sala de espera	12
Sanitario	2
Área de producción (70 mts ²)	
Baño operario	6
Bodega de producto	9
Almacén insumos	9
Espacio para jaulas	46

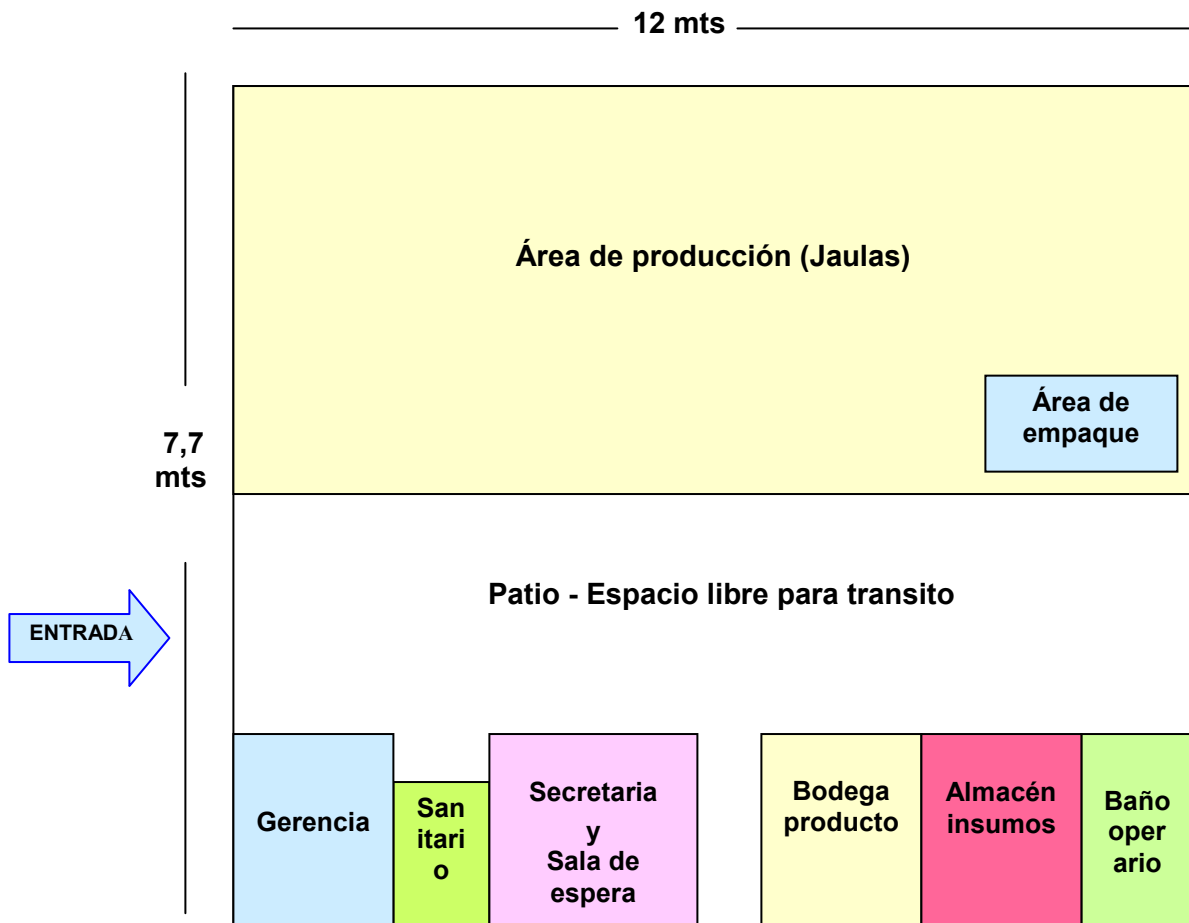
Su distribución será, ver figura 42.

La distribución de la planta de producción y oficinas en su diseño debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Evitar la contaminación cruzada por aire o por el movimiento de mercancías de una sola limpia a una zona sucia; y permitir una limpieza fácil y adecuada para la correcta supervisión de la higiene.
- Contar con el espacio suficiente para realizar de manera satisfactoria todas las operaciones.
- Proyectar medidas para impedir la entrada de plagas y contaminantes como humo y polvo.
- Separar las diferentes áreas de operaciones susceptibles a contaminar los alimentos, mediante compartimientos.

- Facilitar la higiene en las operaciones, con un flujo regulador del proceso de elaboración desde la llegada de la materia prima hasta el almacenamiento del producto terminado.
- Proporcionar las condiciones ambientales adecuadas para el proceso el almacenamiento.

Figura 42. Distribución de planta



Fuente: Autor del proyecto

La distribución de la planta debe permitir un sistema eficaz de evacuación de afluentes y desechos que habrá de mantenerse en todo momento en buen orden y estado. Todos los conductos de evacuación, incluidos los sistemas de alcantarillado deberán ser suficientemente grandes para soportar cargas máximas

y está construido de manera que se evite la contaminación del sistema de abastecimiento de agua potable.

3.3.8 Logística de distribución del producto. La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** contará con un sistema de logística de distribución del producto enfocado hacia el mejoramiento en el servicio al cliente, de la siguiente forma:

- **Organización.** La secretaria dispondrá de formatos de venta donde se registrarán los pedidos de los supermercados con la información pertinente a tener en cuenta para la entrega del producto. Esta información se le entregará al Gerente quien dispondrá la programación adecuada con producción para hacer llegar el producto al cliente.
- **Mando.** El Gerente será el responsable de la coordinación de la entrega de los pedidos y de toda la logística necesaria para cumplirle al cliente. Tendrá mando sobre los demás pero a su vez cada persona o trabajador deberá responder ante él por los actividades y procesos realizados. Cada operario debe elaborar el respectivo informe sobre el desarrollo de sus actividades y los acontecimientos que se presenten, de esta manera se medirá la responsabilidad que se le ha asignado a cada cuál.
- **Previsión.** Se mantendrá un control por parte de la gerencia para que los recursos e insumos no falten en la producción y comercialización del producto.
- **Control.** El control también lo ejercerá el Gerente asistiendo a cada uno de los supermercados a verificar las actividades del operario distribuidor, que será la misma persona encargada del empaque.

3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

Después de realizar este estudio se concluye que técnicamente hay todas las posibilidades de llevarlo a cabo, por las siguientes razones:

- La capacidad de utilizarse inicialmente es totalmente viable ya que se cuenta con la demanda suficiente para el producto. Según información, de la encuesta aplicada a la demanda en el estudio de mercados, hay 76 supermercados (93%) con disponibilidad de comprar huevo de codorniz a la nueva empresa; donde se pretende producir para el primer año 43.095 cajas, para un total de 1.034.280 huevos de codorniz iniciándose con 3.380 aves.

- La planta física que se ha localizado para la planta es completamente viable en el sector elegido teniendo en cuenta los factores favorables para el desempeño de la actividad.
- La adquisición de equipos, muebles y mantenimiento en general se puede adquirir en la ciudad donde hay varios proveedores que ofrecen variedad de precios cómodos a las capacidades del dueño de la empresa.
- La producción del huevo de codorniz es sencilla, no presenta gran conocimiento técnico, es muy práctica y no se requiere de gran espacio debido al pequeño tamaño de estas aves.
- El recurso humano y de insumos que se requieren para la producción no presentan dificultad para su adquisición.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** se constituirá bajo los parámetros de una empresa unipersonal, pues la obligación del dueño sola la constituye el pago de su aporte y no está representada en títulos negociables. La empresa como tal será inscrita en la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

La presente empresa contara con aportes de su único dueño, el autor del proyecto por un valor de \$15'000.000, por lo tanto tendrá participación del 100% en impuestos utilidades, gastos y demás erogaciones del proyecto.

4.1.1 Constitución de la empresa unipersonal. Se conformará de la siguiente forma:

- Razón social: **Huevitos de Codorniz AJJ E.U.**
- Nombre del dueño: José Ignacio Cristancho.
- Duración: se conformará por cinco años, bajo la posibilidad de ser renovada.
- Capital: está representado en \$15'000.000 (quince millones de pesos m/c) por parte del dueño.
- Administración: la representación de la empresa y administración del negocio le corresponde al señor José Ignacio Cristancho.
- Disolución: este tipo de empresa se disuelve cuando su dueño lo decida.

4.1.2 Procedimiento. El procedimiento para constituir la empresa es el siguiente:

- Tramitar la carta de estudio de nombre comercial, ante la Cámara de Comercio.
- Formularios de matrícula mercantil de la empresa y de sus establecimientos de comercio debidamente diligenciados.

Una vez obtenida la inscripción, se puede solicitar:

- Certificado de existencia y representación legal.
- Registro de libros mercantiles (actas, registro de socios, caja diario, balance e inventarios).
- NIT ante la administración de impuestos nacionales.

Una vez tramitado el NIT, se debe presentar fotocopia del mismo ante la ventanilla de información, con el propósito de completar el certificado de la empresa.

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** deberá cumplir con los siguientes requisitos legales, para el ejercicio de las funciones establecidas:

- Inscripción y registro en la Cámara de Comercio (registro mercantil o matrícula mercantil).
- Número de identificación tributaria (NIT), el cual se solicita en la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).
- Número patronal de la EPS, para la vinculación de trabajadores y los aportes respectivos.
- Formulario único de afiliación e inscripción a la IPS.
- Solicitud de vinculación del trabajador al sistema general de riesgos profesionales.
- Formulario de vinculación o actualización al sistema general de pensiones.
- Licencias de funcionamiento y permisos especiales.

