

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
HUEVOS CRIOLLOS EN LA VEREDA GALANES DEL MUNICIPIO DE
RIONEGRO**

**EDELMIRA BARAJAS PRADA
Código 2045895**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2010**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
HUEVOS CRIOLLOS EN LA VEREDA GALANES DEL MUNICIPIO DE
RIONEGRO**

**EDELMIRA BARAJAS PRADA
Código 2045895**

**Proyecto de Grado como requisito para optar al título
de Profesional de Producción Agroindustrial**

Director:

**RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA
Administrador de Empresas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2010**

Somos seres en continuo proceso de formación, buscadores incansables de felicidad. Capaces de transformar el mundo con solo atrevernos a hacer tangible el pensamiento.

Es la oportunidad de aportar al futuro...

DEDICATORIA

Éste proyecto lo dedico a todas las personas que de una u otra manera han contribuido con mi formación como profesional en agroindustria.

A Dios por ponerme todos los medios necesarios para alcanzar los logros, por regalarme la vida, mi familia y tantas personas que han contribuido para mi formación.

A todos los profesores y directivos de la universidad industrial de Santander, Instituto de proyección regional y educación a distancia, producción agroindustrial, por el esfuerzo la dedicación y empeño para hacer profesionales y mejorar su calidad de vida.

A todos mis compañeros por la oportunidad que me ofrecieron de compartir su conocimiento, sin su cooperación el aprendizaje no hubiera sido igual.

A mis padres; Blanca Nieves y Juan Barajas, mis hermanos; Emilse, Nancy, Virgilio Nelsy, Isidra, y Marcelino, a mi esposo Luis Ignacio y mi querido hijo Camilo Ignacio, sobrinos y demás familia, por todo el apoyo incondicional que desde siempre me han brindado, pues sin su apoyo no estaría celebrando este triunfo.

CONTENIDO

	pág.
1. GENERALIDADES	22
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	22
1.1.1 Condiciones de la demanda.....	22
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO	26
1.2.1 Aspectos Geográficos.....	27
1.2.2 Ubicación Geográfica del Municipio de Rionegro.....	28
1.2.3 Aspectos Económicos.....	29
1.2.4 División Política- Administrativa.	31
1.2.5 Aspectos Socio – Económicos	33
1.2.6 Diagnóstico Sector Económico.	34
1.2.7 Subsector Agropecuario.....	35
1.2.8 Subsector Comercial.....	36
1.3 MARCO LEGAL.....	37
2. ESTUDIO DE MERCADOS	40
2.1. OBJETIVOS.....	40
2.1.1 General.....	40
2.1.2 Objetivos específicos.	40
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO.....	40
2.2.1. Qué es el huevo.	40
2.2.2 Productos Sustitutos	43
2.2.3 Productos complementarios.....	43
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto	43
2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO.....	44
2.3.1. Mercado potencial.....	44
2.3.2. Mercado objetivo.....	44

2.4 LA DEMANDA	44
2.4.1 Investigación de mercados.	44
2.4.2 Estimación de la demanda.....	76
2.4.3. Evolución histórica de la demanda.....	77
2.4.4. Proyección de la demanda.....	77
2.5. LA OFERTA.....	79
2.5.1. Necesidades de información.....	79
2.6. RELACIÓN ENTRE LA DEMANDA Y OFERTA.....	82
2.7. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....	83
2.7.1. Estructura de los canales actuales.....	83
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.	84
2.7.3 Selección de los canales de comercialización.....	84
2.8 PRECIO	84
2.8.1. Análisis de precios.....	84
2.8.2. Estrategias de fijación de precios.....	85
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	85
2.9.1. Objetivos.....	85
2.9.2. Logotipo.....	85
2.9.3. Lema.....	86
2.9.4 Análisis de medios.....	86
2.9.5 Selección de Medios.....	87
2.9.6 Estrategias Publicitarias.....	87
2.9.7 Presupuestos de publicidad y promoción.....	88
3. ESTUDIO TÉCNICO.....	90
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	90
3.1.1. Descripción del tamaño del proyecto	90
3.1.2. Factores que determinan el tamaño del proyecto.....	90

3.1.2. Capacidad del proyecto.	91
3.2 LOCALIZACION	92
3.2.1. Macro localización.	92
3.2.2. Micro localización.	93
3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO	94
3.3.1 Ficha técnica del producto	94
3.3.2. Descripción técnica del proceso.....	94
3.3.3. Control de calidad.	100
3.3.4. Recursos.	103
3.3.5 Distribución de planta.	107
3.3.6 Logística de Distribución.	108
CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	108
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	110
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	110
4.1.1 Tipo de sociedad.....	110
4.1.2 Marco legal.	111
4.2. CONSTITUCION DE LA EMPRESA	112
4.2.1. Visión.....	112
4.2.2. Misión.	112
4.2.3 Objetivos.....	113
4.2.4 Políticas.	113
4.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	116
4.3.1. Organigrama.....	116
4.3.2. Descripción y perfil de cargos	117
4.3.3. Asignación salarial.	121
4.4 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	122
5. ESTUDIO FINANCIERO	123
5.1 INVERSIONES	123

5.1.1 Inversión fija.....	123
5.1.2 Inversión diferida.....	127
5.1.3 Inversión de capital de trabajo.	127
5.1.5 Fuentes de financiación.	136
5.2 COSTOS	138
5.2.1 Costos fijos.	139
5.2.2 Costos variables.	139
5.2.3 Costos totales.	139
5.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS E INGRESOS	140
5.3.1 Egresos.	141
5.3.2 Ingresos.....	142
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	144
5.5 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS	145
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	149
6.1 IMPACTO SOCIAL	149
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	149
6.3.1 Valor Presente Neto.....	150
6.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR.).	151
6.3.4 Análisis de las razones financiera.	153
CONCLUSIONES	156
RECOMENDACIONES.....	157
BIBLIOGRAFIA.....	158

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Producción de huevo en Colombia	25
Cuadro 2. Delimitación geográfica.....	28
Cuadro 3. Regionalización funcional del municipio de Rionegro	32
Cuadro 4. Tenencia de la tierra	34
Cuadro 5. Composiciones del huevo.....	41
Cuadro 6. Ficha técnica para la demanda, hogares	45
Cuadro 7. Ficha técnica a establecimientos	46
Cuadro 8. Número de personas por hogar	47
Cuadro 9. Distribución de la población del casco urbano de Rionegro	48
Cuadro 10. Bondades del consumo de huevo	49
Cuadro 11. Tipo de huevo que prefieren consumir	50
Cuadro 12. Sitio donde acostumbra comprar el huevo	51
Cuadro 13. Promedio de compra semanal por hogar	52
Cuadro 14. Precio promedio del huevo	53
Cuadro 15. Preferencia de compra de huevos criollos	54
Cuadro 16. Razones por las cuales no comprarían huevo criollo	55
Cuadro 17. Concepto sobre la creación de la empresa productora y comercializadora de huevo criollo en la región.	56
Cuadro 18. Disposición de compra de huevo criollo	57
Cuadro 19. Presentación preferida para los huevos criollos	58
Cuadro 20. Tipo de empaque de la bandeja.....	59
Cuadro 21. Compra promedio semanal de huevo criollo por tipo de presentación	60
Cuadro 22. Precio promedio de compra del huevo criollo	61

Cuadro 23. Uso del huevo.....	62
Cuadro 24. Tipo de proveedor.....	63
Cuadro 25. Nombre del proveedor.....	64
Cuadro 26. Atributos a tener en cuenta al momento de comprar huevos	65
Cuadro 27. Inconvenientes con los proveedores actuales de huevos	66
Cuadro 28. Promedio de compra semanal de huevos.....	67
Cuadro 29. Precio promedio de compra por cartón de huevo.....	68
Cuadro 30. Establecimientos que compran huevo criollo	69
Cuadro 31. Razones de no compra de huevo criollo	70
Cuadro 32. Precio promedio de compra por cartón de huevo criollo	71
Cuadro 33. Disposición frente a la creación de la productora y comercializador de huevo criollo en Rionegro.	72
Cuadro 34. Intención de compra de huevo criollo.....	73
Cuadro 35. Condiciones de compra del huevo criollo.....	74
Cuadro 36. Cantidad promedio de disposición de compra semanal de huevo criollo... ..	75
Cuadro 37. Demanda total de huevo en el casco urbano de Rionegro.....	76
Cuadro 38. Demanda efectiva año de huevo criollo	77
Cuadro 39. Demanda total de huevo proyectado a cinco años.....	78
Cuadro 40. Demanda efectiva de huevo criollo proyectado a cinco años.....	78
Cuadro 41. Demanda insatisfecha de huevo criollo.....	83
Cuadro 42. Análisis de medios publicitarios	87
Cuadro 43. Presupuesto de lanzamiento.....	88
Cuadro 44. Presupuesto de publicidad de sostenimiento	89
Cuadro 46. Capacidad utilizada y proyectada.....	92
Cuadro 47. Cálculo de alimento concentrado por las semanas de vida.....	96
Cuadro 48. Análisis de suministro de alimento alternativo.....	97

Cuadro 49. Análisis de costos de alimento alternativo.....	98
Cuadro 50. Plan de vacunas básico para una ponedora	99
Cuadro 51. Requerimiento de construcciones y edificaciones.....	103
Cuadro 52. Requerimientos de maquinaria y equipos	104
Cuadro 53. Requerimiento de muebles y enseres.....	105
Cuadro 54. Requerimiento de equipos de oficina.	105
Cuadro 55. Requerimiento de alimento concentrado por ciclo.....	106
Cuadro 56. Requerimiento de alimento alternativo por ciclo.....	106
Cuadro 57. Requerimiento de vacunas dosis por ciclo	106
Cuadro 58. Requerimiento de empaque por ciclo.....	106
Cuadro 59. Requerimientos de insumos por ciclo	107
Cuadro 60. Estudio de proveedores	107
Cuadro 61. Distribución de áreas.	107
Cuadro 62. Requisitos constitución.....	110
Cuadro 63. Manual de funciones del Administrador	117
Cuadro 64. Descripción del cargo del Administrador	118
Cuadro 65. Manual de funciones del Operario	119
Cuadro 66. Perfil del cargo del operario	120
Cuadro 67. Salario base.....	121
Cuadro 68. Base salarial del patrono por prestaciones sociales, parafiscales, salud, pensión, riesgos profesionales y dotación.....	122
Cuadro 69. Inversión en construcción e instalaciones	124
Cuadro 70. Inversión en maquinaria y equipos.....	125
Cuadro 71. Inversión en muebles y enseres	125
Cuadro 72. Inversión en equipo de cómputo	126
Cuadro 73. Costo de vehículo	126

Cuadro 74. Total Inversión fija.....	126
Cuadro 75. Inversión diferida	127
Cuadro 76. Costo de alimento concentrado por ciclo	128
Cuadro 77. Costo de alimento alternativo por ciclo	128
Cuadro 78. Costo de vacunas por ciclo.....	128
Cuadro 79. Resumen de costo de materia prima por ciclo	129
Cuadro 80. Mano de obra directa.....	129
Cuadro 81. Materiales indirectos	130
Cuadro 82. Costo de insumos	130
Cuadro 83. Depreciación de producción.....	131
Cuadro 84. Mantenimiento	131
Cuadro 85. Seguros	131
Cuadro 86. Costos indirectos de fabricación (CIF)	132
Cuadro 87. Costos de producción	132
Cuadro 88. Nómina administrativa	132
Cuadro 89. Depreciación de muebles y enseres, equipo de cómputo y vehículo	133
Cuadro 90. Amortización de diferidos.....	133
Cuadro 91. Gastos de mantenimiento administrativo	134
Cuadro 92. Gasto de seguro de administración.....	134
Cuadro 93. Gasto generales	134
Cuadro 94. Total gastos administrativos.....	135
Cuadro 95. Gastos financieros	135
Cuadro 96. Resumen de capital de trabajo	135
Cuadro 97. Inversión total	136
Cuadro 98. Fuentes de financiamiento.....	136

Cuadro 99. Amortización del crédito.....	137
Cuadro 100. Costos fijos.....	139
Cuadro 101. Costos variables.....	139
Cuadro 102. Costo total unitario.....	140
Cuadro 103. Precios de venta.....	140
Cuadro 104. Precio de venta por cartón.....	140
Cuadro 105. Costos de producción proyectados a 5 ciclos.....	141
Cuadro 106. Gastos de administración proyectados a 5 ciclos.....	141
Cuadro 107. Gastos financieros proyectados a 5 ciclos.....	141
Cuadro 108. Ingreso primer ciclo.....	142
Cuadro 109. Ingreso segundo ciclo.....	142
Cuadro 110. Ingreso tercer ciclo.....	142
Cuadro 111. Ingreso cuarto ciclo.....	143
Cuadro 112. Ingresos quinto ciclo.....	143
Cuadro 113. Ingreso proyectado cinco ciclos.....	143
Cuadro 114. Otro Ingresos proyectados a cinco ciclos.....	144
Cuadro 115. Comprobación punto de equilibrio.....	145
Cuadro 116. Estados de resultados proyectados a 5 ciclos.....	146
Cuadro 117. Flujos netos de efectivo proyectado a 5 ciclos.....	147
Cuadro 118. Balance inicial y primer ciclo.....	148
Cuadro 119. Valor presente neto (VAN).....	151
Cuadro 120. Tasa Interna de Retorno (T. I. R.).....	152
Cuadro 121. Periodo de recuperación.....	153
Cuadro 122. Razón Corriente.....	153
Cuadro 123. Nivel de endeudamiento.....	154

Cuadro 124. Rotación de activos totales	154
Cuadro 125. Margen bruto de ganancias	155
Cuadro 126. Margen neto de ganancias.....	155

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Producción de huevo a nivel andino	22
Figura 2. Distribución Porcentual de huevo de acuerdo con su ubicación geográfica.	24
Figura 3. Consumo per cápita 1998 a 2009.....	25
Figura 4. Número de personas por hogar.....	47
Figura 5. Distribución de la población del casco urbano de Rionegro.....	48
Figura 6. Bondades del consumo de huevo	49
Figura 7. Tipo de huevo que prefieren consumir	50
Figura 8. Sitio donde acostumbra comprar el huevo	51
Figura 9. Promedio de compra semanal por hogar.....	52
Figura 10. Precio promedio del huevo.....	53
Figura 11. Preferencia de compra de huevos criollos.....	54
Figura 12. Razones por las cuales no comprarían huevo criollo.....	55
Figura 13. Concepto sobre la creación de la empresa productora y comercializadora de huevo criollo en la región.	56
Figura 14. Disposición de compra de huevo criollo	57
Figura 15. Presentación preferida para los huevos criollos	58
Figura 16. Tipo de empaque de la bandeja	59
Figura 17. Compra promedio semanal de huevo criollo por tipo de presentación.....	60
Figura 18. Precio promedio de compra del huevo criollo	61
Figura 19. Uso del huevo	62
Figura 20. Tipo de proveedor	63
Figura 21. Nombre del proveedor.....	64
Figura 22. Atributos a tener en cuenta al momento de comprar huevos.....	65

Figura 23. Inconvenientes con los proveedores actuales de huevos	66
Figura 24. Promedio de compra semanal de huevos	67
Figura 25. Precio promedio de compra por cartón de huevo	68
Figura 26. Establecimientos que compran huevo criollo	69
Figura 27. Razones de no compra de huevo criollo.....	70
Figura 28. Precio promedio de compra por cartón de huevo criollo	71
Figura 29. Disposición frente a la creación de la productora y comercializador de huevo criollo en Rionegro.	72
Figura 30. Intención de compra de huevo criollo	73
Figura 31. Condiciones de compra del huevo criollo	74
Figura 32. Cantidad promedio de disposición de compra semanal de huevo criollo. ...	75
Figura 33. Canal de comercialización: Productor - Distribuidor Minorista consumidor final.	83
Figura 34 Canal de comercialización propuesto	84
Figura 35. Logotipo de “La Rionegrana”	86
Figura 36. Mapas de Rionegro, Santander y Colombia	93
Figura 37. Diagrama del ciclo de producción del huevo criollo.....	100
Figura 38. Organigrama de la Rionegrana"	116

RESUMEN

TITULO:

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE HUEVOS CRIOLLOS EN LA VEREDA GALANES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, SANTANDER. *

AUTORES:

EDELMIRA BARAJAS PRADA **

PALABRAS CLAVES:

Factibilidad, productora, comercializadora, huevo criollo, gallina, potrero, pastoreo.

DESCRIPCIÓN:

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

La producción de huevos criollos a nivel nacional se ha manejado cultural y tradicionalmente en las fincas campesinas sin ningún tipo de higiene y control, manejadas en completa libertad en su habita y alimentación, sin ofrecer rentabilidad debido a su manejo. Convirtiéndose en un producto muy escaso y poco asequible al consumidor principalmente del casco urbano. Ésta explotación día a día se va extinguiendo por causa de la gran oferta de huevos comerciales que existe en el mercado, su fácil adquisición y su precio económico. En el municipio de Rionegro existen pequeñas granjas productoras de huevos comerciales que abastecen en un 40% la demanda del mercado local, lo demás es procedente de la ciudad de Bucaramanga y del municipio del Playón. En el casco urbano del municipio de Rionegro no existe oferta para los huevos criollos convirtiéndose en una necesidad, ya que existe demanda para el producto.

Para el montaje y puesta en marcha del proyecto se requiere de una inversión inicial de \$104752.696, el VPN de **\$18.907.224**, es superior a cero (0), la tasa del 14,8%, comparada con la tasa mínima de retorno de los inversionistas, (TMAR) del 10,3%, se recuperará en un periodo aproximado de 85 meses y 17 días, tiempo relativamente corto dada la inversión, por tanto se concluye que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero y conveniente para su futura ejecución, sin embargo esto se daría siempre y cuando se reinvirtieran los excedentes netos nuevamente en el proyecto.

* *Proyecto de grado.*

** *Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Producción Agroindustrial. Director: Redondo Mora, Ramiro Augusto.*

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY FOR THE ESTABLISHMENT OF A PRODUCER CREOLE EGGS COMPANY IN THE GALANES PATH OF THE MUNICIPALITY OF RIONEGRO, SANTANDER.*

AUTHOR: EDILMIRA BARAJAS PRADA**

KEY WORDS: Feasibility, producer, trading, creole egg, chicken, grazing.

Egg is one of the most important products of families' daily consumption for its high protein, necessary in the diet of people of all ages. The priority is the creole egg, attributing its nutritional capacity, quality and organoleptics qualities.

Nationally creole egg production has been handled in cultural and traditional peasant farm without any kind of hygiene and control, handled in complete freedom in their habitat and feeding without offering profitability due to its management. It is becoming a very scarce and not available product to the primarily downtown area consumer. Daily this exploitation is going to extinct because of the wide range of commercial eggs in the market, its easy purchase and economical price. In the municipality of Rionegro, there are small commercial egg production establishments which supply 40% local market demand; the rest is from the city of Bucaramanga and the municipality of Playon. In the urban area of the municipality of Rionegro there is not creole eggs offer becoming a necessity, because there is demand for the product.

For installation and commissioning of the project requires an initial investment of \$104.752.696, NPV of \$ 18,907,224, is greater than zero (0), the rate of 14.8% compared to the minimum rate of return for investors, (TMAR) of 10.3% is recovered in a period of approximately 85 months and 17 days, a relatively short time, therefore concluded that the project is profitable from a financial standpoint and convenient for future execution, however, this would be possible as long as net surplus being reinvested back into the project.

*THESIS

**Universidad Industrial de Santander. Regional Projection and Distance Education Institute. Agro-Industrial Production. Director: Redondo Mora, Ramiro Augusto.

INTRODUCCION

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

La producción de huevos criollos a nivel nacional se ha manejado cultural y tradicionalmente en las fincas campesinas sin ningún tipo de higiene y control, manejadas en completa libertad en su habita y alimentación, sin ofrecer rentabilidad debido a su manejo. Convirtiéndose en un producto muy escaso y poco asequible al consumidor principalmente del casco urbano.

Ésta explotación día a día se va extinguiendo por causa de la gran oferta de huevos comerciales que existe en el mercado, su fácil adquisición y su precio económico.

En el municipio de Rionegro existen pequeñas granjas productoras de huevos comerciales que abastecen en un 40% la demanda del mercado local, lo demás es procedente de la ciudad de Bucaramanga y del municipio del Playón. En el casco urbano del municipio de Rionegro no existe oferta para los huevos criollos convirtiéndose en una necesidad, ya que existe demanda para el producto.

Una alternativa de solución para abastecer la demanda de huevo criollo existente en el casco urbano del municipio de Rionegro, es la creación de una empresa productora de huevos criollos que pueda suplir los supermercados, tiendas, restaurantes, plaza de mercado y panaderías, con huevos criollos de excelente calidad, empacados de en condiciones deseadas por el cliente y en buenas condiciones higiénicas que no atenten contra la salud de los consumidores.

El presente proyecto está basado en un estudio de factibilidad. Este consiste en la perfección de una alternativa empresarial con base en una información recolectada considerando aspectos de mercado, técnicos, organizativos, financieros y la reglamentación necesaria en el sector salud, dando solución a un problema o satisfaciendo una necesidad.

El estudio de factibilidad sirve para facilitar la toma de decisiones analizando las debilidades y fortalezas de un proyecto determinado y así acceder o no a su inversión.

Como es una iniciativa nueva, en la que se busca conocer la proyección de inversión, rentabilidades e ingresos para invertir, se debe analizarla desde los diversos puntos de vista de una empresa, siendo lo ideal, realizar el estudio de factibilidad que va a permitir conocer su viabilidad, o por el contrario descartar la posibilidad de invertir en ella.

Para dar cumplimiento al objetivo general se llevó a cabo un estudio de mercados, donde se analizaron las diferentes variables de mezcla de mercadeo, como son producto, mercado potencial y objetivo, demanda, oferta o competencia, canales de comercialización, análisis de precios y un plan publicitario y promocional, demostrando la existencia de una demanda insatisfecha del huevo criollo en la región, y comprobando su viabilidad comercial.

Seguidamente, se logro precisar los aspectos de macro y mico localización y la descripción detallada del proceso de producción y comercialización del huevo criollo desde la etapa de compra de las ponedoras, hasta la venta del mismo, definiendo sus requerimientos en cuanto a infraestructura y recurso humano, materias primas a utilizar, y demás muebles y enseres a emplear para un funcionamiento normal de la futura empresa.

Posteriormente, se presentó desde el punto de vista administrativo, el tipo de sociedad a constituir, con sus requisitos mínimos para su conformación, se definió su cultura organizacional como su visión, misión, objetivos, políticas, y se presentó su organigrama, su manual de funciones y el perfil de cada cargo, así como también su estructura salarial y tipo de contrato.

Paso seguido, una vez desarrollados los estudios de mercados técnico y administrativo, se llevo en cifras los requerimientos y se concreto la inversión total del proyecto, distribuida en fija, diferida y capital de trabajo, además se calcularon los diferentes gastos de administración y ventas y los financieros, base para conformar los estados de resultados como: estado de ganancia y perdidas, flujo neto de efectivo y balance inicial. Requisito fundamental para el cálculo de su evaluación económica y financiera.

Finalmente se evaluó el proyecto desde el punto de vista social, ambiental y financiero, demostrando con contundencia su viabilidad, factibilidad y rentabilidad, y su conveniencia de su futuro montaje y puesta en marcha.

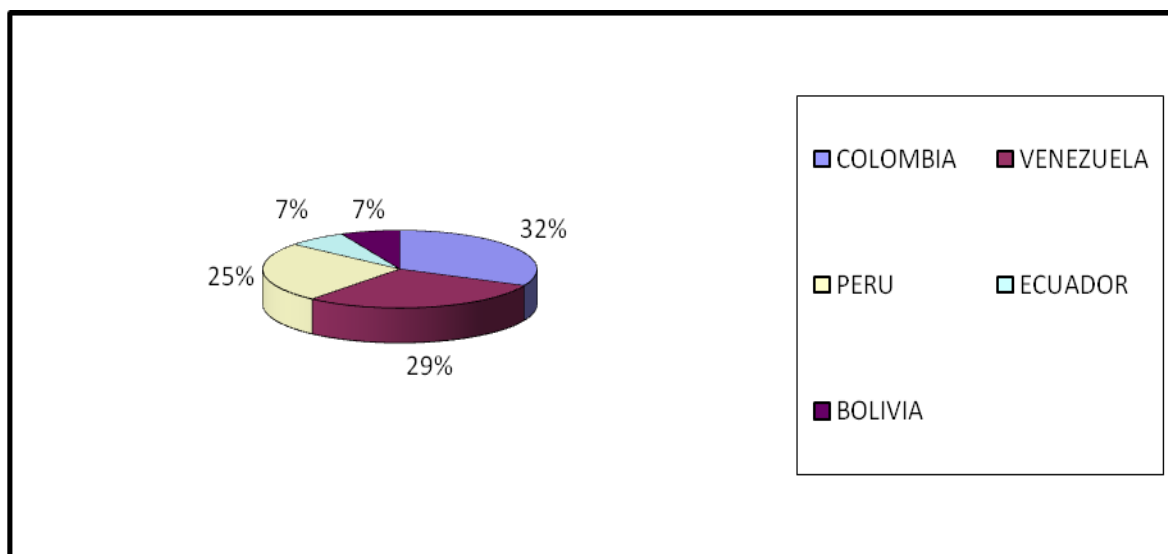
1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA DEL SECTOR

El sector avícola es una de las de las industrias de mayor reconocimiento a nivel mundial, nacional y local, debido a la constante demanda que tienen los productos comercializados allí, la mano de obra empleada y la utilización de insumos perecederos.

1.1.1 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 1. 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.

A pesar de que el sector avícola se constituye como uno de los más fuertes a nivel de la economía colombiana por la amplia absorción de empleo y su capacidad dinamizadora de otros sectores como la agricultura y la veterinaria, aún falta mucho por hacer en cuanto a reducción de costos, sobretodo de materias primas lo que podría ayudar a un mejor posicionamiento a nivel mundial del sector.

La consolidación de una verdadera cadena de producción que fortalezca a los productores agrícolas de materias primas, e integre a las pequeñas granjas con las grandes empresas incubadoras y procesadoras, puede resultar en una considerable ampliación de la oferta nacional y un consecuente aumento de la demanda no solo a nivel nacional sino internacional.

Las adecuadas políticas que ha llevado a cabo FENAVI, la entidad que agremia a los actores del sector avícola, a permitido muchos avances en materia productiva y competitiva desde el pasado hasta hoy, por eso es importante que se mantenga en su papel de integrador de los componentes del sector, a las puertas de procesos económicos tan importantes y complejos como el TLC

Por otro lado la búsqueda de la apertura de los mercados para el sector avícola exige que éste sector cumpla una normatividad en materia sanitaria y altos estándares de bioseguridad, garantizando así la calidad sanitaria del producto que se exporte.

El ICA es el principal acompañante de este proceso, el cual implica la verificación de los planes y programas sanitarios que se llevan a cabo en las granjas, así como una revisión de los programas que desarrolla el Instituto para la prevención, control y erradicación de problemas sanitarios de la especie aviar.

Algunas granjas ya han podido conseguir éste aval en los departamentos de Valle, Tolima, Santander y Cundinamarca, con lo cual Colombia aspira ampliar significativamente sus exportaciones de productos avícolas al vecino país, las cuales durante el 2008 representaron ingresos por 53,2 millones de dólares, por la comercialización de carne de pollo, huevos fértiles para incubación, huevos frescos de consumo y pollitos de un día.

Según un ensayo del centro regional de estudios económicos de Bucaramanga¹, 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

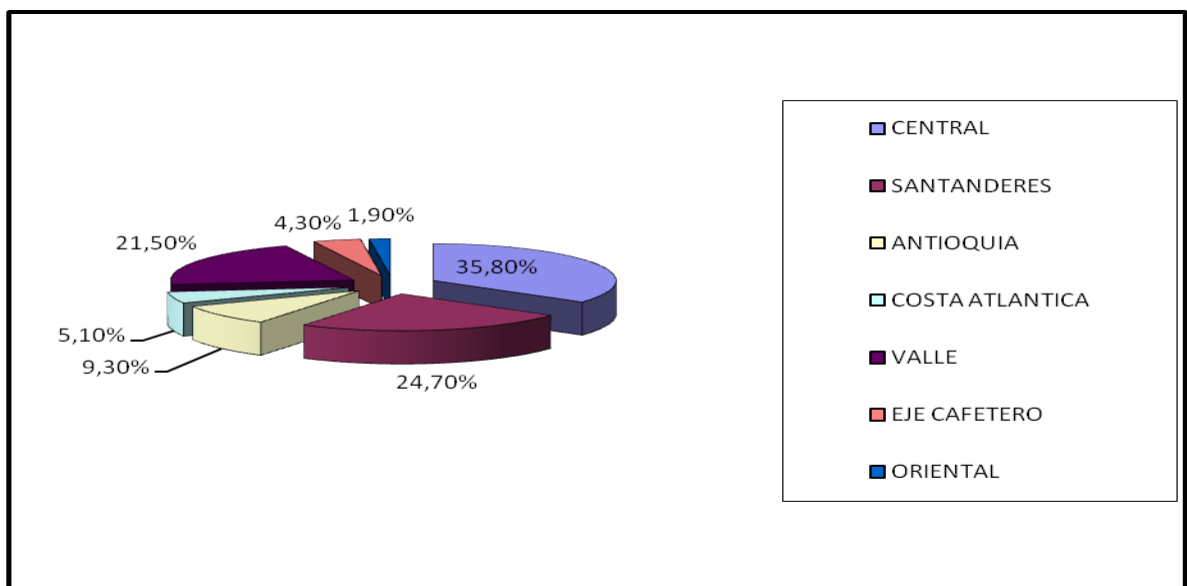
¹ Componentes del diamante de competitividad en el sector avícola colombiano

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 dos grandes productos: Carne de pollo y huevo, y a partir de éstos se distribuye geográficamente así:

Figura 2. Distribución Porcentual de huevo de acuerdo con su ubicación geográfica.



Fuente: FENAVI

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.

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.

En Colombia, la producción de huevo en el año de 2007, sufrió un decrecimiento del (-5,29%), y repunto en los dos últimos año con un comportamiento positivo de pasar a 8,98% en el 2008, y al primer semestre del 2009, iba en 7,38.

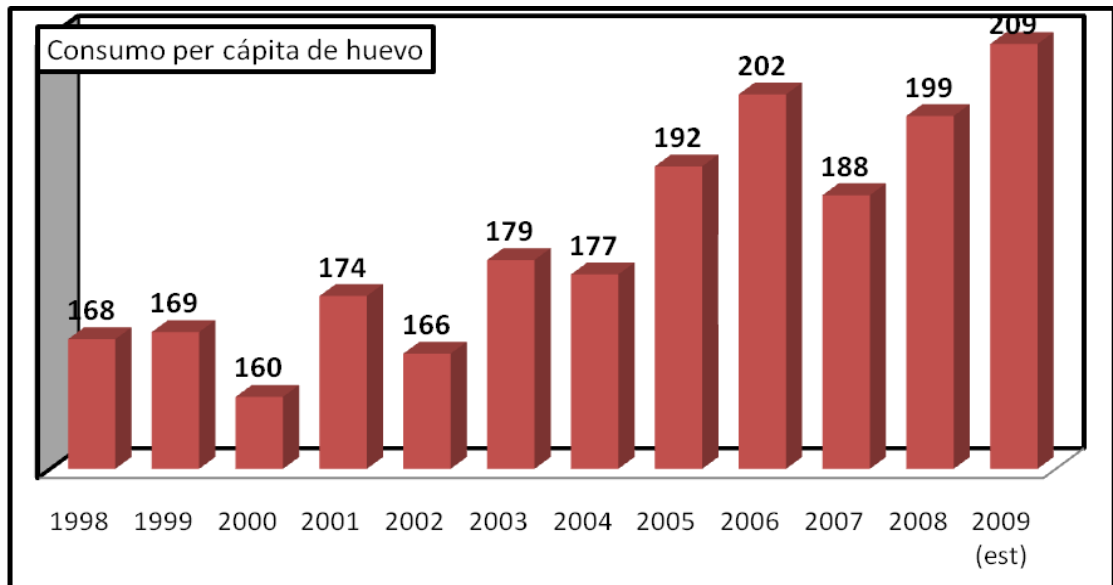
Cuadro 1. Producción de huevo en Colombia

Descripción	Mes	2006	2007	2008	2009
Huevos (unidades)	Enero	739.534.885	681.578.671	712.853.747	770.294.016
	Febrero	752.567.282	676.027.370	713.555.157	775.794.416
	Marzo	757.042.631	682.118.333	721.377.403	782.240.709
	Abril	753.104.741	685.315.953	731.221.181	787.378.168
	Mayo	746.759.743	684.127.271	752.946.815	793.279.644
	Junio	746.017.135	686.935.107	755.948.741	802.629.857
	Julio	739.168.440	691.494.053	756.514.971	
	Agosto	725.191.995	692.737.692	763.078.254	
	Septiembre	710.072.727	689.063.989	772.185.648	
	Octubre	701.950.869	698.408.359	779.897.352	
	Noviembre	695.348.387	707.529.500	786.792.431	
	Diciembre	690.451.621	718.530.070	791.923.454	
Total		8.757.210.456	8.293.866.368	9.038.295.154	4.711.616.810
Variación			-5,29	8,98	7,38

<http://www.fenavi.org/fenavi/estadisticas-produccion-avicola-pub.php?idm=113>

En cuanto al consumo per cápita, éste viene en ascenso, al pasar de 188 huevos en el 2007, a 209 huevos en el 2009.

Figura 3. Consumo per cápita 1998 a 2009



<http://www.fenavi.org/fenavi/consumo-per-capita2.php?idm=42>

1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

Foto 1. Municipio de Rionegro²

Bienvenidos a Rionegro Tierra Cafetera de Santander



Fuente: www.angelfire.com

El Valle de los Cañaverales de Santa Bárbara fue descubierto por Antonio Lebrija en una de sus travesías por el río que lleva su nombre, cuando por curiosidad decidió buscar el origen de una vertiente que mostraba aguas de color oscuro pero con gran transparencia, así fue como encontró un extenso valle cubierto de cañaduzales y habitados por alguna de las tribus Guanes.

Años después, comenzó a ser poblado por viajeros que enseñaron a los aborígenes a adecuar la tierra para la actividad agrícola que siglos después los llevó a convertirse en productores de tabaco, caña panelera, cacao y café, obteniendo el título de Capital Cafetera del Departamento de Santander.

² CONFORMACIÓN DEL TERRITORIO DE RIONEGRO.

<http://www.angelfire.com/amiga2/rionegro/portal/datos.html>

Rionegro fue fundado el 5 de Mayo de 1805, por José Gutiérrez Calderón, Enrique Puyana, Juan Andrés Ortiz y los hermanos José y Facundo Mutis. Recibiendo el nombre de Santa Bárbara de Rionegro.

De ser una pequeña población de 2165 habitantes en 1843, este distrito parroquial experimentó un ascenso demográfico extraordinario durante la segunda mitad del siglo XIX, de sus 4013 habitantes en 1851, saltó a 17608 en 1896, convirtiéndose en el segundo municipio más poblado en el Departamento de Santander, solo superado por Bucaramanga.

Al poco tiempo por influencia de la iglesia católica es llamado Rionegro de la Inmaculada Concepción y años más tarde se le conocería con el nombre de Municipio de Rionegro.

1.2.1 Aspectos Geográficos. Es un componente de gran importancia para el análisis y georeferencia de la información que va a ser procesada en el municipio por lo tanto se toman a consideración los principales rasgos geográficos que la rodean tomando las variables fundamentales: localización, límites y extensión.

- **Localización, límites y extensión.**

El municipio de Rionegro se encuentra ubicado geográficamente al noroeste y norcentro del departamento de Santander. Su cabecera municipal está localizada a los 07°16'22" de latitud norte y 73°09'13" de longitud oeste. Ubicada a 690 m.s.n.m., con una temperatura media de 25°C. Posee una precipitación media anual de 1.531 mm. Su fundación se remonta al año de 1.805 por José Gutiérrez Calderón, Facundo y José Mutis, Andrés Ortiz y Enrique Puyana, aún cuando el caserío existía desde 1.545.

Es un municipio de forma alargada, que se constituye prácticamente en la conformación histórica de un corredor natural de dos grandes cursos de agua, como son los ríos Cáchira del Espíritu Santo y en su parte inferior el río Lebrija.

En cercanías de la ciudad metropolitana de Bucaramanga, se le reconocen dos principales ejes articuladores a los niveles nacionales y departamentales, pero no con el municipio en sí, como son las vías de la Troncal de la Paz y la Troncal Oriental a la costa.

Los límites, tomando en cuenta la forma del municipio y su gran extensión, tienen como vecinos a 11 municipios, tres de ellos en dos diferentes departamentos y ocho que se encuentran en el nuestro.

1.2.2 Ubicación Geográfica del Municipio de Rionegro.

Cuadro 2. Delimitación geográfica

DIRECCIÓN CARDINAL	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
Por el norte	La Esperanza	Norte de Santander
	San Alberto	Cesar
	San Martín	Cesar
	Playón	Santander
Por el occidente	Puerto Wilches	Santander
	Sabana de Torres	Santander
Por el sur	Lebrija	Santander
	Girón	Santander
	Bucaramanga	Santander
Por el oriente	Matanza	Santander
	Suratá	Santander

Fuente: autora del proyecto

Rionegro se encuentra a 20 kilómetros de la ciudad de Bucaramanga, capital del departamento de Santander, sobre la vía troncal que comunica a Bucaramanga con la Costa Atlántica (vía al mar). Sus límites parten del Puente de Rocas llamado también Puente Roldán sobre el río de Oro, punto de concurso de los municipios de Bucaramanga, Rionegro y Girón; se toma el filo de San Ignacio hasta llegar al sitio denominado Puente de Tierra, en la carretera central que de Bucaramanga conduce a Rionegro; de este sitio, siguiendo la cuchilla de El Aburrido, hasta llegar a la meseta de El Japón en la cordillera de San Francisco y Magueyes, punto de concurso de los municipios de Bucaramanga, Rionegro y Matanza

El área municipal de Rionegro es de 1'277.457 km², y un perímetro de 375.851 km, reconocidos a través de la digitación realizada a la escala 1:25.000, la cual resulta comparable a la formulada por el IGAC de 1.253 km² o la compilada en el Atlas Ambiental de Santander de 1.261 km². Se desprende la conclusión de que al municipio se le ha atribuido un área un poco menor, pero no tanto como la registrada en la cartografía oficial.

La extensión de este municipio es alargada, lo que en gran medida dificulta su articulación como ente territorial, lo cual conlleva a decir que se encuentra en dos territorios claramente definidos, por lo que es necesario articularlos a los dos por medio de una estrategia administrativa.

1.2.3 Aspectos Económicos. El municipio de Rionegro se caracteriza por desarrollar una economía propia del sector primario, siendo su actividad económica la agricultura y la ganadería. Los principales cultivos son el café, el cacao, el arroz, la yuca, el plátano, el maíz, palma africana y cítricos. Esta diversidad de cultivos obedece a que por su topografía heterogénea exista variedad de climas, de suelos, variedad de grados de desarrollo económico, lo cual conlleva a que los sistemas de producción, relaciones de producción, prácticas culturales, actividades de producción, núcleos de comercialización, en el tamaño y forma de tenencia de la tierra no sean homogéneas.

Los cambios generados por los países desarrollados siempre traen incidencias en los países tercermundistas, esto ha obligado a que los países busquen fortalecer su economía para hacerle más competitiva, caso contrario estas economías débiles tenderán a desaparecer para dar paso a una macro economía transnacional donde los productos, procesos de producción y la tecnología serán uno solo y el poder del estado - nación dejará de ser un concepto de fronteras.

Estos cambios traerán incidencias a los países de América Latina no solo en el sector productivo, también los cambios se verán en el social donde un nuevo concepto de familia ha venido relegando la concepción existente donde la mujer solo se ocupaba en oficios del hogar.

Todo esto enfocado a un concepto nuevo donde es esencial lograr una acumulación de capital y una tecnología como ejes fundamentales para competir en el mercado con los países desarrollados y no seguir dependiendo de una agricultura como fuente de divisas.

Con la nueva política Nacional de descentralización y modernización del estado, se ha dado la responsabilidad a los municipios para que sean los actores principales de su propio desarrollo. El proceso descentralización como primer paso de ingresar nuestro país en este proceso de globalización ha puesto en aprietos al sector primario de la economía, que se ha sentido duramente golpeado y se ha visto obligado a modernizar todo el sector productivo del país para fortalecerlo y hacerlo más competitivo en el mercado internacional. Hoy ésta responsabilidad recae en los municipios donde la gran mayoría de sus economías son de supervivencia con mínima utilización de tecnología reflejando baja productividad y una comercialización incipiente lo cual no permite la acumulación de capital en el proceso productivo.

El estudio de estas dos actividades es importante para hacer más eficiente y sostenible la economía del municipio. En la zona alta del municipio de Rionegro que comprenden los corregimientos de Villapaz, Misiguay, La Ceiba, Llano de

Palmas, Cuesta Rica y Galápagos en una gran mayoría, especialmente en aquellas fincas donde los predios no sobrepasan las 20 Has, con una topografía montañosa que obliga a cultivar manualmente con arado y azadón, con cultivos tradicionales, factores que inciden en el productor quien no puede lograr una acumulación de capital para poder disponer de sus necesidades básicas.

Los productores que tienen predios superiores a las 20 Has, han podido disponer de mayores tierras en su proceso productivo y lograr diversificar mejor su producción, cultivos más tecnificados especialmente el café y el cacao y una ganadería de doble propósito permitiéndole mejores ingresos y mejores condiciones de vida pero que de todos modos el proceso de comercialización es el mismo, el cual le quita dinámica a este proceso productivo por no permitir que el productor obtenga una mejor acumulación de capital.

La subregión del medio Rionegro tiene en la parte alta características muy similares a la de la subregión de Rionegro alto, mientras la parte baja su topografía es ondulada y predomina la mediana propiedad donde existen cultivos predominantes como el arroz y el sorgo y otros menores como el plátano, frutales y yuca.

La ganadería de doble propósito es un renglón muy importante donde los excedentes que se dan, ha permitido al productor mejorar su condición de vida, pero que de todos modos el propietario sigue vinculado al proceso productivo.

En la parte baja del municipio existen unas condiciones y sistemas de producción propios de una región con topografía totalmente plana, tierras fértiles y vías de penetración excelentes condiciones que han permitido un mejor desarrollo a la zona donde predomina la ganadería de doble propósito, y una agricultura tecnificada y totalmente mecanizada, permitiendo una acumulación de capital que se presenta en los grandes hacendados y comerciantes, quienes no reinvierten sus capitales para permitir un verdadero desarrollo.

Debido a la misma heterogeneidad del municipio encontramos características diferentes; de producción y relaciones de producción con minifundios y pequeñas propiedades, administradas por el propietario y su familia, como generadora de empleo, solo ocasional en épocas de siembra y cosecha, donde se emplea a jornal sencillo o jornal redondo, y en otros casos se utiliza el sistema antiguo de brazos vueltos, donde no existe retribución de dinero alguno; estas características son predominantes de la zona alta, mientras en la zona ondulada y plana hay predominio de medianas, grandes propiedades y latifundios con cultivos mecanizados y tecnificados y una ganadería extensiva de doble propósito, labores que utilizan mano de obra permanente y de épocas de cosecha ocasionadas.

El Casco Urbano Central de Rionegro es el principal núcleo a donde se comercializa en excedentes económicos de las veredas aledañas

correspondientes a Villapaz y Misiguay, La Ceiba, Llano de Palmas, Galápagos y Cuesta Rica donde hay presencia del sector financiero, un centro de acopio, de transporte y comercio; a donde confluyan todas las vías que comunican las veredas que conforman estos corregimientos.

La metrópoli de Bucaramanga es el principal núcleo a donde se comercializan con excedentes económicos que generan los corregimientos de San Rafael, Papayal y San José de los Chorros, que además de contar con una vía importante como la troncal también facilita realizar actividades comerciales con San Alberto, Barranca, Sabana de Torres.

1.2.4 División Política- Administrativa. El municipio de Rionegro (S) está dividido según su estructura territorial en 9 corregimientos y 92 veredas y la mayoría están representadas por las juntas de acción comunal, las cuales tienen una función importante como es la de liderar las propuestas de gestión y desarrollo, en beneficio de su comunidad.

Los corregimientos antes mencionados agrupan un número determinado de veredas, las cuales tienen su representante como junta comunal quien está presente en cada una de las actividades político –administrativos para que sus programas y proyectos sean atendidos y desarrollados en su región.

También se destacan dentro de su división política – administrativa la parte alta de Rionegro y a parte baja en donde se diferencia los dos grandes sectores urbano y rural.

Es importante destacar que dentro de esta división política – administrativa, Rionegro está constituida por una parte alta que comprende el área urbana rodeada de veredas como El Centro, Galanes, Villa Paz, La Ceiba y otras cuya característica primordial es presentar una topografía totalmente montañosa.

Rionegro en la parte media rodeada de veredas como Llaneros, La Tigra, Laguna de Oriente, Venecia, La Corcovada, Caño Siete, La Unión, Las Palmas, La Plazuela, Maracaibo, Simonica y Platanala que presentan dos topografías, una ondulada en un 70% y otra en terreno plano en un 30% aproximadamente.

La parte baja que está rodeada de los corregimientos de San Rafael, Papayal y San José de los Chorros, de donde allí se desprenden las veredas como El Taladro, Caño Doradas, Puerto Príncipe, Puerto Arturo, La Válvula, La Consulta, La Salina entre otras.

Su topografía es completamente plana y su principal actividad económica es la ganadería.

Cuadro 3. Regionalización funcional del municipio de Rionegro

Corregimiento	Sitio funcional	Veredas que incluye
Ciénagas	La salina	Montañitas, la consulta, la salina
San Rafael- Papayal	Núcleo de San Rafael y Papayal	San Rafael de Lebrija, El Taladro, Veinte de Julio, Rosablanca, Punta de Piedras, Caño Doradas, Caño Iguanas, Pacho Díaz, Papayal, Puerto Arturo, Chihuahua, Puerto Príncipe, La Musanda Baja, La Musanda, San José de los Chorros, La válvula , Caño Diez
La Tigra	La Corcovada	La Plazuela, Laguna de Oriente, Corcovada, Piletas, Caño Siete, Caño Cinco,
Lebrija- Supervía	Caserío de Maracaibo	Tambo Quemado, Simonica, Maracaibo, Venecia, Llanero, Platanala,
Cuesta Rica	Cuesta Rica	Cuesta Rica, Huchaderos, Miramar, Boquerón, La Victoria, agua blanca, catatumbo, Algarrobo, Golconda
Galápagos	Galápagos o Escuela de Altamira	Galápagos, Peñas Negras, Florencia, El Caballito, Puyana, Unión de Galápagos, Altamira, Centenario, Menzuly, Miralindo, El Caimán.
La Ceiba	La Ceiba	La Calichana, La Virginia, Misiguay, la Aguada, Cruces, Cruces Panamá, Panamá Agua Blanca, Miraflores, Ceiba, Espuma Alta, Espuma Baja, Alto Bello, Silgará, Centro, Galanes, Sardinias, Valparaíso, La Colorada, La Guayana, San Isidro, Honduras La Estación, los Cocos, Honduras, Churricas, Berlín, san Pablo, San Jorge, San Juan, Bremen, Samán ,El Aburrido, Vega Carreño, San Ignacio, Villa Paz, Portachuelo, El Cairo, El Diviso, Palmas, La Cristalina.
CENTRO Y LLANO DE PALMAS	CASCO URBANO- CENTRAL O ZONAS SUBURBANAS COLINDANTES	Llano de Palmas, Alto de la Paja, La Honda, Campo Amor, Primavera, Cruces, Cruces Plazuela- La Pradera, El Tambor, San José de Arévalo, Carpinteros, la Suiza, Alto de Pérez, El Diamante, El Brillante, Popas, La Paz, Vegas De Llano de Palmas.

Fuente: Concejo Municipal de Rionegro

- **Clima y temperatura.**

Podemos dividir el municipio en tres zonas: la parte montañosa donde se localiza la cabecera municipal, la parte plana en cercanías al río Magdalena y la parte de colinas o intermedia entre las dos anteriores.

El régimen de lluvias en la zona está caracterizado por intensas precipitaciones, depende de la formación de cinturones nubosos generados por la condensación del aire húmedo procedente de la Amazonía y del Caribe, mediante el movimiento regular de la zona de confluencia.

La parte intermedia los meses lluviosos son abril y mayo y octubre y noviembre. Para la parte montañosa se toman las estaciones Portachuelo y Llano de Palmas, para la parte baja, Papayal, Sabana de Torres y en la parte intermedia la estación de Zaragoza y la Llana.

Los meses de junio, julio y agosto presentan en la zona un pequeño descenso del volumen pluviométrico, mostrando un veranillo corto y suave, este fenómeno se conoce como veranillo de San Juan o de mitad de año. El otro período de verano corresponde a los meses de diciembre, enero y febrero.

Con base en los registros de la estación del aeropuerto Palonegro, se presenta un histograma de distribución interanual del parámetro y su promedio multianual. La temperatura media anual no presenta cambios bruscos en el grado de variabilidad, con 21,3 °C, un máximo medio de 23,2 °C y mínimo medio de 19,2 °C.

1.2.5 Aspectos Socio – Económicos. El hombre ha generado al interior de las organizaciones sociales formas de producción y reproducción (sostenimiento de la especie humana) sujetas a la disponibilidad de recursos naturales, humanos tecnológicos e institucionales, que han ido configurando culturas propias en cada localidad, pero a su vez se interconecta con las regiones, posibilitando la generación de los suficientes recursos económicos, para ofrecer a sus protegidos un mejor bienestar social con acceso a la recreación, deporte, educación, salud; en tal sentido la interpretación de la dinámica social determina en gran medida, las formas como las personas son capaces de vincularse a los mercados de manera efectiva, garantizando la mayor generación de excedentes económicos de sus productos.

Estas relaciones de producción se soportan en la concentración de la propiedad, los productos y su tecnología, el mercado de sus productos, las relaciones en la generación del valor agregado, orientado a la vinculación del gobierno local, en la administración de las políticas locales y su ajuste sistemático.

Cuadro 4. Tenencia de la tierra

Rangos	N°. Predios	%	Superficie	%
Hasta 1 Ha	858	18,7	212,77	0,2
De 1 a 20 Ha	2.351	50,7	18.207,54	14,8
De 20 a 50 Ha	809	17,4	25.384	20,7
Más de 50 Ha	613	13,2	78.950,63	64,3
TOTALES	4.631	100	122.756,94	100

Fuente: Catastro POT

Es el Estado quien juega un papel regulador, conciliador y de control, que requiere la definición de esquemas de gestión horizontal, sin trastocar las formas de jerarquía pues sobre ellas se sustenta la racionalidad de la inversión e igualmente los procesos de desarrollo.

El sistema productivo del municipio de Rionegro se encamina a ciertas prácticas de producción en la agricultura, con el uso del machete, el azadón, la pica y otros elementos de trabajo para el arado en donde se destacan la yuca, el plátano, el cacao, el café y la actividad pecuaria en la cual se practica una ganadería extensiva de doble propósito.

1.2.6 Diagnóstico Sector Económico. El municipio de Rionegro, en la actualidad depende de la actividad agropecuaria fundamentalmente, sus ramas generan la mayor parte de las fuentes de insumo de la población. Existen cultivos importantes como el arroz, cacao, café, yuca, plátano, maíz, palma africana y cítricos; los cultivos como la yuca, el plátano y el maíz ocupan poco terreno y se constituyen en la base de alimentaria de los campesinos. La ganadería extensiva o intensiva desarrollada en la parte plana del municipio (Rionegro bajo), la pesca se encuentra en menor escala, pero se destaca la producción y comercialización de cítricos.

La región presenta una topografía heterogénea ofreciendo una variedad de climas, suelos y grados de desarrollo económico, lo cual conlleva a que los sistemas de producción, relaciones de producción, prácticas culturales, actividades de producción, núcleos de comercialización, en el tamaño y forma de tenencia de la tierra no sean homogéneas.

En la zona alta del municipio especialmente en las áreas que comprenden los corregimientos de Villapaz, Misiguay, La Ceiba, Llano de Palmas y demás veredas aledañas al casco central del municipio, en su gran mayoría están

concentrados los predios menores a 10 Has, propios de un sistema de explotación minifundista y una agricultura tradicional, con una topografía montañosa que obliga a cultivar manualmente los cultivos tradicionales, factores que inciden en el productor quien no puede lograr una acumulación de capital para poder disponer de sus necesidades básicas.

En la parte baja del municipio predomina la gran propiedad y latifundios, existen unas condiciones y sistemas de producción propios de una región con topografía totalmente plana, tierras fértiles y buenas vías de penetración, que han permitido un mejor desarrollo a la zona, con una ganadería de doble propósito y una agricultura totalmente tecnificada y mecanizada, permitiendo una acumulación de capital que se presenta en los grandes hacendados y comerciantes.

El casco urbano central de Rionegro es el principal núcleo en donde se comercializan los excedentes económicos de las veredas aledañas correspondientes a Villapaz y Misiguay, La Ceiba, Llano de Palmas, Galápagos y Cuesta Rica; existe la presencia del sector financiero, un centro de acopio, transporte, comercio y donde confluyen todas las vías que comunican las veredas que conforman estos corregimientos.

La ciudad de Bucaramanga es el principal núcleo donde se comercializan los excedentes económicos que generan los corregimientos de San Rafael, Papayal y San José de los Chorros, y esta a su vez cubre la demanda de víveres necesarios para abastecer las tiendas de abastos que funcionan en la región; esta zona además de contar con una vía importante como la troncal también facilita realizar actividades comerciales con San Alberto, Barrancabermeja y Sabana de Torres.

1.2.7 Subsector Agropecuario. El municipio de Rionegro (S) se puede dividir en tres zonas grandes, diferenciadas tanto por condiciones climáticas y geomorfológicas, como por la actividad económica que se desarrolla en cada una de ellas.

La primera zona con topografía montañosa en la cual se ubica el 39% de la población por los corregimientos de Galápagos, Cuesta Rica, Villa Paz, Misiguay, La Ceiba y Llano de Palmas, en donde su actividad económica predominante es la agricultura destacándose productos importantes como el café y el cacao que complementados con otros productos agrícolas como la yuca, el plátano, cítricos, aguacate, guanábana, maíz y en algunas partes veredales la piscicultura, la producción de aves de postura y engorde que se han venido incrementando y acentuando en los sitios como Florencia, El Caballito, La Ceiba, Villa Paz que es una de los mayores productores de aves a nivel familiar; a pesar que existen tres industrias avícolas de engorde y postura en Rionegro, los cuales comercializan con Bucaramanga y el mismo municipio para el sacrificio, esta zona es la denominada el Rionegro Alto.

La segunda zona es la del Rionegro Medio que presenta dos topografías y condiciones que difieren la una de la otra, con predominio de la primera que es ondulada en un 70%, y un 30% de terreno plano, se encuentra integrado por las veredas Llanuras, La Tigra, Laguna de Oriente, Venecia, La Corcovada, Caño Siete, La Unión, Las Palmas, La Plazuela, Maracaibo, Simonica y Platanala.

No hay alta concentración de población, es limitada su infraestructura física, social y de producción.

La economía campesina que va desde las pequeñas propiedades, con técnicas rudimentarias y con mayor porcentaje de mano de obra familiar, con áreas que oscilan entre 10 y 30 hectáreas, las cuales tienen una diversificación en la producción con énfasis en la ganadería y la agricultura tradicional, tratando de solucionar su problema de subsistencia los grandes productores de café y cacao, ganado de leche en algunas fincas de carácter mixto que van desde 32 hectáreas hasta 100 hectáreas.

Estos contratan mano de obra para labores agrícolas con fines netamente comerciales.

En las tierras onduladas y algunas partes montañosas el café y cacao son cultivos primordiales, además de otros como frutales, yuca, plátano, papaya, maracuyá, pino y tomate.

La tercera zona está denominada Rionegro Bajo su topografía es totalmente plana y su población se estima en 16.000 habitantes, que están localizados en el corregimiento de San Rafael, el de mayor población y desarrollo, Papayal y San José de los Chorros. Su principal actividad económica es la ganadería extensiva, con sus diversas clases de ganado fino como el Cebú, Vacuno, Pardo con un alto porcentaje de cabezas de ganado, aproximadamente 100.000.

Su actividad agrícola con cultivos importantes como el arroz y sorgo y secundarios como el maíz, la yuca, la papaya y la palma africana. La comercialización de sus productos esta en el casco urbano de San Rafael, Papayal y Bucaramanga.

1.2.8 Subsector Comercial. En el municipio de Rionegro (S) no existe industria, el comercio está organizado por una entidad jurídicamente constituida, llamada ACORSA, la cual integra a los comerciantes, ofreciéndoles una garantía en el mercado, buscando comprar al por mayor en Bucaramanga, para ofrecer sus productos a los rionegranos con precios cómodos y así hacer que la gente no se desplace a la ciudad con el propósito de minimizar costos; la inscripción es de bajo costo, con aportes voluntarios; actualmente existen 234 comerciantes de los cuales están inscritos 74 y su pirámide por actividad se subdivide en graneros, ventas de bebidas, misceláneas, etc.

1.3 MARCO LEGAL

Las granjas avícolas están reglamentadas por el Ministerio de Agricultura y del Medio Ambiente y RESOLUCIÓN No.000957 (02 ABR 2008) y la RESOLUCION DEL ICA DE SEPTIEMBRE DEL 2008 “por la cual establece las medidas básicas de bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales y de en el país. RESOLUCION ICA 002896 DE OCTUBRE DE 2005 “por la cual se dicta disposiciones sanitarias para la construcción de nuevas granjas avícolas en el territorio nacional”. RESOLUCION 01937 “por las cuales se establece las medidas sanitarias para la prevención y control de la enfermedad de Newcastle en el territorio nacional”

La Resolución ICA 01937 de Julio 22 del 2003, artículo décimo primero, establece que todos los predios avícolas deberán implementar medidas básicas de bioseguridad con el fin de minimizar el riesgo de ingreso de agentes patógenos al predio.

La Resolución ICA 2896 del 10 de octubre del 2005 artículo octavo, de acuerdo con la capacidad instalada y tipo de explotación, toda granja avícola debe contar con un área suficiente para el procesamiento de residuos generados por las actividades avícolas tales como gallinaza, pollinaza y mortalidad.

La Resolución ICA 2896 del 10 de octubre del 2005 artículo noveno, lista las medidas de bioseguridad que debe cumplir toda granja avícola comercial nueva, y además le corresponde al ICA establecer las medidas básicas de bioseguridad que se deben implementar en las granjas avícolas comerciales y demás granjas.

La Resolución ICA 01937 del 22 de julio del 2003 artículo sexto, la mortalidad generada como consecuencias de problemas sanitarios debe ser eliminado siguiendo las normas medio- ambientales vigentes.

La resolución ICA 003283 de septiembre del 2008 artículo tercero, toda Granja Avícola Comercial establecida en el territorio Nacional debe cumplir con las medidas de seguridad mencionadas en ésta.

Ley avícola nacional de avicultores.

También por la Normas Internacionales. Codex Alimentarius o Código de alimentación y es la compilación de todas las normas, Códigos de Comportamientos, Directrices y Recomendaciones de la Comisión del Codex Alimentarius. La Comisión del Codex Alimentarius es el más alto organismo internacional en materia de normas de alimentación. La Comisión es un organismo subsidiario de la Organización de las Naciones Unidas para **la Agricultura y la Alimentación (FAO) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS).**

El Código de Alimentación se creó para proteger la salud de los consumidores, garantizar comportamientos correctos en el mercado internacional de los alimentos y coordinar todos los trabajos internacionales sobre normas alimentarias.

El Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos de Control Críticos (HACCP). no es más que un sistema de control de la calidad de los alimentos que garantiza un planteamiento científico, racional y sistemático para la identificación, la valoración y el control de los peligros de tipo microbiológico, químico o físico. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido la importancia del sistema en la prevención de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Normas ISO. La serie ISO 9000 es un conjunto de cinco normas relacionadas entre sí, son normas genéricas, no específicas que permiten ser usadas en cualquier actividad ya sea industrial o de servicios.

La importancia de la aplicación de las normas ISO 9000 para el desarrollo e implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad radica en que son normas prácticas. Por su sencillez han permitido su aplicación generalizada sobre todo en pequeñas y medianas empresas. En la actualidad ninguna empresa u organización puede ignorar que los impactos ambientales no deben omitirse en el tratamiento de sus estados contables.

La implementación de las Normas ISO 14000 implica la toma de conciencia de las organizaciones sobre la cuestión ambiental, teniendo consecuencias directas sobre aspectos económicos tales como el mejor aprovechamiento de los recursos, condiciones ventajosas para el acceso al crédito, evitar sanciones por el no cumplimiento de la normativa vigente, tener que asumir riesgos y lograr un mejor posicionamiento en el mercado.

Las OSHAS 18000 dan inicio a una serie de normas internacionales relacionadas con el tema “Salud y Seguridad en el Trabajo”, que viene a complementar a la serie ISO 9000 (calidad) e ISO 14000 (Medio Ambiente).

Esta serie de estándares en materia de salud ocupacional y administración de los riesgos laborales, integra las experiencias más avanzadas en este campo, y por ello está llamada a constituirse en el modelo global de gestión de prevención de riesgos y control de pérdidas.

Normas Nacionales.

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): Principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se minimicen los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción.

Artículo 25 del Decreto 3075 de 1997. Recomienda aplicar el Sistema de Aseguramiento de la Calidad Sanitaria o Inocuidad, mediante el Análisis de Peligros y Puntos Críticos o de otro sistema que garantice resultados similares, el cual deberá ser sustentado y estar disponible para su consulta por la autoridad competente.

El Sistema HACCP es utilizado y reconocido actualmente en el ámbito internacional para asegurar la inocuidad de los alimentos y que la comisión conjunta FAO/OMS del CODEX Alimentarios, propuso a los países miembros la adopción del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control Crítico HACCP, como estrategia del aseguramiento de la inocuidad de los alimentos.

Ley 101 de 1993. Protege el desarrollo de las actividades Agropecuarias y Pesqueras promoviendo el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales.

Normas del Orden Departamental . El INVIMA emite los registros sanitarios para empresas de los sectores de Medicamentos, Alimentos, Cosméticos, Licores, Insumos Médicos, Productos de Aseo, Higiene y Limpieza.

Normas del Orden Municipal . Industria y Comercio: Vigila, controla y sanciona a los fabricantes e importadores de bienes y servicios sometidos al cumplimiento de normas técnicas colombianas obligatorias, cuyo control le haya sido expresamente asignado; y se Pronuncia en relación con las tarifas máximas que cobren las entidades acreditadas para formar parte del sistema.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1. OBJETIVOS

2.1.1 General. Adelantar un estudio de mercados, que mediante la recopilación de información, permita determinar la oferta y la demanda de los huevos criollos en el casco urbano del municipio de Rionegro.

2.1.2 Objetivos específicos.

- Describir detalladamente, con sus usos y especificaciones los tipos de huevos criollos que requiere los futuros clientes potenciales en el mercado de Rionegro, Santander.
- Identificar el mercado potencial y objetivo a quien está dirigido el producto huevos criollos, en el casco urbano del municipio de Rionegro.
- Determinar la demanda actual y futura de los consumidores de huevos criollos, en el casco urbano del municipio de Rionegro.
- Determinar la oferta, precisando el nivel de competencia sobre la comercialización de los huevos criollos, que está atendiendo el mercado del casco urbano del municipio de Rionegro.
- Elegir los canales de distribución más apropiados y eficientes para la comercialización de los huevos criollos en el casco urbano del municipio de Rionegro.
- Realizar un análisis de precios, de la competencia, fijando las estrategias más favorables y competitivas para salir al mercado del casco urbano del municipio de Rionegro.
- Elegir los medios publicitarios y promocionales más adecuados para dar a conocer la nueva empresa productora de huevos criollos del municipio de Rionegro, durante el lanzamiento como en su etapa de operación normal.

2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

2.2.1. Qué es el huevo. El huevo criollo es un alimento cien por ciento orgánico y natural, es un alimento más completo desde el punto de vista nutricional para la dieta de los humanos; rico en proteínas, minerales, aminoácidos y vitaminas.

* **Qué nutrientes aporta:** Principalmente proteínas (13%), grasas (12%), minerales como calcio, magnesio, hierro, sodio, etc., así como vitaminas, sobre todo liposolubles⁷.

Cuadro 5. Composiciones del huevo

Composición del huevo	
Huevo de gallina	(de 60 g tipo comercial)
Agua	45,1 g
Energía	96 Kcal.
Proteínas totales	7,6 g
Hidratos de carbono	0,4 g
Lípidos totales	7,2 g
Ácidos grasos saturados	2 g
Ácidos grasos mono- insaturados	2,9 g
Ácidos grasos polín saturados	1,1 g
Colesterol	246 mg
Fibra	0 g
Calcio	33,7 mg
Magnesio	7,2 mg
Hierro	1,3 mg
Zinc	1,2 mg
Ácido Fólico	30,7 g
Vitamina B12 (cianocobalamina)	1,2g
Vitamina A (equivalente de retinol)	136 g
Vitamina D3	1,1 g
Vitamina E	1,2 g

Fuente: Fenavi

* **De qué partes consta el huevo:** El huevo, de fuera hacia dentro, consta de:

La cáscara: Constituye el 6% de su peso, sus poros permiten el intercambio gaseoso. Es permeable al agua y su color depende de la raza de la gallina,

aunque es algo más resistente la cáscara morena. Las membranas testáceas son estructuras proteicas que rodean la clara y en un extremo forman la cámara de aire, cuanto mayor sea ésta más viejo es el huevo.

La clara: Representa el 40% de su peso y está formada sobre todo por proteínas (entre un 12 y un 13%). La ovo albúmina es la más abundante y es considerada como "la proteína patrón" por su correcta proporción de aminoácidos esenciales. Encontramos también la adivina que es una proteína sensible al calor, cuando se toma el huevo crudo se combina con la vitamina biotina formando un complejo que hace que esta vitamina no se absorba.

La yema: Se aproxima al 54% de su peso, es rica en lípidos predominando los ácidos grasos saturados y el colesterol (unos 250-360 mg por unidad de 50-60 g), tiene también proteínas, vitaminas liposolubles, fósforo y algo de hierro. Su coloración está en relación con la alimentación del animal, a mayor presencia de carotenos más color tendrá la yema.

* **Qué propiedades especiales tiene el huevo**

Capacidad coagulante: Propiedad tanto de la clara como de la yema. Se produce tanto por el efecto del calor como por la agitación mecánica. Útil en la elaboración de tortilla, huevos cocidos y en repostería (flanes, pudding, etc.).

Capacidad espesante: Propiedad de la clara. Por la agitación mecánica se forma una espuma que es una emulsión agua – aire. Esta propiedad es muy apreciada en repostería para la elaboración de merengues, muses, bizcochos, etc.

Capacidad emulsionante: Propiedad de la yema que es una emulsión de tipo aceite – agua. La gran estabilidad que confiere es debida a su viscosidad y a la lecitina que contiene. Esta propiedad hace que liguen las diferentes salsas que con ella se elaboran.

Capacidad colorante y aromatizante: Propias de la yema, especialmente importante en pastas alimenticias y en repostería.

Capacidad anticristalinizante: La clara es muy utilizada en repostería para evitar la formación de cristales, en soluciones muy concentradas de azúcar, por ejemplo en el turrón.

Capacidad aglutinante: Característica de la clara y de la yema muy apreciada debido a que Forman gel que engloban otras sustancias añadidas, muy utilizado para conseguir textura.

Cómo no se deben consumir los huevos: No debe consumirse el huevo en crudo porque puede transmitirnos enfermedades como las producidas por la

bacteria Salmonella. Ésta bacteria puede estar presente en la gallina y no producirle ninguna enfermedad, pero su transmisión al hombre puede causarle una toxiinfección alimentaria, si el huevo se toma crudo o no ha sido cocinado adecuadamente.

Tampoco se debe consumir en estado de descomposición porque es foco de organismos dañinos para el organismo humano.

Empaques más utilizados en el transporte y comercialización de los huevos.

El empaque más utilizado para la exportación de los huevos es la cubeta de cartón, debido a la seguridad y facilidad para el transporte del producto; también se utiliza la bolsa plástica, y cubetas plásticas, esto dependiendo de la cantidad, el sitio de compra y destino de producto.

2.2.2 Productos Sustitutos. La mayor competencia en el mercado es el huevo comercial, muy conocido en paquetes industriales; huevos pulverizado, deshidratado, líquido, por peso, en rollo, etc. De acuerdo con las bondades y aporte que ofrece el huevo, también puede ser reemplazado por todo tipo de carnes tanto rojas como blancas, las carnes embutidas, enlatados y las verduras.

2.2.3 Productos complementarios. El huevo es un acompañante nutricional básico para la alimentación diaria de la población consumidora, puede ser utilizado en desayunos, almuerzos, comidas, como materia prima para elaboración de dulces postres, ponqués, entre otros, también sirve como para la obtención de pegantes. La cáscara se utiliza para elaborar las cremas dentales y la gran variedad de presentación de los diferentes componentes del huevo en el área farmacéutica (champús....)

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto. Se diferencia del huevo comercial en la forma de presentación, la pigmentación de la cáscara, pigmentación en la yema y consistencia de la clara (mínimo 80 haugh por unidad) el sabor de mayor gusto y palatabilidad:

- Los huevos producidos en el proyecto, tendrán una apariencia, brillo y color de la cáscara característico de los huevos criollos. Entre ellos colores destacados como el rosado, blanco y verde azul.

- La yema del huevo tendrá una forma bien definida, un color más amarillo que el del huevo comercial, además de un sabor más agradable debido al tipo de alimentación utilizado.

- La clara de los huevos criollos será de mayor consistencia y viscosidad que los huevos comercial.

- El valor nutritivo de los huevos se espera que sean de mejor calidad debido al suministro de una dieta alternativa rica en proteínas, minerales y otros.

2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1. Mercado potencial. Esta determinado por todos los establecimientos, que compran y comercializan huevos en todo el Municipio de Rionegro.

2.3.2. Mercado objetivo. Se toma como mercado objetivo dos segmentos, uno que son los hogares del casco urbano de Rionegro son 10.314 hogares, el cual representa un total de 28.444, habitantes según proyecciones del Dane para el año 2.009

El otro segmento ha analizar corresponde a los establecimientos que compran y comercializan el huevo, como son:

- Tiendas de víveres y puesto de plaza de mercados 14
 - Supermercados 18
 - Panaderías 12
 - Total 44 Establecimientos
- del casco urbano del municipio de Rionegro.

2.4 LA DEMANDA

2.4.1 Investigación de mercados.

2.4.1.1 Planteamiento del problema. En el mercado del casco urbano del municipio de Rionegro, no existen una oferta de huevo criollo, pero si una demanda insatisfecha que se entrara a identificar y cuantificar.

Por lo anterior, se hace necesario realizar una investigación de mercados que permita recoger información relacionada con comportamientos, necesidades, nivel de aceptación y actitud de compra de los huevos criollos, por parte de los establecimientos y comunidad en general del casco urbano del municipio de Rionegro.

2.4.1.2 Necesidades de información. Se requiere conocer el comportamiento actual del mercado del huevo comercial, criollo y semi.-criollo para determinar la principal competencia. Conocer los niveles de aceptación de los huevos criollos, Cualidades del producto "huevos criollos" requeridas en el mercado, cuantificar el consumo efectivo e intención de compra de los huevos criollos, identificar cuanto estaría dispuesto a pagar por los huevos criollos; para determinar la viabilidad del proyecto de producción de huevos criollos en el casco urbano del municipio de Rionegro.

2.4.1.3 Ficha técnica para la demanda. De acuerdo con los dos segmentos elegidos para el desarrollo de la presente investigación, se presenta las

respectivas fichas técnicas tanto para el consumidor final, hogares, como para aquellos establecimientos que compran y comercializan el huevo en el casco urbano de Rionegro.

Cuadro 6. Ficha técnica para la demanda, hogares

Tipo de investigación	Exploratoria, descriptiva:
Método de investigación	Análisis, síntesis y observación: se realizará el estudio, a través de una primera etapa de observación e información recolectada de los hogares del municipio de Rionegro.
Fuente de información	Primaria: Se recurre como fuente primaria a los hogares del casco urbano de Rionegro.
Técnicas para recoger la información	La encuesta aplicada a los personas cabeza de hogar del casco urbano del municipio de Rionegro.
Instrumento de recolección de información	Cuestionario estructurado (véase anexo A)
Modo de aplicación	Directa y dirigida
Definición de población	Población: 10.314 hogares del casco urbano del municipio de Rionegro. Unidad muestral: Viviendas del casco urbano del municipio de Rionegro Elemento Muestral: Hombres y mujeres cabeza de hogar que tengan decisión de compra de los hogares del casco urbano de Rionegro
Proceso de muestreo	Probabilística al azar simple, mediante la siguiente formula matemática $n = \frac{Z^2 pqN}{e^2 (N - 1) + Z^2 pq} =$ n = Tamaño de la muestra. Z = Nivel de confianza 95% P= Probabilidad de éxito (50%). q = Probabilidad de fracaso (1-P) E = Error permitido (5%). N = Población. 10.314 n= 370

Cuadro 6. (Continuación)

Tipo de investigación	Exploratoria, descriptiva:
Marco censal	Viviendas de los diferentes barrios del casco urbano de Rionegro
Alcance	Casco urbano del municipio de Rionegro
Tiempo de aplicación	Del 10 junio 25 de junio de 2009

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 7. Ficha técnica a establecimientos

Tipo de investigación	Exploratoria, Descriptiva: Porque a través de un proceso sistemático se establecerán las condiciones para la creación de la empresa.
Método de investigación	Análisis, síntesis y observación: se realizará el estudio, a través de una primera etapa de observación e información recolectada de los establecimientos de víveres del municipio de Rionegro.
Fuente de información	Primaria: Se recurre como fuente primaria a los encargados de compra de los establecimientos de víveres del casco urbano del municipio de Rionegro
Técnicas para recoger la información	El censo a los diferentes establecimientos consumidores y comercializadores de huevos en el municipio de Rionegro.
Instrumento de recolección de información	Cuestionario estructurado (véase anexo A)
Modo de aplicación	Directa
Definición de población	Los 44 establecimientos que compran y comercializan el huevo en el casco urbano del municipio de Rionegro.
Proceso de muestreo	Censo
Marco censal	Dueños. Propietarios, administradores de los establecimientos de tiendas de víveres, supermercados, puestos de plaza de mercado, y panaderías del casco urbano del municipio de Rionegro
Alcance	Casco urbano del municipio de Rionegro
Tiempo de aplicación	Del 10 junio 25 de junio de 2009

Fuente: Autora del anteproyecto

2.4.1.4. Tabulación, presentación y análisis de resultados de la encuesta realizada a hogares del casco urbano de Rionegro.