4.2.1 Visión. “La empresa productora y comercializadora **Huevitos de Codorniz AJJ** será reconocida en el año 2013 por la calidad de su producto y la excelencia de su servicio de comercialización en la ciudad de Bucaramanga, ofertando un producto bajo las condiciones máximas de salubridad contribuyendo a la nutrición de la comunidad”

4.2.2 Misión. La empresa productora y comercializadora **Huevitos de Codorniz AJJ** esta comprometida en producir huevo de codorniz bajo los estándares de calidad y nutrición requeridos por la población, para ello cuenta con un proceso higiénico y tecnificado en instalaciones adecuadas con personal altamente calificado”

4.2.3 Objetivos.

- Producir huevos de codorniz que le generen a sus clientes, los supermercados, un mejor índice de ventas y rentabilidad en el producto.
- Facilitar al cliente servicios de entrega de pedidos que sea dinámico y flexible de acuerdo a sus requerimientos para obtener mejores resultados.

- Contribuir al crecimiento y desarrollo de la coturnicultura en Santander generando desarrollo industrial y empleo.
- Brindar una mejor oportunidad al consumidor final de huevo de codorniz de contar con un producto de optima calidad y recomendado para su nutrición por sus características especiales de no colesterol.
- Mantener siempre la disposición de ofrecer el trato que el cliente se merece con el propósito de mejorar los niveles de aceptación posicionándose en el sector de supermercados.

4.2.4 Principios y valores.

- **Legalidad.** Los materiales y elementos que se requieran para la producción de huevos de codorniz serán adquiridos bajo todos los requerimientos de ley con el fin de evitar el contrabando y lo ilegal.
- **Calidad.** El producto que se ofrezcan en la empresa serán bajo procedimientos de producción natural, altamente higiénico, bajo condiciones de inocuidad y debidamente registrado.
- **Educación y cultura.** Las personas y empleados de la empresa se dirigirán y abordaran a los clientes de manera respetuosa brindando la atención que él se merece.
- **Ética.** La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** actuará con independencia y bajo criterios de rigor, respeto, honestidad, equidad y pluralismo sobre la información y confianza que los clientes le depositen.
- **Rentabilidad.** La empresa siempre buscará conseguir los resultados económicos que permitan la reinversión permanente y la autonomía empresarial, aspectos claves para un futuro prometedor.

4.2.5 Políticas. Para canalizar los objetivos propuestos, la productora y comercializadora de huevos de codorniz a definido los siguientes aspectos, a tener en cuenta, para poder cumplir con sus políticas.

- Enfocar la producción y comercialización de huevo de codorniz con el propósito de satisfacer plenamente las necesidades y expectativas de los clientes supermercados.

- Propender por una alimentación sana y nutritiva, a un bajo costo y al alcance de la comunidad menos favorecida.
- Brindar productos de excelente calidad bajo los estándares exigidos por FENAVI buscando siempre un mejoramiento continuo tanto del producto como del servicio.
- Todo el personal que labore con la empresa debe tener un alto sentido de formación humana, técnica y profesional.
- Realizar el adecuado mantenimiento del área de producción y de los equipos buscando optimizar la calidad en el producto.

Las políticas se definen de personal, compras y ventas, así:

- **Personal.** El personal que trabaje con la empresa o para la empresa, debe ser preparado académicamente y tener experiencia en su área de desempeño.

El contador será contratado por servicios, es decir no hará parte de la nómina de la empresa.

El reclutamiento de personal se hará por intermedio de:

- Avisos publicados en el diario de mayor circulación local, y en empresas que se denominan como bolsas de empleo.
- Se solicitarán hojas de vida para las diferentes actividades.

Para la selección de personal se procederá de la siguiente manera:

- Se revisarán las hojas de vida presentadas de las cuales se hará una preselección.
- A las hojas de vida seleccionadas se les llamará para realizar entrevista.
- En la entrevista se seleccionará el personal requerido.

Después de seleccionar el personal y de avisar a los interesados se les llamará y se les darán las instrucciones necesarias respecto de la forma de contratación.

Se realizarán contratos a término fijo por prestación de servicios para 3 meses inicialmente y después para un año.

El salario se establecerá de acuerdo a lo establecido en el código sustantivo de trabajo que represente lo de ley, y según el S.M.L.V. año 2009.

Si se llega a requerir dotación está se hará tres veces al año como lo estipula la ley, sería el caso de la secretaría y los operarios.

- **Compras.** De todos los aspectos relacionados con las compras necesarias para el buen funcionamiento de la empresa, en el momento en que empiece su funcionamiento, estará encargado el Gerente.

El Gerente seleccionará después de analizar cada portafolio de proveedores, cual es el más conveniente en caso de que se requiera comprar algún insumo o equipo necesario, después de la puesta en marcha de la empresa.

La forma de pago se hará como estipule la empresa proveedora, sin embargo se intentará manejar el crédito a 30 y 60 días.

Después de este proceso se elaborará la orden de pedido y la salida de caja, seguidamente se procederá a hacer el pedido.

Los insumos requeridos por la empresa se irán comprando a medida que se necesiten.

- **Ventas.** El proceso de venta del producto se hará directamente en la oficina o en los supermercados, hablando con el cliente y de contado o máximo crédito a 30 días.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** en la ciudad de Bucaramanga, tiene como finalidad la producción y comercialización de huevo de codorniz. por lo tanto su estructura organizacional la comprenden dos áreas funcionales, como se ha indicado en el estudio técnico.

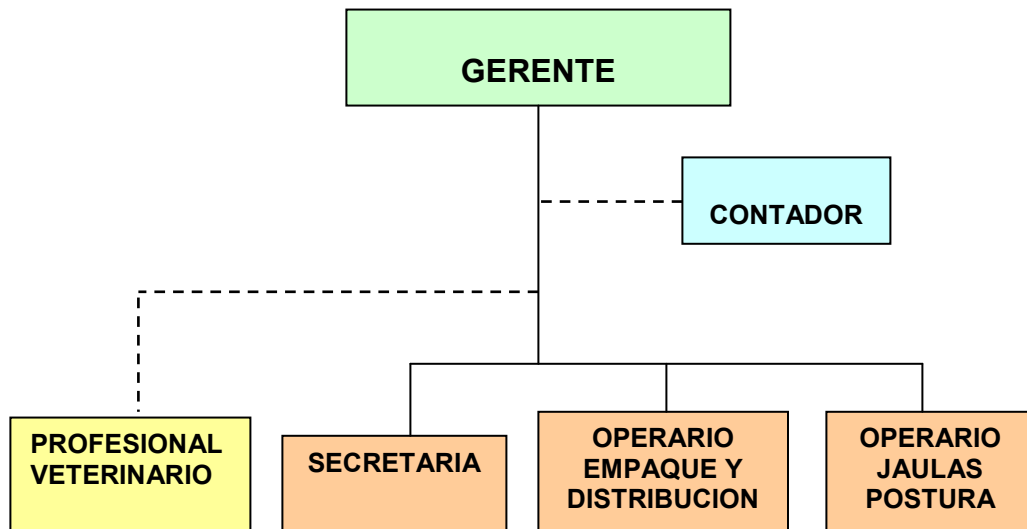
- **Área administrativa y financiera.** Se encarga de la administración, organización, planeación, dirección, control y evaluación de las actividades realizadas en la empresa. Además realiza el mercadeo del producto, análisis

de los costos, manejo de la parte contable y en general tiene la responsabilidad del buen funcionamiento de la empresa.

- Área operativa. Se encarga del mantener el control y supervisión de la producción, serán los responsables de la calidad del producto.

4.3.1 Organigrama. La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**, teniendo en cuenta que esta en su etapa de iniciación, presenta el siguiente organigrama como base fundamental para la organización de sus actividades, ver figura 43.

Figura 43. Organigrama de la empresa



Fuente: Autor del proyecto

Como se observa es una estructura sencilla y prácticamente plana, esto permite dadas las características de la empresa una rápida y directa comunicación entre el Gerente y los cargos operativos.

La estructura de la empresa es funcional, se divide en unidades donde cada una de ellas contiene un conjunto de obligaciones y responsabilidades diferentes; esto le permite aprovechar las habilidades y especialización del personal.

4.3.2 Descripción y perfil de cargos. Se hará una descripción del perfil de los cargos requeridos para el funcionamiento de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**.

A continuación se presenta su diseño técnico.

Cuadro 40. Descripción de funciones cargo Gerente

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
NOMBRE DEL CARGO: Gerente	CÓDIGO: DF - 01	FECHA: 2009 – 7 – 1
DIVISIÓN: Administrativo	DEPARTAMENTO: Gerencia	
SECCIÓN: Oficina	CARGO JEFE INMEDIATO:	
SUPERVISA A: Todo el personal	No CARGOS IGUALES: Ninguno	
<p>FUNCIÓN PRINCIPAL</p> <p>Planear, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las diferentes actividades; buscando optimizar y maximizar los recursos de la empresa alcanzando los objetivos comunes.</p>		
<p>DETALLE DE FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderar y velar por el cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. ▪ Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos en que se encuentre comprometido. ▪ Cumplir y hacer cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en el empresa. ▪ Atención, servicio y asesoría al cliente. ▪ Encargado de la logística y desarrollo de estrategias de publicidad y promoción. ▪ Responder y por los insumos y equipos de la empresa y velar por el buen uso y mantenimiento de los mismos. ▪ Manejar con responsabilidad y confiabilidad los recursos económicos generados en la producción y comercialización del producto huevo de codorniz. ▪ Elaboración de informes sobre las actividades de producción y comercialización cumplidas. ▪ Desarrollar estrategias de mercadeo del producto. ▪ Representar a la empresa efectuando visitas a los supermercados de la ciudad de Bucaramanga. ▪ Seleccionar el recurso humano de la empresa. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