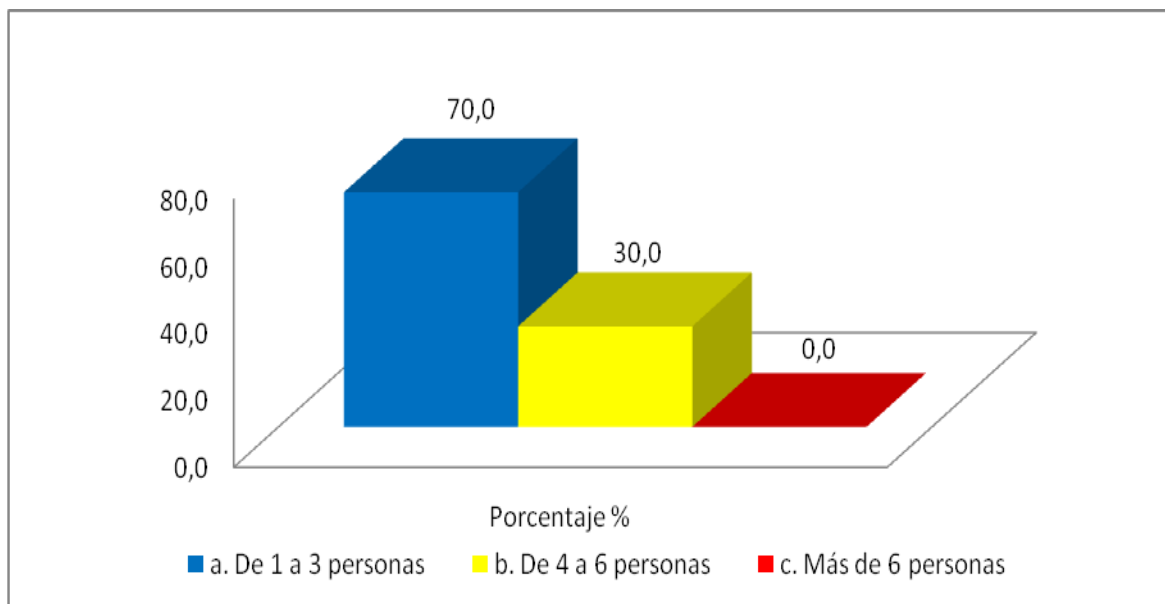
Pregunta 1. ¿Cuántas personas conforman su hogar?

Cuadro 8. Número de personas por hogar

Rango	Nº de hogares	Porcentaje %	Promedio	Promedio personas por hogar
a. De 1 a 3 personas	259	70,0	2	1,4
b. De 4 a 6 personas	111	30,0	5	1,5
c. Más de 6 personas	0	0,0	6	0
Total	370			2,9

Fuente: autora del proyecto

Figura 4. Número de personas por hogar



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Los hogares de la cabecera municipal de Rionegro, están conformadas más del 70% entre 1 a 3 personas por unidad, y el 30% están comprendidos entre 4 a 6 personas, según lo reafirman el 30% de ellos. Por lo anterior, el promedio de integrantes por hogar es de 2,9 personas.

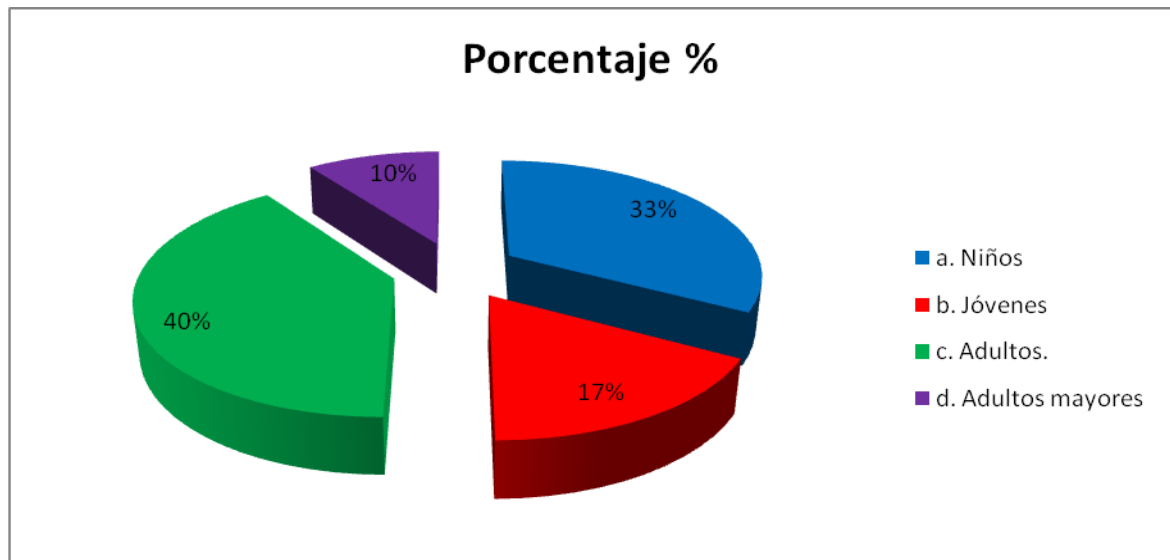
Pregunta 2. ¿Cómo están distribuidas las personas que conforman su hogar?

Cuadro 9. Distribución de la población del casco urbano de Rionegro

Tipo de persona	Nº de personas	Porcentaje %
a. Niños	353	33,0
b. Jóvenes	182	17,0
c. Adultos.	428	40,0
d. Adultos mayores	107	10,0
Total	1070	100,0

Fuente: autora del proyecto

Figura 5. Distribución de la población del casco urbano de Rionegro



Fuente: autora del proyecto

Análisis: De acuerdo con la información recopilada, del total de personas del casco urbano de Rionegro el 40%, esta conformada por adultos, un 33% son niños. Tan solo el 10% de ellos son adultos mayores.

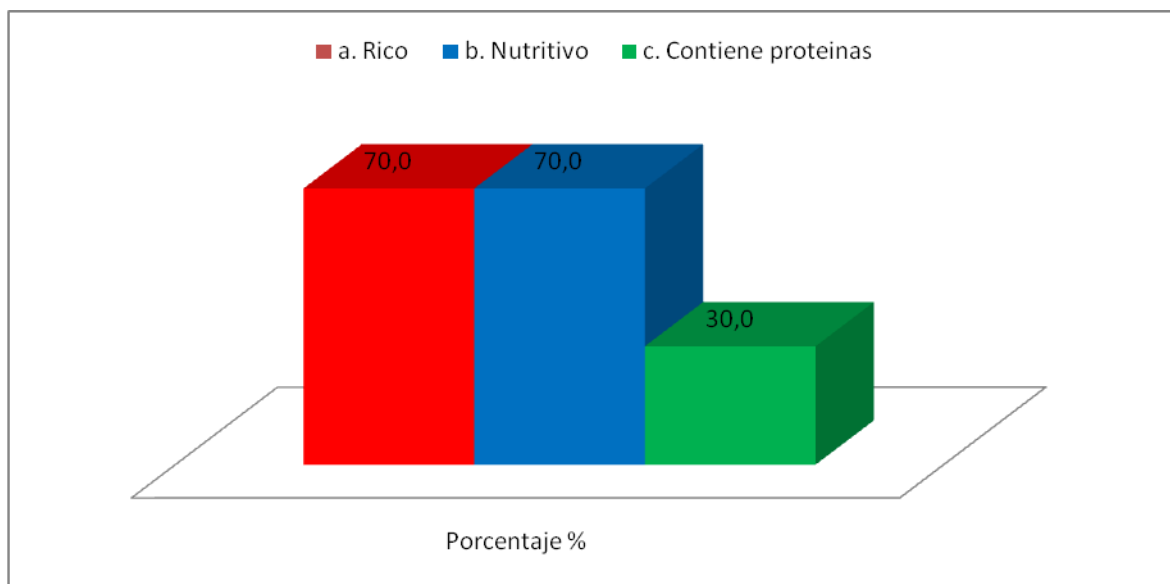
Pregunta 3. ¿Mencione las bondades que tiene el consumo de huevo?

Cuadro 10. Bondades del consumo de huevo

Bondades del huevo	Nº de personas	Porcentaje %
a. Rico	259	70,0
b. Nutritivo	259	70,0
c. Contiene proteínas	111	30,0

Fuente: autora del proyecto

Figura 6. Bondades del consumo de huevo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: El 70% de los hogares del casco urbano del municipio de Rionegro, manifiestan que consumir huevo tiene como principales bondades es ser rico y nutritivo para la salud, el 30% de ellos afirmaron que es por sus calorías.

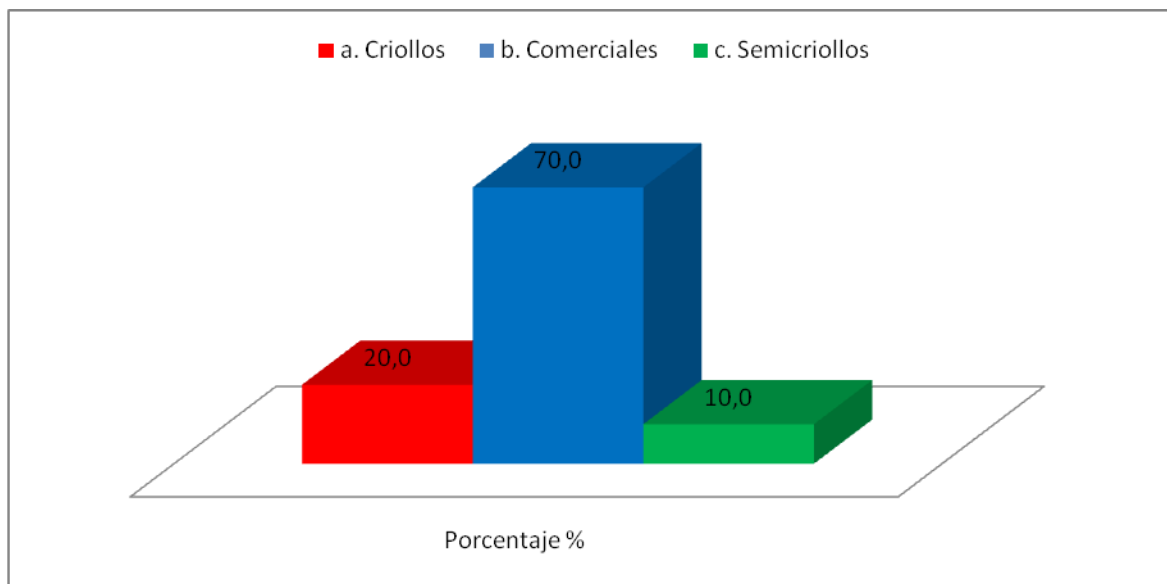
Pregunta 4. ¿Qué tipo de huevo consume en su hogar?

Cuadro 11. Tipo de huevo que prefieren consumir

Tipo de huevo	Nº de respuestas	Porcentaje %
a. Criollos	74	20,0
b. Comerciales	259	70,0
c. Semicriollos	37	10,0
Total	370	100,0

Fuente: autora del proyecto

Figura 7. Tipo de huevo que prefieren consumir



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Del total de hogares del casco urbano de Rionegro, el 70% consume en la actualidad el huevo comercial, el 20 % huevo criollo, y un 10% coincidió con huevos semicriollos.

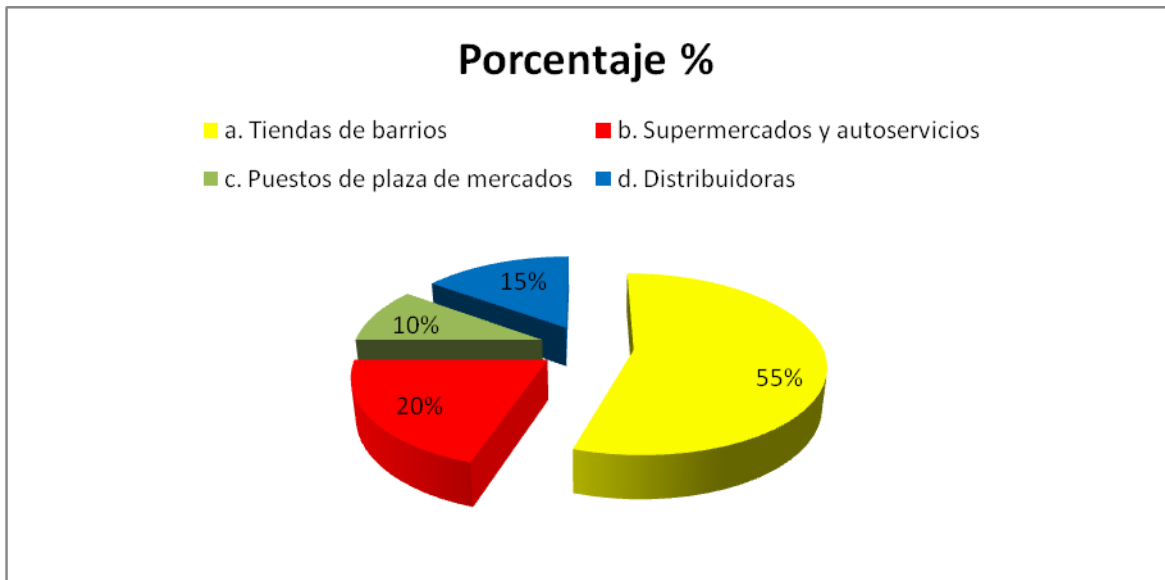
Pregunta 5. ¿Dónde acostumbran a comprar los huevos?

Cuadro 12. Sitio donde acostumbra comprar el huevo

Sitio de compra	Nº de hogares	Porcentaje %
a. Tiendas de barrios	203	55,0
b. Supermercados y autoservicios	74	20,0
c. Puestos de plaza de mercados	37	10,0
d. Distribuidoras	56	15,0
Total	370	100,0

Fuente: autora del proyecto

Figura 8. Sitio donde acostumbra comprar el huevo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para el 55% de los hogares del casco urbano de Rionegro, acostumbra preferiblemente comprar el huevo en las tiendas cercanas de cada uno de sus barrios donde residen, le sigue en importancia con una participación del 20% los supermercados y autoservicios. Solo un 15% prefiere comprarlo directamente a una distribuidora de la región.

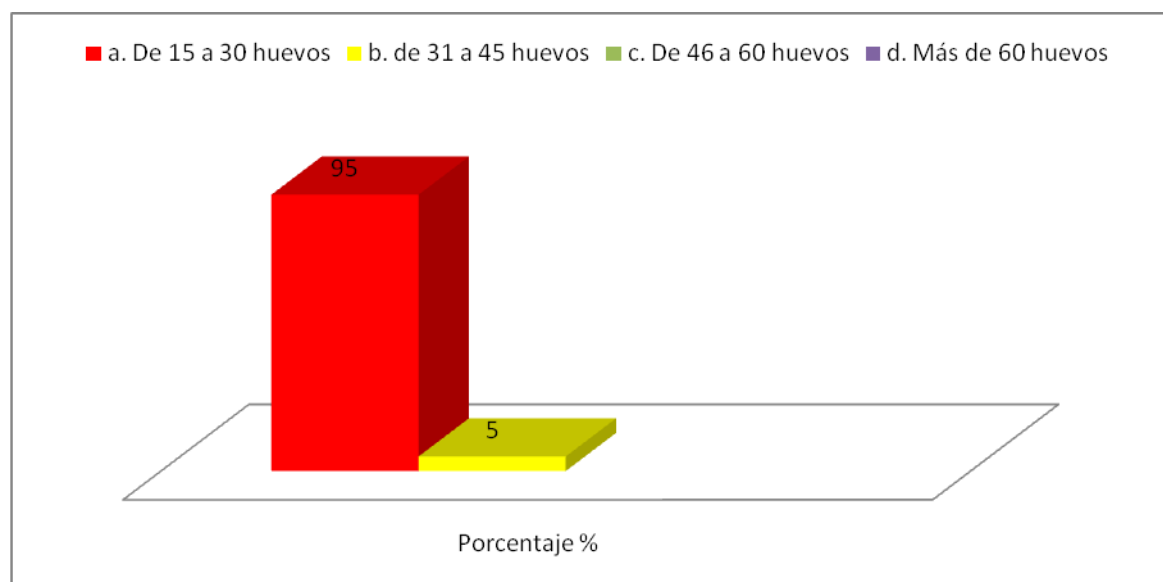
Pregunta 6. ¿Que cantidad compra semanalmente de huevos?

Cuadro 13. Promedio de compra semanal por hogar

Rango	Nº de hogares	Porcentaje %	Promedio general	Promedio por hogar
a. De 15 a 30 huevos	352	95	22,5	21,4
b. de 31 a 45 huevos	19	5	38	1,9
c. De 46 a 60 huevos	0		53	0,0
d. Más de 60 huevos	0		60	0,0
Total	370	100		23,3

Fuente: autora del proyecto

Figura 9. Promedio de compra semanal por hogar.



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Del total de hogares del casco urbano de Rionegro, el 95% de ellos consumen entre 15 a 30 huevos semanales, el restante 5% entre 31 y 45 huevos. Por lo anterior el consumo promedio semanal de huevos es de aproximadamente un total de 23 huevos a la semana por cada hogar, es decir que si se cruza por el número promedio de persona por cada unidad familiar que es de 3 integrantes, cada uno consumiría a la semana casi los 8 huevos.

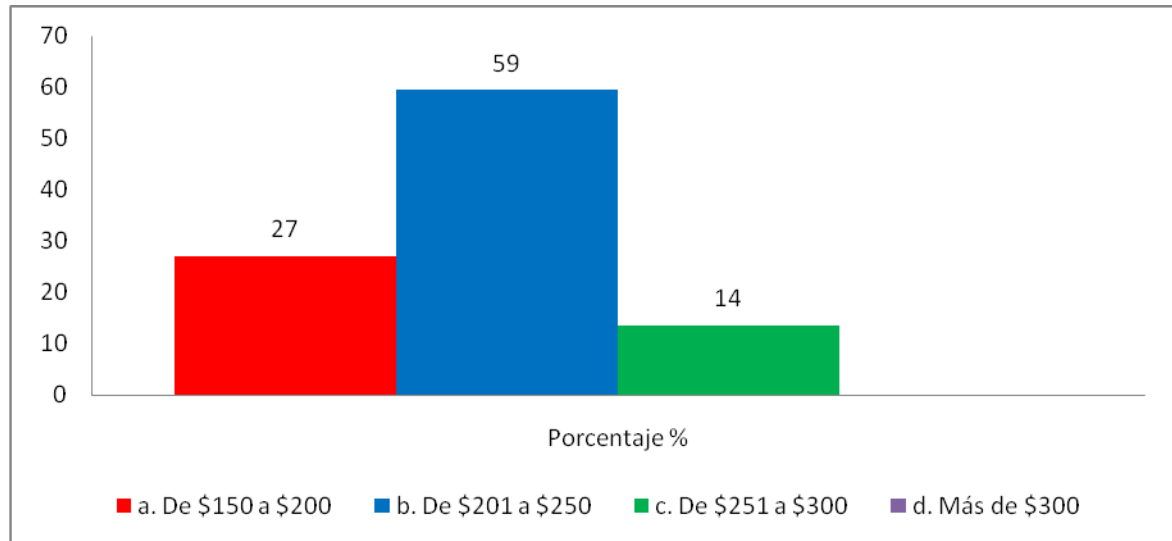
Pregunta 7. ¿Cuánto canceló por huevo la última semana?

Cuadro 14. Precio promedio del huevo

Rango	Nº de hogares	Porcentaje %	Promedio general	Promedio por hogar
a. De \$150 a \$200	100	27	175	47,3
b. De \$201 a \$250	220	59	225	133,8
c. De \$251 a \$300	50	14	275	37,2
d. Más de \$300	0		300	0,0
Total	370	100,00		218,2

Fuente: autora del proyecto

Figura 10. Precio promedio del huevo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para el 59% de los hogares del casco urbano de Rionegro, la última compra que hizo de huevos lo adquirieron entre \$201 a \$250 la unidad, para el 27% lo cancelaron entre \$150 y \$200. Por lo anterior se deduce que en promedio en la última semana de realización de la encuesta pagaron en promedio por huevo en total de \$218,2.

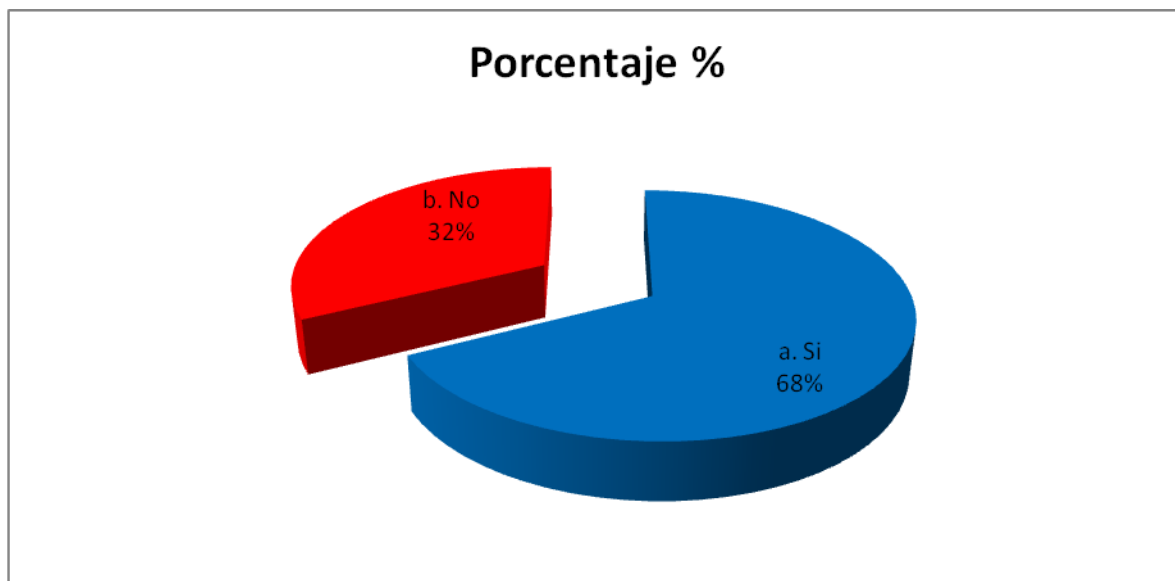
Pregunta 8. ¿Compran en su hogar huevos criollos?

Cuadro 15. Preferencia de compra de huevos criollos

Concepto	Nº de hogares	Porcentaje %
a. Si	250	67,6
b. No	120	32,4
Total	370	100,0

Fuente: autora del proyecto

Figura 11. Preferencia de compra de huevos criollos



Fuente: autora del proyecto

Análisis: En la actualidad, para el 67,6% de los hogares del casco urbano de Rionegro, preferiría comprar huevo criollo para el consumo diario, solo el 32,4%, manifestó que no lo adquiriría por que uno es más costoso y casi no se encuentra en el mercado. Lo anterior refuerza las intenciones del presente proyecto donde se debe entre a suplir y complacer dicha necesidad, si se llegase a feliz termino dicha propuesta.

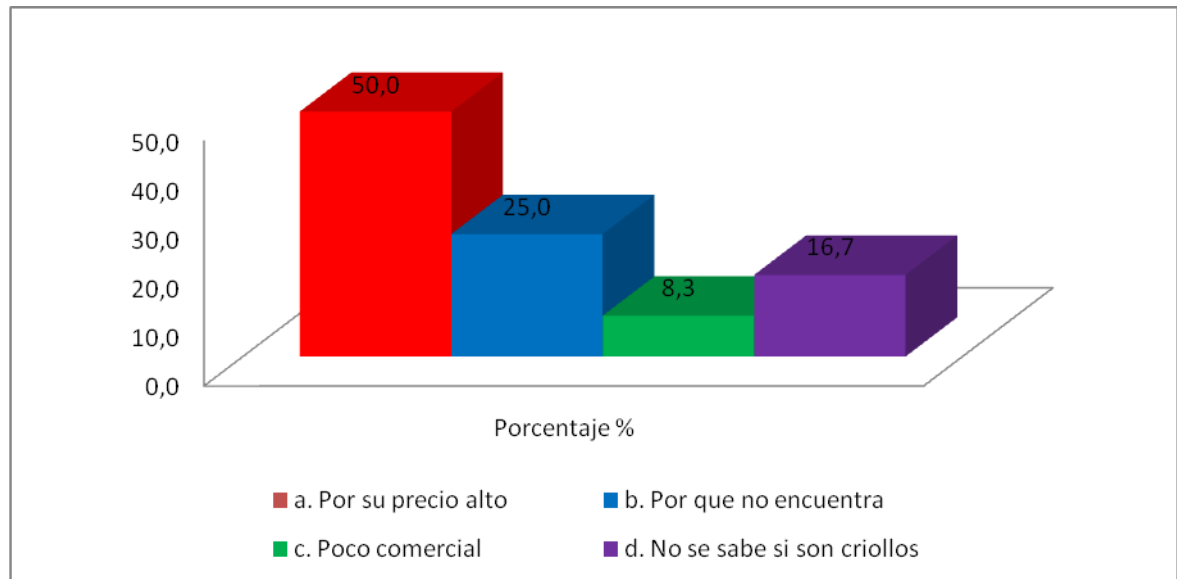
Pregunta 9. ¿Por qué no consumen huevos criollos en su hogar?

Cuadro 16. Razones por las cuales no comprarían huevo criollo

Razones	Nº de respuestas	Porcentaje %
a. Por su precio alto	60	50,0
b. Por que no encuentra	30	25,0
c. Poco comercial	10	8,3
d. No se sabe si son criollos	20	16,7
Total	120	100

Fuente: autora del proyecto

Figura 12. Razones por las cuales no comprarían huevo criollo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para los hogares que manifestaron no adquirir huevo criollo, se encontraron que la principal razón para el 50% de dichos hogares del casco urbano de Rionegro, es que es más costoso, además el 25% coincidió que es difícil de conseguirlo en el mercado local. Para el 16,7 afirmaron que no se ve claramente la diferencia si es o no criollo.

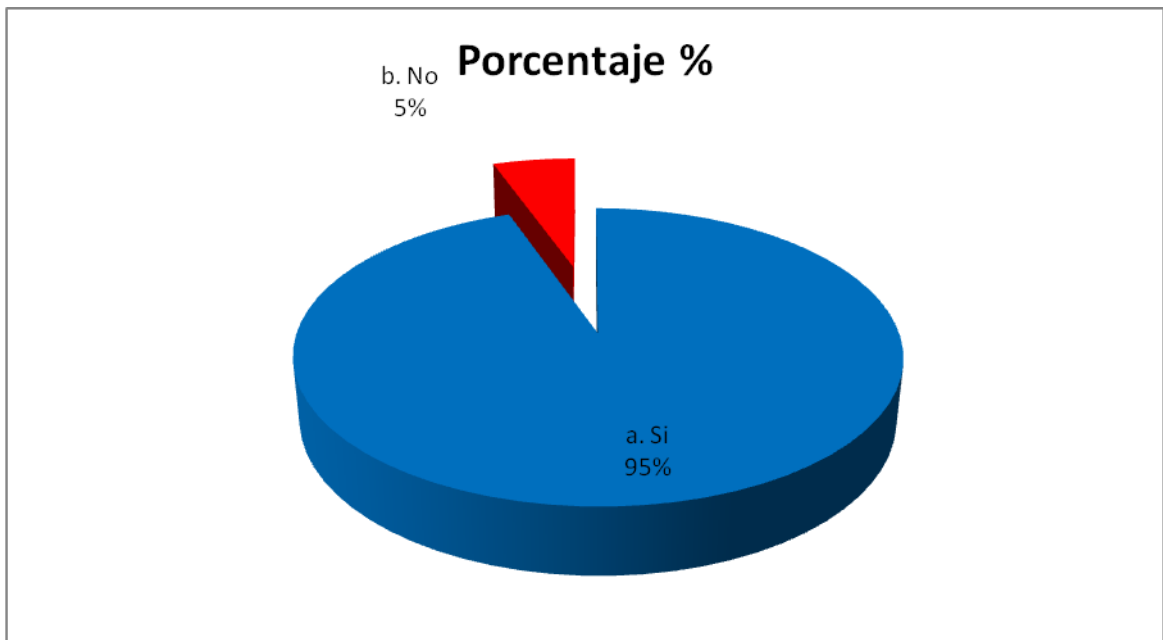
Pregunta 10. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de huevos criollos en la región?

Cuadro 17. Concepto sobre la creación de la empresa productora y comercializadora de huevo criollo en la región.

Concepto	Nº de hogares	Porcentaje %
a. Si	350	95
b. No	20	5
Total	370	100,0

Fuente: autora del proyecto

Figura 13. Concepto sobre la creación de la empresa productora y comercializadora de huevo criollo en la región.



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para el 95% de los hogares del casco urbano de Rionegro, mostraron estar de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo criollo en la región de estudio, solo el 5% no estaría de acuerdo, insistiendo que serían mucho más costosos.

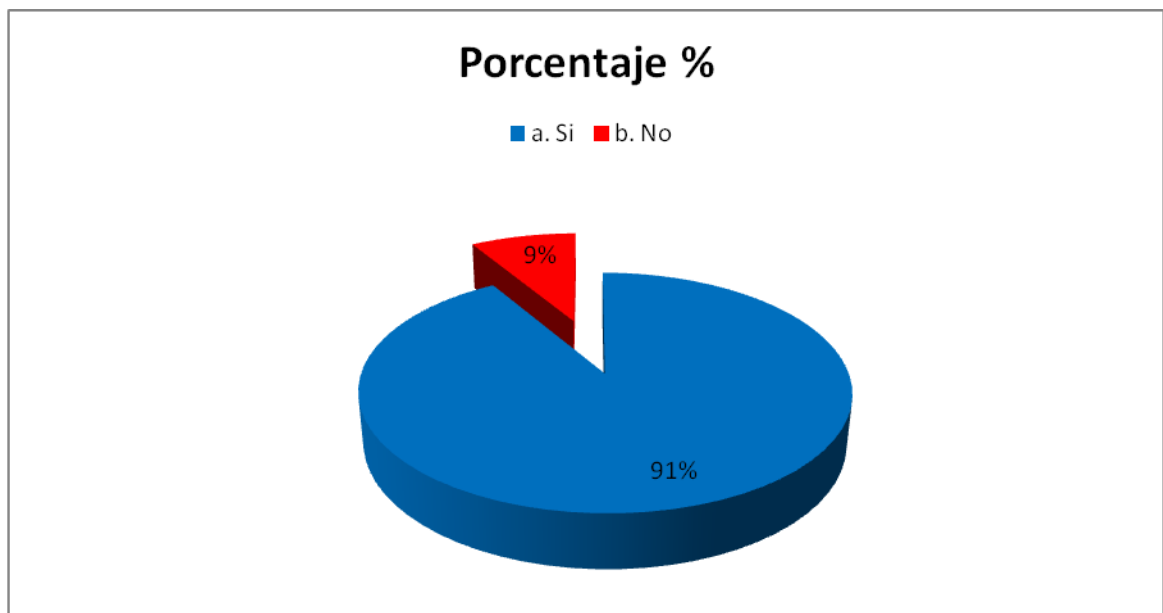
Pregunta 11. ¿Estaría dispuesto a comprar huevos criollos para su consumo?

Cuadro 18. Disposición de compra de huevo criollo

Concepto	Nº de hogares	Porcentaje %
a. Si	320	91
b. No	30	9
Total	350	100,0

Fuente: autora del proyecto

Figura 14. Disposición de compra de huevo criollo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para los hogares que manifestaron estar de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo criollo en la región de Rionegro, el 91% mostró interés real de adquirir el producto, el restante 9% expresó su negativa.

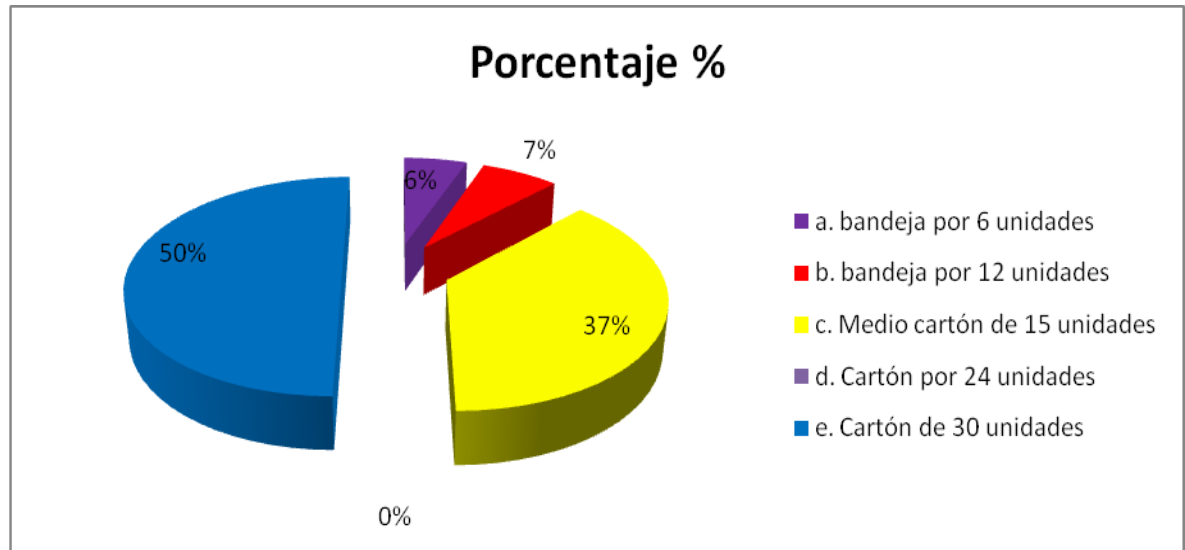
Pregunta 12. ¿En que presentación le gustaría los huevos criollos?

Cuadro 19. Presentación preferida para los huevos criollos

Tipo de presentación	Nº de hogares	Porcentaje %
a. bandeja por 6 unidades	18	5,6
b. bandeja por 12 unidades	22	6,9
c. Medio cartón de 15 unidades	120	37,5
d. Cartón por 24 unidades	0	0,0
e. Cartón de 30 unidades	160	50,0
Total	320	100,0

Fuente: autora del proyecto

Figura 15. Presentación preferida para los huevos criollos



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Al cuestionar a los hogares del casco urbano de Rionegro que estarían de acuerdo y dispuestos a adquirir el huevo criollo, el 50%, concidieron que prefieren la presentación de bandeja de 30 unidades. Le sigue la presentación en bandeja de 15 unidades, con una participación de 37%. Tan solo el 6%, les gustaría que viniese en bandeja por 6 unidades.