Cuadro 41. Especificaciones del cargo Gerente

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
DATOS		
NOMBRE DEL CARGO: Gerente	CÓDIGO: EC - 01	FECHA: 2009 - 7 - 1
DIVISIÓN: Administrativa	DEPARTAMENTO: Gerencia	
SECCIÓN: Oficina	CARGO JEFE INMEDIATO:	
SUPERVISA A: Todo el personal	ELABORADO POR:	
HABILIDAD		
EDUCACIÓN: Profesional en Gestión Empresarial.		
EXPERIENCIA: Mínimo un año en cargos similares.		
HABILIDAD MENTAL: Capacidad de decisión y organización, honestidad, liderazgo y relaciones sociales.		
HABILIDAD MANUAL: Normal.		
RESPONSABILIDAD		
SUPERVISIÓN: Se encarga de supervisar las actividades que realizan todos en la empresa.		
POR CONTACTOS: Con personas externas para el mercadeo y comercialización del producto.		
MANEJO DE VALORES: Ocasionales y por un valor hasta de \$5.000.000.		
ESFUERZO		
MENTAL: En su jornada requiere concentración plena para planear, diseñar, administrar y controlar.		
FÍSICO: Normal de la actividad.		
CONDICIÓN DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Agradable, el de la oficina.		
RIESGOS: Ninguno.		
OBSERVACIONES:		
APROBÓ	APROBÓ	APROBÓ

Cuadro 42. Descripción de funciones cargo Secretaria

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
NOMBRE DEL CARGO: Secretaria	CÓDIGO: DF - 02	FECHA: 2009 – 7 – 1
DIVISIÓN: Administrativa	DEPARTAMENTO: Gerencia	
SECCIÓN: Oficina	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	No CARGOS IGUALES: Ninguno	
FUNCIÓN PRINCIPAL		
Atención de clientes y desarrollar la contabilidad de la empresa.		
DETALLE DE FUNCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. ▪ Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos en que se encuentra comprometida. ▪ Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en la empresa. ▪ Relacionar y desarrollar los estados financieros y la demás contabilidad de la empresa. ▪ Atender amablemente al cliente e informarlo en lo que desee sobre el producto. ▪ Entregar la publicidad de la empresa al cliente que lo requiera. ▪ Responder por los activos que tiene a su disposición. ▪ Manejar con responsabilidad y confiabilidad los recursos económicos que pueda llegar a manejar en la prestación del servicio. ▪ Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el Gerente y tengan relación con la naturaleza de su cargo. ▪ Responsable del manejo de la caja menor de la empresa. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

Cuadro 43. Especificaciones del cargo Secretaria

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
DATOS		
NOMBRE DEL CARGO: Secretaria	CÓDIGO: EC - 02	FECHA: 2009 - 7 - 1
DIVISIÓN: Administración	DEPARTAMENTO: Gerencia	
SECCIÓN: Oficina	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	ELABORADO POR:	
HABILIDAD		
EDUCACIÓN: Tecnóloga en Contabilidad Financiera y/o CAP del Sena con estudios en contaduría. Conocimientos en informática.		
EXPERIENCIA: Mínimo dos años en cargos similares.		
HABILIDAD MENTAL: Concentración, conocimientos y memoria.		
HABILIDAD MANUAL: Digitar con agilidad y precisión, redacción en forma correcta.		
RESPONSABILIDAD		
SUPERVISIÓN: Ninguna.		
POR CONTACTOS: Perdida de documentos de clientes y la empresa.		
MANEJO DE VALORES: Utilización de caja menor por valor de \$500.000 para los gastos internos de la empresa, debe adjuntar soportes.		
ESFUERZO		
MENTAL: Concentración, memoria.		
FÍSICO: Mantener una misma postura por mucho tiempo y visualización de la pantalla.		
CONDICIÓN DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Normal.		
RIESGOS: Ninguno.		
OBSERVACIONES:		
APROBÓ	APROBÓ	APROBÓ

Cuadro 44. Descripción de funciones cargo Profesional de Veterinaria

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
NOMBRE DEL CARGO: Profesional en Veterinaria	CÓDIGO: DF - 03	FECHA: 2009 – 7 – 1
DIVISIÓN: Operativa	DEPARTAMENTO: Operativo	
SECCIÓN: Unidad Operativa	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	No CARGOS IGUALES: Ninguno	
FUNCIÓN PRINCIPAL Realizar las actividades necesarias para la prestación de servicios veterinarios.		
DETALLE DE FUNCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. ▪ Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de las actividades sobre la revisión del estado de salud de las aves haciendo las evaluaciones técnicas necesarias determinando enfermedades y sus causas; desarrollando y aplicando las medidas correctivas adecuadas. ▪ Supervisar actividades relacionadas con las condiciones ambientales y de higiene ▪ Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en el empresa. ▪ Responder por los equipos que tiene a su disposición para el desarrollo de las actividades. ▪ Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el gerente y tengan relación con la naturaleza de su cargo. ▪ Elaborar informes correspondientes a las actividades de veterinaria desarrolladas. ▪ Responsable ante la gerencia por los resultados obtenidos en las actividades de producción de las aves. ▪ Desarrollar, cuando sea necesario, capacitaciones sobre coturnicultura y demas aspectos que sirvan para preparar y mejorar el rendimiento de la parte operativa de la empresa. ▪ Velar y cumplir por la eficacia y eficiencia del proceso productivo de huevo manteniendo las mejores eficiencias disminuyendo mermas. ▪ Cumplir con los horarios de trabajo asignados. ▪ Velar por la custodia de los documentos entregados por le empresa para la realización del servicio. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

Cuadro 45. Especificaciones del cargo Profesional en veterinaria

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
DATOS		
NOMBRE DEL CARGO: Profesional en Veterinaria	CÓDIGO: EC - 03	FECHA: 2009 - 7 - 1
DIVISIÓN: Operativa	DEPARTAMENTO: Operativo	
SECCIÓN: Unidad Operativa	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	ELABORADO POR:	
HABILIDAD		
EDUCACIÓN: Profesional en Veterinaria. Conocimientos específicos en Coturnicultura.		
EXPERIENCIA: Mínimo un año en cargos similares.		
HABILIDAD MENTAL: Concentración, memoria y dedicación.		
HABILIDAD MANUAL: Rapidez y agilidad		
RESPONSABILIDAD		
SUPERVISIÓN: Sobre las actividades que realiza.		
POR CONTACTOS: Es el responsable por la actividad de producción de huevo en la empresa, debe mantener contacto directo con el Gerente.		
MANEJO DE VALORES: Manejo de los equipos y elementos de trabajo. Su pérdida o causa de daño ocasionado lo hará responsable de acuerdo a la cuantía y la forma de pérdida o daño.		
ESFUERZO		
MENTAL: Concentración y memoria.		
FÍSICO: Manejo y manipulación de equipos con cierto peso relativo.		
CONDICIÓN DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Normal.		
RIESGOS: Normal.		
OBSERVACIONES:		
APROBÓ	APROBÓ	APROBÓ

Cuadro 46. Descripción de funciones cargo Contador

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
NOMBRE DEL CARGO: Contador	CÓDIGO: DF - 04	FECHA: 2009 – 7 – 1
DIVISIÓN: Externa Outsourcing	DEPARTAMENTO: Externa Outsourcing	
SECCIÓN: Externa Outsourcing	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	No CARGOS IGUALES: Ninguno	
<p>FUNCIÓN PRINCIPAL</p> <p>Asesorar, revisar y supervisar la contabilidad de la empresa y los demás estados financieros.</p>		
<p>DETALLE DE FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tener claridad sobre la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. ▪ Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos en que se encuentra comprometido. ▪ Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en el empresa. ▪ Cumplir con principios, honestidad y ética la publicidad y promoción de cualquier producto o servicio. ▪ Avalar y aprobar por firma la contabilidad de la empresa, pago de impuestos y demás obligaciones de ley. ▪ Informar oportuna, veraz y fidedigna a la Gerencia. ▪ Asesorar a la secretaria auxiliar contable sobre la contabilidad de la empresa. ▪ Asesorar a la gerencia y a la empresa en general sobre cualquier aspecto contable, fiscal y/o tributario. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

Cuadro 47. Especificaciones del cargo Contador

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
DATOS		
NOMBRE DEL CARGO: Contador	CÓDIGO: EC - 04	FECHA: 2009 – 7 – 1
DIVISIÓN: Externa Outsourcing	DEPARTAMENTO: Externa Outsourcing	
SECCIÓN: Externa Outsourcing	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	ELABORADO POR:	
HABILIDAD		
EDUCACIÓN: Profesional en Contaduría Pública y manejo de software contable especializado.		
EXPERIENCIA: Mínimo dos años en el cargo.		
HABILIDAD MENTAL: Rapidez y habilidad mental en el manejo del lenguaje técnico contable y de los indicadores matemáticos.		
HABILIDAD MANUAL: Normal.		
RESPONSABILIDAD		
SUPERVISIÓN: Sobre las actividades que realiza.		
POR CONTACTOS: Con la información que el Gerente le suministra y la secretaria.		
MANEJO DE VALORES: Ninguno.		
ESFUERZO		
MENTAL: Durante su actividad requiere concentración para planear actividades y coordinar sus cálculos.		
FÍSICO: Normal.		
CONDICIÓN DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Normal al expuesto en la empresa.		
RIESGOS: Ninguno.		
OBSERVACIONES:		
APROBÓ	APROBÓ	APROBÓ

Cuadro 48. Descripción de funciones del cargo Operario de Jaulas Postura

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
NOMBRE DEL CARGO: Operario de Jaulas Postura	CÓDIGO: DF - 05	FECHA: 2009 – 7 – 1
DIVISIÓN: Operativa	DEPARTAMENTO: Operativo	
SECCIÓN: Unidad Operativa	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	No CARGOS IGUALES: Ninguno	
<p>FUNCIÓN PRINCIPAL</p> <p>Hacer la recolección de los huevos puestos por las aves durante la noche y durante el día realizando actividades de limpieza y alimentación de las codornices.</p>		
<p>DETALLE DE FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hacer la limpieza de las jaulas recogiendo el estiércol, las aves muertas y asear adecuadamente el área de las jaulas. ▪ Limpiar comederos y bebederos una vez al día, colocando la comida y bebidas necesarias para la alimentación del día. ▪ Preparar previamente el alimento de acuerdo con las estipulaciones del veterinario. Igualmente en el caso de aplicar vacunas, medicinas y tratamientos. ▪ Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en el empresa. ▪ Hacer anotaciones sobre posturas, muertes y prepara los informes requeridos por el veterinario. ▪ Separar las aves enfermas e informar al veterinario. ▪ Mantener las condiciones normales de temperatura y humedad de las jaulas. Igualmente con las de iluminación apagando las luces ordinarias o las especiales de noche. evitar la ventilación de corrientes de aire cuando ocurran. ▪ Informar oportuna, veraz y fidedigna a la Gerencia de sus actividades y contratiempos. ▪ Seleccionar los huevos adecuados para sacar al mercado y colocar en las bandejas asignadas para tal fin. ▪ Cada seis meses verificar y controlar el estado general de las jaulas, bebederos y comederos y proceder a realizar las labores de reparación necesarias. ▪ Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. ▪ Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en el empresa. ▪ Responder por los equipos que tiene a su disposición para el desarrollo de las actividades. ▪ Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el gerente y tengan relación con la naturaleza de su cargo. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

Cuadro 49. Especificaciones del cargo Operario de Jaulas Postura

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
DATOS		
NOMBRE DEL CARGO: Operario de Jaulas Postura	CÓDIGO: EC - 05	FECHA: 2009 - 7 - 1
DIVISIÓN: Operativa	DEPARTAMENTO: Operativo	
SECCIÓN: Unidad Operativa	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	ELABORADO POR:	
HABILIDAD		
EDUCACIÓN: Saber leer, escribir y realizar operaciones matemáticas sencillas con números enteros y decimales. Conocimientos sobre coturnicultura.		
EXPERIENCIA: Mínimo un año en manejo básico de aves.		
HABILIDAD MENTAL: Rapidez y habilidad mental en el manejo del estado de salud y producción de las codornices.		
HABILIDAD MANUAL: La necesaria para manipular pequeños huevos sin romperlos.		
RESPONSABILIDAD		
SUPERVISIÓN: Sobre la alimentación de las aves y condiciones ambientales, y por las mismas aves.		
POR CONTACTOS: Con la manipulación de los huevos.		
MANEJO DE VALORES: Ninguno.		
ESFUERZO		
MENTAL: Medio.		
FÍSICO: Normal. Debe cumplir actividades de pie y agachándose en ocasiones.		
CONDICIÓN DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Malos olores cuando se hace recolección del estiércol de las aves.		
RIESGOS: Por pinchazos y rasgaduras de la piel por acción de alambres o láminas.		
OBSERVACIONES:		
APROBÓ	APROBÓ	APROBÓ

Cuadro 50. Descripción de funciones cargo Operario de Empaque y Distribución

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
NOMBRE DEL CARGO: Operario Empaque y Distribución	CÓDIGO: DF - 06	FECHA: 2009 – 7 – 1
DIVISIÓN: Operativa	DEPARTAMENTO: Operativo	
SECCIÓN: Unidad Operativa	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	No CARGOS IGUALES: Ninguno	
<p>FUNCIÓN PRINCIPAL</p> <p>Recoger las bandejas de huevos que han sido recolectados en la noche anterior y durante el mismo día, y colaborar con la distribución y reparto del producto a los supermercados.</p>		
<p>DETALLE DE FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Armar las cajas necesarias para el empaque. ▪ Colocar los huevos, en la cantidad requerida, dentro de las cajas. ▪ revisar las ordenes de pedido y elaborar las facturas del caso y organizar los pedidos en el sitio establecido para tal fin. ▪ Entregar los respectivos pedidos a los clientes supermercados haciéndoles firmar la entrega. ▪ Si las circunstancias lo ameritan, debe ayudar en la recolección de los huevos y en el mantenimiento del área de producción. ▪ Separar las aves enfermas e informar al veterinario. ▪ Mantener las condiciones normales de temperatura y humedad de las jaulas. Igualmente con las de iluminación apagando las luces ordinarias o las especiales de noche. evitar la ventilación de corrientes de aire cuando ocurran. ▪ Informar oportuna, veraz y fidedigna a la Gerencia de sus actividades y contratiempos. ▪ Seleccionar los huevos adecuados para sacar al mercado y colocar en las bandejas asignadas para tal fin. ▪ Cada seis meses verificar y controlar el estado general de las jaulas, bebederos y comederos y proceder a realizar las labores de reparación necesarias. ▪ Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. ▪ Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en el empresa. ▪ Responder por los equipos que tiene a su disposición para el desarrollo de las actividades. ▪ Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el gerente y tengan relación con la naturaleza de su cargo. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

Cuadro 51. Especificaciones del cargo Operario de Empaque y Distribución

HUEVITOS DE CODORNIZ AJJ		
ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
DATOS		
NOMBRE DEL CARGO: Operario de Empaque y Distribución	CÓDIGO: EC - 06	FECHA: 2009 - 7 - 1
DIVISIÓN: Operativa	DEPARTAMENTO: Operativo	
SECCIÓN: Unidad Operativa	CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: Ninguno	ELABORADO POR:	
HABILIDAD		
EDUCACIÓN: Saber leer, escribir y realizar operaciones matemáticas sencillas con números enteros y decimales. Elaborar facturas.		
EXPERIENCIA: Mínimo seis meses en empaque de huevo y distribución de productos.		
HABILIDAD MENTAL: Rapidez y habilidad mental en el empaque y distribución de los huevos de codorniz.		
HABILIDAD MANUAL: La necesaria para manipular pequeños huevos sin romperlos y manejar cajas.		
RESPONSABILIDAD		
SUPERVISIÓN: Sobre la manipulación de huevos y la entrega de pedidos correctamente.		
POR CONTACTOS: Con los clientes de los supermercados donde entrega los pedidos.		
MANEJO DE VALORES: Dineros entregados por los clientes al entregar pedidos o cobrar facturas.		
ESFUERZO		
MENTAL: Medio.		
FÍSICO: Normal. Debe cumplir actividades sentado y a pie.		
CONDICIÓN DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Malos olores cuando se descompone un huevo.		
RIESGOS: Por accidentes ocasionados al desplazarse en carro o moto para la entrega de pedidos.		
OBSERVACIONES:		
APROBÓ	APROBÓ	APROBÓ

4.3.3 Asignación salarial. Las compensaciones laborales se establecen con relación al mercado de oferta para esta clase de servicios en la ciudad de Bucaramanga, quedando de la siguiente forma:

Cuadro 52. Asignación laboral

Cargo	Tipo Contrato	Asignación \$	Transporte \$	Prestaciones \$	Sueldo mensual	Sueldo año
Gerente	T. Fijo	900.000	59.300	466.560	1'425.860	17'110.320
Secretaría	T. Fijo	497.000	59.300	257.644	813.944	9'767.328
Veterinario	Medio Tiempo	500.000	59.300	259.200	818.500	9'822.000
Contador	Honorarios	170.000	0	0	170.000	2'040.000
Operario Jaulas	T. Fijo	600.000	59.300	311.040	970.340	11'644.080
Operario Empaque y Distribución	T. Fijo	600.000	59.300	311.040	970.340	11'644.080

Fuente: S.M.L.V. para el año 2009 por \$497.000 y Transporte por \$59.300

- **Política contractual.** La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**, define dentro de su política de contratación para el desarrollo de actividades y cumplimiento de la Misión organizacional, lo siguiente con base al Salario Mínimo Legal Vigente (S.M.L.V.) para el año 2009 (\$497.000).
 - a) El *Gerente* de la empresa recibirá, en pago a sus funciones realizadas, una retribución económica mensual equivalente a 2,87 S.M.L.V.
 - b) La *Secretaria* recibirá, en pago a sus funciones realizadas, una retribución económica mensual equivalente a un 1,64 S.M.L.V
 - c) El Profesional en Veterinaria recibirá una retribución económica mensual equivalente a 1,65 S.M.L.V.
 - d) El profesional que desarrolla la función de *Contador* recibirá por honorarios cada mes el equivalente a 0.342 S.M.L.V.
 - e) La secretaria y los dos operarios recibirán dotación (3 al año).
 - f) La carga prestacional establecida, según ley, es la siguiente:

Pensión	12%	Prima	8.33%
Salud	8.5%	Cesantías	8.33%
ARP	0.52%	Vacaciones	4.16%
Parafiscales	9%	Interés Cesantías	1%

Total de carga prestacional = 51.84%

4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO

Al realizar el estudio se concluye que administrativamente hay todas las posibilidades de llevarlo a cabo, por las siguientes razones:

- La constitución de la empresa se pretende llevar a cabo para el primer semestre del año 2010 por parte del autor del proyecto.
- La estructura organizacional que se ha planeado para la empresa es congruente y corresponde a su misión, objetivos, valores y políticas.
- Su organigrama se ha constituido bajo un esquema práctico y funcional.
- La descripción y el perfil de cargos esta claramente definida para que no se presente ninguna clase de inconsistencia en el desarrollo de las funciones de cada funcionario de la empresa.
- La política contractual es clara y se ajusta a las condiciones del mercado laboral en la ciudad de Bucaramanga.
- Los cargos del Gerente, el profesional en Veterinaria, los operarios y la secretaria tendrán contrato laboral conforme a la ley.
- El cargo del Contador tendrá una compensación por honorarios.
- La Secretaria y los operarios tendrán dotación.

5. ESTUDIO FINANCIERO

Los estudios de mercado y técnico, especialmente este último, permitieron identificar los recursos necesarios para la operación del proyecto, establecer la prestación del servicio y definir las condiciones y demás requerimientos para el funcionamiento. El anterior estudio administrativo ha permitido determinar la constitución de la empresa y la asignación laboral correspondiente. Ahora en el estudio financiero se deben convertir estos elementos a valores monetarios para establecer el monto de los recursos financieros que serán necesarios para la implementación y operación y confrontar los ingresos esperados con los egresos, para pronosticar los resultados de la operación que se va a emprender.