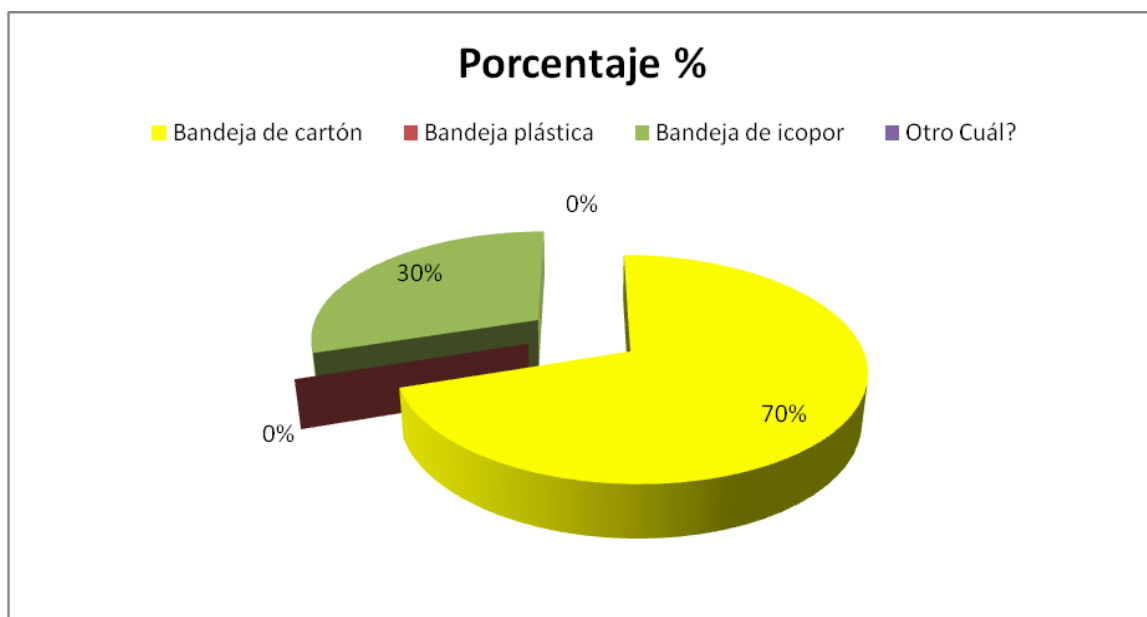
Pregunta 13. ¿En que tipo de empaque les gustaría viniera la presentación de los huevos criollos

Cuadro 20. Tipo de empaque de la bandeja

Tipo de empaque	Nº de hogares	Porcentaje %
Bandeja de cartón	224	70,0
Bandeja plástica	0	0,0
Bandeja de icopor	96	30,0
Otro ¿Cuál?	0	0,0
Total	320	100,0

Fuente: autora del proyecto

Figura 16. Tipo de empaque de la bandeja



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para el 70% de los hogares del casco urbano de Rionegro, que estarían de acuerdo y dispuesto a comprar los huevos criollos, siguen con su preferencia habitual del tipo del material de cartón, solo el 30% le gustaría que fuese en bandejas de icopor.

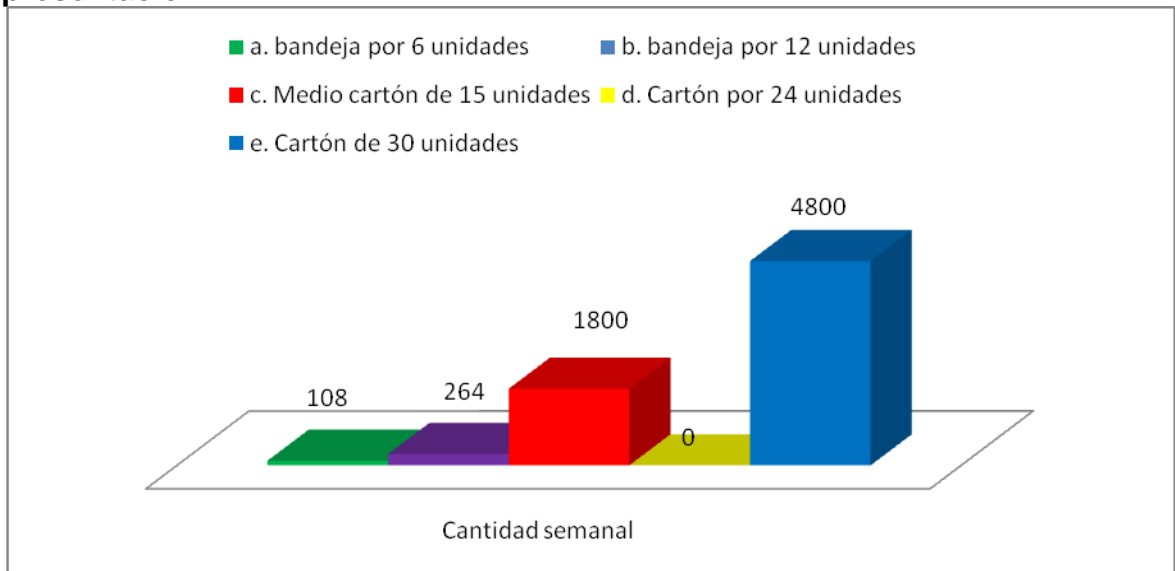
Pregunta 14. ¿Qué cantidad de acuerdo a la presentación comprarían semanalmente?

Cuadro 21. Compra promedio semanal de huevo criollo por tipo de presentación

Cantidad	Nº de hogares	Porcentaje %	Cantidad semanal	Promedio por hogar
a. bandeja por 6 unidades	18	5,6	108	
b. bandeja por 12 unidades	22	6,9	264	
c. Medio cartón de 15 unidades	120	37,5	1800	
d. Cartón por 24 unidades	0	0,0	0	
e. Cartón de 30 unidades	160	50,0	4800	
Total	320	100,0	6972	21,7875

Fuente: autora del proyecto

Figura 17. Compra promedio semanal de huevo criollo por tipo de presentación



Fuente: autora del proyecto

Análisis: De acuerdo con la presentación, los hogares del casco urbano de Rionegro, que estarían dispuestos y adquirirían el huevo criollo, en promedio consumirían 22 huevos semanales,

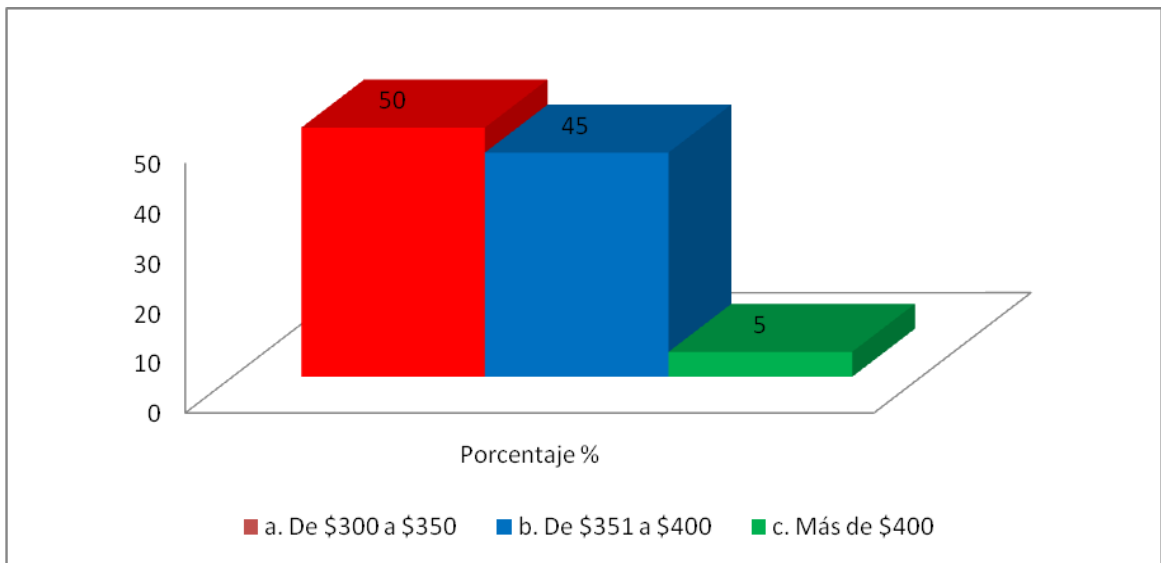
Pregunta 15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por huevo criollo?

Cuadro 22. Precio promedio de compra del huevo criollo

Rango	Nº de hogares	Porcentaje %	Promedio general	Promedio por hogar
a. De \$300 a \$350	100	50	325	162,5
b. De \$351 a \$400	220	45	375	168,8
c. Más de \$400	18,5	5	400	20,0
Total	338,5	100,00		351,3

Fuente: autora del proyecto

Figura 18. Precio promedio de compra del huevo criollo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para los hogares del casco urbano de Rionegro, estarían dispuestos a pagar por huevo criollo entre \$300 y \$350, según lo afirman el 50% de ellos, le sigue en importancia el rango entre \$351 a \$400 por unidad. Tan solo el 5% pagaría por cada uno más de \$400. Por lo anterior el precio promedio que estaría dispuesto a pagar es de \$ 351, por huevo criollo.

2.4.1.5. Tabulación, presentación y análisis de resultados del censo realizado a establecimientos que compran y comercializan huevos en el casco urbano de Rionegro.

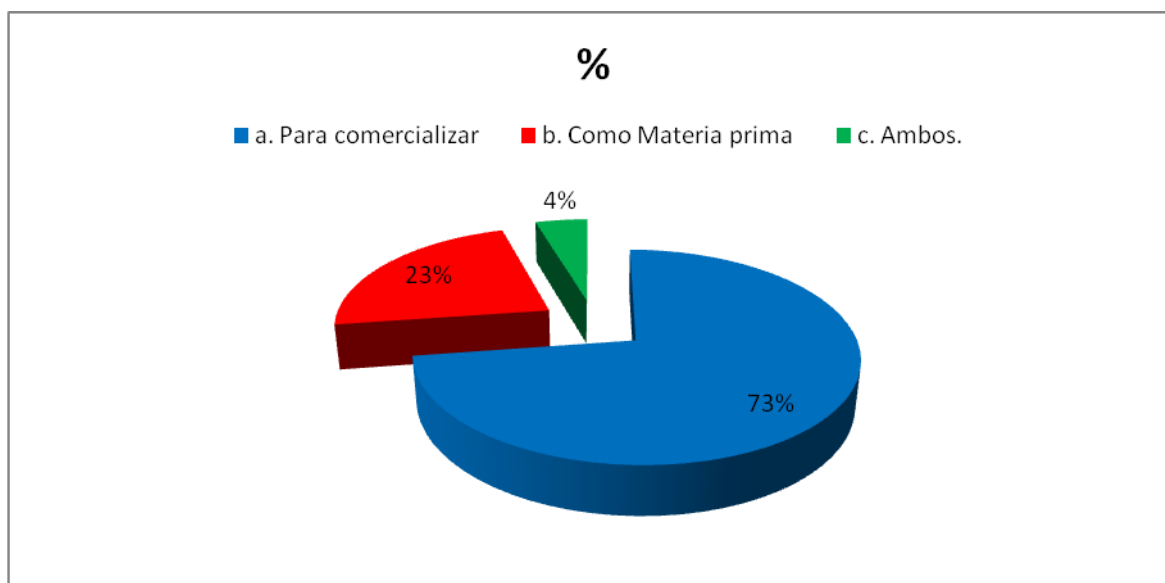
Pregunta 1. ¿Qué uso le da al huevo que compra?

Cuadro 23. Uso del huevo

Uso	Frecuencia	%
a. Para comercializar	32	72,7
b. Como Materia prima	10	22,7
c. Ambos.	2	4,6
Total	44	100

Fuente: autora del proyecto

Figura 19. Uso del huevo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Del total de establecimientos, del casco urbano de Rionegro, el 72,7% manifiesta que compra el huevo es para su comercialización, el 22,7% lo utiliza como materia prima para elaborar sus productos. Tan solo 4,6%, lo emplea para ambas, tanto para su consumo como materia prima, como para comercializar.

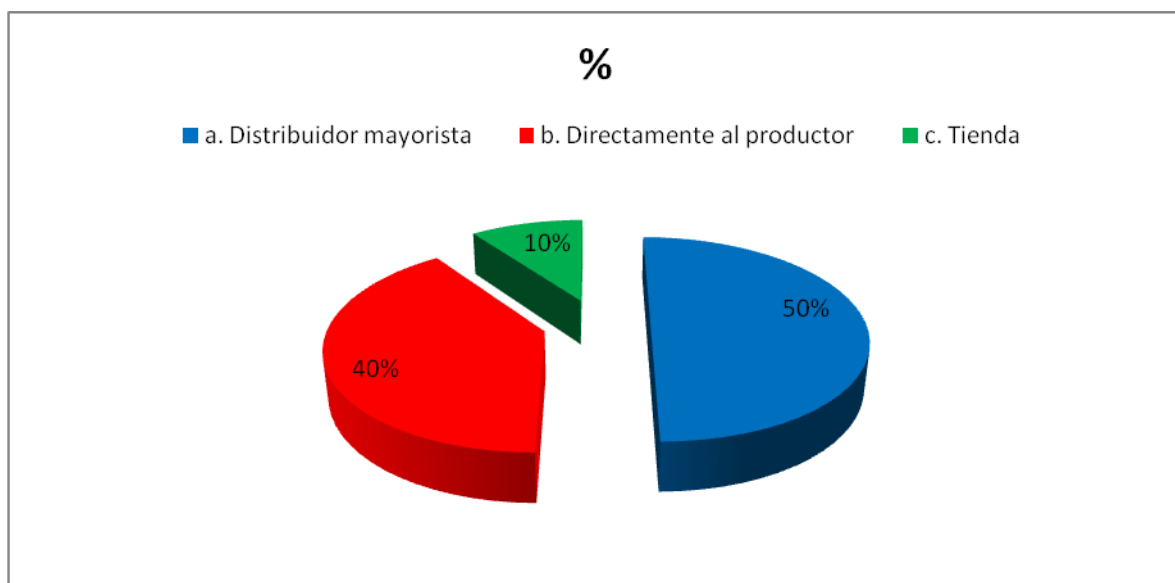
Pregunta 2. ¿A quién le compra el huevo?

Cuadro 24. Tipo de proveedor

Tipo de proveedor	Frecuencia	%
a. Distribuidor mayorista	22	50
b. Directamente al productor	18	40
c. Tienda	4	10
Total	44	100

Fuente: autora del proyecto

Figura 20. Tipo de proveedor



Fuente: autora del proyecto

Análisis: El 50% de los establecimientos que compran y comercializan huevos, en el casco urbano de Rionegro, manifiestan que adquiere el producto a un distribuidor mayorista, un 40% de ellos, afirma comprarles directamente a un productor. Solo el 10% los adquieren en tiendas detallistas.

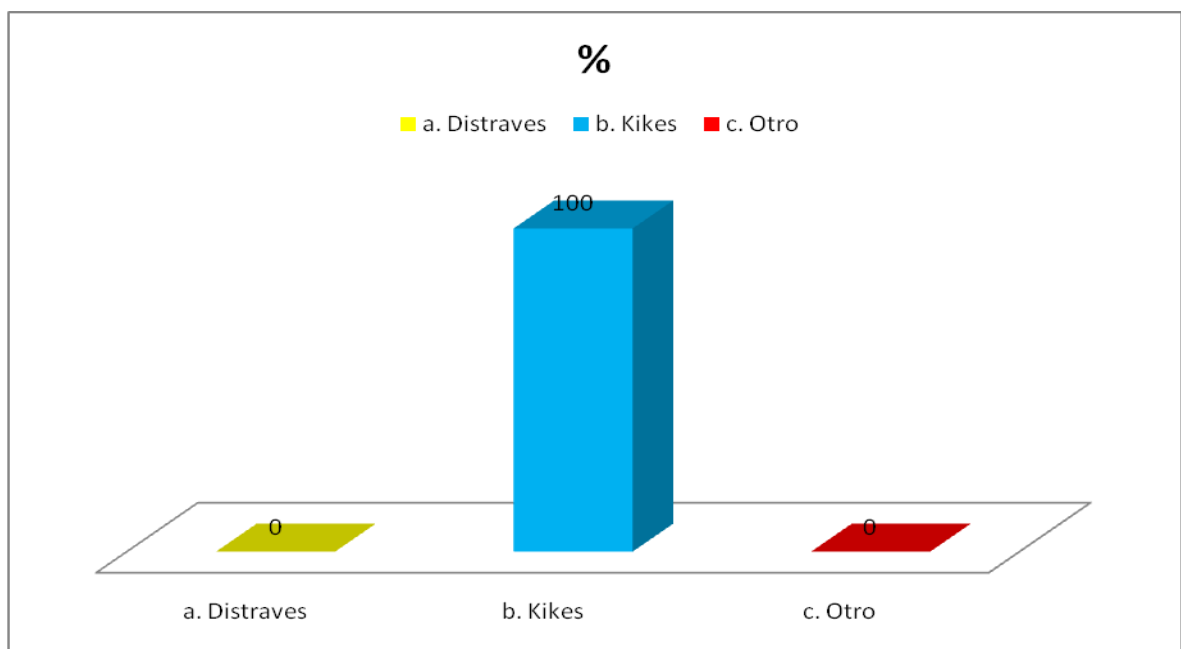
Pregunta 3. ¿Quién es el proveedor del huevo que compra?

Cuadro 25. Nombre del proveedor

Proveedor	Frecuencia	%
a. Distraves	0	0
b. Kikes	44	100
c. Otro	0	0
Total	44	100

Fuente: autora del proyecto

Figura 21. Nombre del proveedor



Fuente: autora del proyecto

Análisis: La marca de mayor renombre y posicionamiento, en el mercado de establecimiento del casco urbano de Rionegro, es Kikes, que es de Incubadora Santander, reconocido como mayorista y productos a la vez, según lo afirma el 100% de ellos.

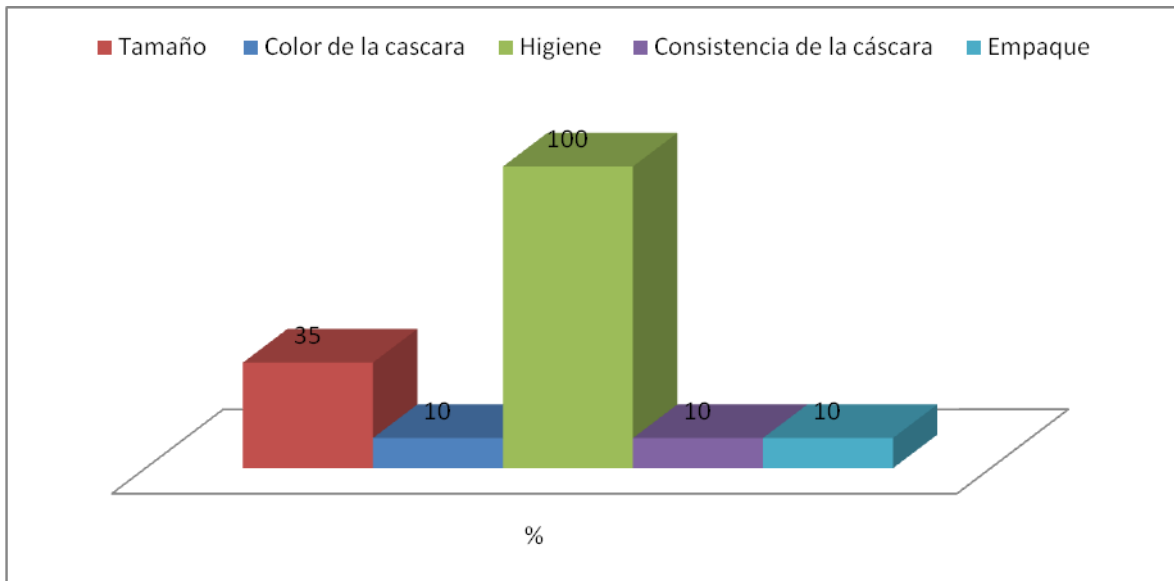
Pregunta 4. ¿Qué atributos tienen en cuenta para la compra del huevo?

Cuadro 26. Atributos a tener en cuenta al momento de comprar huevos

Atributos	Respuestas	%
Tamaño	15	35
Color de la cáscara	4	10
Higiene	44	100
Consistencia de la cáscara	4	10
Empaque	4	10

Fuente: autora del proyecto

Figura 22. Atributos a tener en cuenta al momento de comprar huevos



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para el 100%, de los establecimientos del casco urbano de Rionegro, al momento de comprar los huevos, la principal variable que tienen en cuenta es la higiene, le sigue en importancia el tamaño. En una mínima proporción esta el color, consistencia de la cáscara y el empaque con igual participación del 10% respectivamente.

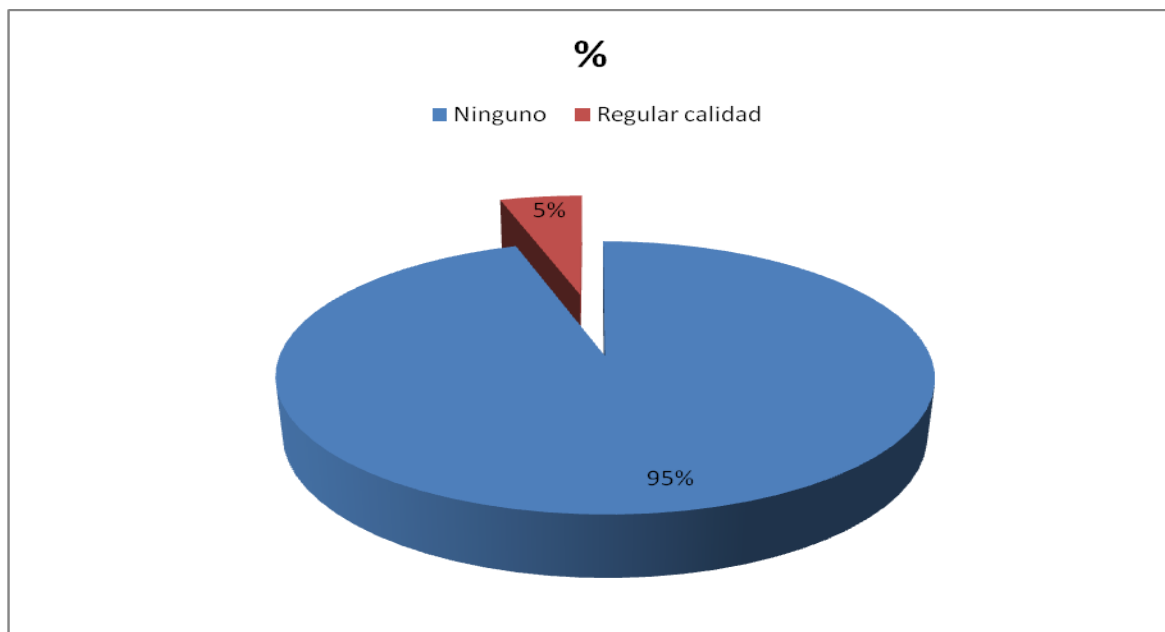
Pregunta 5. ¿Qué inconvenientes ha tenido con los proveedores actuales de huevos?

Cuadro 27. Inconvenientes con los proveedores actuales de huevos

Inconvenientes	Frecuencia	%
Ninguno	42	95
Regular calidad	2	5
Total	44	100

Fuente: autora del proyecto

Figura 23. Inconvenientes con los proveedores actuales de huevos



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para el 95% de los establecimientos, del casco urbano de Rionegro, que compra y comercializan huevos, no han tenido inconvenientes con sus proveedores actuales. Tan solo un 5% de ellos, manifiestan que su principal objeción es la calidad del huevo, por ser muy pálidos y pequeños.

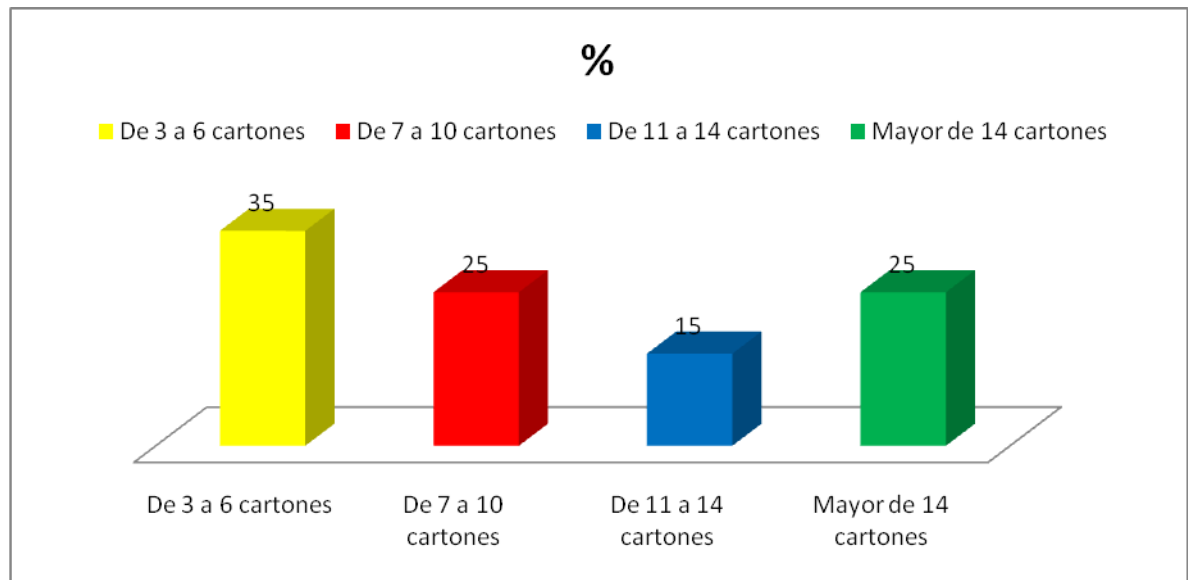
Pregunta 6. ¿Qué cantidad compra usted semanalmente de huevos?

Cuadro 28. Promedio de compra semanal de huevos

Cartón de 30 unidades	Frecuencia	%	Promedio	Promedio ponderado
De 3 a 6 cartones	15	35	4,5	1,575
De 7 a 10 cartones	11	25	8,5	2,125
De 11 a 14 cartones	7	15	12,5	1,875
Mayor de 14 cartones	11	25	14	3,5
Total	44	100		9,075

Fuente: autora del proyecto

Figura 24. Promedio de compra semanal de huevos



Fuente: autora del proyecto

Análisis: De acuerdo con la información recopilada de los establecimientos que compran y comercializan huevos en el casco urbano de Rionegro, el promedio de compra es de 9 cartones de 30 unidades semanalmente, observándose que el 35% adquiere el producto entre 3 y 6 cartones semanales, le sigue con el 25% la escala de 7 a 10 cartones.

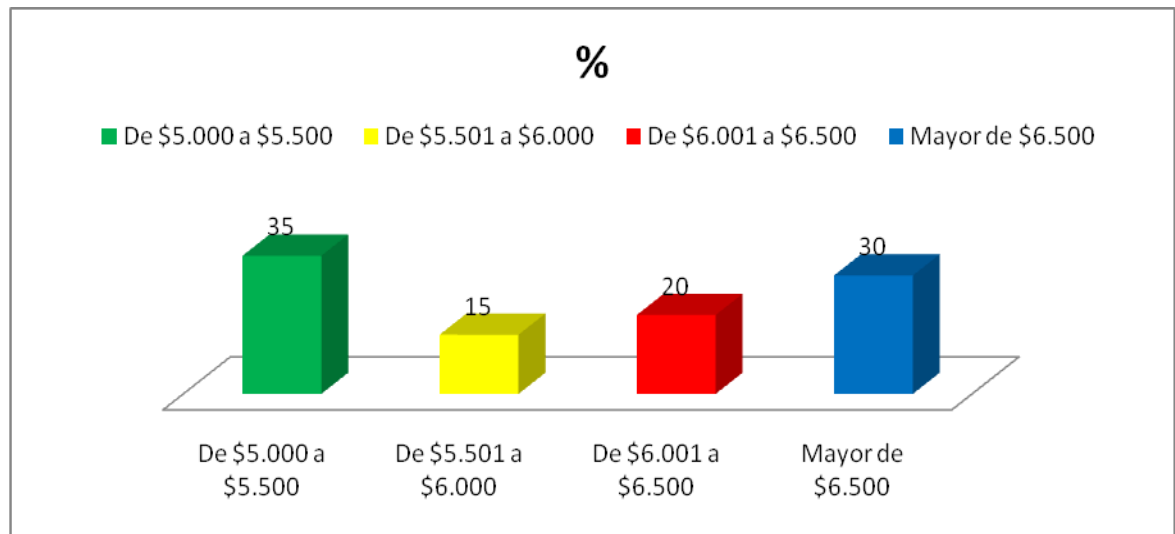
Pregunta 7. ¿Cuánto paga usted por cartón de huevos por 30 unidades?

Cuadro 29. Precio promedio de compra por cartón de huevo

Precio por cartón de 30 unidades	Frecuencia	%	Promedio	Promedio ponderado
De \$5.000 a \$5.500	15	35	5250	1837,5
De \$5.501 a \$6.000	7	15	5750	862,5
De \$6.001 a \$6.500	9	20	6250	1250
Mayor de \$6.500	13	30	6500	1950
Total	44	100		5900

Fuente: autora del proyecto

Figura 25. Precio promedio de compra por cartón de huevo



Fuente: autora del proyecto

Análisis. El precio del huevo depende de varios factores, primero la época de baja y alta postura, de las empresas avícolas, donde puede en su etapa de pre postura dar un precio más accesible, por su tamaño y peso, de acuerdo a las calidades que se manejen, es así que los precios de compra de los establecimientos va desde \$5.000 a \$5.500, según lo afirma el 35% de los establecimientos del casco urbano de Rionegro. Y el precio más alto va más de \$6.500, para el 30% de este tipo de negocios. El precio promedio general por compra de huevo es de \$5.900 por cartón de 30 unidades.

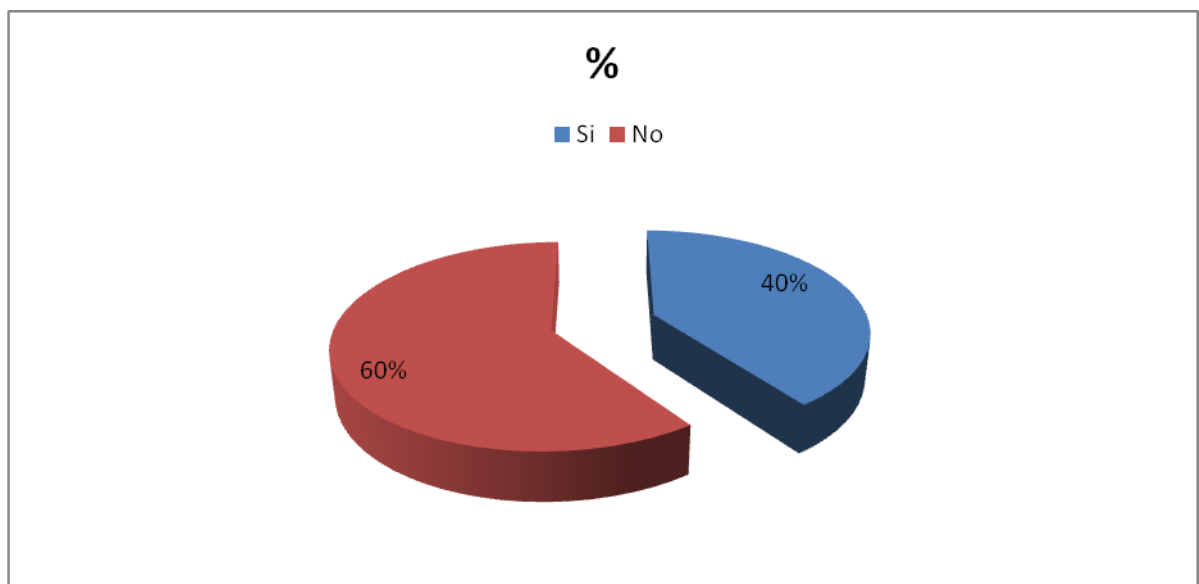
Pregunta 8. ¿Compra o comercializa en su negocio huevos criollos?

Cuadro 30. Establecimientos que compran huevo criollo

Concepto	Frecuencia	%
Si	18	40
No	26	60
Total	44	100

Fuente: autora del proyecto

Figura 26. Establecimientos que compran huevo criollo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Del total de establecimiento del casco urbano de Rionegro, el 60% de ellos en la actualidad no esta comprando huevos criollos, y un 40% manifiestan haber comercializado o están adquiriendo el producto. Lo anterior implica una gran oportunidad para las intenciones reales del proyecto, al potenciar un mercado de gran expectativa, que entre a cubrir parte de este nicho importante.

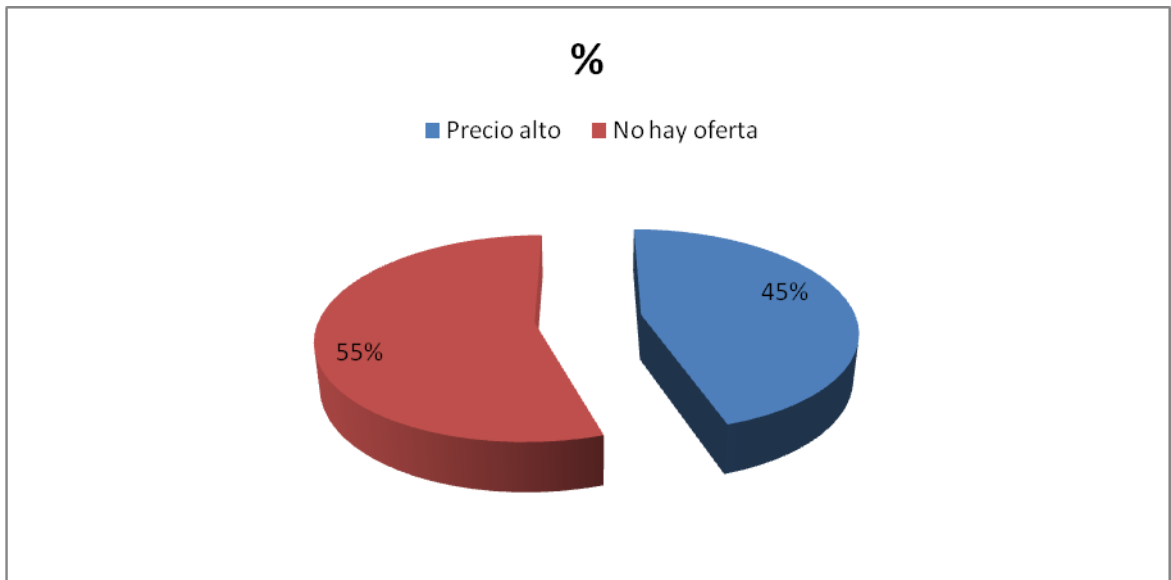
Pregunta 9. ¿Por qué no compra huevos criollos en su establecimiento?

Cuadro 31. Razones de no compra de huevo criollo

Razón de no compra	Frecuencia	%
Precio alto	12	45
No hay oferta	14	55
Total	26	100

Fuente: autora del proyecto

Figura 27. Razones de no compra de huevo criollo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para el 55% de los establecimientos del casco urbano de Rionegro que no están comercializando el huevo criollo, manifiestan que la principal razón de no estar adquiriendo el producto es por los precios tan altos, que no son accesibles a sus clientes. Para el 45% de ellos, aducen que no hay oferta estable y permanente del mismo. Se observa nuevamente que existe un inconformismo relativamente alto por la falta de un productor y comercializador de este tipo de huevo, que favorece en gran medida a las intenciones del proyecto, para entrar a satisfacer.

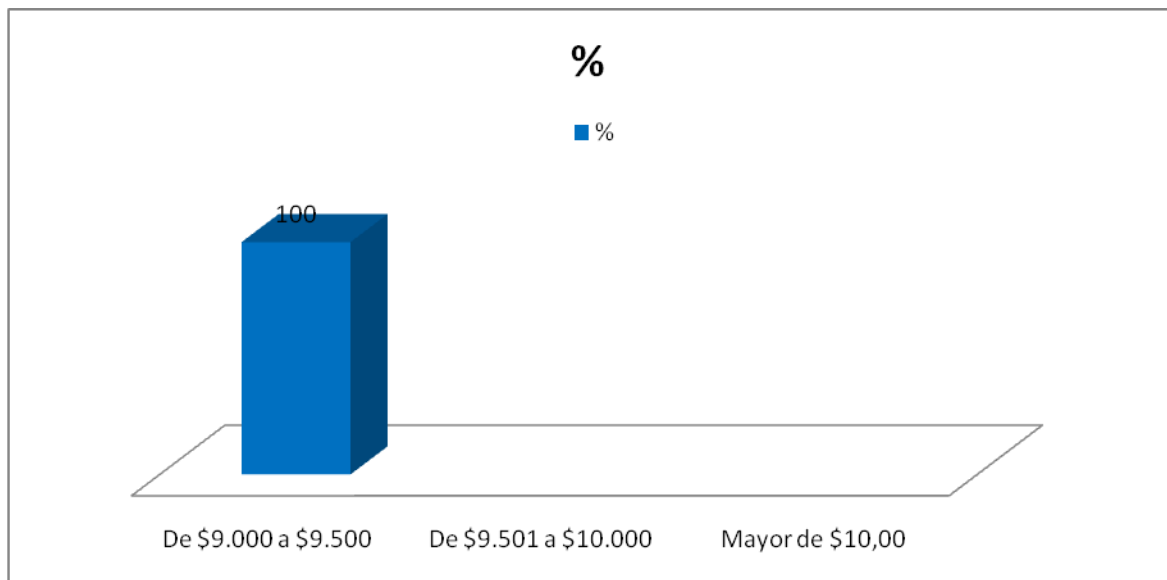
Pregunta 10. ¿A cómo compra el huevo criollo por cartón de 30 unidades?