Una vez conocidas las necesidades de recursos financieros deberán estudiarse y definirse las fuentes que los aportarán y examinarse las condiciones en que lo harán, para establecer las más convenientes para el proyecto.

Lo anterior exige determinar para cada uno de los años de implementación y de operación del proyecto el valor de las inversiones iniciales, reinversiones, ingresos y egresos para consolidar de esta manera los datos que permitan establecer el balance que justifique la ejecución o el rechazo del proyecto a partir de argumentos financieros.

La realización de proyecciones a largo plazo conlleva altas dosis de incertidumbre por los permanentes cambios que se generan en el entorno. En el caso de proyectos que tengan una vida útil larga, se pueden tomar los primeros cinco años de operación, como periodo de evaluación, esto indica que se deberán hacer proyecciones solamente para dichos años.

5.1 INVERSIONES

Las inversiones en la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ E.U.** están constituidas por el conjunto de erogaciones o de aportaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para su implementación y así dotarla de su capacidad operativa.

Estas inversiones iniciales se han determinado con los estudios de mercados, técnico y administrativo.

La inversión en la empresa comprende tres categorías, así: Activos Fijos, Activos Intangibles y Capital de Trabajo.

5.1.1 Inversión fija. Es el activo fijo, también denominado capital fijo, y esta constituido por diversos bienes o derechos que sirven para alojar la unidad operativa y que permitirán la actividad productiva en la empresa.

- **Equipos.**

Cuadro 53. Equipos

Detalle	Cantidad	Valor Unidad	Valor Total
Jaulas ponedoras	130	60.000	7.800.000
Equipo de avicultura	1	380.000	380.000
Total			\$ 8.180.000

Fuente: Jaucol, Industrias Falcón.

Del 2 al 5 año se deben comprar 2 jaulas cada año (\$120.000), según la capacidad a utilizar proyectada, ver cuadro 34.

- **Muebles y enseres.**

Cuadro 54. Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Valor Unidad	Valor Total
Bandejas plásticas	10	10.000	100.000
Estantes metálicos	8	50.000	400.000
Sala de espera	1	500.000	500.000
Escritorio y silla	2	150.000	300.000
Archivador de torre	1	130.000	130.000
Total			\$ 1.430.000

Fuente: Muebles COLMUEBLES.

- **Equipo de oficina.** Es el equipo que necesitan Gerente y Secretaria para sus actividades.

Cuadro 55. Equipo de oficina

Detalle	Cantidad	Valor Unidad	Valor Total
Computador escritorio	1	1.100.000	1.100.000
Impresoras	1	100.000	100.000
Teléfono (Fax)	1	120.000	120.000
Total			\$ 1.320.000

Fuente: Multicómputo.

- **Total inversión fija.** El total de la inversión fija requerida para la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** es:

Cuadro 56. Total inversión fija

Detalle	Valor Total
Equipo	8.180.000
Muebles y encerres	1.430.000
Equipo de oficina	1.320.000
Total	\$ 10.930.000

Fuente: Cuadros 41 al 43.

5.1.2 Inversión diferida. Son bienes no físicos y derechos de la empresa necesarios para su funcionamiento, tales como: patentes, nombre comercial, adecuaciones, inversiones y todos los gastos preoperativos los cuales incluyen estudios de factibilidad, gastos de organización y de puesta en marcha. Dadas sus características estos se amortizan generalmente durante los primeros cinco años de operación como se observa a continuación.

Cuadro 57. Inversión diferida

Detalle	Valor Total	Valor Diferido/Año
Adecuación zona jaulas	360.000	72.000
Cableado estructurado oficina	60.000	12.000
Costos de constitución	150.000	30.000
Gastos notariales	50.000	10.000
Estudio factibilidad	850.000	170.000
Publicidad de lanzamiento	82.000	16.400
Total		\$ 310.400

Fuente: Cuadro 32, Cámara de Comercio, Notaria 8ª.

5.1.3 Inversión capital de trabajo. El capital de trabajo esta constituido por las inversiones necesarias para cubrir costos y gastos generados por la operación o funcionamiento normal de la empresa.

Para la operación normal de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**, se contará con un capital de trabajo para un período de un mes, debido a que el plazo máximo para cancelar pedidos es del 30 días.

- **Costos de producción.** El costo del producto será determinado midiendo los siguientes parámetros: insumos, mano de obra directa y costos indirectos del servicio.

* **Insumos.** Los insumos estarán relacionados con el alimento de las aves, ver cuadro 38. El alimento se consigue en presentaciones de 40 Kilos a un valor de \$42.800, marca Itacol.

Cuadro 58. Insumos

Detalle	Cantidad año	Valor unitario	Valor año	Valor mes
Alimento	24.336 Kg.	1.070	26.039.520	2.169.960
Codornices	3.380 aves	1.500	5.070.000	422.500
Cajas plásticas	43.095 und.	161	6.938.295	578.191
Total			\$ 38.047.815	\$3.170.651

Fuente: Agroinsumos Mensuli, Comercializadora de aves Javier Fernando Guerrero Gómez, Estuches de Plástico Hernández. Cuadros 35, 38 y 39.

* **Mano de obra directa.** Es el personal que esta involucrado en las actividades de producción.

Cuadro 59. Mano de obra directa

Detalle	Valor mes	Valor año
Veterinario	818.500	9.822.000
Operario Empaque y Distribución	970.340	11.644.080
Operario de Jaulas	970.340	11.644.080
Total	\$ 2.759.180	33.110.160

Fuente: Cuadro 40.

* **Costos indirectos de producción.** Se consideran los siguientes.

- **Depreciación.** Se incluye tanto los de producción como los de administración. Se toma como tiempo promedio de depreciación 5 años.

Cuadro 60. Depreciación

Detalle (No. Und.)	Valor total compra	Valor depreciación anual
Jaula	7.800.000	1.560.000
Equipo avicultura	380.000	76.000
Bandejas	100.000	20.000
Estantes metálicos	400.000	80.000
Sala de espera	500.000	100.000

Continuación Cuadro 60.

Detalle (No. Und.)	Valor total compra	Valor depreciación anual
Escritorio y silla	300.000	60.000
Archivador torre	130.000	26.000
Computador	1.100.000	220.000
Impresora	100.000	20.000
Teléfono (Fax)	120.000	24.000
Total		\$ 2.186.000

El valor de la depreciación mensual será de **\$ 182.167** (\$ 2.186.000/12).

- **Mano de obra indirecta.**

Cuadro 61. Mano de obra indirecta

Detalle	Valor mes	Valor año
Secretaría	813.944	9.767.328
Gerente	1.425.860	17.110.320
Veterinario	818.500	9.822.000
Total	\$ 3.058.304	\$ 36.699.648

- **Insumos indirectos.** Son los empleados para realizar el aseo y la higiene en la planta.

Cuadro 62. Insumos indirectos

Detalle	Cantidad mes/año	Valor unitario	Valor mes	Valor año
Kit artículos aseo	1 al mes	10.000	10.000	120.000
Total			\$ 12.084	\$ 145.000

Fuente: Agroquímicos

- **Otros CIF.** Se consideran las reparaciones y mantenimientos de elementos usados en producción.

Cuadro 63. Otros costos indirectos

Detalle	Valor mes	Valor año
Mantenimientos	10.000	120.000
Reparaciones	15.000	180.000
Total	\$ 25.000	\$ 300.000

Fuente: Autor del proyecto.

En conclusión el valor total de los costos indirectos de producción del servicio se obtienen al sumar depreciación, mano de obra indirecta, insumos indirectos y otros CIF, así:

Costo CIF mensual = **\$ 3.277.555**

Costo CIF anual = \$ 39.330.660

* Total costos de producción

Cuadro 64. Total costos de producción

Detalle	Valor mes	Valor año
Insumos	3.170.651	38.047.815
MOD	2.759.180	33.110.160
CIF	3.277.555	39.330.660
Total	\$ 9.207.386	\$ 110.488.635

Fuente: Cuadros 46, 47 y 51.

- **Gastos de administración y ventas.** Se consideran los siguientes.

Cuadro 65. Gastos de administración y ventas

Detalle	Valor mes	Valor año
Arriendo	400.000	4.800.000
Agua, luz teléfono	110.000	1.320.000
Amortización Diferidos	25.867	310.400
Dotación operar y secreta	52.500	630.000
Publicidad mantenimiento	70.000	840.000
Contador (Honorarios)	170.000	2.040.000
Kit papelería **	7.500	90.000
Total	\$ 835.867	\$ 10.030.404

Fuente: Cuadro 40 y 45, Información autor.

** En el anterior cuadro 65, se indica un kit de papelería para el año conformado por: 1 caja de CD, 1 memoria USB, 1 caja de papel para impresión, 4 tintas para impresora e implementos de oficina.

* **Total capital de trabajo.** Corresponde el efectivo necesario para cubrir el primer mes de funcionamiento.

Cuadro 66. Total capital de trabajo

Detalle	Valor mes
Costos producción	\$ 9.207.386
Gastos de admón. y ventas	\$ 835.867
Total	\$ 10.043.253

Fuente: Cuadros 52 y 53.

5.1.4 Inversión total. En este rubro se consideran todas las erogaciones correspondientes a la inversión fija, diferida y capital de trabajo.

Cuadro 67. Inversión total

Detalle	Valor total
Inversión fija	\$ 10.930.000
Inversión diferida	\$ 310.400
Inversión capital de trabajo (1 mes)	\$ 10.043.253
Total	\$ 21.283.653

5.1.5 Fuentes de financiación. La empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** cuenta con las siguientes fuentes financieras.

* **Recursos propios.** Para la puesta en marcha se cuenta con recursos propios por valor de \$15.000.000, estos corresponden al 70.48% de la inversión total.

* **Recursos de terceros.** Para obtener el 29.52% (\$6.283.653) restante requerido para satisfacer los costos de prestación del servicio y los gastos de operación inicial, se va a recurrir a un préstamo diligenciado ante la entidad financiera Bancoagrario a una tasa del 1.58% mes vencido y a un plazo de 24 meses. La cuota fija para cancelar el préstamo queda en \$316.628.