Cuadro 32. Precio promedio de compra por cartón de huevo criollo

Precio por cartón de 30 unidades	Frecuencia	%	Promedio	Promedio ponderado
De \$9.000 a \$9.500	18	100	9250	9250
De \$9.501 a \$10.000				
Mayor de \$10,00				
Total	18	100	9250	9250

Fuente: autora del proyecto

Figura 28. Precio promedio de compra por cartón de huevo criollo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para el 100% de los establecimientos del casco urbano de Rionegro, que están comprando el huevo criollo en promedio lo adquiere a \$9.250, cartón por 30 unidades

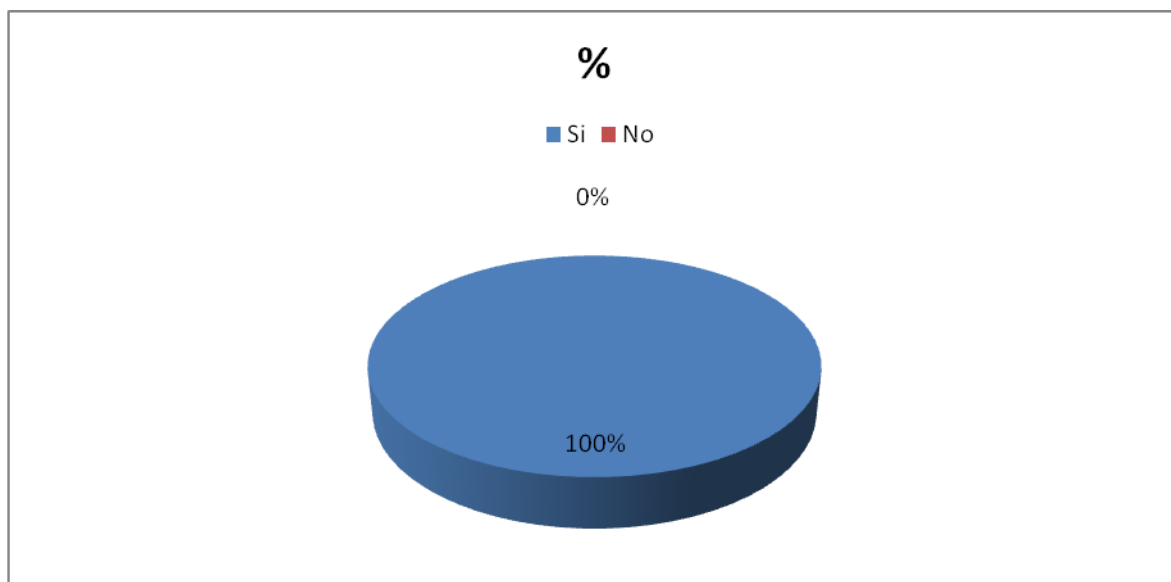
Pregunta 11. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de huevos criollos en la región?

Cuadro 33. Disposición frente a la creación de la productora y comercializador de huevo criollo en Rionegro.

Concepto	Frecuencia	%
Si	44	100
No	0	0
Total	44	100

Fuente: autora del proyecto

Figura 29. Disposición frente a la creación de la productora y comercializador de huevo criollo en Rionegro.



Fuente: autora del proyecto

Análisis: El 100% de los establecimientos del casco urbano de Rionegro mostraron agrado por la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo criollo en la región.

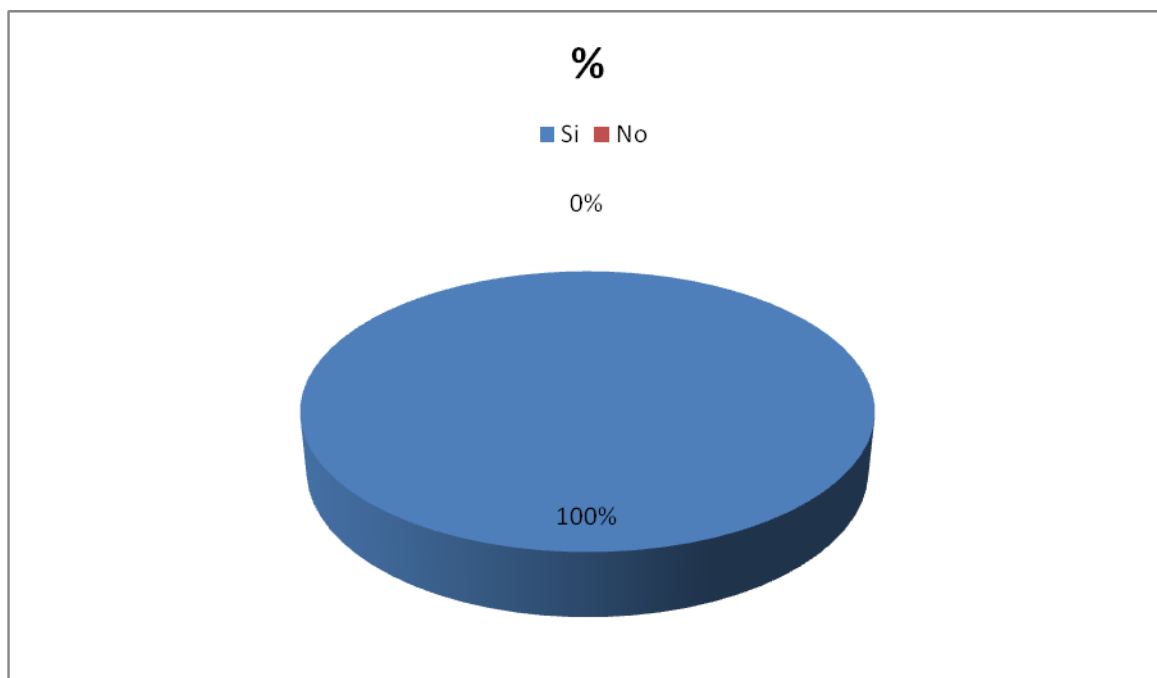
Pregunta 12. ¿Le compraría huevo criollo a una empresa de la región?

Cuadro 34. Intención de compra de huevo criollo

Concepto	Frecuencia	%
Si	44	100
No	0	0
Total	44	100

Fuente: autora del proyecto

Figura 30. Intención de compra de huevo criollo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: El 100% de los establecimientos del casco urbano de Rionegro, que están de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo criollo, mostraron su intención de adquirir el producto.

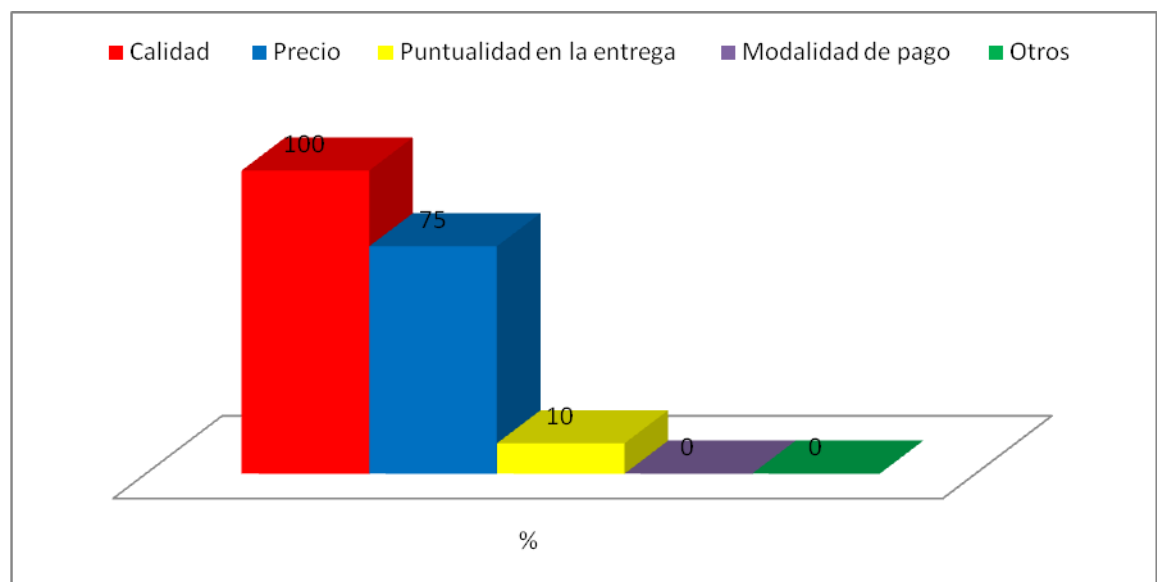
Pregunta 13. ¿Qué condiciones tendrían para la compra del huevo criollo?

Cuadro 35. Condiciones de compra del huevo criollo

Variable	Respuestas	%
Calidad	44	100
Precio	33	75
Puntualidad en la entrega	4	10
Modalidad de pago	0	0
Otros	0	0

Fuente: autora del proyecto

Figura 31. Condiciones de compra del huevo criollo



Fuente: autora del proyecto

Análisis: Para el 100% de los establecimientos del casco urbano de Rionegro que están de acuerdo y están dispuestos a adquirir el huevo criollo, manifiestan que la principal condición al momento de comprarlo es su calidad, y originalidad, le sigue en importancia el factor precio, que sea accesible y justo. Solo un 10% tendrá en cuenta su puntualidad en las entregas.

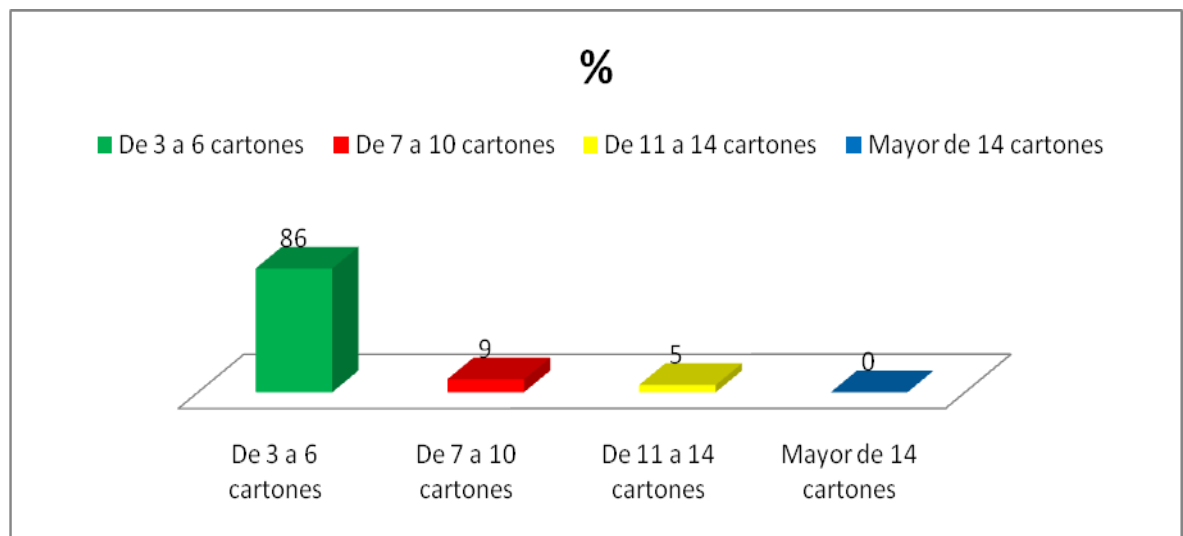
Pregunta 14. ¿Qué cantidad de huevos criollos estarían dispuesto a comprar semanalmente?

Cuadro 36. Cantidad promedio de disposición de compra semanal de huevo criollo.

Variable/ cartón de 30 unidades	Frecuencia	%	Promedio	Promedio ponderado
De 3 a 6 cartones	38	86	4,5	3,87
De 7 a 10 cartones	4	9	6,5	0,585
De 11 a 14 cartones	2	5	12,5	0,625
Mayor de 14 cartones	0	0	14	0
Total	44	100		5,08

Fuente: autora del proyecto

Figura 32. Cantidad promedio de disposición de compra semanal de huevo criollo.



Fuente: autora del proyecto

Análisis: El promedio de disposición de compra semanal de huevo criollo, por parte de los establecimientos del casco urbano de Rionegro es de 5 cartones por 30 unidades, donde muestra compras que irían entre 3 a 6 cartones, para el 86% de ellos.

2.4.2 Estimación de la demanda. Partiendo de los resultados de la investigación de mercados realizada a los hogares del casco urbano de Rionegro, y mediante la técnica de extrapolación se calcula la demanda total de huevo en la región de estudio.

El 100% de los hogares consumen huevo, donde en la actualidad adquieren en promedio un total de 23,275 huevos a la semana, que multiplicados por las 52 semanas comerciales que tiene un año da como resultado un consumo al año de 12.483.034 huevos.

Total de hogares x promedio por semana x N° de semanas al año = total huevos
 10.314 hogares x 23,275 x 52 semanas / año = 12.483.034 huevos al año

Igualmente, se logró precisar su preferencia por el tipo de huevo que en la actualidad consume dando un comportamiento, donde el 70% adquieren huevo comercial, el 20% criollo y el restante 10% semicriollo.

Cuadro 37. Demanda total de huevo en el casco urbano de Rionegro

Tipo de huevo	Porcentaje %	Demanda total año
a. Criollos	20,0	2.496.607
b. Comerciales	70,0	8.738.124
c. Semicriollos	10,0	1.248.303
Total	100,0	12.483.034

Fuente: autora del proyecto

En consecuencia, y de acuerdo con la investigación de mercados realizada a los hogares del casco urbano de Rionegro, se calculó la demanda efectiva de huevo criollo al año, es decir, que del total de hogares, que consumen huevo, el 95% de ellos están de acuerdo con la nueva empresa productora y comercializadora de huevo criollo, según cuadro 17, de los cuales el 91% estarían dispuesto a consumirlo, ver cuadro 18, con un promedio de compra semanal de aproximadamente 22 huevos, ver cuadro 21; que multiplicados por las 52 semanas comerciales que tiene el año, se tiene un consumo de 10.200.422 huevos criollo.

Nº de hogares x nivel de aceptación x actitud de compra x promedio semanal x nº de semanas al año = demanda efectiva.

10.314 x 95% x 91% x 21,7875 x 52 semanas/año = 10.200.422 huevos criollos

Para mayor claridad se distribuye la demanda efectiva de huevo criollo, que estaría dispuesto a comprar y consumir los hogares del casco urbano de Rionegro, por cada una de las presentaciones, que en orden de preferencia tienen mayor aceptación.

Cuadro 38. Demanda efectiva año de huevo criollo

Cantidad	Porcentaje %	Demanda efectiva al año de huevo criollo
a. bandeja por 6 unidades	5,6	573.774
b. bandeja por 12 unidades	6,9	701.279
c. Medio cartón de 15 unidades	37,5	3.825.158
d. Cartón por 24 unidades	0,0	-
e. Cartón de 30 unidades	50,0	5.100.211
Total	100,0	10.200.422

Fuente: autora del proyecto

2.4.3. Evolución histórica de la demanda.

2.4.4. Proyección de la demanda. Para la proyección de la demanda, se parte del criterio de crecimiento población, a través del método de valor presente a valor futuro, donde se observa que de acuerdo a las proyecciones del Dane, Rionegro en los dos últimos años viene creciendo en su cabecera municipal a una tasa de 1,027%.

Mediante la formula:

$$P(1 + i)^t \quad (1)$$

Donde:

P = Valor presente (Demanda actual)

I = Factor de crecimiento poblacional (1,027%)

T = periodo en años, se tiene,

Cuadro 39. Demanda total de huevo proyectado a cinco años

Tipo de huevo	Demanda total año	Demanda total año 1	Demanda total año 2	Demanda total año 3	Demanda total año 4	Demanda total año 5
a. Criollos	2.496.607	2.522.247	2.548.150	2.574.320	2.600.758	2.627.468
b. Comerciales	8.738.124	8.827.864	8.918.527	9.010.120	9.102.654	9.196.138
c. Semicriollos	1.248.303	1.261.123	1.274.075	1.287.160	1.300.379	1.313.734
Total	12.483.034	12.611.235	12.740.752	12.871.600	13.003.791	13.137.340

Fuente: autora del proyecto

Igualmente, mediante el procedimiento anterior y bajo el mismo criterio y método se estima la demanda efectiva de huevo criollo, proyectado a cinco años a partir de la demanda efectiva actual, el cual se tiene.

Cuadro 40. Demanda efectiva de huevo criollo proyectado a cinco años

Cantidad	Demanda efectiva al año de huevo criollo	Demanda efectiva año 1	Demanda efectiva año 2	Demanda efectiva año 3	Demanda efectiva año 4	Demanda efectiva año 5
a. bandeja por 6 unidades	573.774	579.666	585.620	591.634	597.710	603.848
b. bandeja por 12 unidades	701.279	708.481	715.757	723.108	730.534	738.037
c. Medio cartón de 15 unidades	3.825.158	3.864.443	3.904.131	3.944.226	3.984.733	4.025.656
d. Cartón por 24 unidades	-	-				
e. Cartón de 30 unidades	5.100.211	5.152.590	5.205.507	5.258.968	5.312.978	5.367.542
Total	10.200.422	10.305.181	10.411.015	10.517.936	10.625.955	10.735.084

Fuente: autora del proyecto

2.5. LA OFERTA

2.5.1. Necesidades de información.

2.5.1.1. Análisis de la situación actual de la competencia. En el municipio de Rionegro, en la compra y venta de huevo, se caracteriza por ser una oferta oligopólica, es decir, porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores, y son ellos los que determinan las condiciones de comercialización del huevo en cuanto a cantidad y precios.

De acuerdo al trabajo de campo, principalmente a los establecimientos, se logro precisar que más del 50% del mercado de Rionegro en su cabecera municipal, en cuanto a la venta y comercialización del huevo esta siendo dominada por un sola empresa, que es Incubadora del Oriente, "Huevos Kikes", el restante son productores de la región, e incluso de otras regiones cercanas, como del Municipio de El Playón.

Se presenta a continuación la situación actual de la principal competencia:

INCUBADORA SANTANDER "HUEVOS KIKES". Donde la avicultura tiene **FUTURO**. *GONZALO MUNÉVAR M.*³ Sin abandonar su razón de ser, explícita en su nombre, desde el 17 de junio de 1962 en esta empresa santandereana han venido "incubándose" y madurando otros proyectos, hoy productivos y eficientes, tales como Agropecuaria Latinoamericana, nacida en 1998 en tierras caucanas al amparo de las ventajas tributarias de la Ley Páez, y que alberga ya 860 mil aves en galpones totalmente automatizados, con capacidad para 120 mil cada uno; una ganadería bovina, el frigorífico Vijagual, cercano a Bucaramanga, certificado para exportación por las autoridades sanitarias de Venezuela, Aruba y Curazao, donde se sacrifican 12 mil novillos y 2 mil cerdos al mes, cuyas carnes empezarán a venderse en pocos días en Bogotá en una tienda especializada, y la comercialización de una premezcla energética. Tamaña diversificación no tiene propósito distinto al de fortalecer al grupo empresarial y liberarlo de los riesgos propios de depender exclusivamente del huevo comercial, del fértil o del pollito de un día, como bien lo explica Enrique Muñoz, su presidente.

Para él, la pasterización o la pulverización del huevo, temas de los que dice fue el primero en hablar en Colombia, no son diversificación, y seguramente por ello no es algo que por ahora lo desvele; adicionalmente expone esta otra razón: si Colombia produce 7.000 millones de huevos, de los cuales a Incubadora Santander le corresponden cerca de 500 millones, algo no mayor a 7% del total, quiere decir que todavía queda libre 93% del mercado, y si su empresa se

³ <http://www.encolombia.com/VETERINARIA/fenavi9102actualidad5.htm>

dedicara a pasteurizar o pulverizar huevos estaría dejándoles a sus competidores una tajada muy grande del mercado del fresco. Reconoce que está pasteurizando una cantidad muy pequeña, sólo para conocer y empezar a familiarizarse con una tecnología que en algún momento tendrá una demanda que justifique hacerlo en los volúmenes que él acostumbra manejar.

Según las normas que rigen su quehacer empresarial, debe buscarse que toda crisis se convierta en fortaleza, y para ilustrar eso con hechos dice tener muy fresco el recuerdo de aquella que sacudió al mercado de las pollitas y que lo llevó a recorrer todo el país casi suplicando que le compraran las suyas y no lo "obligaran" a entrar al negocio del huevo comercial; para su fortuna no le creyeron "y hoy el grupo ya tiene algo más de 2.5 millones de gallinas; de ellas, en Santander están 1.5 millones".

Hablando de fortalezas, que sus empresas parece tenerlas todas, dice que una de ellas ha sido buscar vender más barato, lo que ha conseguido por la vía de reducir costos. Otra podría ser que para tomar decisiones jamás piensa en si hay crisis o bonanza, y en cambio está atento siempre a todas las ventajas legales que el país ofrece, como el Plan Vallejo, Ley Páez, para sacar de ellas el mayor provecho posible y traducirlas finalmente en reducción de costos.

Para dónde va. Expuesto ya el presente del grupo, con pocas palabras su orientador sintetiza los rasgos que caracterizarán el futuro inmediato: seguir creciendo mucho en huevo comercial, consolidar y fortalecer la diversificación, con énfasis en las carnes rojas, entrar de inmediato en la cría y pos proceso de cerdos, y afianzar la de bovinos, iniciar la construcción de la planta de alimentos balanceados en el Cauca, que producirá 11 mil toneladas mensuales, con las que atenderá a sus aves y a las de los avicultores que quieran abastecerse allí; avanzar en la transformación de algunas granjas avícolas para adecuarlas a la ceba porcina, y buscar que Agropecuaria Latinoamericana llegue el año entrante a tener 2 millones de gallinas, como parte del proyecto de que en un plazo máximo de cinco años el grupo tenga, como mínimo, 5 millones de ponedoras.

En ese futuro incluye a Venezuela, al que Muñoz Guerrero define como un mercado particularmente interesante, al que entró hacia 1992 con huevo fértil y pollito de un día a raíz de otra crisis avícola en Colombia; a los pesimistas que le aseguraban que allá no duraría más de seis meses les tiene esta respuesta; "llevamos allá diez años, el negocio no se ha acabado y creo que hay mercado para rato".

Desde luego, seguir haciendo negocios con ese vecino y conquistar el mercado de Ecuador, atractivo para sus intereses, podría echarse al traste si en el gobierno triunfa la tesis de acabar con el Plan Vallejo, que a juicio de este empresario es la única forma de competir con este vecino sureño "antes de que acabe de llenarnos de pollo y de huevo".

Lamenta que a causa del Newcastle sigan cerradas para los productos avícolas colombianos las puertas de otros mercados, lo que al parecer se mantendrá por muchos años ya que, a su modo de ver, el gobierno no ha hecho nada "porque va en contravía de la industria; mientras que Fenavi y el Fonav hacen un esfuerzo maravilloso por tratar de derrotar el flagelo sanitario más grande que agobia a la industria avícola, a través del Plan Colombia, de las Umata y de otros programas patrocina la proliferación de la avicultura de traspatio, que terminará acabando con la industria".

Como tiene por principio no detenerse ante los problemas, sino que los enfrenta armado de soluciones, ideó una fórmula, simple pero efectiva y se la contó a alguien con acceso al gobierno. Consiste en que los miles de funcionarios que recorren el país por lo menos tres veces al año aplicando la vacuna contra aftosa, lleven en su nevera también vacunas contra Newcastle, fiebre porcina, encefalitis equina, inclusive las de uso en niños contra sarampión, polio y otras enfermedades, y que las apliquen en las zonas aledañas a las granjas avícolas, cuyos propietarios están dispuestos a correr con los gastos.

¿A qué le teme Enrique Muñoz?

Confiesa que le tiene pánico absoluto a un país como Brasil cuando por gracia del Área de Libre Comercio de las Américas, Alca, nuestras puertas se abran de par en par. Para probar que están muy equivocados quienes todavía creen que los huevos colombianos no corren riesgo alguno de ser desplazado por los de gallinas extranjera, presenta estas cuentas: "en Agropecuaria Latinoamericana las jaulas solas valen US\$384 mil, lo que significa que fácilmente un galpón para 130 mil gallinas puede pasar de \$1.400 millones, y para llenarlo de aves tranquilamente estamos hablando de \$2.500 millones". Esto significa que si en razón del Alca la avicultura colombiana resulta no siendo viable en lo económico, las pérdidas tendrían muchos ceros a la derecha.

Ahondando un poco en el tema del Alca, considera a este y otros tratados comerciales como algo muy complicado para Colombia porque, tiene la sensación, le han faltado negociadores especializados, mejor preparados, para hacer frente a los de países más agresivos y con mayor poder de negociación; esto le hace ser pesimista sobre el futuro, al punto que sostiene que si nos descuidamos nos quitan todo.

A la hora de pedirle que evalúe de qué proporción ha sido el aporte de Incubadora Santander al desarrollo avícola en sus cuarenta años, Enrique Muñoz hace las siguientes consideraciones: "somos líderes a los que todos miran y tratan de imitar; fuimos los primeros en exportar, y de allí se desprendió el que hoy sean varios quienes lo están haciendo, tanto que las exportaciones avícolas en el 2001 fueron de US\$22 millones; hace algunos años hablamos de pasterizar huevo, y Granja Buenos Aires y Santa Reyes lo tienen dentro de sus actividades; nadie,

antes de nosotros había trabajado en compostación; en síntesis, siempre hemos sido pioneros en todos los aspectos de la avicultura, como en aprovechar el Plan Vallejo y la Ley Páez.

Sin falsa modestia asegura que ese ir adelante trasciende las fronteras, pues no duda que en Latinoamérica Incubadora Santander está a la cabeza en tecnología, y aunque no es la primera, sí integra al "pelotón puntero"; en mercadeo, les señala el camino a todas, y a los que le dicen que su empresa no tiene mercadeo les responde: "si no lo tuviéramos, ¿estaríamos donde estamos y creciendo al ritmo que llevamos?".

Hora de trastear

Uno de los varios y serios problemas que este visionario percibe en la avicultura y que comprometen su futuro es el de la localización de las granjas, de las que dice, se las "comieron" las ciudades. Le parece que al asunto hay que empezar ya a buscarle la solución, y al respecto quisiera saber cuántos avicultores, fundamentalmente los de pollo, están buscando las 4-5 mil hectáreas que, calcula, necesita para instalar allí sus granjas, porque aunque parezcan unas extensiones descomunales, lo cierto es que no es sensato que alguien pretenda seguir teniendo avicultura en Chía o en la Mesa de Los Santos o en Floridablanca. ¿Por qué esta situación es más grave para los que engordan pollo? Sencillamente porque cada día la legislación ambiental será más severa y en un momento quedará prohibido el transporte de pollo vivo en camiones que van dejando a su paso un reguero de plumas. Frente a esa perspectiva, concluye que a la avicultura no le queda camino distinto al de reorganizarse para terminar con aquello de que los galpones están aquí, allá y más allá, todos lejos de la planta de beneficio. "¿Es eso eficiencia? Afortunadamente no tengo ese problema, pero cuando pensé en tener pollo de engorde pensé en 6 mil hectáreas, porque una extensión de este tamaño permite manejar la bioseguridad, al tener concentradas las aves, la producción de alimento, la planta de beneficio, los subproductos y desechos, absolutamente todo. Ese es, para mi, el ideal, y guardadas las proporciones fue lo que hice en el Cauca, donde en 35 mil metros cuadrados puedo tener 2 millones de gallinas porque trabajo con galpones de siete niveles o pisos, pero tengo un predio de 200 hectáreas donde están la granja de cría, de productoras, la planta de compost y allí quedarán las fábricas de alimentos y de bandejas. Por eso me va bien

2.6. RELACIÓN ENTRE LA DEMANDA Y OFERTA

De acuerdo con la información recopilada de los hogares y establecimientos del casco urbano de Rionegro, se encontró que existe un potencial de mercado insatisfecho de huevo criollo, de 9.851.731 unidades, que el proyecto estaría dispuesto a cubrir en una parte, logrando satisfacer a esos clientes que muestren la intención y disposición de compra

Cuadro 41. Demanda insatisfecha de huevo criollo

Producto	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha huevos año
Huevo criollo	10.200.422	348.691	9.851.731
Total	10.200.422	348.691	9.851.731

Fuente: autora del proyecto

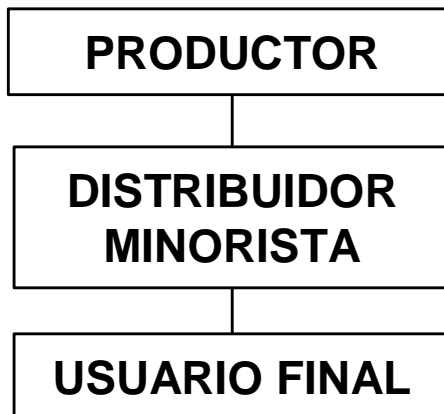
2.7. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

2.7.1. Estructura de los canales actuales. Productor, esta conformado por la empresa avícola, como Incubadora de Santander, “Huevos Kikes”, quien lo comercializa a las tiendas de barrio, Supermercados, autoservicios y panaderías, que actúan como detallistas o distribuidores minoristas, quienes son ellos que hacen llegar el huevo al consumidor, ya sea en el huevo natural o transformados en productos terminados, como es el caso de las panaderías.

- **Productor - Distribuidor Minorista – Usuario Final.**

Esta es la estructura por la cual los distribuidores minoristas compran directamente al productor, para inmediatamente proveer al consumidor final (Véase Figura 37)

Figura 33. Canal de comercialización: Productor - Distribuidor Minorista consumidor final.



Fuente: autora del proyecto

2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales. Para el presente nivel de intermediación, tiene sus ventajas y desventajas que hacen parte del proceso de comercialización como son:

Productor – Distribuidor Minorista – consumidor Final.

Ventajas:

- Solo participa un intermediario y la trayectoria del productor al usuario final es más corta.
- El usuario final recibe el producto un poco más económico, ya que los precios de comercialización no sufren modificaciones considerables.

Desventajas:

- Es un mercado más limitado, donde el entorno es reducido y se tiene menor cobertura.
- Limita al productor a conocer nuevas posibilidades y a fijar precios acomodados en beneficio del distribuidor minorista.
- Dificulta la oferta del producto para nuevos mercados.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. Para la venta del huevo criollo será un canal corto y una distribución selectiva, es decir, se elige como único intermediario a los detallistas y minoristas del municipio como Tiendas de víveres, supermercados, autoservicios y panaderías.

Figura 34 Canal de comercialización propuesto



Fuente: autora del proyecto

2.8 PRECIO

2.8.1. Análisis de precios. El precio del huevo fluctúa directamente proporcional al incremento en las materias primas, principalmente, el valor del concentrado, que

en la medida en que suba el maíz o sorgo básicos para su preparación, inmediatamente se lo cargan al producto final, en este caso el huevo.

Es así, se ha encontrado que los precios del huevo comercial, ha oscilado entre \$150 y \$300, y que en la actualidad los hogares del casco urbano o cabecera municipal, en promedio ha cancelado un total de \$218. De acuerdo a la información recopilada de la encuesta realizada a los consumidores finales.

A la fecha Incubadora Santander “Huevos Kikes”, explicó que el huevo lo vende al mercado de Rionegro entre \$140 pesos y \$200. En las tiendas y supermercados.

Para el caso del huevo criollo se comprobó que el precio de éste, es más costoso, detentándose que varían entre \$300 a \$400, y que en promedio según la encuesta a hogares estarían dispuestos a pagar por él, un valor de \$351 por unidad.

2.8.2. Estrategias de fijación de precios. Para salir al mercado es prudente antes de llegara a fijar un precio, lo más prudente es determinar un estrategia cara que primero sea competitivo lógicamente tomando como base la estructura de costos y gastos que se incurrirán en la producción y comercialización del huevo criollo.

Por lo anterior la estrategia de introducción será con base a la competencia, sus estructura de costos y gastos más un margen de ganancia del 10%.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1. Objetivos.

- Informar las bondades del consumo de huevo criollo como un excelente complemento en la alimentación daría, y la existencia en la región de una empresa productora y comercializadora.
- Persuadir a los hogares del casco urbano de Rionegro, sobre el consumo de huevo criollo.
- Recordar a la comunidad y población del casco urbano de Rionegro, con estrategias agresivas de publicidad y promoción, la existencia de la nueva empresa productora y comercializadora de huevo criollo.

2.9.2. Logotipo. La empresa productora y comercializadora de huevo criollo se destacara e identificara en el mercado de Rionegro y la región con el nombre de “La Rionegrana”, haciendo apología a su zona de origen como lo es el Municipio de Rionegro, caracterizado por el color amarillo, que demuestra la riqueza de la tierra santandereana, su fondo en degrade en verde del campo, acompañado de una bandeja de huevos criollos encima de una mesa

Figura 35. Logotipo de “La Rionegrana”



Fuente: autora del proyecto

2.9.3. Lema. El lema o frase en que se dispone a gravar en la mente de los consumidores es de un producto, básico natural producido en el campo y llevado a su hogar en las mejores condiciones de manejo e higiene, mostrando que es netamente criollo y campesino, como se identifica lo natura.

**DEL CAMPO A SU HOGAR
HUEVO CAMPESINO 100%
CRIOLLO**

2.9.4 Análisis de medios. Es necesario conocer la capacidad de los principales tipos de medios para lograr el alcance, la frecuencia y el objetivo deseado. En el

siguiente cuadro se observa los principales medios publicitarios, en donde cada uno tiene ciertas ventajas y limitaciones. Finalmente se eligieron entre ellos los más convenientes de acuerdo al alcance de los mismos.

Cuadro 42. Análisis de medios publicitarios

Medios	Ventajas	Limitaciones
Periódicos	Flexibilidad: Selección De Momento Oportuno; Buena Cobertura De Mercado Local; Amplia Aceptación; Gran Credibilidad	Corta Vida; Mala Calidad De Producción; Escasa Audiencia De Consulta De Periódicos
Televisión	Combina Imagen, Sonido Y Movimiento; Tiene Atractivo Para Los Sentidos Mucha Atención; Gran Alcance	Costo Relativamente Alto; Imagen De Correo De Propaganda
Radio	Uso Masivo; Alta Selectividad Demográfica; Bajo Costo.	Solo Presentación De Audio; Menor Atención Que En Televisión; Tarifas Sin Tasas Estandarizadas; Exposición Fugaz.
Revistas	Alta Selectividad Geográfica Y Demográfica; Credibilidad Y Prestigio; Reproducción De Alta Calidad, Larga Vida; Buen Numero De Lectores	Larga Espera Para Comprar Un Anuncio En La Revista, Parte De La Circulación De Pierde; Sin Garantía De Posición.
Publicidad Exterior	Flexibilidad; Gran Exposición Repetida; Bajo Costo; Baja Competencia	No Hay Selectividad De La Audiencia; Limitaciones Creativas.

Fuente: Advertising Age, Mercadotecnia, tercera edición, 28 de Mayo de 1984, Pág.504

2.9.5 Selección de Medios. La selección elegida para la empresa productora de huevo criollo en Rionegro, Santander, de acuerdo al análisis realizado anteriormente se elegirá para el proyecto aquellos medios que se ajusten a la forma de vida de sus potenciales clientes y a su disponibilidad económica, entre estos se pueden citar, tarjetas de presentación, avisos en prensa y radio, volantes, y un aviso publicitario que se colocara en el directorio telefónico, que tendrá la información necesaria para atraer los consumidores que consulten este medio publicitario.

2.9.6 Estrategias Publicitarias.

- **Para el lanzamiento:** Se tiene presupuestada tres estrategias básicas de publicidad para el lanzamiento de la nueva empresa productora y comercializadora de huevo criollo en el municipio de Rionegro, de acuerdo a los medios seleccionados, se describe a continuación las diferentes estrategias:

- Un cóctel de inauguración, en el mismo local de de la empresa, como dáí de campo donde se invitaran a los principales dueños y propietarios de los negocios, como tiendas, supermercados y panaderías, quienes son los principales medios para hacer llegar el huevo criollo al consumidor final.

- Presentación de la nueva empresa, (Publicidad informativa) por medio de unos volantes, tarjetas de presentación, con información de localización y teléfono.

- Posicionamiento del entorno local: (publicidad persuasiva), donde por dos semanas se pasaran cuñas radiales en las principales emisoras, que llega la señal en Rionegro.

- **Estrategias publicitarias de sostenimiento:** Estas estrategias están orientadas a mantener al consumidor pensando en el producto y/o servicio, es por eso que se ha decidido utilizar como medio la radio pasando tres veces al día la propaganda de la empresa productora y comercializadora de huevo criollo en el mercado de Rionegro un jingle alusivo al lema del mismo, su dirección, localización, así como el teléfono.

2.9.7 Presupuestos de publicidad y promoción.

- **De lanzamiento:** A continuación se describe el presupuesto de las herramientas necesarias para la promoción y publicidad de lanzamiento.

Cuadro 43. Presupuesto de lanzamiento.

Concepto	Cantidad	Valor \$/UD	Valor Total \$
Cóctel de inauguración	1	800,000	800,000
Cuñas radiales semana antes	2	930,000	930,000
Tarjetas de presentación	10,000	5	50,000
Aviso publicitario de Techo 2 X 2	1	180,000	180,000
Volantes	10,000	4	40,000
Total			2.000.000

Fuente: Cotizaciones varias: Littorina, Jordán publicidad, Sonotec, Puntual eventos.