Cuadro 68. Amortización del crédito

Años	Meses	INTERÉS	CAPITAL	CUOTA	SALDO
0	0			0	6.283.653
1	1 a 12	952.360	2.847.178	3.799.538	3.436.475
2	13 a 24	363.063	3.436.475	3.799.538	0

Fuente: Bancoagrario

Observando el cuadro anterior, para el primer año se cancelarían \$3.799.538; en el segundo año se cancelaría una cifra igual.

5.2 COSTOS

5.2.1 Costos fijos. Son los costos que no tienen variación en el año.

Cuadro 69. Costos fijos

Detalle	Valor Total
Operario de Jaula	11.644.080
Operario de Empaque y Distribuí	11.644.080
Veterinario	9.822.000
Depreciación	2.186.000
Secretaría	9.767.328
Gerente	17.110.320
Amortización diferidos	310.400
Arriendo	4.800.000
Contador	2.040.000
Dotación secretaria y operarios	630.000
Total	\$ 69.954.208

5.2.2 Costos variables. Son los costos que tienen variación en el año.

Cuadro 70. Costos variables

Detalle	Valor Total
Kit papelería	90.000
Kit artículos aseo	145.000
Agua, luz teléfono	1.320.000
Mantenimientos	120.000
Reparaciones	180.000
Publicidad mantenimiento	840.000
Total	\$ 2.695.000

5.2.3 Costos totales unitarios. Se determinan los costos totales para obtener el costo unitario del servicio.

Cuadro 71. Costos totales unitarios

Detalle	Valor total
Costos fijos	69.954.208
Costos variables	2.695.000
Total	\$ 72.649.208

Se observa que el costo fijo es equivalente al 96.29% y el costo variable al 3,71%.

Ahora, relacionando lo anterior con la capacidad ha utilizar durante el primer año de 43.095 cajas de huevos de codorniz, según el estudio técnico, el costo por unidad es:

$$\$72.649.208 / 43.095 \text{ cajas} = \$ 1.685,79$$

5.2.4 Precio de venta. El precio de venta de una caja de huevos de codorniz que va a contener 24 unidades, se determina dividiendo el costo total unitario entre el valor resultante de restarle a la unidad el margen de utilidad esperada. Este margen se determina buscando una rentabilidad adecuada para la empresa y teniendo en cuenta que el producto va a ser altamente competitivo en precio con respecto a las demás productoras y comercializadoras de la ciudad. Según lo

anterior se espera obtener una utilidad del 50%, lo que sugiere el siguiente precio de venta.

$$\text{P.V.} = \frac{\text{Costo Total Unitario}}{1 - \% \text{ Utilidad esperada}} = \frac{1.685,79}{1 - 0,50} = \$ 3.371,58 \approx \$ 3.370$$

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.

De acuerdo con los cálculos efectuados, se presentan proyecciones financieras correspondientes a ingresos y egresos para los primeros cinco años de funcionamiento de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**. Estas proyecciones se van a trabajar con **pesos constantes**, solamente previendo incremento en los servicios que la demanda va a requerir.

5.3.1 Egresos proyectados. Para esta proyección de egresos se cuenta con la suma de los costos de producción, ver cuadro 52, y los gastos de administración, ver cuadro 53, para el primer año.

Se tiene en cuenta que los costos de producción se aumentan año a año porque se aumenta el número de aves. Los nuevos costos de producción se generan por aumento de alimento, aves, cajas plásticas y depreciación.

Los gastos de administración se mantienen iguales, porque no se aumentan en este período de tiempo y además se trabaja con pesos constantes.

Cuadro 72. Egresos proyectados

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de producción	110.488.635	110.488.635	110.488.635	110.488.635	110.488.635
Nuevos costos de producción		609.351	1.218.702	1.828.053	2.437.404
Gastos de administración	10.030.404	10.030.404	10.030.404	10.030.404	10.030.404
Obligación financiera	3.799.538	3.799.538			
Impuestos	1.139.778	1.587.383	3.288.836	3.703.441	4.184.046
Total	\$125.458.355	\$ 126.515.311	\$ 125.026.577	\$ 126.050.533	\$ 127.140.489

5.3.2 Ingresos proyectados. Estos se determinan por los ingresos siguientes, y teniendo en cuenta para cada año la producción estimada, ver cuadro 35.

a) Por venta del producto huevos, a un precio de \$3.370 por caja de 24 huevos.

b) Por venta de las aves, al disminuir su eficiencia productiva como se dijo anteriormente; actualmente en el mercado se esta comprando cada unidad de codorniz a \$510 en promedio.

c) Por venta de coturnaza (estiércol), cada ave al año produce una cantidad equivalente en el mercado a \$190.

Cuadro 73. Ingresos proyectados

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. Aves	3.380	3.432	3.484	3.536	3.588
No. Cajas	43.095	43.758	44.421	45.084	45.747
Ventas cajas	145.230.150	147.464.460	149.698.770	151.933.080	154.167.390
Ventas aves	1.723.800	1.750.320	1.776.840	1.803.360	1.829.880
Ventas coturnaza	642.200	652.080	661.960	671.840	681.720
Total Ingreso	\$ 147.596.150	\$ 149.866.860	\$ 152.137.570	\$ 154.408.280	\$ 156.678.990

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un instrumento financiero que permite observar el nivel de ofrecimiento del producto huevo de codorniz mínimo que permita cubrir los costos de tal manera que no se presenten perdidas.

Dicho punto de equilibrio se calcula de la siguiente forma:

$$Qu = CF / (Pvu - Cvu)$$

$$Qu = \text{Costo Fijo} / (\text{Precio venta unitario} - \text{Costo variable unitario})$$

Anteriormente se determino el costo por unidad de producto en \$1.685,79 y se observaron en porcentaje de participación al costo fijo con un equivalente del 96.29% sobre el costo total y un 3.71% como costo variable. Por lo tanto se puede definir el costo variable unitario como \$62,54.

Costo fijo total = \$ 69.954.208

Precio de venta unitario = \$ 3.370

Qu = \$ 69.954.208 (\$ 3.370 - \$ 62,54)

Qu = \$ 69.954.208 / \$ 3.307,46

Qu = 21.150,43 ≈ **21.151 cajas**

Esta cifra indica que se deben ofrecer 21.151 cajas de huevo de codorniz para no perder ni ganar. Analizando el número de cajas a ofrecer en el primer año se puede determinar que las ventas del producto para el primer año (43.095) están por encima en una cifra de 21.944 cajas sobre el punto de equilibrio.

5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El Flujo de Caja presenta de una manera dinámica, el movimiento de entradas y salidas de efectivo de la empresa, en un periodo determinado de tiempo y la situación de efectivo, al final del mismo.

A continuación se observa el flujo de caja, tomando el año 0 como el momento en que se hacen todas las inversiones y a partir del año 1 al año 5 la etapa de operación del proyecto (ingresos y egresos), para la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ**.

Cuadro 74. Flujo de caja proyectado

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Capital propio	15.000.000	0	0	0	0	0
Ventas		147.596.150	149.866.860	152.137.570	154.408.280	156.678.990
Préstamo Banco	6.283.653	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS	\$ 21.283.653	\$ 147.596.150	\$ 149.866.860	\$ 152.137.570	\$ 154.408.280	\$ 156.678.990
EGRESOS						
Equipo	8.180.000		120.000	120.000	120.000	120.000
Muebles y encerres	1.430.000	0	0	0	0	0
Equipo de oficina	1.320.000	0	0	0	0	0

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión diferida	310.400	0	0	0	0	0
Costos de producción	0	110.488.635	111.097.986	111.707.337	112.316.688	112.926.039
Gastos administración	0	10.030.404	10.030.404	10.030.404	10.030.404	10.030.404
Obligación financiera	0	3.799.538	3.799.538	0	0	0
Pago impuestos (33%)	0	7.681.599	8.229.848	10.031.944	10.580.192	11.128.441
TOTAL EGRESOS	\$ 11.240.400	\$ 132.000.176	\$ 133.277.776	\$ 131.889.685	\$ 133.047.284	\$ 134.204.884
Capital de trabajo	10.043.253	0	0	0	0	0
Saldo inicial	0	10.043.253	25.639.227	42.228.311	62.476.197	83.837.193
SALDO CAJA	\$ 10.043.253	\$ 25.639.227	\$ 42.228.311	\$ 62.476.197	\$ 83.837.193	\$ 106.311.299

5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Cuadro 75. Estado de resultados proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	147.596.150	149.866.860	152.137.570	154.408.280	156.678.990
(-) Costo producción	110.488.635	111.097.986	111.707.337	112.316.688	112.926.039
Utilidad Bruta	\$ 37.107.515	\$ 38.768.874	\$ 40.430.233	\$ 42.091.592	\$ 43.752.951
(-) Gastos de administración	10.030.404	10.030.404	10.030.404	10.030.404	10.030.404
Utilidad Neta Operacional	\$ 27.077.111	\$ 28.738.470	\$ 30.399.829	\$ 32.061.188	\$ 33.722.547
(-) Obligación financiera	3.799.538	3.799.538			
Utilidad Neta Antes de Impuesto	\$ 23.277.573	\$ 24.938.932	\$ 30.399.829	\$ 32.061.188	\$ 33.722.547
(-) Impuesto (33%)	7.681.599	8.229.848	10.031.944	10.580.192	11.128.441
Utilidad Líquida	\$ 15.595.974	\$ 16.709.084	\$ 20.367.885	\$ 21.480.996	\$ 22.594.106
(-) Reserva legal (10%)	1.559.597	1.670.908	2.036.789	2.148.100	2.259.411
UTILIDAD EJERCICIO	\$ 14.036.377	\$ 15.038.176	\$ 18.331.097	\$ 19.332.896	\$ 20.334.696

5.7 BALANCE GENERAL (PRIMER AÑO)

Cuadro 76. Balance general (año 1)

Detalle	Año 1
ACTIVO	
ACTIVO CORRIENTE	
CAJA Y BANCOS	25.639.227
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 25.639.227
ACTIVO NO CORRIENTE	
EQUIPO	8.180.000
MUEBLES Y ENCERES	1.430.000
EQUIPOS DE OFICINA	1.320.000
DIFERIDOS	310.400
DEPRECIACION ACUMULADA (-)	2.186.000
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 9.054.400
TOTAL ACTIVO	\$ 34.693.627
PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	
IMPUESTO DE RENTA	768.160
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 768.160
PASIVO NO CORRIENTE	
OBLIGACIONES FINANCIERAS	3.799.538
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 3.799.538
TOTAL PASIVO	\$ 4.567.698
PATRIMONIO	
CAPITAL SOCIAL	15.000.000
RESERVA LEGAL	1.559.597
RENDIMIENTO/PERDIDA	-470.045
UTILIDAD DEL EJERCICIO	14.036.377
TOTAL PATRIMONIO	30.125.929
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 34.693.627

5.8 CALCULO DE RAZONES FINANCIERAS

Se analizan a continuación las razones financieras de liquidez y endeudamiento para el primer año de funcionamiento de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** según el anterior Balance General.

- Razón corriente

$$A.C. / P.C. = \$33,37$$

Por cada \$1 que debe a corto plazo tiene \$ 33,37 representado en activos corrientes para responder, lo cual es muy favorable.

- Razón de capital de trabajo

$$K = A.C. - P.C. = \$24.871.067$$

La empresa cuenta con \$24.871.067 de capital de trabajo disponible para la operación del primer año. Esto favorece su correcto funcionamiento.

- Nivel de endeudamiento

$$P.T. / A.T. = \$0,87$$

Por cada peso que la empresa tiene invertido en activos, se han financiado \$0,87.

- Endeudamiento corto plazo

$$P.C. / P.T. = \$0.17$$

Por cada peso que la empresa posee con terceros, hay \$0.17 que tienen un vencimiento corriente y \$0.83 son a largo plazo.

- Cobertura intereses

$$\text{Utilidad antes de impuestos} / \text{Gastos financieros} = \$6,13$$

Es favorable, pues por cada peso de interés pagado hay utilidades de \$6,13.

- Leverage total

$$P.T. / \text{PATRIMONIO TOTAL} = \$0,15$$

Es favorable, pues por cada peso en el patrimonio se tienen solo deudas de \$0,15. Lo cual ofrece una buena garantía de solidez de la empresa para con los acreedores.

- Rentabilidad con relación al capital

$$\text{Utilidad Neta} / \text{Patrimonio} = \$0,90$$

Indica que en el primer año por cada peso invertido en capital se genero \$0,90.

- Rentabilidad con relación de inversión

Utilidad Neta / Activo Bruto = \$1,55

Por cada peso invertido en activos se generó una utilidad neta de \$1,55.

5.9 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

La viabilidad financiera que presenta el proyecto sobre la creación de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** en la ciudad de Bucaramanga, se considera altamente favorable según lo demuestran los siguientes resultados relevantes encontrados en el estudio financiero.

- El préstamo que se realizara, por \$6.283.653, es un valor muy fácil y cómodo tanto para ser aprobado por el Bancoagrario como para ser cancelado en los dos años de plazo que se han sugerido.
- El punto de equilibrio, 21.151 cajas de huevos de codorniz, para el primer año es una cifra muy razonable de alcanzar.
- Dentro del estado de resultados se observa utilidad del ejercicio desde el primer año, por \$14.036.377.
- El precio de venta por cada caja de huevos de codorniz por valor de \$3.370 es altamente competitivo con respecto a los precios enunciados por la competencia.
- La inversión total para la creación de la empresa por \$21.283.653 es un valor cómodo y estará soportado en un 70.48% por recursos propios.

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

El aporte de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** es interesante porque entrara al mercado oferente de huevos de codorniz en la ciudad de Bucaramanga, donde actualmente no hay buena oferta del producto,

Además otro buen impacto social será la presentación en caja plástica transparente lo que le brindara una presentación higiénica y saludable y además el precio de venta de \$3.370 esta por debajo del producto ofertado también en empaque plástico y con características similares.

Otros beneficios positivos que trae consigo el proyecto es la generación de empleo tanto directo como indirecto, contribuyendo así a disminuir la tasa de desempleo en el sector. Con esto se contribuye al fortalecimiento del aparato de la producción de la avicultura y al sector comercial, mediante el empleo de insumos que se producen y comercializan en la ciudad.

También se le contribuye a la ciudad, al departamento y a la nación mediante el pago de impuestos tales como, licencias de funcionamiento, impuestos de industria y comercio e impuesto de renta.

Además contribuirá a otro tipo de ingreso estatal como son retención por ventas y otras contribuciones temporales.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

La empresa en su funcionamiento tendrá un impacto ambiental que se podrá considerar como bajo; ya que la generación de desechos propios de la codorniz como lo es la coturnaza se empacara y almacenara debidamente para venderla y generar nuevos ingresos.

La actividad no es fuente generadora de olores, gases y temperaturas, el ruido que se pueda generar de la actividad será de un valor permisible dentro de la comunidad.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

La empresa será evaluada teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Valor Presente Neto.
- Tasa Interna de Retorno.

6.3.1 Valor Presente Neto. El valor presente neto o valor actual neto, es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos descontados a la inversión, mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con una tasa de interés de oportunidad (TIO) del mercado o la tasa mínima atractiva de retorno.

TIO = Tasa de interés de oportunidad del mercado, esta dada por:

- Tasa de oportunidad o tasa mínima atractiva (DTF) de 10,21%.
- Factor de riesgo, 13,00%; valor obtenido sobre el riesgo que implica desarrollar una actividad comercial como lo es la prestación de servicios.

$$\text{Tasa de evaluación} = ((1 + 0,1021)(1 + 0,13) - 1) * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = ((1,1021)(1,13) - 1) * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = (1,2453 - 1) * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = 24,53 \%$$

El VPN se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática.

$$\text{VPN} = \sum (X) (1 + i)^{-t}$$

Donde:

X = Flujo neto de caja, para cada año (del 0 al 5)

i = TIO = 24,53%

t = Período de 0 hasta 5 años

A continuación se determina el flujo neto de caja

Cuadro 77. Flujo neto de caja

Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		147.596.150	149.866.860	152.137.570	154.408.280	156.678.990
(-) Egresos		132.000.176	133.157.776	131.769.685	132.927.284	134.084.884
Flujo caja bruto		15.595.974	16.709.084	20.367.885	21.480.996	22.594.106
(+) Depreciación		2.186.000	2.210.000	2.234.000	2.258.000	2.282.000
(-) Inversión	21.283.653					
TOTAL	21.283.653	17.781.974	18.919.084	22.601.885	23.738.996	24.876.106

Aplicando y reemplazando estos valores en fórmula se obtiene por calculadora programable, que el VPN del proyecto es el siguiente.

$$\text{PN} = \$ 35.076.599,28$$

Esto significa que durante el horizonte de 5 años es mayor que cero, luego se acepta la inversión sin importar cuanto sea mayor la inversión.

Lo anterior es la verdadera utilidad marginal del capital invertido y se dará siempre y cuando las utilidades se reinviertan en el desarrollo del mismo.

6.3.2 Tasa interna de retorno. Este valor es la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

La TIR se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática.

$$\text{VPN} = \sum (X) (1 + r)^{-t}$$

Donde:

$$\text{VPN} = 0$$

X = Flujo neto de caja, para cada año (del 0 al 5)

r = TIR = ?

t = Período de 0 hasta 5 años

Aplicando y reemplazando estos valores en formula se obtiene por calculadora programable, que la TIR del proyecto es el siguiente.

$$\text{TIR} = 87,52 \%$$

Esto significa que por cada \$1 invertido en la prestación de servicios de archivo en la nueva empresa retornaría \$0,8752; para un periodo analizado de 5 años

La tasa de 87,52% comparada con la tasa del mercado financiero y de las variables económicas es superior, por lo tanto se concluye que el proyecto desde el punto de vista económico es rentable.

6.3.3 Periodo de recuperación. Siempre y cuando las condiciones estimadas y proyectadas para el proyecto se den, el monto de \$21.283.653 se recuperará al año, 6 meses y 27 días, tiempo considerado a corto plazo.

Cuadro 78. Período de recuperación

Año	Recuperación	Inversión	Saldo
0		-21.283.653	-21.283.653
1	14.279.269		-7.004.384
2	12.199.784		5.195.400
3	11.703.687		16.899.087
4	9.871.119		26.770.206
5	8.306.393		35.076.599

CONCLUSIONES

Al culminar este estudio de investigación se establece que la puesta en marcha de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** para ofrecer huevos de codorniz en la ciudad de Bucaramanga, de acuerdo a los estudios realizados, es una empresa económicamente factible de llevarse a cabo.

En la ciudad hay pocas productoras y comercializadoras que ofrezcan este producto en especial a los supermercados, por tal razón como se observó en la investigación de mercados, la mayoría de los supermercados desean adquirir el producto de la nueva empresa.

El precio de una caja de huevos por \$3.370 es cómodo y se encuentra dentro del rango que se ofrece en el mercado de la ciudad bajo este mismo empaque, lo cual sumado a la alta calidad del producto le dará a la empresa muy buenas oportunidades de éxito y posicionamiento.

El estudio técnico arroja una capacidad a utilizar adecuada para cubrir parte de esa demanda, donde en el transcurso de un horizonte de cinco años se incrementan los servicios con el fin de ampliar la cobertura. En el primer año se ofrecerán 43.095 cajas de huevos, cada una con 24 unidades.

El estudio administrativo indica una organización totalmente factible y con una conformación empresarial adecuada a las necesidades de la empresa, donde su política contractual es clara y se ajusta a las condiciones del mercado laboral en la ciudad de Bucaramanga.