- **Presupuesto de sostenimiento.** Corresponde en este numerar precisar el valor correspondiente a publicidad para el primer año de operación y sostenimiento, de acuerdo a las estrategias establecidas.

Cuadro 44. Presupuesto de publicidad de sostenimiento

Concepto	Costo \$/mes	Costo \$/Ciclo
Tarjetas de presentación	2777.77	50,000
Anuncios en el periódico	44.444,44	800,000
Cuñas radiales	52777,77	950,000
Páginas amarillas	11.111.11	200,000
Total costos	111.111.11	2.000.000

Fuente: Cotizaciones varias.

2.10 CONCLUSIONES Y POBILIDADES DEL PROYECTO

- El huevo criollo es un alimento cien por ciento orgánico y natural, es un alimento más completo desde el punto de vista nutricional para la dieta de los humanos; rico en proteínas, minerales, aminoácidos y vitaminas, que se comercializará en presentaciones de cartón de 6, 12, 15, y 30 unidades, donde buscará atender el mercado del casco urbano de Rionegro, tanto para hogares por intermedio del canal detallista de establecimientos como tiendas de barrio y supermercados.
- La demanda total de huevo en el mercado del casco urbano de Rionegro, por parte de los hogares es de un total de 12.483.034 unidades, de los cuales se logro precisar la existencia de una demanda efectiva de huevo criollo de 10.200.422, huevos, el cual solo es cubierto por empresas como Kikes, pertenecientes a Incubadora de Santander, ubicada en Bucaramanga, y que atiende el mercado regional, equivalente a aproximadamente a 348.691, unidades, dando como resultado la existencia de un nicho potencial de 9.851.731, huevos actualmente.
- El principal canal de intermediación básico para hacer llegar el producto es a través de los detallistas como tiendas y supermercados, el cual en promedio adquieren el producto a precios de \$9250, cartón de 30 unidades, el cual le sale aproximadamente a \$308,33, por unidad, y el consumidor final, es decir ,a hogares, lo compran a \$351, por huevo criollo.
- Por lo anterior se concluye que el proyecto de la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo criollo en el mercado de Rionegro, es viable desde el punto de vista comercial, al encontrar un mercado potencial insatisfecho, que permite incursión con un producto, fresco, higiénico y de calidad.

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1. Descripción del tamaño del proyecto. Para el presente proyecto, el tamaño estará dado por la cantidad de huevo criollo, que estaría en capacidad de producir, representados en cartones de 6, 12, 15 y 30 unidades.

3.1.2. Factores que determinan el tamaño del proyecto. Los factores que condiciona o no al proyecto con el ánimo de dimensionar si se trata de una pequeña, mediana o gran empresa, son:

3.1.1.1. El tamaño del proyecto y la demanda. De acuerdo a la información recopilada en el estudio de mercados, se logró precisar, la existencia de una demanda de huevo criollo en la región en estudio del municipio de Rionegro, equivalente a 10.200.422, unidades, para el año de 2.009, representados en las diferentes presentaciones den cartón de 6, 12, 15, 24 y 30 huevos, siendo esta la de mayor preferencia por parte de los consumidores, donde se comprobó la existencia de un mercado potencial insatisfecho de 9.851.731 huevos criollos.

Estos valores aunque altos, determinan el tamaño máximo del proyecto, que para responder a esta demanda sería muy grande e incierto, disparando probablemente los costos fijos de la empresa; por tanto el análisis debe realizarse también considerando la demanda como la variable que determina el mínimo tamaño del proyecto para un cubrimiento de los costos fijos de la empresa.

A su vez, otros factores limitantes se analizan más adelante, pues si se definiera solo el tamaño por la demanda se correría el riesgo de no dimensionar adecuadamente el proyecto o tener unos altos costos fijos.

3.1.1.2. El tamaño del proyecto y los suministros e insumos. Frente a la adquisición de insumos y suministro para la producción de huevo criollo no es ningún inconveniente, debido que en Santander, por ser gran potencial agrícola y avícola, se encuentra tanto al principal materia prima que es la pollita y los alimentos, a precios asequibles y suficiente para implementar cualquier función de producción, por tanto no se considera como limitante.

3.1.1.3. El tamaño del proyecto y la tecnología y equipos. Si bien no se va a incursionar con alta tecnología en la región de estudio como en el mercado de Bucaramanga, hay los equipos y maquinaria suficientes y de calidad para la producción del huevo criollo en el Municipio de Rionegro, luego tampoco es de gran relevancia para dimensionar el proyecto.

3.1.1.4. El tamaño del proyecto y la localización. Estratégicamente, el municipio de Rionegro y específicamente la finca La Cristalina, está ubicada a 6 kilómetros del casco urbano del municipio de Rionegro y 22 kilómetros de la ciudad de Bucaramanga. Cuenta con tres vías de acceso por carretera destapada y dos caminos de herradura, tiene los servicios de energía eléctrica, agua potable de acueducto comunitario y teléfono móvil, además del ambiente y clima requerido en cualquier tipo de producción avícola.

3.1.1.5. El tamaño y el financiamiento. La principal variable o factor condicionante en el proyecto, y quizás en cualquier tipo de proyecto son las fuentes de financiamiento, sin embargo, dada el alto monto y riesgo de la inversión, se buscará las diferentes fuentes de apoyo al sector avícola en Santander, con el ánimo de llevar a cabo esta iniciativa de la producción y comercialización de huevo criollo en Rionegro, Santander.

3.1.2. Capacidad del proyecto.

3.1.2.1. Capacidad total diseñada. La capacidad total diseñada, depende mucho de las instalaciones disponibles, es decir, se parte de mantener un total de 4 potreros de pastoreo para gallinas en etapa de pre postura y postura, con capacidad para albergar 1000 gallinas con densidad de 4 gallinas por m². El área de cada potrero será de 250 m², que se irá rotando las gallinas para facilitar la utilización del pastoreo de la especie.

Por lo anterior se tiene que en condiciones normales 1000 gallinas producirán en un ciclo de 18 meses, principalmente en la etapa de pre postura y postura de 434 días, multiplicado por el 90% de postura para esta especie de gallina criolla, por una postura diaria se tiene:

1000 gallinas x 434 x 90% x 1 postura por gallina día = 390.600 huevos.

3.1.2.2. Capacidad instalada. Será el 100% de la capacidad diseñada.

3.1.2.3. Capacidad utilizada y proyectada. Se inicia actividades con un total de producción de 390.600 huevos criollos, por ciclo, Para mayor claridad y de acuerdo al comportamiento, gustos y preferencias de los consumidores potenciales, se distribuye la capacidad utilizada y proyectada por tipo de presentación, en cartón de 6, 12, 15, y 30 unidades.

Para el caso de otros ingresos, tanto la gallina y el gallo, se venderán, donde el margen de perdida o mortandad es de 5% de las gallinas y el 6% de los gallos, se

comercializará en pie y la gallinaza que produzcan se composta y se vende por bultos de 40 kilos.

Con plena capacidad de los galpones y potreros, la empresa productora de huevo criollo, en Rionegro, iniciará actividades con una participación del 4% del mercado de huevo criollo, para el primer ciclo de producción.

Cuadro 46. Capacidad utilizada y proyectada.

Concepto	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5
Días al año	434	434	434	434	434
Nº de gallinas	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Porcentaje de postura	90%	90%	90%	90%	90%
Total huevos	390.600	390.600	390.600	390.600	390.600
Total de producción por año	390.600	390.600	390.600	390.600	390.600
a. bandeja por 6 unidades	3.646	3.646	3.646	3.646	3.646
b. bandeja por 12 unidades	2.246	2.246	2.246	2.246	2.246
c. Medio cartón de 15 unidades	9.765	9.765	9.765	9.765	9.765
d. Cartón de 30 unidades	6.510	6.510	6.510	6.510	6.510
Participación del mercado %	4	4	4	4	4
Venta de gallinas	1000	1000	1000	1000	1000
Venta de gallos	47	47	47	47	47
Venta de gallinaza(Bultos de 40 kg)	120	120	120	120	120

Fuente: autora del proyecto

3.2 LOCALIZACION

3.2.1. Macro localización. El proyecto estará ubicado desde el punto de vista macro, en el municipio de Rionegro, se encuentra ubicado geográficamente al noroeste y norcentro del departamento de Santander.

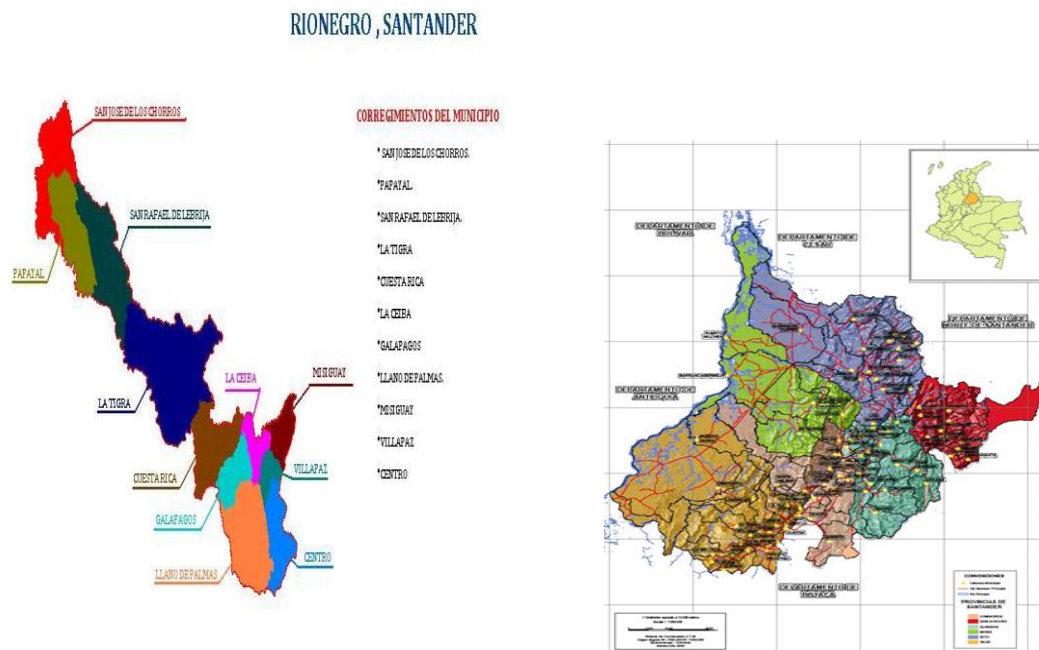
Su cabecera municipal está localizada a los 07°16'22" de latitud norte y 73°09'13" de longitud oeste. Ubicada a 690 m.s.n.m., con una temperatura media de 25°C. Posee una precipitación media anual de 1.531 mm. Su fundación se remonta al año de 1.805 por José Gutiérrez Calderón, Facundo y José Mutis, Andrés Ortiz y Enrique Puyana, aún cuando el caserío existía desde 1.545.

Es un municipio de forma alargada, que se constituye prácticamente en la conformación histórica de un corredor natural de dos grande cursos de agua, como son los ríos Cáchira del Espíritu Santo y en su parte inferior el río Lebrija.

En cercanías de la ciudad metropolitana de Bucaramanga, se le reconocen dos principales ejes articuladores a los niveles nacionales y departamentales, pero no con el municipio en sí, como son las vías de la Troncal de la Paz y la Troncal Oriental a la costa.

Los límites, tomando en cuenta la forma del municipio y su gran extensión, tienen como vecinos a 11 municipios, tres de ellos en dos diferentes departamentos y ocho que se encuentran en el nuestro.

Figura 36. Mapas de Rionegro, Santander y Colombia



Fuente: www.RionegroSantander.gov

3.2.2. Micro localización. El proyecto de creación de una empresa productora de huevos criollos, se llevará a cabo en la finca La Cristalina, ubicada en la parte media de la vereda Galanes y se comercializará en los expendios de víveres del casco urbano del municipio de Rionegro.

La finca está ubicada a 6 kilómetros del casco urbano del municipio de Rionegro y 22 kilómetros de la ciudad de Bucaramanga. Cuenta con tres vías de acceso por carretera destapada y dos caminos de herradura, tiene los servicios de energía eléctrica, agua potable de acueducto comunitario y teléfono móvil.

Con una temperatura promedio que oscila entre los 18 a 28°C, a una altura sobre el nivel del mar de 1.100 metros, su topografía en general es medianamente

pendiente, la extensión de la finca es de quince hectáreas cuyos cultivos predominantes son de café, cacao, caña de azúcar, algunos frutales, ganadería semi- extensiva y cultivos transitorios de yuca y maíz.

3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha técnica del producto

Producto principal	Huevo criollo
Diseño	Se comercializará en cartones de 6, 12, 15 y 30 unidades
Especificaciones técnicas	Tipo de huevo criollo de 60 grs en promedio.
Vida útil	En condiciones normales hasta 15 días y refrigerado hasta 60 días

Fuente: autora del proyecto

3.3.2. Descripción técnica del proceso. Para la producción de los huevos se debe tener en cuenta la siguiente pasos:

- Adecuación de galpón: Consiste en acondicionar el sitio donde van a vivir los animales evitando excesos de humedad, cambios bruscos de temperatura, ventilaciones fuertes, presencia de plagas y enfermedades, con el fin de aumentar el nivel de postura.
- Compra de pollas: proceso de adquirir las gallinas en un sitio reconocido.
- Cría y levante de pollitas: Son todas las labores de alimentación, vacunación y limpieza y mantenimiento del galpón.
- Mantenimiento de gallinas en postura: son todas las labores de mantenimiento del galpón alimentación de las aves y recolección de los huevos.

- Empaque de huevos: Envolver los huevos para su posterior venta. Para el empaque de los huevos se utilizara cascara de plátano, por petición de los compradores.
- Comercialización de huevos: venta y recaudo del dinero.

Compra de pollitas. Las pollitas son compradas a \$ 4.000 la unidad, con 4 semanas de vida, e instaladas en el potrero numero 1 de cría donde permanecerán allí durante 6 semanas.

Levante. Luego serán rotadas al siguiente potrero de cría donde se tendrá una densidad de 14 pollitas por metro cuadrado, allí permanecerán durante 6 semanas, para luego ser rotadas hasta el primer potrero de pre postura

Pre postura: donde permanecerán durante dos semanas y se estarán rotando continuamente por cada potrero de pastoreo para lograr que el forraje existente allí se recupere y este en óptimas condiciones de consumo para las aves.

Postura: Este último potrero tiene una densidad de 4 aves por metro cuadrado con el fin de alcanzar el bienestar animal y conservar el alto porcentaje de postura.

Los comederos y bebederos serán colocados un día antes de la recibida de las aves y se estarán aseando todos los días con el fin de evitar focos de infección.

En la semana 66 entraran nuevas pollas en el galpón de cría y para la semana 78 a las aves antiguas se les aumentara la dieta con el fin de cebarlas y para la semana 80 que se calcula el incremento de la baja postura se comercializaran para el sacrificio.

Durante esas 12 semanas ya se habrá adecuado las instalaciones para las nuevas inquilinas.

El porcentaje de postura será del 90% esto se tiene previsto ya que son animales criollos, alcanzando su postura a las 20 semana y manejando una postura permanente hasta la semana 80 de vida, donde ya estarán cebadas para la venta.

El ciclo de postura es permanente manejándose el 90% durante la semana 18 a la 78 de vida.

Etapas cría de la 4 a las 8 semanas

Levante de la 8 a las 16 semanas

Pre postura de la 16 a la 18 semanas

Postura de la 18 a las 78 semanas

Engorde de la 78 a las 80 semanas

Calculo de suministro de alimentación concentrado. Las gallinas son ingresadas a las 4 semanas de edad, de ahí ya se han colocado todas las vacunas correspondientes para las ponedoras y se reciben en mitad de etapa de cría la cual comprende del día 1 hasta la semana 8, se reciben consumiendo solo concentrado de iniciación y de allí en adelante semanalmente se irá modificando la alimentación de alimento concentrado en alimentación alternativa con el fin de obtener en la semana 20 de vida un porcentaje de 70% de alimentación alternativa y un 30% de alimento concentrado; se irá modificando de la siguiente manera:

Cuadro 47. Cálculo de alimento concentrado por las semanas de vida

Semana de vida	Grs/día de alimento	Peso esperado En (grs)	Producto	Etapas de las aves	Cantidad de concentrado por semana
4 a 5	32	295	concentrado 96% , alternativa 4%	Cría	215040
5 a 6	37	390	Concentrado 92%, alternativo 8%	Cría	238280
6 a 7	42	485	concentrado 88% alternativo 12%	Cría	258720
7 a 8	46	575	concentrado 84% , alternativo 16%	Cría	270480
8 a 9	50	665	concentrado 79% , alternativo 21%	Cría	276500
9 a 10	54	758	concentrado 75 % , alternativo 25%	Levante	283500
10 a 11	58	848	Concentrado 70 % , alternativo 30%	Levante	283200
11 a 12	61	940	Concentrado 66% , alternativo 34 %	Levante	281820
12 a 13	64	1030	concentrado 61% , alternativo 39%	Levante	273280
13 a 14	67	1118	concentrado 57% , alternativo 43%	Levante	267330
14 a 15	70	1205	concentrado 52% , alternativo 48%	Levante	254800
15 a 16	73	1293	concentrado 48% , alternativo 52%	Levante	245280
16 a 17	76	1380	concentrado 43% alternativo 57%	Levante	228760
Cuadro 47. (Continuación)			o 39% alternativo 61%	Pre postura	218400
Semana de vida	Grs/día de alimento	Peso esperado En (grs)	Producto	Etapas de las aves	Cantidad de concentrado por semana
18 a 19	87	1500	concentrado 34% alternativo 66%	Pre	207060

					postura	
19 a 20	97	1570	Concentrado 30%	alternativo 70%	Pre postura	203700
20 a 21	115	1640	concentrado 25%	alternativo 75%	Postura	201250
21 a 22	115	1700	concentrado 25%	alternativo 75%	Postura	201250
22 a 23	115	1750	concentrado 25%	alternativo 75%	Postura	201250
23 a 24	115	1750	concentrado 25%	alternativo 75%	Postura	201250
80 a 81	160	2000	Concentrado 75%	alternativo 15%	Engorde	840000
81 a 82	160	2000	Concentrado 75%	alternativo 15%	Engorde	840000

Fuente: autora del proyecto

De aquí en adelante se seguirá suministrando el 25% de alimento concentrado y el 75 % de alimento alternativo hasta las 80 semanas de vida que es donde se estima no es rentable seguir con las aves de postura y se cebarán las gallinas para su venta, suministrando 40% de alimento concentrado y 60 % alimento alternativo por 4 semanas más. Además del alimento que se suministre directamente, las aves tendrán zonas de pastoreo para conseguir otros alimentos y hacer sus actividades fisiológicas.

Cuadro 48. Análisis de suministro de alimento alternativo

Semana de vida	Grs/día de alimento	Peso esperado En (grs)	Producto	Etapas de las aves	Alimento alternativo en gramos por semana	
4 a 5	32	295	Concentrado 96% , alternativa 4%	Cría	8960	
5 a 6	37	390	Concentrado 92%, alternativo 8%	Cría	20720	
6 a 7	42	485	concentrado 88%, alternativo 12%	Cría	32280	
7 a 8	46	575	concentrado 84%, alternativo 16%	Cría	51520	
8 a 9	50	665	concentrado 79%, alternativo 21%	Cría	73500	
Cuadro 48. (Continuación)				% , alternativo 25%	Levante	99750
Semana de vida	Grs/día de alimento	Peso esperado En (grs)	Producto	Etapas de las aves	Alimento alternativo en gramos por semana	

10 a 11	58	848	Concentrado 70%, alternativo 30%	Levante	121800
11 a 12	61	940	Concentrado 66%, alternativo 34%	Levante	145180
12 a 13	64	1030	concentrado 61%, alternativo 39%	Levante	174720
13 a 14	67	1118	Concentrado 57%, alternativo 43%	Levante	201670
14 a 15	70	1205	concentrado 52%, alternativo 48%	Levante	235200
15 a 16	73	1293	concentrado 48%, alternativo 52%	Levante	265720
16 a 17	76	1380	Concentrado 43%, alternativo 57%	Levante	303240
17 a 18	80	1468	Concentrado 39%, alternativo 61%	Pre post	341600
18 a 19	87	1500	concentrado 34%, alternativo 66%	Pre post	401940
19 a 20	97	1570	Concentrado 30%, alternativo 70%	Pre post	475300
20 a 21	115	1640	concentrado 25%, alternativo 75%	Postura	603750
21 a 22	115	1700	concentrado 25%, alternativo 75%	Postura	603750
22 a 23	115	1750	concentrado 25%, alternativo 75%	Postura	603750
23 a 24	115	1750	concentrado 25%, alternativo 75%	Postura	603750
80 a 81	160	2000	Concentrado 75%, alternativo 15%	Engorde	168000
81 a 82	160	2000	Concentrado 75%, alternativo 15%	Engorde	168000

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 49. Análisis de costos de alimento alternativo

Etapa	Total consumo/kg por gallina en un ciclo
CRÍA	187
LEVANTE	1547,3
PRE POSTURA	1219
POSTURA	24150
ENGORDE	168

Fuente: autora del proyecto

El alimento alternativo costará de los siguientes componentes:

Bayo 12 fuente de proteína
Yuca 15% fuente de proteína
Maíz 25% fuente de vitaminas y proteína

Caña 10 % fuente de carbohidratos y energía
 Matar ratón verde 10% fuente de proteína
 Aro 10% fuente de proteína
 Ramio 15% fuente de proteína
 Lombriz roja californiana 3% fuente de proteína animal

Cuadro 50. Plan de vacunas básico para una ponedora

VACUNA	EDAD
Marek (SC)	1 día.
Gumboro (agua)	8 días.
New Castle + Bronquitis Infecciosa (o.n)	10 días.
Gumboro (agua)	16 días.
New Castle + Bronquitis Infecciosa (o.n)	28 días.
Viruela (m.alar)	35 días.
New Castle + Bronquitis Infecciosa (o.n)	Semana 10.
Viruela (m.alar)+ Encefalomiелitis (agua)	Semana 12.
Coriza Infecciosa + Pasterella	Semana 13.
New Castle + Bronquitis Infecciosa (oleosa)	Semana 15.
Compramos los pollos de 4 semanas de edad	

Fuente: autora del proyecto

Comederos y bebederos. Etapa cría. Tanto los comederos como los bebederos se deben instalar en forma circular alrededor de la criadora intercalados comedero, bebedero, los bebederos deben ir sobre una plataforma para evitar la humedad.

1000 pollitas necesitan 13 comederos de bandeja
 Costo de cada bandeja \$ 16.000 costo total \$ 208.000
 1000 pollitas necesitan 20 bebederos de 2 galones
 Costo de cada bebedero \$ 15.000 costo total \$ 300.000

Etapa levante, postura. Los comederos y bebederos se deben colocar intercalados y en forma lineal siguiendo el eje del galpón, con una distancia de 1.5 metros de distancia cada uno. La altura correcta de uno y otro se gradúa con la distancia de la ave, que debe ser la altura del cuello de la ave.
 1000 aves necesitan 30 comederos de 15 libras costo/ unidad =\$14.000 total \$420.000

20 bebederos automáticos costo / unidad = \$13.000 total= \$ 260.000
 Los bebederos se calculan de la siguiente manera

$$\frac{1000 \times 4 \text{ cm}}{2} \text{ (espacio por cada ave) = 20 mts. De camal}$$
 (lados del bebedero)

Los comederos se calculan así:

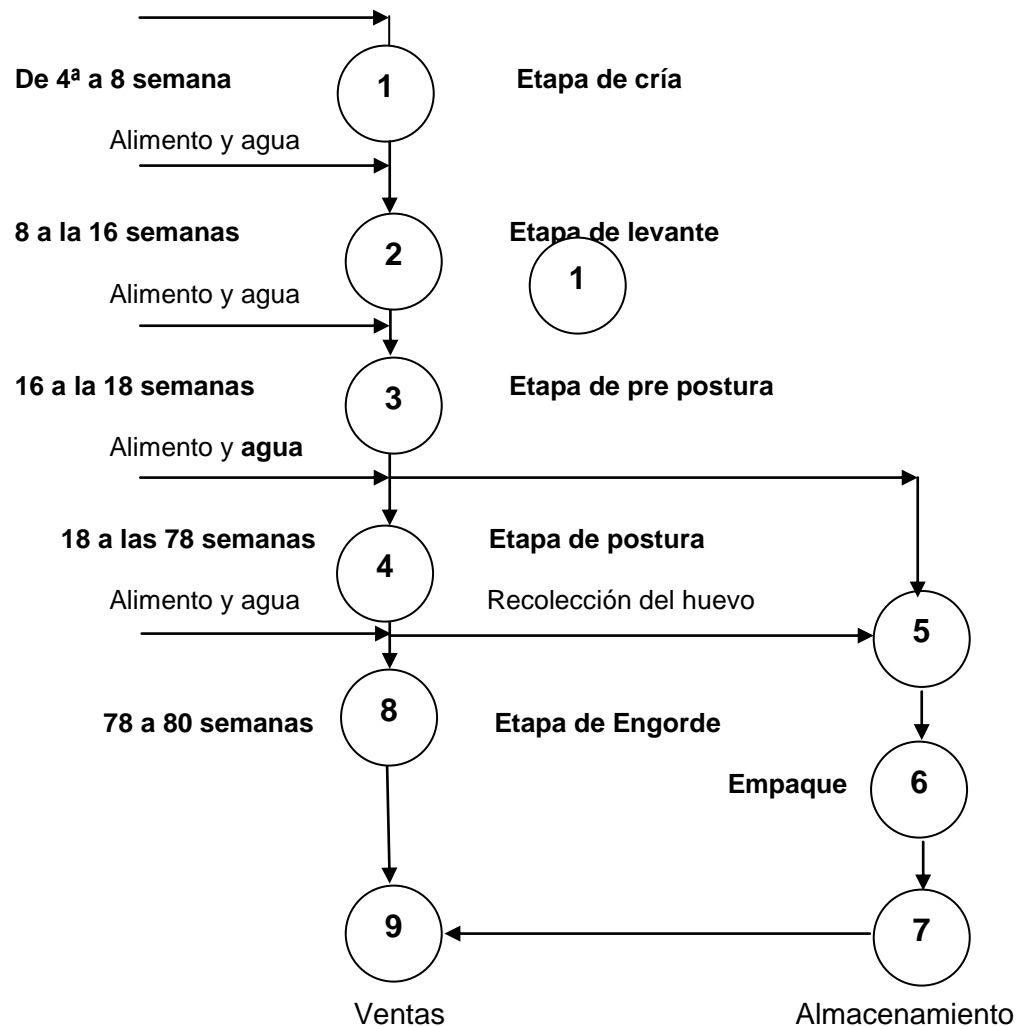
$$\frac{1000 \times 6 \text{ cm.}}{2} \quad (\text{Espacio por ave}) \quad = 30 \text{ comederos}$$

(lados del comedero)

Instalaciones. Las gallinas utilizadas son de origen criollo del cual no se maneja una línea especial, se van a utilizar razas rosipiña, saraviada, copetona, araucana y piropa, de las cuales, no son razas puras. De las anteriores razas se podrían clasificar como semi pesadas.

La explotación va a ser manejada en semi pastoreo, estableciendo 4 potreros de pastoreo a campo abierto y un sitio para dormitorios, alimentación y nidos.

Figura 37. Diagrama del ciclo de producción del huevo criollo



3.3.3. Control de calidad. En el momento de recepción de las pollitas, hay que recibirlas con agua de azúcar, para bajarle el nivel de estrés.

Se debe tener en cuenta que la temperatura de las instalaciones, estén a temperatura de 30 a 32 grados, hasta que se adapten.

Para hacerle control de vientos, se hará por medio de cortinas, dependiendo de la temperatura se suben o se bajan la temperatura.

En el momento de elaborar la instalación, se debe tener en cuenta la orientación del galpón.

Se debe hacer control de humedad, dentro de las instalaciones bajo techo y el potrero.

Se debe realizar el lavado diario de comederos y bebederos.

Al piso y mallas se le hace flameado.

Después de cada ciclo se hace desinfección de instalaciones de malla, techos, niales, y cada quince días se realizará mantenimiento de potreros.

Se debe controlar que el alimento este fresco, en buenas condiciones físicas e higiénicas, al agua que el agua que se le suministre sea potable.

Para obtener un huevo en condiciones higiénicas, se debe evitar todo tipo de humedad en las instalaciones y estar cambiando los niales con viruta limpia.

Hacer la recolección diaria, y verificar los registros de postura, además hacer la recolección en recipientes limpios y desinfectados, para llevarlo a empaque.

En el empaque se clasifica por tamaño y tipo de empaque.

El ingreso a las instalaciones, operario debe contar con la dotación completa y en condiciones de desinfección.

Evitar el ingreso de personas extrañas al las instalaciones, como también de ningún tipo de animales, incluso de la misma especie.

En la entrada al galpón debe mantenerse un piso de desinfectante para las botas.

SANIDAD. La sanidad es una parte fundamental para tener animales y evitar pérdidas, algunas medidas para tener en cuenta son:

- Selección de los animales al momento de la compra.
- Desinfección de los galpones o jaulas y equipos para esta desinfección se puede utilizar creolina o límpido.
- Buena alimentación (Proteína y energía).
- Disponer agua permanente y limpia.
- Evitar el hacinamiento (Muchas aves en poco espacio).
- Vacunar a tiempo.
- Proporcionar buenas condiciones de alojamiento (Ventilación, protección).
- Enterrar los animales que se mueran.

Alguna de las enfermedades más comunes en las aves son:

NEW CASTLE.

Los Síntomas son trastornos nerviosos, tortícolis, pérdida del equilibrio, tos, catarro y alta mortalidad. El tratamiento es preventivo vacunando las aves a los 35 días de edad. No tiene tratamiento curativo.

VIRUELA AVIAR.

Los síntomas son costras en las crestas y barbilla, placas amarillentas dentro del pico, dificultad para respirar. El tratamiento es preventivo vacunando todas las aves. El tratamiento curativo es aplicar tintura de yodo sobre las costras.

MOQUILLO.

Tos, gorgoreo, descarga nasal, enflaquecimientos. El tratamiento preventivo es evitar las corrientes de aire y humedad en la cama, desinfección de las instalaciones. El tratamiento curativo es aplicar Valsin o Tilan en cantidad de 1 gramo por litro de agua.

COCCIDIOSIS.

Se manifiesta generalmente en aves de 3 a 5 meses de edad, presentan diarrea con sangre, la cresta y barbillas se tornan pálidas, hay pérdida del apetito y el plumaje se eriza.

El tratamiento preventivo es desinfectar los corrales, jaulas y cambiar la cama después de cada lote, como tratamiento curativo tenemos las Sulfas NF - 180.

COLERA AVIAR.

Fiebre, ojos cerrados, la cresta y la barbilla adquieren un color oscuro, alta mortalidad, para prevenir está enfermedad existe la vacuna contra cólera aviar, que debe aplicarse entre seis y doce semanas de edad en machos y hembras. Como tratamiento curativo tenemos los antibióticos, tipo sulfona midas y

tetraciclinas, aplicadas al agua de bebida y al alimento; se pueden dar vitaminas como complemento.

PARASITISMO INTESTINAL.

Pérdida del apetito, palidez de cresta y barbillas, enflaquecimiento progresivo, plumaje erizado. Como tratamiento preventivo los pollos de engorde bajo un buen manejo no son necesario desparasitarlos. Las gallinas si se deben desparasitar cada 2 meses. Como tratamiento curativo tenemos la Piperazina, Levamisol, Aviar, Maíz, Vermífugo, Aviverma.

ENFERMEDAD DE MAREK.

Los síntomas comprenden decaimiento, marcado enflaquecimiento, parálisis, diarrea, inflamación ocular con ceguera y muerte. Como tratamiento preventivo se deben vacunar a los pollitos y pollitas entre uno y dos días de edad. No existe ningún tratamiento curativo.

REGISTROS.

La avicultura hace tiempo se convirtió en una empresa que han tenido que han abandonar, todos aquellos que no llevaron controles sobre sus pollo de engorde, o gallinas ponedoras, por no saber determinar las causas de su mortalidad, ni tener idea de los costos de producción y por supuesto al no tener donde buscar las fallas, terminaron fracasando. En este campo como en los demás de la producción, los registros sirven no sólo para conocer hechos reales, sino también para predecir con suficiente autoridad futuros comportamientos y ubicar fácil cualquier problema para solucionarlo, además, permite hacer un balance sobre el rendimiento económico al final del período de producción.

3.3.4. Recursos.

3.3.4.1. Recurso humano. Para el desarrollo de la actividad de producción y comercialización de huevo criollo, requiere en inicio un total de dos personas tanto en las funciones administrativas y operativas, y un personal indirecto como son un asesor técnico y el contador.

3.3.4.2. Recurso físico. Para el desarrollo normal en la producción y comercialización de huevo criollo, requerirá de una infraestructura representada en construcción y adecuación de instalaciones, maquinaria y equipo, muebles y enseres y equipo de oficina.

Cuadro 51. Requerimiento de construcciones y edificaciones

Concepto	Cantidad	Unidad
Galpones y pastoreo		
Adecuación del terreno		

Teja de Zinc	167	Tejas
Madera para techo	20	vigas
Madera para paredes	95	Horcones
Malla	284	Metros
Cortinas	120	Metros
Puertas	6	Puertas
Nidales en madera	10	Nidales
Piso en tamo de maíz	360	Bultos
Instalaciones eléctricas	12	Puntos
Instalaciones de agua		
Instalaciones de gas		
Clavos y puntillas		
Mano de obra		
Potrero par pastoreo cría y levante		
Tejas de Zinc	24	Tejas
Madera para techo	16	vigas
Madera para horcones	16	Horcones
Cortinas	32	Metros
Malla	76	Metros
Piso en tamo de maíz	12	Bultos
Puertas	2	Puertas
Instalaciones eléctricas	6	Puntos
Instalaciones de agua		
Instalaciones de gas		
Clavos y puntillas		
Mano de obra		

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 52. Requerimientos de maquinaria y equipos

Concepto	Cantidad
Bebedores automáticos	20
Comederos de 15 libras	30

Bebederos de 2 galones	20
Comederos bandeja	13
Baldes plásticos	10
Bomba fumigadora de espalda	1
Pipeta de gas de 100 Lbs, regulador y manguera	

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 53. Requerimiento de muebles y enseres

Concepto	Cantidad
Escritorios	2
Silla	2
Sillas auxiliares	4
Archivador	1
Mesa de computadora	2
Papeleras	2
Total	

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 54. Requerimiento de equipos de oficina.

Descripción	Cantidad
Computadores pentium DTK con impresora estabilizador y accesorios	2
Ventiladores de techo Imusa	2
Teléfonos de teclado Intelsa	2
Sumadoras Cassio	2
Fax Panasonic	1

Fuente: autora del proyecto

Además se requerirá de un vehículo, tipo furgón de 1 tonelada para el transporte y entrega del huevo criollo.

3.3.4.3. Recurso de insumos (m prima, materiales, inventarios, proveedor.

Cuadro 55. Requerimiento de alimento concentrado por ciclo

Etapas	Total consumo/kg por ave, en un ciclo
CRIA	1.259,02
LEVANTE	2.117,97
PRE POSTURA	629,16
POSTURA	8.050,00
ENGORDE	1.680,00

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 56. Requerimiento de alimento alternativo por ciclo

Etapas	Total consumo/kg por ave, en un ciclo
CRIA	187
LEVANTE	1.547
PRE POSTURA	1.219
POSTURA	24.150
ENGORDE	168

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 57. Requerimiento de vacunas dosis por ciclo

VACUNA	EDAD	Valor por dosis	Valor ciclo
Viruela (m.alar)	35 días.	20	21.000
New Castle+Bronquitis Infecciosa (o.n)	Semana 10.	25	26.250
Viruela (m.alar)+ Encefalomiелitis (agua)	Semana 12.	15	15.750
Coriza Infecciosa + Pasterella	Semana 13.	10	10.500
New Castle+Bronquitis Infecciosa (oleosa)	Semana 15.	32	33.600

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 58. Requerimiento de empaque por ciclo

Presentación	Cantidad ciclo
Cartón por 6 Uds	3.646
Cartón por 12 uds	2.246
Cartón por 24 Uds	9.765
Cartón por 30 Uds	6.510

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 59. Requerimientos de insumos por ciclo

Insumo
Creolina
Cal
Detergente
Gas
Vanodine
Agua

Fuente: autora del proyecto

Estudio de proveedores

Cuadro 60. Estudio de proveedores

Concepto	Proveedores
Gallinas y gallos	
Concentrado	Solla, Purina
Alimento alternativo	Productores de la región
Vacunas	Almacenes veterinarios
Insumos	Almacenes veterinarios
Infraestructura	Carlos Arnulfo García
Maquinaria y equipos	Almacenes veterinarios
Muebles y enseres	Oficol Bucaramanga
Equipo de oficina	Carrefour, Éxito
Vehículo	Particular

Fuente: autora del proyecto

3.3.5 Distribución de planta. El proyecto de creación de una empresa productora de huevos criollos, se llevará a cabo en la finca La Cristalina, el cual se destinará un área total de 2000 m², el cual está distribuido en 3 áreas generales, 1400 m² para galpón y nidales, 180 m², para pastoreo de pollas de engorde y vivienda donde se adecua las oficinas de 300 m²

Cuadro 61. Distribución de áreas.