En cuanto al estudio financiero se puede ver claramente la viabilidad del proyecto. La inversión total de \$21.283.653 es un monto cómodo y además al préstamo en que se debe incurrir por \$6.283.653 es bastante factible para ser obtenido en una entidad financiera sin ninguna dificultad.

Al evaluar las utilidades generadas, las cuales se estipulan interesantes para el inversionista en el proyecto, así lo demuestra el valor presente neto (\$35.076.599,28) y la tasa interna de retorno (87,52 %), quienes particularmente indican un parámetro evaluativo adecuado para pensar que crear la empresa es una buena inversión para su dueño y para la actividad social comercial en general.

RECOMENDACIONES

La viabilidad del proyecto para la creación de la empresa **Huevitos de Codorniz AJJ** esta condicionada a la demanda del producto por lo tanto se hace especialmente énfasis en la puntualidad de la entrega de los pedidos, ya que esto permitirá al cliente solicitar nuevamente el producto.

El excelente producto y servicio al cliente debe ser la mejor manera de hacer publicidad, de tal forma que cliente satisfecho traiga nuevos clientes.

La empresa y sus trabajadores deben estar en mejoramiento continuo en la forma de desarrollar sus actividades.

Mantener la integración y motivación de los trabajadores por el trabajo en equipo en la búsqueda de objetivos comunes y no individuales.

Con este estudio se demuestran las amplias expectativas en factibilidad económica y comercial con respecto a la rentabilidad del negocio, Los motivos para fortalecer el negocio de las codornices es que generan gran rentabilidad y existe poca oferta del huevo a nivel local y nacional.

Se genera rentabilidad inmediata, por que una vez compradas y ubicadas las aves en las jaulas (después de 15 a 20 días), inician postura con un pico de un 60% y después del segundo mes tiene un promedio de postura anual del 95% de productividad.

BIBLIOGRAFÍA

BACA U., Gabriel. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill Interamericana S.A., Santafé de Bogotá, 1994.

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elias. Formulación y Evaluación de Proyectos. Editorial Guadalupe Ltda, Santafé de Bogotá, 1996.

FINNERTY, John D. Financiamiento de Proyectos. Prentice Hall Hispanoamericana S.A., México, 1998.

ICONTEC, Normas Técnicas para la Presentación de Trabajos de Investigación Santafé de Bogotá, 2008.

JANY, José Nicolás. Investigación de Mercados. Editorial Mac Graw-Hill S.A., Santafé de Bogotá, 2000.

MÉNDEZ, Carlos. Metodología. Editorial McGraw Hill Interamericana S.A., Santafé de Bogotá, 2001.

MERIÑO, Igmer de Jesús y CHAVEZ ALQUICHIRE, Ernestina. Factibilidad para la creación de asesorías en organización y actualización documental y/o Bibliografica en Barrancabermeja. En Proyecto de Grado: órgano difusor UIS.

MIRANDA M., Juan José. Gestión de Proyectos. MB Editores, Santafé de Bogotá, 2001.

MÓDULOS. De todos los programas vistos en la Carrera.

SAPAG CHAIN, Nassir. Evaluación de Proyectos de Inversión en la Empresa. Pearson Educación S.A., Chile 2001.

SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill, Santafé de Bogotá, 1997.

SCHEAFFER. MENDENHALL. Elementos de Muestreo. Grupo Editorial Iberoamérica, Santafé de Bogotá, 1992.

Anexo A. Encuesta a la demanda



Como estudiante de Gestión Empresarial le solicito el favor de diligenciar, con el mayor grado de veracidad, el siguiente cuestionario como parte fundamental en la elaboración del proyecto de grado sobre la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo de codorniz en la ciudad de Bucaramanga.

NOMBRE DEL SUPERMERCADO: _____

DIRECCIÓN: _____ **TELÉFONO:** _____

1. ¿DE DÓNDE PROCEDEN LOS HUEVOS DE CODORNIZ QUE SE VENDEN EN EL SUPERMERCADO?

- a) Ciudad de Bucaramanga _____ b) Municipio de Lebrija _____
c) Otra ciudad _____ ¿cuál? _____

2. ¿EN QUÉ TIPO DE PRESENTACIÓN VIENEN LOS HUEVOS DE CODORNIZ QUE COMERCIALIZA?

- a) Caja por 12 unidades _____ b) Caja por 24 unidades _____
c) Caja por 500 unidades _____

3. ¿ESTA CONFORME CON LA FORMA EN QUE LE SUMINISTRAN LOS HUEVOS DE CODORNIZ?

- a) Si _____ b) No _____

4. ¿CUÁL ES EL PROMEDIO DE VENTA SEMANAL DE HUEVO DE CODORNIZ EN SU ESTABLECIMIENTO?

- a) Entre 1 y 100 _____ b) Entre 101 y 200 _____
c) Entre 201 y 400 _____ d) Otro _____, ¿cuantos? _____

5. ¿CUÁL ES EL PRECIO PROMEDIO DE COMPRA POR UNIDAD DE HUEVO DE CODORNIZ A SU PROVEEDOR?

- a) \$80 _____ b) \$85 _____ c) \$90 _____ d) \$100 _____
e) Otro _____, ¿cuál? _____

6. ¿CADA CUANTO LE COMPRA HUEVOS DE CODORNIZ A SU PROVEEDOR?

- a) Una vez a la semana _____ b) Cada 15 días _____
c) Una vez al mes _____ d) Otro _____, ¿cuál? _____

7. ¿QUÉ DÍA REQUIERE QUE EL PROVEEDOR LE TRAIGA EL PEDIDO?

- a) Viernes _____ b) Sábado _____ c) Entre semana _____,
d) Otro _____, ¿cuál? _____

8. ¿CUÁLES SON LAS EXIGENCIAS DEL SUPERMERCADO PARA ADQUIRIR LOS HUEVOS DE CODORNIZ A SUS PROVEEDORES?

- a) Licencia sanitaria y/o registro de Industria y Com. _____
b) Información nutricional en la etiqueta del producto _____
c) Código de barras _____
d) Empaque por 12, 24 y 36 unidades _____
e) Ninguna de las anteriores _____
f) Todas las anteriores _____

9. ¿CUALES DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS TIENE EN CUENTA AL MOMENTO DE SELECCIONAR EL PROVEEDOR?

- a) Precio _____ b) Calidad del huevo
c) Puntualidad en la entrega _____ d) Otro _____, ¿cuál? _____

10. ¿CÓMO CONSIDERA EL SERVICIO PRESTADO POR SUS PROVEEDORES?

- a) Excelente _____ b) Bueno _____ c) Regular _____ d)
Malo _____

11. ¿QUÉ INCONVENIENTES HA TENIDO CON SUS PROVEEDORES?

- a) Entrega inoportuna _____
b) Devoluciones por la calidad del Producto _____
c) Variabilidad del precio _____
d) Ninguno _____

12. ¿CUÁL ES LA FORMA DE PAGO QUE UTILIZA CON SUS PROVEEDORES?

- a) Contado _____ b) Crédito: 30 _____ 60 _____ 90 _____ días

13. ¿INDIQUE EL NOMBRE DE SU MAYOR PROVEEDOR?

14. ¿ESTARÍA DISPUESTO A ADQUIRIR HUEVOS DE CODORNIZ DE UNA NUEVA EMPRESA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA?

- a) Si _____ b) No _____

Gracias por su colaboración

Anexo B. Encuesta a la oferta



Como estudiante de Gestión Empresarial le solicito el favor de diligenciar, con el mayor grado de veracidad, el siguiente cuestionario como parte fundamental de un estudio sobre la producción y comercialización del huevo de codorniz en la ciudad de Bucaramanga.

NOMBRE EMPRESA PRODUCTORA Y/O COMERCIALIZADORA:

DIRECCIÓN: _____ **TELÉFONO:** _____

1. ¿INDIQUE EL TIPO DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIAL AL CUAL LE VENDE EN MAYOR CANTIDAD PRODUCTO HUEVO DE CODORNIZ?

- a) Restaurantes _____ b) Hoteles _____ c) Tiendas _____
d) Supermercados _____ e) Plazas _____ f) Clubes _____
g) Otro _____, ¿cuál? _____

2. ¿CUÁL ES LA CANTIDAD DE UNIDADES DE HUEVO DE CODORNIZ QUE MÁS SE EMPACA EN CAJAS PARA SU COMERCIALIZACIÓN?

- a) Caja por 12 unidades _____ b) Caja por 24 unidades _____
c) Caja por 500 unidades _____

3. ¿CUÁL ES EL PROMEDIO DE VENTAS SEMANALES DE HUEVO DE CODORNIZ, INDIQUELO EN No. DE CAJAS POR 24 UNIDADES?

- a) 50 cajas _____ b) 100 cajas _____ c) 150 cajas _____

d) 200 cajas ____ e) 250 cajas ____ f) 300 cajas ____

4. ¿CUÁL ES EL PRECIO PROMEDIO DE VENTA POR UNIDAD DE HUEVO DE CODORNIZ?

b) \$80 ____ b) \$85 ____ c) \$90 ____ d) \$100 ____
e) Otro ____, ¿cuál? _____

5. ¿QUÉ DÍA ES EL DE MAYOR CANTIDAD DE PEDIDOS?

c) Viernes ____ b) Sábado ____ c) Entre semana ____,
d) Otro ____, ¿cuál? _____

6. ¿CUÁL ES LA FORMA DE PAGO QUE UTILIZA CON SUS CLIENTES?

a) Contado ____ b) Crédito: 30 ____ 60 ____ 90 ____ días

7. ¿QUÉ OPINIÓN LE MERECE LA CREACIÓN DE UNA NUEVA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HUEVO DE CODORNIZ EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA?

a) Excelente ____ b) Bueno ____ c) Regular ____

Gracias por su colaboración