Área	M2	Distribución en m2
Galpón		

Total área de galpón	1400	
Pastoreo		1000
Nidal		400
Pastoreo polla de engorde	180	
Vivienda	300	
Oficinas		40
Bodega de materias primas		30
Almacén		30
Baños		6
Pasillos, patios.		104
Habitaciones		60
Sala comedor		30
Zona de parqueo área libre	120	
Total área.	2000	

Fuente: autora del proyecto

3.3.6 Logística de Distribución. La logística de distribución, inicia desde el mismo momento de la compra de las pollitas de 4 semanas y de los insumos o materias primas como alimento y vacunas, hasta la entrega del huevo criollo al cliente consumidor llámese establecimiento o consumidor final.

Para la compra de materias primas e insumos, se tendrán un pul de proveedores, previamente estudiados, y seleccionados, que contemple, calidad, cantidad disponible y precios, tiempos de entrega y transporte de los mismos.

Para la comercialización, se contará con un Administrador que hará las funciones de vendedor, con experiencia y que sepa manejar vehículo, el cual realizará las funciones de preventa, entrega del huevo criollo y adquisición y transporte de materias primas e insumos.

CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

- La capacidad inicial de producción es de 390.600 huevos criollos, por ciclo, Con plena capacidad de los galpones y potreros, la empresa productora de huevo criollo, en Rionegro, equivalente a una participación del 4% del mercado de huevo criollo, para el primer ciclo de producción. Para el caso de otros ingresos, tanto la gallina y el gallo, se venderán, donde el margen de perdida o mortandad es de 5% de las gallinas y el 6% de los gallos, se comercializará en pie y la gallinaza que produzcan se composta y se vende por bultos de 40 kilos.

- El proyecto de creación de una empresa productora de huevos criollos, se llevará a cabo en la finca La Cristalina, ubicada en la parte media de la vereda Galanes y se comercializará en los expendios de víveres del casco urbano del municipio de Rionegro.
- El sistema de producción de pollo criollo es semi - extensivo, el cual se alternará pastoreo y concentrado, donde se aplicaran las técnicas de manejo e higiene de la especie, acordes a las buenas practicas agrícolas y pecuarias.
- El proyecto de creación de una empresa productora de huevos criollos, se llevará a cabo en la finca La Cristalina, el cual se destinará un área total de 2000 m², el cual está distribuido en 3 áreas generales, 1400 m² para galpón y nidales, 180 m², para pastoreo de pollas de engorde y vivienda donde se adecua las oficinas de 300 m².
- Por lo anterior, se concluye que desde el punto de vista técnico, el proyecto es factible al contar en el medio con todos los recursos necesarios para su futura ejecución.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Una de las funciones primordiales de las instituciones, es la de organizar el recurso humano y buscar la forma de administrar la empresa mediante un orden jerárquico, en donde se note una organización y coparticipación a nivel de toda la empresa.

Dentro de este capítulo se manejará la parte de la constitución legal de la empresa, el recurso humano con sus funciones y los diferentes niveles jerárquicos, así como la asignación salarial de acuerdo al método de jerarquización.

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.1.1 Tipo de sociedad. La empresa Productora de huevo criollo “La Rionegrana”, pertenecerá a las sociedades privadas. El prototipo de esta clase de sociedades es: sociedad de responsabilidad limitada, tendrá un mínimo de 2 socios (artículo 356 código de comercio).

El capital está dividido en cuotas de igual valor (artículo 354 código del comercio). La razón social está seguida de la palabra limitada o de su abreviatura Ltda. (Artículo 357 código del comercio). Los requisitos exigidos por el Código de Comercio artículo 19 numeral 1, para el montaje y funcionamiento de establecimientos públicos clasificados en la categoría de alimentos y comestibles son:

Cuadro 62. Requisitos constitución.

	Trámite	Entidad
1	Consulta del nombre	Cámara de Comercio
2	Escritura Pública	Notaría
3	Impuesto de Registro	Cámara de Comercio
4	Inscripción Constitución	Cámara de Comercio
5	Inscripción Libros de Comercio	Cámara de Comercio
6	Matrícula Industrial y Comercio	Secretaría de Hacienda del Municipio
7	Declaración Industria y Comercio –Avisos	Secretaría de Hacienda del Municipio
8	Aprobación de Ubicación del Establecimiento	Planeación Municipal
9	Visto Bueno Establecimiento Público	Cuerpo de Bomberos
10	Licencia Sanitaria	Secretaría de Salud
11	Registro Único Tributario	DIAN
12	Registro de Facturación	DIAN
13	Registro de Aporte al ICBF	ICBF

Cuadro 62. (Continuación)

	Trámite	Entidad
14	Registro de Aporte al SENA	SENA
15	Afiliación a la caja de Compensación	Caja de Compensación
16	Afiliación al POS	Empresa Prestadora de Salud
17	Afiliación al ARP	Aseguradora de Riesgos Profesionales
18	Afiliación a fondo de Pensiones	Fondo de Pensiones

Fuente: Cámara de Comercio Bucaramanga-2009

Combinar en forma óptima una gama de actividades (estrategias administrativas y operativas), con un conjunto de personas, recursos técnicos y materiales, y establecer las relaciones que deben mantener los empleados en la realización de las labores no es una tarea fácil, pues implica diseñar una estructura organizativa que contribuya verdaderamente al desarrollo de la empresa y provee verdaderas soluciones a las debilidades administrativas que se vayan presentando.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado, en la determinación de la estructura interna propuesta para la organización se ha establecido factores primordiales tales como: El tamaño, la complejidad de las relaciones y la filosofía de la administración.

La empresa Productora de huevo criollo “La Rionegrana”, para alcanzar las metas propuestas, llevar a cabo los planes y hacer posible que las personas trabajen efectivamente.

4.1.2 Marco legal.

Art. 333- La actividad económica y de iniciativa privada es libre dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos, ni requisitos sin autorización de la Ley. La libre competencia económica es un derecho de todos que se presumen responsabilidades. La empresa como base de desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones, el Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.

Art. 336. Ningún monopolio podrá establecerse sino como árbitro rentístico con una finalidad de interés público o social y en virtud de la Ley.

Art. 338. En tiempo de paz, solamente el Congreso, las Asambleas departamentales y los Consejos distritales y municipales podrán imponer contribuciones fiscales o parafiscales. La ley, las ordenanzas y los acuerdos deben fijar directamente los sujetos activos y pasivos, los hechos y las tarifas de los impuestos.

Estas empresas se pueden constituir bien como personas naturales (en el caso de inscripción como comerciantes y como empresas unipersonales) o como personas jurídicas (en el caso de constituirse sociedades con otras personas naturales o jurídicas)

CÓDIGO DE COMERCIO

Art. 19- Las obligaciones que tiene todo comerciante.

Art. 20- Numeral 6- Son actos y empresa mercantiles el giro, otorgamiento, aceptación, garantía o negociación de títulos valores así como la compra para la venta, permuta de los mismos.

Art. 25- Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes o prestación de servicios.

Art. 98- Definición del contrato de sociedad.

Art. 110- Requisitos que deben contener las escritura públicas.

Art. 353 al 371- Reglamentan las normas que rigen las sociedades de responsabilidad limitada.

La Ley 9 de 1979 establece las normas sanitarias de las cuales se ha reglamentado los residuos, las disposiciones de residuos sólidos (degradables y biodegradables).

La Ley 99 de 1993 Artículo 50 sobre licencia ambiental.

Según la reglamentación legal no existe dificultades para constitución y puesta en marcha de la empresa productora de huevo criollo “La Rionegrana” atenderá a los consumidores sea hogares o establecimientos del casco urbano del municipio de Rionegro.

4.2. CONSTITUCION DE LA EMPRESA

4.2.1. Visión. *“La Rionegrana”, será reconocida en el año de 2014, en el mercado de Rionegro, Santander, como la primera empresa productora y comercializadora de huevo criollo de la región”*

4.2.2. Misión. *“Somos una empresa de producción y comercialización de huevo criollo, ubicada en el municipio de Rionegro, en la finca la “Cristalina”, el cual abastecerá el mercado de los hogares y establecimientos del casco urbano, comprometidos en el buen uso de las nuevas técnicas de manejo y manipulación de este tipos de productos, explotando su producción, como sustento y proyección*

de sus asociados y de la comunidad en general, ofreciendo un producto de excelente calidad y valor nutricional, al emplear alimentos sanos y fácilmente convertibles. con compromiso constante, calidad y mejoramiento continuo, que nos lleve a ser reconocidos a nivel regional por nuestra eficiencia, seriedad y cumplimiento aplicando procesos innovadores que respondan no sólo a las aspiraciones de los socios y empleados, sino al mejoramiento de calidad de vida de la población”

4.2.3 Objetivos.

- Promover un manejo administrativo y financiero fundamentado en los siguientes valores: Justicia, equidad, honestidad, cumplimiento, respeto mutuo, humildad, responsabilidad e inteligencia, con el fin de garantizar la estabilidad, la eficiencia y la eficacia en al utilización de los recursos.
- Desarrollar un programa de mejoramiento continuo en todas las áreas de la empresa mediante una adecuada capacitación del talento humano.
- Brindar a los usuarios de “La Rionegrana”, un producto de calidad que abarque los aspectos inherentes a satisfacer gustos, preferencias y necesidades del cliente.

4.2.4 Políticas.

➤ **Políticas de personal.** Es importante tener claro que cada empresa debe desarrollar un proceso de selección que se ajuste a sus necesidades específicas y se ejecute en forma correcta con el fin de disminuir el número de rechazos. Para el caso de esta nueva empresa se propone un proceso de selección de personal compuesto por las siguientes etapas:

- Perfil
- Reclutamiento
- Entrevista preliminar
- Evaluación de habilidades
- Entrevista técnica
- Verificación de referencias
- Vinculación

El perfil del cargo deberá estar previamente definido, y será la pauta para la identificación de las especificaciones del cargo.

El reclutamiento es el proceso de búsqueda de los posibles candidatos a ocupar una vacante en la empresa. Teniendo en cuenta que la empresa apenas iniciará labores es recomendable considerar el soporte que pueden brindar las fuentes externas de reclutamiento de personal tales como: Anuncios publicitarios (prensa,

radio), SENA, agencias de empleo. En el análisis de las hojas de vida se deben tener en cuenta los requisitos mínimos para una posible selección (edad, experiencia, profesión, entre otras), con el fin de descartar aquellos aspirantes que no cumplen con las aspiraciones para ser seleccionado.

La entrevista preliminar es la primera etapa que ofrece la oportunidad de obtener una impresión del posible aspirante. Los objetivos específicos de ésta son los siguientes:

- Obtener información personal del candidato sus estudios, características, necesidades e intereses.
- Explorar la trayectoria profesional y laboral del candidato así como las funciones realizadas en sus anteriores cargos.
- Explorar el área motivacional y socio afectivo que impulsa al aspirante a formar parte del equipo de trabajo de la nueva empresa.
- Aportar información sobre las tareas a desempeñar en la vacante para la cual aspira con el fin de evaluar con profundidad su interés por él.
- Motivar y alentar al candidato para que continúe en el proceso de selección hasta el final.

La evaluación de habilidades consiste en la aplicación de pruebas técnicas que se enfocan en los requerimientos de la misma, buscando en la persona facilidades de adaptación motriz, visual y de respuesta a la enseñanza. Se considera primordial que no todo aspirante que desea aprender un oficio tiene aptitudes para el mismo.

Las pruebas a aplicar se dividen en dos:

- Pruebas de capacidad, las cuales permiten medir la destreza de la persona en la realización de las actividades.
- Pruebas de aptitud, que permiten evaluar la destreza y el grado de comprensión para ejecutar una orden.

La entrevista técnica consiste en determinar la motivación, deseo de alcanzar metas propuestas y la estabilidad laboral reflejada en su permanencia en el trabajo solicitado.

Las entrevistas realizadas evalúan al candidato desde distintos puntos de vista y lo califican.

La verificación de referencia se relaciona con los contactos que se deben hacer con las empresas relacionadas por el aspirante en su hoja de vida, así mismo referencias familiares y personales.

La vinculación se lleva a cabo cuando se ha seleccionado al candidato y se completan sus datos, solicitando documentos necesarios para el archivo de la empresa y la afiliación a entidades como a la Seguridad social, Cajas de

Compensación, Fondos de cesantías y pensiones, fondos de empleados entre otros. En esta etapa se firma el contrato laboral que legitima la vinculación del aspirante a la empresa.

Una vez seleccionado el candidato se debe iniciar el proceso de inducción del candidato para que se adapte a su nuevo trabajo, compañeros y funciones dándole a conocer aspectos que tiene que ver con su desempeño.

Para que la capacitación funcione, debe ir ligada a las necesidades estratégicas de la empresa. Por esta razón, el objetivo del programa de capacitación de la empresa, es que todo el talento humano adquiera conocimientos que le permitan desempeñar eficiente y efectivamente sus funciones por esto es importante que se divulguen e interpreten correctamente las normas de trabajo para el fortalecimiento de un agradable ambiente laboral.

El programa de capacitación debe estar apoyado en un sistema que permita medir el progreso de la persona seleccionada, con el fin de conformar un equipo de trabajo de alto nivel donde adquieran rápidamente nuevas habilidades, adaptación a los cambios, productividad, aumente la eficiencia, eficacia y disminuya la rotación.

Los empleados nuevos deben alcanzar las metas dentro de un tiempo específico y deben estar enterados de sus progresos así como de las falencias a través de informes sobre la asistencia, calidad, eficiencia y rendimiento de cada uno de ellos, elementos que formarán parte de un programa de aprendizaje que los conduzca a superar el nivel laboral inicial.

Por otra parte, la empresa debe brindar a sus empleados todos los equipos de seguridad industrial y estos a su vez utilizarlos con el fin de salvaguardar la integridad, salud y bienestar de quienes laboran en la organización.

Los contratos serán elaborados con duración de 1 año, con una escala salarial que comenzará en un salario mínimo e irá ascendiendo de acuerdo a la carga laboral del empleado; las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad, otorgando además el subsidio de transporte y la dotación a los empleados que estén cobijados por este beneficio. El equipo humano de la empresa se distinguirá por su excelente presentación, atención al cliente, poseedor de un trato especial y preferencial, amabilidad, cortesía, calor humano y eficiencia.

➤ **Políticas de compra.**

- Para todas las compras se analizaran como mínimo tres opciones de proveedores.

- Los requerimientos para la producción y comercialización del huevo criollo, debe ser solicitada diariamente finalizada la labor y realizado el inventario respectivo.
- Las compras correspondientes a alimentos, se harán semanalmente.
- Las compras preferiblemente se harán de contado,

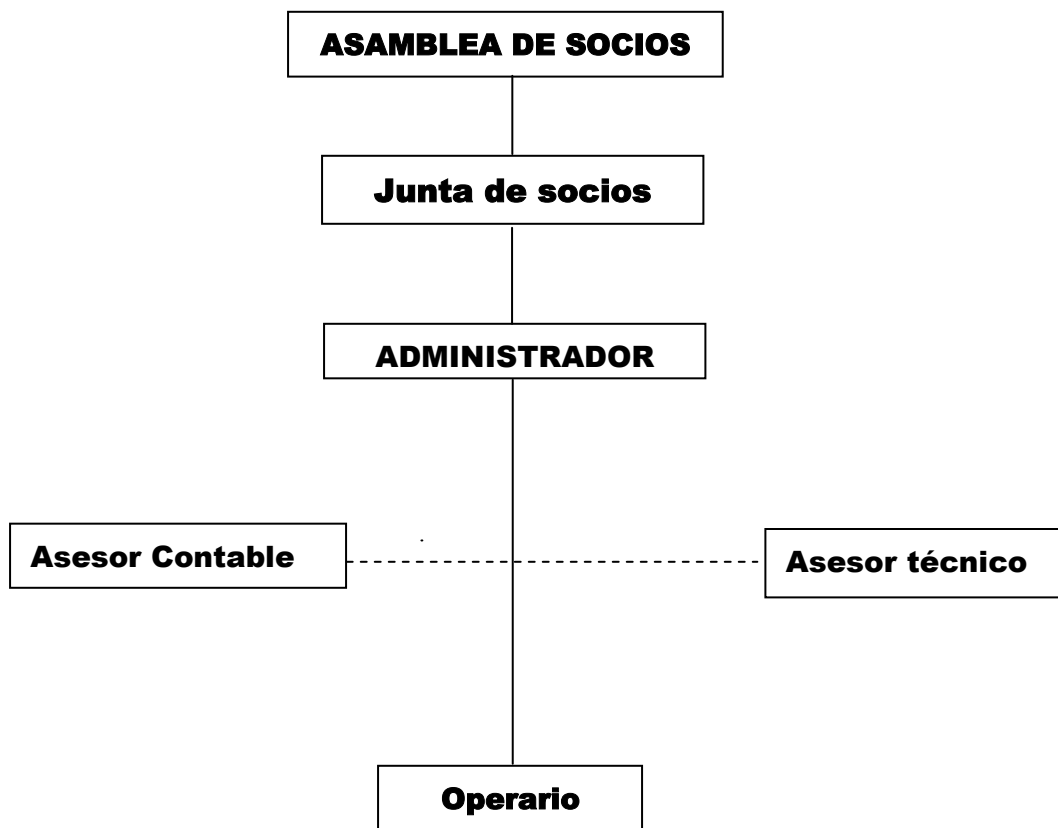
➤ **Políticas de venta.**

- Para todas las ventas se harán de estricto contado, con excepción para clientes que demuestren fidelidad y pertenencia a la institución, solo se considerará el crédito hasta la entrega del nuevo pedido.

4.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1. Organigrama. Para la empresa productora y comercializadora de huevo criollo “La Rionegrana Ltda”, su estructura se ajusta a tipo lineal Staf, flexible y ágil, sin mayor burocracia, representada en la contratación de 5 personas, 3 del área administrativa y operativa y dos asesores como el Contable y el Técnico.

Figura 38. Organigrama de la Rionegrana"



4.3.2. Descripción y perfil de cargos

Cuadro 63. Manual de funciones del Administrador

Nombre del cargo: ADMINISTRADOR	Código	Página: 1 de 2
Cargo del Jefe Inmediato: JUNTA DE SOCIOS		Área: ADMINISTRATIVA
Cargos Supervisados: Asesor Contable, Asesor Técnico, y Operario		No. Personas que desempeñan el cargo 1 (uno)
<p>Detalle de funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Representar legalmente a la empresa en todos los eventos que requiera. ✓ Presentar un informe de su gestión a la junta de socios en sus reuniones ordinarias y el balance general de fin de ejercicio con su proyecto de distribución de utilidades. ✓ Convocar la junta de socios a reuniones ordinarias y extraordinarias. ✓ Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de la organización. ✓ Vigilar la adecuada ejecución presupuestal de la empresa. ✓ Fijar objetivos y políticas de la empresa. ✓ Tomar decisiones referentes al desarrollo de las actividades de la Empresa. ✓ Ordenar pagos, gastos, compras y asignación de sueldos. ✓ Tramitación, renovación y celebración de todo tipo de contratos que se ejecuten en la empresa. ✓ Coordinar y elaborar un presupuesto anual de ingresos y egresos. ✓ Reclutamiento del personal e inducción. ✓ Programar y organizar jornadas de capacitación, charlas y demás actividades necesarias a los empleados. ✓ Realizar periódicamente una evaluación financiera de la empresa. ✓ Realizar las labores comerciales y de promoción de la empresa. ✓ Realizar gestión inicial y contacto con el mercado potencial. ✓ Cumplir con las disposiciones laborales básicas reglamentadas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. ✓ Realizar los requerimientos de insumos y materias primas ✓ Vigilar y controlar la orden de pedidos y estado de los alimentos y materias primas 		Periodicidad
Fecha de Emisión:	Fecha de Revisión:	Actualización:

Cuadro 64. Descripción del cargo del Administrador

<i>Productora de huevo criollo "LA RIONEGRANA LTDA".</i>	
NOMBRE DEL CARGO: ADMINISTRADOR	FECHA:
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA	
JEFE INMEDIATO: JUNTA DE SOCIOS	
SUPERVISA A: Asesor Contable, Asesor Técnico, y operario	ELABORADO POR:
HABILIDAD	
EDUCACIÓN: Profesional en Producción Agro Industrial, EXPERIENCIA: Acreditar tres años de experiencia en actividades similares ENTRENAMIENTO: Dos meses HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta. HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren una habilidad manual alta.	
RESPONSABILIDAD	
SUPERVISIÓN: CUATRO PERSONAS POR CONTACTOS: MANTIENE CONTACTO DIRECTO CON EL PERSONAL INTERNO Y EXTERNO. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO: LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES. MANEJO DE VALORES: NINGUNO.	
ESFUERZO	
MENTAL: ALTO VISUAL: NORMAL FÍSICO: EL NORMAL PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.	
CONDICIONES DE TRABAJO	
MEDIO AMBIENTE: NORMAL RIESGOS: NINGUNO	

Cuadro 65. Manual de funciones del Operario

Nombre del cargo: OPERARIO	Código	Página: 2 de: 2
Cargo del Jefe Inmediato: ADMINISTRADOR		Área: OPERATIVA
Cargos Supervisados: Asesor Contable, Asesor Técnico, Secretaria auxiliar contable y Operario		No. Personas que desempeñan el cargo 1 (uno)
<p>Detalle de funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar diariamente el aseo y desinfección de las instalaciones e informar de inmediato cualquier anomalía en el funcionamiento de éstas. • Efectuar revisión detallada de las aves, aislando de inmediato las que muestren cambios en su comportamiento y hábitos que indiquen alteración en su estado de salud. • Revisar y asear diariamente los comederos y bebederos, suministrando el alimento de acuerdo a la edad y cantidad de aves, evitando el desperdicio. • Recoger, limpiar y empacar diariamente los huevos, separando aquellos que no reúnan las especificaciones mínimas para ser comercializados. • Efectuar registros y control de inventarios de alimentos, consumo, producción diaria de huevos, descarte de aves por enfermedad y mortalidad. • 		Periodicidad
Fecha de Emisión:	Fecha de Revisión:	Actualización:

Cuadro 66. Perfil del cargo del operario

<i>Productora de huevo criollo "LA RIONEGRANA LTDA".</i>	
NOMBRE DEL CARGO: OPERARIO	FECHA:
SECCIÓN: OPERATIVA	
JEFE INMEDIATO: ADMINISTRADOR	
SUPERVISA A:	ELABORADO POR:
HABILIDAD	
EDUCACIÓN: Bachiller agropecuario, Técnico Agropecuaria, EXPERIENCIA: Acreditar dos años de experiencia en actividades similares ENTRENAMIENTO: Dos meses HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental mediana HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren una habilidad manual alta.	
RESPONSABILIDAD	
SUPERVISIÓN: NINGUNA POR CONTACTOS: MANTIENE CONTACTO DIRECTO CON EL PERSONAL INTERNO Y EXTERNO. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO: LOS QUE ESTÉN A SU CARGO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES. MANEJO DE VALORES: ALTO.	
ESFUERZO	
MENTAL: ALTO VISUAL: NORMAL FÍSICO: EL NORMAL PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.	
CONDICIONES DE TRABAJO	
MEDIO AMBIENTE: EXPOSICIÓN A SOL Y AGUA RIESGOS: NINGUNO	

4.3.3. Asignación salarial. Teniendo en cuenta los aspectos como la experiencia, nivel de estudios, especializaciones, capacidad de desarrollo y responsabilidad. Se asignarán salarios acordes con cada actividad.

Es de considerar que por política de la compañía para la parte de Servicio u operativa, no se pagará a ningún colaborador el SMLV ya que la labor que realiza es muy delicada y de ella depende el bienestar de la empresa y la satisfacción nutricional y el gusto del cliente en volver a comprar. Para todos los empleados que devenguen menos de dos salarios mínimos se les cancelará subsidio de transporte tal como lo estipula la ley y para todos los empleados en general, se les cancelará el seguro médico, pensión, pagos de los parafiscales y demás prestaciones a que tienen derecho.

Se contratará también con un Asesor Contable y un Asesor Técnico por prestación de servicios donde se les cancelará unos honorarios, mensuales de \$250.000.a cada uno.

De acuerdo con la legislación laboral colombiana todos los empleados tienen derecho a las prestaciones de ley, representados en: (Véase cuadros 55 y 56)

Por otra parte, para la base de hasta dos salarios mínimos legales mensuales, se les cancelará el subsidio de transporte de \$59.300 y se les dará una dotación correspondiente al 7%.

Cuadro 67. Salario base

Cargo	Salario \$	Tipo De Contrato
1 Administrador	\$750.000	Indefinido
1 Asesor contable	\$ 250.000	Honorarios
1 Asesor Técnico	\$ 250.000	Honorarios
1 Operario	\$ 500.000	Indefinido

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 68. Base salarial del patrono por prestaciones sociales, parafiscales, salud, pensión, riesgos profesionales y dotación.

PRESEPAR	BASE EN %
Cesantías	8.33%
Primas	8.33%
Vacaciones	4.17%
Intereses a las cesantías	1%
Total prestaciones	21.83%
Cajas de Compensación	4%
Sena	2%
Instituto de Bienestar Familiar	3%
Total Parafiscales	9%
Salud	8,5%
Pensión	12%
Riesgos profesionales	0.522%
Total salud, pensión y ARP	21,022%
Dotación	7%

Fuente: autora del proyecto

4.4 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO

La empresa productora y comercializadora de huevo criollo ubicada en la finca la Cristalina del municipio da en el municipio de Rionegra, buscará alcanzar las metas propuestas, llevar a cabo los planes y hacer posible que las personas trabajen efectivamente, donde el tipo de organización de la empresa “La Rionegrana Ltda., pertenecerá a las sociedades privadas.

Para un excelente desempeño, la empresa contará con el concurso de cuatro colaboradoras, dos personas de forma directa y dos de vinculación indirecta, repartidos en 1 trabajadores para el área administrativa, 1 para el área de producción. Además se contará con un asesor jurídico y un asesor contable.

5. ESTUDIO FINANCIERO

En este capítulo se analizarán todos los elementos económicos y financieros del proyecto; retomando la cuantificación de los valores de los ingresos esperados, generados por los pronósticos de venta y comercialización del huevo criollo, gallinas y gallo, del cálculo de capacidades estimados en el estudio técnico; además, la valoración de los egresos ocasionados por el montaje y puesta en marcha de la empresa.

Se tratarán los siguientes aspectos básicos: las inversiones, los costos, el presupuesto de ingresos y egresos, el punto de equilibrio, los estados financieros proyectados (flujo de caja, estado de resultados y el balance general) inicial

Para lo anterior se fijan los siguientes objetivos generales del estudio financiero, como son:

Objetivo General. Analizar los elementos económicos del proyecto, para cuantificar los ingresos y egresos del mismo.

Objetivos específicos.

- ❖ Realizar el análisis financiero del proyecto, estableciendo los niveles de inversión fija, diferida, y capital de trabajo, además las proyecciones de operación de la nueva empresa (ingresos y egresos).
- ❖ Presentar la información financiera de manera ordenada facilitando la evaluación del proyecto.
- ❖ Encontrar el punto de equilibrio del proyecto, con el fin de presentar el nivel donde el proyecto es atractivo para los inversionistas interesados.
- ❖ Realizar las proyecciones de los estados financieros básicos (flujo de caja, estados de resultados y balance general).

5.1 INVERSIONES

Con base en la información obtenida en el estudio técnico y administrativo se procede a realizar la cuantificación de las inversiones requeridas para el montaje y puesta en marcha del mismo. Paso seguido, se demostrará si los socios inversionistas interesados en el proyecto cuentan con recursos económicos y financieros suficientes para hacer las inversiones y los gastos que implica dicho proceso.

5.1.1 Inversión fija. Se entiende por inversión fija o activos fijos tangibles, todos los bienes propiedad de la empresa como: construcciones y edificaciones, maquinaria y equipo, muebles y enseres, equipo de cómputo y oficina y vehículos, necesarios para la instalación y operación de la nueva empresa.

5.1.1.1. Construcciones y edificaciones.

Cuadro 69. Inversión en construcción e instalaciones

Concepto	Cantidad	Unidad	Valor por Ud \$	Valor total
Galpones y pastoreo				
Adecuación del terreno				600.000
Teja de Zinc	167	Tejas	28.000	4.676.000
Madera para techo	20	vigas	16.000	320.000
Madera para paredes	95	Horcones	28.000	2.660.000
Malla	284	Metros	17.000	4.828.000
Cortinas	120	Metros	2.000	240.000
Puertas	6	Puertas	80.000	480.000
Nidales en madera	10	Nidales	130.000	1.300.000
Piso en tamo de maíz	360	Bultos	2.000	720.000
Instalaciones eléctricas	12	Puntos	50.000	600.000
Instalaciones de agua				300.000
Instalaciones de gas				600.000
Clavos y puntillas				60.000
Mano de obra				3.000.000
Sub total				20.384.000
Potrero par pastoreo cría y levante				
Tejas de Zinc	24	Tejas	22.000	528.000
Madera para techo	16	vigas	16.000	256.000
Madera para horcones	16	Horcones	28.000	448.000
Cortinas	32	Metros	2.000	64.000
Malla	76	Metros	17.000	1.292.000
Piso en tamo de maíz	12	Bultos	2.000	24.000
Puertas	2	Puertas	800.000	1.600.000
Instalaciones eléctricas	6	Puntos	500.000	3.000.000
Instalaciones de agua				3.000.000
Instalaciones de gas				600.000
Clavos y puntillas				50.000
Mano de obra				2.000.000
Sub total				12.862.000
Total				33.246.000

Fuente: Carlos Arnulfo García

5.1.1.2. Maquinaria y equipos. Está representado en la maquinaria y equipos necesarios para la producción del huevo criollo, por un valor total de \$1.063.000.(Véase cuadro 97)

Cuadro 70. Inversión en maquinaria y equipos

Concepto	Cantidad	Valor por unidad \$	Valor total \$
Bebedores automáticos	20	13.000	260.000
Comederos de 15 libras	30	14.000	420.000
Bebedores de 2 galones	20	15.000	300.000
Comederos bandeja	13	16.000	208.000
Baldes plásticos	10	5.000	50.000
Bomba fumigadora de espalda	1	165000	165.000
Pipeta de gas de 100 Lbs, regulador y manguera			200.000
Total			1.603.000

Fuente: Cotizaciones varias

5.1.1.3. Muebles y enseres. Comprende todo lo necesario para el área administrativa y operativa, como son: escritorios, sillas, las sillas para la sala de espera y de atención al público, las sillas auxiliares, el archivador, papeleras y mesa para el computador. Los muebles y enseres tienen un valor más IVA de \$5,660.000 (Véase cuadro 98)

Cuadro 71. Inversión en muebles y enseres

Concepto	Cantidad	Valor por unidad \$	Valor total \$
Escritorios	2	750.000	1.500.000
Silla	2	150.000	300.000
Sillas auxiliares	4	800.000	3.200.000
Archivador	1	350.000	350.000
Mesa de computadora	2	130.000	260.000
Papeleras	2	25.000	50.000
Total			5.660.000

Fuente: Cotizaciones varias

5.1.1.4. Equipo de oficina y cómputo. Está conformado por sumadora, telefax, el equipo de cómputo constituido por la computadora, la impresora y estabilizador, además se incluye programa para registro y descargue de las ventas, entre otras funciones. El valor total del equipo de oficina asciende a \$3.835.000.

Cuadro 72. Inversión en equipo de cómputo

Descripción	Cantidad	Valor por unidad \$	Valor total \$
Computadores pentium DTK con impresora estabilizador y accesorios	2	1.700.000	3.400.000
Ventiladores de techo Imusa	2	85.000	170.000
Teléfonos de teclado Intelsa	2	45.000	90.000
Sumadoras Cassio	2	65.000	130.000
Fax Panasonic	1	45.000	45.000
Total			3.835.000

Fuente: Cotizaciones varias

5.1.1.5. Vehículo. Para el proceso de comercialización y entrega de pedidos es fundamental la disposición de un vehículo de propiedad de la empresa para lo cual contará con un furgón con capacidad de transportar 1 toneladas, por valor total incluido IVA de \$15.000.000.

Cuadro 73. Costo de vehículo

Concepto	Unidad	Valor unitario	Valor total
Vehículo	1	15.000.000	15.000.000
Total			15.000.000

Fuente: autora del proyecto

5.1.1.6. Total inversión fija. Estará conformado por la inversión de los activos conformado por edificaciones, maquinaria y equipo, muebles y enseres, equipo de cómputo y el vehículo, equivalente a un valor total de \$59.344.000.

Cuadro 74. Total Inversión fija

Concepto	Valor total \$
Construcciones	33.246.000
Maquinaria y equipo	1.603.000
Muebles y enseres	5.660.000
Equipo de oficina	3.835.000
Vehículo	15.000.000
Total inversión fija	59.344.000

Fuente: autora del proyecto

5.1.2 Inversión diferida. En este ítem, aparecen todas las erogaciones de dinero que se deben realizar antes de la puesta en marcha de la empresa y que son necesarias para su funcionamiento; comprende los gastos pre operativos, como son: el estudio de factibilidad, registro los derechos notariales por constitución de la sociedad o escritura de constitución, el pago de estudio de nombre y registro en la Cámara de Comercio, la publicidad de anunciación y lanzamiento, adecuaciones, tomados en cuenta en área administrativa y la compra inicial de pollitos, pollitas y el transporte de los mismos, por cada ciclo, correspondiente al área operativa. Estos gastos serán amortizados en los cinco ciclos, de evaluación del proyecto, siguientes al inicio de actividades de la empresa, el valor de la inversión diferida asciende a \$14. 150.000.

Cuadro 75. Inversión diferida

Concepto	Valor total \$
Estudio de factibilidad	2.500.000
Licencias de funcionamiento	600.000
Adecuaciones	1.500.000
Publicidad de lanzamiento	2.000.000
Software contable	1.600.000
Constitución	1.200.000
Inversión diferida administrativa	9.400.000
Pollitas	4.200.000
Pollitos(Gallo)	200.000
Transporte	350.000
Inversión diferida operativa	4.750.000
Total inversión diferida	14.150.000

Fuente: autora del proyecto

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Es el capital de giro adicional que el proyecto necesita para su operación durante un periodo de tiempo dado, que se deberá mantener en caja o en bancos para funcionamiento normal empleado para financiar los costos y gastos antes de recibir ingresos.

En este proyecto el capital de giro o capital de trabajo lo conforman los costos de producción y comercialización del huevo criollo, los gastos de administración y ventas y los gastos financieros equivalente para los primeros 5 meses de inicio de operación de la empresa.

5.1.3.1. Costos de producción. Hacen parte de la estructura, la presentación y calculo de los costos de materias primas, mano de obra directa y los costos

indirectos de fabricación CIF, que incurrirán en el desarrollo de la función principal, que es la producción de huevo criollo.

➤ **Materia prima.** Para la producción de huevo criollo, la principal materia prima es los alimentos, tanto concentrado y alternativo, y las vacunas que se deben aplicar en cada ciclo de 18 meses de cría, levante, pre postura y postura, y engorde el ave.

Cuadro 76. Costo de alimento concentrado por ciclo

Etapa	Total consumo/kg por ciclo	Valor por kg.	Valor total ciclo
CRIA	1.259,02	900	1.133.118
LEVANTE	2.117,97	1000	2.117.970
PRE POSTURA	629,16	1100	692.076
POSTURA	8.050,00	1000	8.050.000
ENGORDE	1.680,00	1150	1.932.000
Total			13.925.164

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 77. Costo de alimento alternativo por ciclo

Etapa	Total consumo/kg	Valor por kg.	Valor total ciclo
CRIA	187	400	74.800,00
LEVANTE	1.547	400	618.920,00
PRE POSTURA	1.219	400	487.600,00
POSTURA	24.150	400	9.660.000,00
ENGORDE	168	400	67.200,00
Total			10.908.520,00

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 78. Costo de vacunas por ciclo

VACUNA	EDAD	Valor por dosis	Valor ciclo
Viruela (m.alar)	35 días.	20	21.000
New Castle + Bronquitis Infecciosa (o.n)	Semana 10.	25	26.250
Viruela (m.alar)+ Encefalomiélitis (agua)	Semana 12.	15	15.750
Coriza Infecciosa + Pasterella	Semana 13.	10	10.500
New Castle + Bronquitis Infecciosa (oleosa)	Semana 15.	32	33.600
Total			107.100

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 79. Resumen de costo de materia prima por ciclo

Concepto	Total ciclo	Total mes	Capital de trabajo
Alimento concentrado	13.925.164	773.620	3.868.101
Alimento alternativo	10.908.520	606.029	3.030.144
Vacunas	107.100	5.950	29.750
Total materias primas	24.940.784	1.385.599	6.927.996

Fuente: autora del proyecto

➤ **Mano de obra directa.** Para la producción de huevo criollo solo se contara con la colaboración de un solo operario suficiente, para el cuide y manejo de los galpones poteros y producto final.

Cuadro 80. Mano de obra directa

Concepto	Operario
Sueldo mes	500.000
Subsidio de transporte	59.300
Prima 8,33%	41.650
Vacaciones 4,17%	20.850
Cesantías 8,33%	41.650
Intereses cesantías 1%	3.469
Caja de Compensación Familiar 4%	20.000
I.C.B.F. 3%	15.000
SENA 2%	10.000
Salud 8,5%	42.500
Pensión 12%	60.000
Riesgos Profesionales 2,44%	12.200
Dotación 7%	35.000
Total mes	861.619
Total Ciclo de 18 meses)	15.509.150
Capital de trabajo	4.308.097

Fuente: autora del proyecto

➤ **Costos indirectos de fabricación** Hacen referencia a los materiales indirectos, los insumos, el mantenimiento, la depreciación, el valor del seguro de la construcción, maquinaria y equipos y otros cif, como arriendo, amortización operativa, correspondientes al proceso de producción de huevo criollo.

- **Materiales indirectos.** Los materiales indirectos forman parte auxiliar en la presentación del producto terminado, sin ser el producto en sí, se incluyen para este caso, el empaque cartón en presentaciones de 6, 12, 15 y 24 unidades, que de acuerdo al estudio de mercados dio de mayor aceptación.

Cuadro 81. Materiales indirectos

Presentación	Cantidad ciclo	Valor por ud	Valor total ciclo	Valor \$mes	Capital de trabajo
Cartón por 6 Uds	3.646	200	729.200	40.511	202.556
Cartón por 12 uds	2.246	350	786.100	43.672	218.361
Cartón por 24 Uds	9.765	400	3.906.000	217.000	1.085.000
Cartón por 30 Uds	6.510	550	3.580.500	198.917	994.583
Total			9.001.800	500.100	2.500.500

Fuente: Cotizaciones

- **Costo de insumos.** Se presenta a continuación los costos, que se deben incluir como insumos para la etapa de suministro del agua, lavado y desinfección de instalaciones y flameado.

Cuadro 82. Costo de insumos

Insumo	Valor ciclo \$	Valor mes \$	Capital de trabajo
Creolina	150.000	8.333	41.667
Cal	30.000	1.667	8.333
Detergente	650.000	36.111	180.556
Gas	200.000	11.111	55.556
Vanodine	140.000	7.778	38.889
Agua	160.000	8.889	44.444
Total	1.330.000	73.889	369.444

Fuente: autora del proyecto

- **Depreciación de activos.** Para calcular el monto de la depreciación de la construcciones y maquinaria y equipo, se utilizó el método de línea recta, a 20 y 10 años, respectivamente, calculándolo por mes y llevándolo al costo del ciclo, además se incluye el valor de salvamento de aquellos bienes que poseen una vida útil superior a los 5 años.

Cuadro 83. Depreciación de producción

Activo	Valor del activo	Años depreciables	Depreciación año	Depreciación mes	Valor de salvamento	Depreciación ciclo
Construcciones	33.246.000	20	1.662.300	138.525	20.778.750	2.493.450
Maquinaria y equipo	1.603.000	10	160.300	13.358	400.750	240.450
TOTAL	34.849.000		1.822.600	151.883	21.179.500	2.733.900

Fuente: autora del proyecto

- **Mantenimiento.** El costo de mantenimiento se calcula teniendo en cuenta el valor total del bien empleada en el proceso de producción del huevo criollo, fijando para ello un porcentaje del 5% por año, sobre el valor del activo, esencial para reparaciones, reposición y mantenimientos preventivos.

Cuadro 84. Mantenimiento

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$	Valor ciclo \$
Construcción	33.246.000	0,05	1.662.300	138.525	2.493.450
Maquinaria y equipo	1.603.000	0,05	80.150	6.679	120.225
TOTAL	34.849.000		1.742.450	145.204	2.613.675

Fuente: autora del proyecto

- **Seguro.** Se incluyen en este numeral los costos que se incurren en seguros, equivalente al 1% del valor total del activo del proceso de producción del huevo criollo.

Cuadro 85. Seguros

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$	Valor ciclo \$
Construcción	33.246.000	0,01	332.460	27.705	498.690
Maquinaria y equipo	1.603.000	0,01	16.030	1.336	24.045
TOTAL	34.849.000		348.490	29.041	522.735

Fuente: autora del proyecto

- **Resumen de los Costos indirectos de fabricación.** El total de los costos indirectos de fabricación incluye los valores de materiales indirectos, los insumos, el mantenimiento, la depreciación y seguro de la maquinaria y equipo utilizados en el proceso de producción de huevo criollo.

Cuadro 86. Costos indirectos de fabricación (CIF)

Concepto	Costo \$/Mes	Costo \$/ciclo
Materiales indirectos	500.100	9.001.800
Insumos	73.889	1.330.000
Depreciación	151.883	2.733.900
Mantenimiento	145.204	2.613.675
Otros cifs: Seguro	29.041	522.735
Amortización operativa	395.833	4.750.000
Arriendo	210.000	3.780.000
Total	1.505.951	24.732.110

Fuente: autora del proyecto

- **Costos de producción.** El total de los costos de producción del huevo criollo y comercialización, está conformado por los costos de materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Cuadro 87. Costos de producción

Concepto	Mes	Ciclo	Capital de trabajo
Materias primas	1.385.599	24.940.784	6.927.996
Mano de obra directa	861.619	15.509.150	4.308.097
CIFS	1.505.951	24.732.110	7.529.753
Total	3.753.169	65.182.044	18.765.846

Fuente: autora del proyecto

5.1.3.2. Gastos de administración y ventas. Comprenden la nómina del área administrativa de la empresa, la depreciación de muebles y enseres, y equipo de cómputo, la amortización de la inversión diferida y los gastos generales.

- **Nómina del área administrativa.** En ella se incluyen los sueldos del Administrador con su respectivo auxilio de transporte, seguridad social, aportes parafiscales, prestaciones sociales y la dotación del 7%.

Cuadro 88. Nómina administrativa

Concepto	Administrador
Sueldo mes	750000
Subsidio de transporte	59300
Prima 8,33%	62.475
Vacaciones 4,17%	31.275
Cesantías 8,33%	62.475

Cuadro 88. (Continuación)

Concepto	Administrador
Intereses cesantías 1%	5.204
Caja de Compensación Familiar 4%	30.000
I.C.B.F. 3%	22.500
SENA 2%	15.000
Salud 8,5%	63.750
Pensión 12%	90.000
Riesgos Profesionales 2,44%	18.300
Dotación 7%	52500
Total mes	1.262.779
Total Ciclo de 18 meses)	22.730.025
Capital de trabajo	6.313.896

Fuente: autora del proyecto

- **Depreciación de activos muebles y enseres, equipo de cómputo y vehículo.** El método de depreciación es en línea recta, tomando como base la vida útil del bien, para los muebles y enseres a 10 años, el equipo de cómputo a 5 años, y el vehículo a 15 años, incluye el valor de salvamento al 5 año de operación y corte.

Cuadro 89. Depreciación de muebles y enseres, equipo de cómputo y vehículo

Activo	Valor del activo	Años depreciables	Depreciación año	Depreciación mes	Valor de salvamento	Depreciación ciclo
Muebles y enseres	5.660.000	10	566.000	47.167	1.415.000	849.000
Equipo de computo	3.835.000	5	767.000	63.917	-	1.150.500
Vehículo	15.000.000	15	1.000.000	83.333	7.500.000	1.500.000
Total	24.495.000		2.333.000	194.417	8.915.000	3.499.500

Fuente: autora del proyecto

- **Amortización de diferidos.** El total de la inversión diferida se amortiza a 5 años, y por ciclo, durante la vida de evaluación del proyecto.

Cuadro 90. Amortización de diferidos

Activo	Valor del activo	Años Amortizables	Amortización \$ año	Valor \$mes	Valor por ciclo \$
Diferidos	9.400.000	5	1.880.000	156.667	2.820.000
TOTAL	9.400.000		1.880.000	156.667	2.820.000

Fuente: autora del proyecto

- **Gastos generales.** Los gastos generales comprenden los honorarios del asesor contable y jurídico, prestación de servicios, los seguros del 1% sobre los muebles y enseres, el equipo de cómputo y vehículo; el mantenimiento por el 5%, los gastos de cafetería y papelería, los servicios públicos del área administrativa: energía agua, gas y teléfono, entre otros gastos.

Cuadro 91. Gastos de mantenimiento administrativo

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$	Valor ciclo \$
Muebles y enseres	5.660.000	0,05	283.000	23.583	424.500
Equipo de computo	3.835.000	0,05	191.750	15.979	287.625
Vehículo	15.000.000	0,05	750.000	62.500	1.125.000
TOTAL	24.495.000		1.224.750	102.063	1.837.125

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 92. Gasto de seguro de administración

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$	Valor ciclo \$
Muebles y enseres	5.660.000	0,01	56.600	4.717	84.900
Equipo de computo	3.835.000	0,01	38.350	3.196	57.525
Vehículo	15.000.000	0,01	150.000	12.500	225.000
TOTAL	24.495.000		244.950	20.413	367.425

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 93. Gasto generales

Concepto	Valor mes \$	Valor \$/ciclo	Capital de trabajo
Honorarios	250.000	4.500.000	1.250.000
Publicidad	111.111	2.000.000	555.556
Mantenimiento	102.063	1.837.125	510.313
Seguros	20.413	367.425	102.063
Arriendo	90.000	1.620.000	450.000
Gastos del vehículo	300.000	5.400.000	1.500.000
Servicios públicos	160.000	2.880.000	800.000
Papelería	50.000	900.000	250.000
Aseo y cafetería	30.000	540.000	150.000
Total	1.113.586	20.044.550	5.567.931

Fuente: autora del proyecto

➤ **Total gastos de administración.** De acuerdo a los cálculos anteriores se tiene que el valor por concepto de gastos de administración y ventas por mes es de \$2.727.449 y para el primer ciclo de \$49.094.075.

Cuadro 94. Total gastos administrativos

Concepto	Valor ciclo	Valor mes	Capital de trabajo
Nómina administrativa	22.730.025	1.262.779	6.313.896
Depreciación administrativa	3.499.500	194.417	972.083
Amortización de administración	2.820.000	156.667	783.333
Gastos generales	20.044.550	1.113.586	5.567.931
Total	49.094.075	2.727.449	13.637.243

Fuente: autora del proyecto

5.1.3.3. Gastos financieros. Corresponden a los intereses pagados por el crédito bancario para el ciclo es de \$14.930.880.

Cuadro 95. Gastos financieros

Concepto	Capital de trabajo	Valor ciclo
Intereses	4.670.933	14.930.880
Total	4.670.933	14.930.880

Fuente: autora del proyecto

➤ **Resumen de capital de trabajo.** El correspondiente capital de trabajo esta conformado por el monto requerido a tener en banco y efectivo durante los primeros cinco meses de funcionamiento descontando aquellos que en su momento no demandan salida de efectivo como son la depreciación, la amortización de diferidos, y las prestaciones sociales, para un total de \$31.258.696, distribuidos \$15.489.165, de costos de producción, gastos de administración y ventas \$11.098.597, y los gastos financieros, intereses del los primeros 5 meses de \$4.670.093

Cuadro 96. Resumen de capital de trabajo

Concepto	Valor mes \$
Costos de producción	15.489.165
Gastos de administración y ventas	11.098.597
Gastos financieros	4.670.933
Total	31.258.696

Fuente: autora del proyecto

5.1.4 Inversión total. Para la puesta en marcha y operación de la empresa productora de huevo criollo en la finca “La Cristalina” del municipio de Rionegro, requiere de una inversión total de \$104.752.696.

Cuadro 97. Inversión total

DESCRIPCIÓN	VALOR (\$)
Inversión fija	59.344.000
Inversión diferida	14.150.000
Capital de trabajo	31.258.696
Total	104.752.696

Fuente: autora del proyecto

5.1.5 Fuentes de financiación. Para el montaje y puesta en marcha del proyecto se requiere de una inversión inicial de \$104.752.696, de los cuales los socios inversionistas interesados en su realización, aportaran en partes iguales un total de \$64.752.696, equivalente al 62% de la inversión total, de acuerdo con lo anterior se ve la necesidad de tramitar un crédito bancario por la suma de \$40.000.000, correspondiente al 38%.

Cuadro 98. Fuentes de financiamiento

Recursos	Valor \$	%
Recursos crédito	40.000.000	38
Recursos propios	64.752.696	62
Total	104.752.696	100

Fuente: autora del proyecto

Estudiadas las diferentes fuentes de financiación se optó por tramitar un crédito ante el Banco Agrario, que se asumirá al momento de iniciar las actividades, el cual tiene las siguientes características:

Capital solicitado \$40.000.000
 Tasa Nominal: 29%
 Plazo: 60 meses
 Cuotas Variables Mensuales
 Tasa de interés mensual del 2,416%

De acuerdo con las disposiciones de la entidad, la tabla de amortización se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 99. Amortización del crédito

PERIODO	INVERSION	INTERESES	AMORTIZACION	CUOTA	SALDO
0	40.000.000				40.000.000
1		966.400	666.667	1.633.067	39.333.333
2		950.293	666.667	1.616.960	38.666.667
3		934.187	666.667	1.600.853	38.000.000
4		918.080	666.667	1.584.747	37.333.333
5		901.973	666.667	1.568.640	36.666.667
6		885.867	666.667	1.552.533	36.000.000
7		869.760	666.667	1.536.427	35.333.333
8		853.653	666.667	1.520.320	34.666.667
9		837.547	666.667	1.504.213	34.000.000
10		821.440	666.667	1.488.107	33.333.333
11		805.333	666.667	1.472.000	32.666.667
12		789.227	666.667	1.455.893	32.000.000
Subtotal		10.533.760	8.000.000	18.533.760	32.000.000
13		773.120	666.667	1.439.787	31.333.333
14		757.013	666.667	1.423.680	30.666.667
15		740.907	666.667	1.407.573	30.000.000
16		724.800	666.667	1.391.467	29.333.333
17		708.693	666.667	1.375.360	28.666.667
18		692.587	666.667	1.359.253	28.000.000
19		676.480	666.667	1.343.147	27.333.333
20		660.373	666.667	1.327.040	26.666.667
21		644.267	666.667	1.310.933	26.000.000
22		628.160	666.667	1.294.827	25.333.333
23		612.053	666.667	1.278.720	24.666.667
24		595.947	666.667	1.262.613	24.000.000
Subtotal		8.214.400	8.000.000	16.214.400	24.000.000
25		579.840	666.667	1.246.507	23.333.333
26		563.733	666.667	1.230.400	22.666.667
27		547.627	666.667	1.214.293	22.000.000
28		531.520	666.667	1.198.187	21.333.333
29		515.413	666.667	1.182.080	20.666.667
30		499.307	666.667	1.165.973	20.000.000
31		483.200	666.667	1.149.867	19.333.333
32		467.093	666.667	1.133.760	18.666.667
33		450.987	666.667	1.117.653	18.000.000
34		434.880	666.667	1.101.547	17.333.333

Cuadro 99. (Continuación)

PERIODO	INVERSION	INTERESES	AMORTIZACION	CUOTA	SALDO
35		418.773	666.667	1.085.440	16.666.667
36		402.667	666.667	1.069.333	16.000.000
Subtotal		5.895.040	8.000.000	13.895.040	16.000.000
37		386.560	666.667	1.053.227	15.333.333
38		370.453	666.667	1.037.120	14.666.667
39		354.347	666.667	1.021.013	14.000.000
40		338.240	666.667	1.004.907	13.333.333
41		322.133	666.667	988.800	12.666.667
42		306.027	666.667	972.693	12.000.000
43		289.920	666.667	956.587	11.333.333
44		273.813	666.667	940.480	10.666.667
45		257.707	666.667	924.373	10.000.000
46		241.600	666.667	908.267	9.333.333
47		225.493	666.667	892.160	8.666.667
48		209.387	666.667	876.053	8.000.000
Subtotal		3.575.680	8.000.000	11.575.680	8.000.000
49		193.280	666.667	859.947	7.333.333
50		177.173	666.667	843.840	6.666.667
51		161.067	666.667	827.733	6.000.000
52		144.960	666.667	811.627	5.333.333
53		128.853	666.667	795.520	4.666.667
54		112.747	666.667	779.413	4.000.000
55		96.640	666.667	763.307	3.333.333
56		80.533	666.667	747.200	2.666.667
57		64.427	666.667	731.093	2.000.000
58		48.320	666.667	714.987	1.333.333
59		32.213	666.667	698.880	666.667
60		16.107	666.667	682.773	- 0
Subtotal		1.256.320	8.000.000	9.256.320	
Total		29.475.200	40.000.000	69.475.200	

Fuente: autora del proyecto

5.2 COSTOS

Dependiendo de la incidencia de los costos sobre el producto terminado, se calculan los costos fijos y variables, para determinar el valor de los costos totales.

5.2.1 Costos fijos. Los costos fijos están compuestos por los gastos que no tienen incidencia directa con la producción como son los gastos de administración, ventas y financieros – intereses.

Cuadro 100. Costos fijos

Costos fijos	Huevo criollo
Concepto	
Nómina	22.730.025
Depreciación	3.499.500
Amortización	2.820.000
Honorarios	4.500.000
Publicidad	2.000.000
Mantenimiento	1.837.125
Seguros	367.425
Arriendo	1.620.000
Gastos del vehículo	5.400.000
Servicios públicos	2.880.000
Papelería	900.000
Aseo y cafetería	540.000
Gastos financieros	14.930.880
Total costos fijos	64.024.955

Fuente: autora del proyecto

5.2.2 Costos variables. Están conformados por las materias primas, mano de obra directa, y los costos indirectos de fabricación (CIF), incurridos en la producción de huevo criollo.

Cuadro 101. Costos variables

Costos variable	Huevo criollo
Materias primas	24.940.784
Mano de obra directa	15.509.150
CIFS	24.732.110
Total costos variables	65.182.044

Fuente: autora del proyecto

5.2.3 Costos totales. Los costos totales se calculan teniendo en cuenta la sumatoria de los costos fijos y los variables.

Cuadro 102. Costo total unitario

Costos totales	Huevo criollo
Costos fijos	64.024.955
Costos variables	65.182.044
Costos totales	129.206.999
Unidades	390.600
Costo unitario	331

Fuente: autora del proyecto

5.2.3 Precio de venta. Para la determinación del precio de venta se tendrá en cuenta los costos unitarios promedios en que incurrirá la empresa estimando para tal fin un precio promedio de acuerdo a su costo unitario más un margen de rentabilidad del 5%.

Cuadro 103. Precios de venta

Costos totales	Huevo criollo
Costo unitario	331
Precio de venta \$	348

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 104. Precio de venta por cartón

Presentación	Precio por huevo	Precio cartón
a. bandeja por 6 unidades	348,00	2088
b. bandeja por 12 unidades	348,00	4176
c. Medio cartón de 15 unidades	348,00	5220
d. Cartón de 30 unidades	348,00	10440

Fuente: autora del proyecto

5.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS E INGRESOS

Corresponde a todos los egresos en que incurrirá la empresa para el desarrollo de su objeto social, al igual que los ingresos que recibirá por sus ventas en el giro ordinario de sus labores.

Es importante recordarles que se trabajará con pesos constantes, es decir, que se mantienen fijos los precios y costos y su estructura se calculó por ciclos, es decir, por periodos de 18 meses que dura la cría, pre postura, postura y engorde.

5.3.1 Egresos. Comprenden: costos de producción, gastos de administración, de ventas y financieros, proyectados a 5 ciclos, considerado como horizonte de evaluación

Cuadro 105. Costos de producción proyectados a 5 ciclos

Concepto	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5
Materias primas	24.940.784	24.940.784	24.940.784	24.940.784	24.940.784
Mano de obra directa	15.509.150	15.509.150	15.509.150	15.509.150	15.509.150
CIFS	24.732.110	24.732.110	24.732.110	24.732.110	24.732.110
Total	65.182.044	65.182.044	65.182.044	65.182.044	65.182.044

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 106. Gastos de administración proyectados a 5 ciclos

Concepto	Valor ciclo 1	Valor ciclo 2	Valor ciclo 3	Valor ciclo 4	Valor ciclo 5
Nómina administrativa	22.730.025	22.730.025	22.730.025	22.730.025	22.730.025
Depreciación administrativa	3.499.500	3.499.500	3.499.500	3.499.500	3.499.500
Amortización de administración	2.820.000	2.820.000	2.820.000	2.820.000	2.820.000
Gastos generales	20.044.550	20.044.550	20.044.550	20.044.550	20.044.550
Total	49.094.075	49.094.075	49.094.075	49.094.075	49.094.075

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 107. Gastos financieros proyectados a 5 ciclos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses	19.580.869	15.269.485	10.958.101	6.646.717	2.335.333
Total	19.580.869	15.269.485	10.958.101	6.646.717	2.335.333

Fuente: autora del proyecto

5.3.2 Ingresos. Para la proyección de los ingresos se tiene en cuenta las unidades a comercializar y vender programadas para los cinco primeros ciclos de vida útil del proyecto, partiendo de las unidades presupuestadas año a año multiplicados por el precio de venta.

Cuadro 108. Ingreso primer ciclo

Presentación	Cartones	Costo por cartón	Total ingresos
a. bandeja por 6 unidades	3.646	2088	7.612.013
b. bandeja por 12 unidades	2.246	4176	9.379.087
c. Medio cartón de 15 unidades	9.765	5220	50.973.300
d. Cartón de 30 unidades	6.510	10440	67.964.400
Total			135.928.800

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 109. Ingreso segundo ciclo

Presentación	Cartones	Costo por cartón	Total ingresos
a. bandeja por 6 unidades	3.646	2088	7.612.013
b. bandeja por 12 unidades	2.246	4176	9.379.087
c. Medio cartón de 15 unidades	9.765	5220	50.973.300
d. Cartón de 30 unidades	6.510	10440	67.964.400
Total			135.928.800

Cuadro 110. Ingreso tercer ciclo

Presentación	Cartones	Costo por cartón	Total ingresos
a. bandeja por 6 unidades	3.646	2088	7.612.013
b. bandeja por 12 unidades	2.246	4176	9.379.087
c. Medio cartón de 15 unidades	9.765	5220	50.973.300
d. Cartón de 30 unidades	6.510	10440	67.964.400
Total			135.928.800

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 111. Ingreso cuarto ciclo

Presentación	Cartones	Costo por cartón	Total ingresos
a. bandeja por 6 unidades	3.646	2088	7.612.013
b. bandeja por 12 unidades	2.246	4176	9.379.087
c. Medio cartón de 15 unidades	9.765	5220	50.973.300
d. Cartón de 30 unidades	6.510	10440	67.964.400
Total			135.928.800

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 112. Ingreso quinto ciclo

Presentación	Cartones	Costo por cartón	Total ingresos
a. bandeja por 6 unidades	3.646	2088	7.612.013
b. bandeja por 12 unidades	2.246	4176	9.379.087
c. Medio cartón de 15 unidades	9.765	5220	50.973.300
d. Cartón de 30 unidades	6.510	10440	67.964.400
Total			135.928.800

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 113. Ingresos proyectados a cinco ciclos

Presentación	Ingresos ciclo1	Ingresos ciclo2	Ingresos ciclo3	Ingresos ciclo4	Ingresos ciclo5
a. bandeja por 6 unidades	7.612.013	7.612.013	7.612.013	7.612.013	7.612.013
b. bandeja por 12 unidades	9.379.087	9.379.087	9.379.087	9.379.087	9.379.087
c. Medio cartón de 15 unidades	50.973.300	50.973.300	50.973.300	50.973.300	50.973.300
d. Cartón de 30 unidades	67.964.400	67.964.400	67.964.400	67.964.400	67.964.400
Total	135.928.800	135.928.800	135.928.800	135.928.800	135.928.800

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 114. Otro Ingresos proyectados a cinco ciclos

Otros Ingresos	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5
Gallinas	1.000	1000	1000	1000	1000
Precio de venta	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Sub total	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Gallos	47	47	47	47	47
Precio de venta	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Sub total	1.410.000	1.410.000	1.410.000	1.410.000	1.410.000
Gallinaza	120	120	120	120	120
Precio de venta	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Sub total	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000
Total	10.370.000	10.370.000	10.370.000	10.370.000	10.370.000

Fuente: autora del proyecto

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una herramienta básica con la cual se puede determinar el número de unidades mínimo a vender para que la empresa cubra sus costos y gastos

Es una herramienta básica con la cual se puede determinar el número de unidades mínimo a vender para que la empresa cubra sus costos y gastos. El punto de equilibrio, es denominado también el “punto muerto” donde se puede determinar el nivel de las ventas necesario para que la empresa cubra sus costos. El concepto de punto de equilibrio desarrolla una metodología para establecer una situación donde la empresa ni pierda ni gane dinero.

El punto de equilibrio se calcula matemáticamente, bajo la siguiente formula:

$$QP.E = \frac{CF}{PV - CVU} = \frac{\$64.024.955}{\$348 - \$167} = 353.096,13 \text{ huevos}$$

Donde:

CF = \$64.024.955

CVU = \$167

PV = \$348

Lo anterior quiere decir para la empresa productora de huevos criollos debe vender un total de 353.096,13 unidades durante cada ciclo, para cubrir con sus costos y gastos totales, generando unas ventas aproximadamente de \$122.948.476.

Cuadro 115. Comprobación punto de equilibrio

Concepto	Valor \$
Ingresos por ventas (353,096,13 x 348)	122.948.476
Menos Costos variables totales (353,096,13*167)	58.923.521
Margen de contribución	64.024.955
Menos costos fijos	64.024.955
Utilidad	0.00

Fuente: autora del proyecto

5.5 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

5.5.1 Estado de resultados. Permite ver la utilidad obtenida por la empresa durante los cinco años proyectados. El estado de resultados sirve de base para la elaboración del balance general y para el cálculo de las razones financieras de rentabilidad.

5.5.2 Flujo de caja proyectado. Es la herramienta que presenta las entradas y salidas de efectivo en un período de tiempo determinado, sirve como referencia para la elaboración del balance general proyectado y es utilizado para el cálculo de las variables de evaluación financiera como el VPN y TIR .

5.5.3 Balance general proyectado. Este informa en una fecha determinada la situación financiera de la empresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, sus obligaciones y su capital.

Para este proyecto se elaboró este balance general tomando desde el año base y el primer años de inicio de actividades.

Cuadro 116. Estados de resultados proyectados a 5 ciclos

Concepto	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5
Ingresos					
Ingresos por ventas	135.928.800	135.928.800	135.928.800	135.928.800	135.928.800
Tota Ingresos	135.928.800	135.928.800	135.928.800	135.928.800	135.928.800
Costos de producción	65.182.044	65.182.044	65.182.044	65.182.044	65.182.044
Utilidad Marginal	70.746.756	70.746.756	70.746.756	70.746.756	70.746.756
Más otros ingresos	10.370.000	10.370.000	10.370.000	10.370.000	10.370.000
Gastos de administración y ventas	49.094.075	49.094.075	49.094.075	49.094.075	49.094.075
Gastos Financieros	14.930.880	9.712.320	4.493.760	338.240	-
Utilidad antes de Imp.	17.091.801	22.310.361	27.528.921	31.684.441	32.022.681
Impuestos 33%	5.640.294	7.362.419	9.084.544	10.455.866	10.567.485
Utilidad Neta	11.451.507	14.947.942	18.444.377	21.228.575	21.455.196
Reserva legal 10%	1.145.151	1.494.794	1.844.438	2.122.858	2.145.520
Utilidad por distribuir	10.306.356	13.453.148	16.599.939	19.105.718	19.309.677

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 117. Flujos netos de efectivo proyectado a 5 ciclos

Concepto	Ciclo 0	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5
Entradas						
Efectivo						
Ingresos por ventas	-	135.928.800	135.928.800	135.928.800	135.928.800	135.928.800
Otros ingresos	-	10.370.000	10.370.000	10.370.000	10.370.000	10.370.000
Aporte de socios	64.752.696					
Crédito	40.000.000					
Total de Entradas	104.752.696	146.298.800	146.298.800	146.298.800	146.298.800	146.298.800
Salidas						
Construcciones	33.246.000					
Maquinaria y equipo	1.603.000					
Muebles y enseres	5.660.000					
Equipo de oficina	3.835.000					
Vehículo	15.000.000					
Total inversión fija	59.344.000					
Diferidos	14.150.000					
Costos de producción		65.182.044	65.182.044	65.182.044	65.182.044	65.182.044
Gastos de administración		49.094.075	49.094.075	49.094.075	49.094.075	49.094.075
Gastos Financieros		14.930.880	9.712.320	4.493.760	338.240	-
Impuesto renta		5.640.294	7.362.419	9.084.544	10.455.866	10.567.485
Reserva legal		1.145.151	1.494.794	1.844.438	2.122.858	2.145.520
Total salidas	73.494.000	135.992.444	132.845.652	129.698.861	127.193.082	126.989.123
Saldo (Entradas - salidas)	31.258.696	10.306.356	13.453.148	16.599.939	19.105.718	19.309.677
Más depreciación		6.233.400	6.233.400	6.233.400	6.233.400	6.233.400
Más Amortización diferidos administrativo		2.820.000	2.820.000	2.820.000	2.820.000	2.820.000
Más amortización diferido operativo		4.750.000	4.750.000	4.750.000	4.750.000	4.750.000
Más Reserva legal		1.145.151	1.494.794	1.844.438	2.122.858	2.145.520
Menos pago a Principal		12.000.000	12.000.000	12.000.000	4.000.000	-
Total saldo neto	31.258.696	8.504.907	12.001.342	15.497.777	26.281.975	30.508.596
Recuperación de inversión						64.752.696
Inversión residual de activos						30.094.500,
Total flujo neto		8.504.907	12.001.342	15.497.777	26.281.975	125.355.792
Saldo Inicial		31.258.696	39.763.602	51.764.944	67.262.721	93.544.697
Saldo Final	31.258.696	39.763.602	51.764.944	67.262.721	93.544.697	124.053.293

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 118. Balance inicial y primer ciclo

Concepto	Ciclo 0	Ciclo 1
ACTIVOS		
Activo corriente		
Caja y Bancos	31.258.696	39.763.602
Total activo corriente	31.258.696	39.763.602
ACTIVO FIJO		
Construcciones	33.246.000	33.246.000
Maquinaria y equipos	1.603.000	1.603.000
Muebles y enseres	5.660.000	5.660.000
Equipo de oficina	3.835.000	3.835.000
Vehículo	15.000.000	15.000.000
Total inversión fija	59.344.000	59.344.000
Menos Dep. Acumulada.		6.233.400
Total activo fijo	59.344.000	53.110.600
Diferidos	14.150.000	14.150.000
Menos Amortización dife. Acumu. menos amortización operativa		2.820.000
Total Activos diferidos	14.150.000	11.330.000
TOTAL ACTIVOS	104.752.696	104.204.202
PASIVOS		
PASIVO CORRIENTE		
Obligaciones a corto plazo	12.000.000	12.000.000
Total pasivo corriente	12.000.000	12.000.000
Pasivo no corriente		
Obligaciones a largo plazo	28.000.000	16.000.000
Total pasivo no corriente	28.000.000	16.000.000
Total Pasivos	40.000.000	28.000.000
Patrimonio		
Aporte de socios	64.752.696	64.752.696
Reserva legal		1.145.151
Utilidades del ejercicio		10.306.356
Utilidades del ejercicio anteriores		
PATRIMONIO	64.752.696	76.204.202
Total (Pasivo+Patrimonio)	104.752.696	104.204.202

Fuente: autora del proyecto

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de la empresa de producción y comercialización de huevo criollo “La Rionegrana”, en la finca La Cristalina del municipio de Rionegro, Santander, busca fortalecer la competitividad de la cadena productiva como parte de la preparación para el TLC, que lidera el gobierno Nacional y el gremio en su agenda única y acompaña el Departamento, Municipio y entidades de apoyolocal..

En el mediano plazo generará por lo menos 2 nuevos empleos directos, y otros indirectos entre proveedores, comercializadores detallistas, elevando la calidad de vida de los actores, impulsando los procesos y logística de distribución, creando valor a partir de la marca e imagen corporativa.

Al reducir la cadena de intermediación se aumentarán los beneficios, los cuales se trasladarán a los agricultores que serán los principales participantes del desarrollo del proyecto, mejorando así su calidad de vida.

Con el montaje de la empresa la Rionegrana, se genera un impacto social positivo que radica en los siguientes puntos:

- La motivación para la creación de empresas avícolas en una región donde el comercio es la actividad predominante.
- La generación de empleos directos e indirectos.
- Se ofrecerá a los Rionegranos un producto autóctono, producido en la región para la región, demostrando que existen oportunidades de negocios, el personal capacitado, los conocimientos necesarios y la tecnología necesaria para explotarlos.

A nivel de venta se resalta la contribución que se lleva a cabo con el mejoramiento de la salud de los consumidores al cambiar las costumbres alimenticias de los Rionegrados, al promover el consumo de productos campesinos, naturales, higiénicos y nutritivos.

En el corto plazo se busca mantener empleos actuales y contribuir a disminuir el desempleo del municipio al generar directamente 2 empleos adicionales y 2 por prestación de servicios.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

La creación de la empresa productora de huevo criollo, requerirá de la construcción de galpones y potreros, donde implica la eliminación de algunos

árboles por la adecuación del terreno e inhabilitación de zonas verdes, lo cual conlleva a una transformación en el hábitat natural trayendo consigo un leve impacto visual por el cambio del paisaje.

En cuanto a la temperatura ambiente, la construcción de los galpones y potreros, influye sensiblemente, facilitando a la formación de un microclima en la finca La Cristalina.

Los desechos líquidos y sólidos contenidos en sus heces, son adsorbidos por la cama de la viruta, el cual se compostaran y se aprovechara como abono orgánico que será comercializado a agricultores de la región, sin embargo se generaran olores característicos, de este tipo de explotación, que unidos a todo lo anterior, modifican de alguna manera las condiciones de medio ambiente en la localidad.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

6.3.1 Valor Presente Neto. Es la verdadera utilidad marginal del capital que resulta de la suma de los excedentes netos actualizados menos la inversión actualizada a pesos de hoy.

El valor presente será la diferencia entre ingresos y egresos situada en el presente. Es una diferencia positiva o negativa adicional a la que recibiría en los otros proyectos que normalmente se le presentaban al inversionista (Bancos)

Para el cálculo de la TMAR, se tiene la siguiente formula:

$$TMAR = ((1 + FI) \times (1 + TR)) - 1 \times 100$$

Donde:

FI : Inflación del 2008 fue de 7,67%

TR : Es de 10%, Se tiene

$$TMAR = ((1,0767) \times (1,10)) - 1 \times 100 = 18,347\%$$

$$TMAR = (18,347 \times 0.62) + (0,38 \times (29,00 \times (1 - 0.33)))$$

$$TMAR = 18,75854\%$$

TMAR deflactada:

$$TMAR = \frac{(1 + TMAR)}{(1 + TI)} - 1 * 100 = \frac{1,1875854}{1,0767} - 1 \times 100 = 10,3\%$$

El valor presente neto se calcula a partir de los resultados obtenidos ciclo tras ciclo durante la vida útil del proyecto, teniendo en cuenta la inversión inicial en el año base, la tasa mínima aceptable de rendimiento de los inversionistas es del 10,3% anual sin tener en cuenta la inflación por trabajar pesos constantes y los flujos netos actualizados

Las utilidades netas actualizadas, resulta de traer a pesos de hoy los excedentes que resulta de los cinco ciclos de vida del proyecto, para determinar la verdadera utilidad marginal del proyecto.

Cuadro 119. Valor presente neto (VAN)

Ciclo	Inversión	Flujos Netos	Factor de	Flujos Netos	VPN
		Sin Actualizar	Actualización	Actualizados	Actualizados
			$(1+0,103)^t$		
0	104.752.696				-104.752.696
1		8.504.907	0,9066	7.710.548	7.710.548
2		12.001.342	0,8219	9.863.903	9.863.903
3		15.497.777	0,7452	11.548.943	11.548.943
4		26.281.975	0,6756	17.756.103	17.756.103
5		125.355.792	0,6125	76.780.422	76.780.422
Total		187.641.793		123.659.920	18.907.224

Fuente: autora del proyecto

VPN = Fondos Netos Actualizados - Inversión

VPN = $\sum (EXN) (1+i)^{-t} - K(1+i)^{-t}$

VPN = \$123.659.920 - \$104.752.696

VPN = \$ 18.907.224

El VPN de **\$18.907.224**, es superior a cero (0), por lo tanto se dice que el proyecto es rentable y conveniente para su ejecución. Valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos se reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto.

6.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR.). La TIR es aquella tasa de descuento que hace el VAN sea igual a cero o en otros términos que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

Formula:

T.I.R. = $\sum (FNE) (1+r)^{-t} - k (1+r)^{-t}$

r = Tasa Interna de Retorno

F.N.E.= Flujos netos de efectivo

K = Inversión

t = Período de años 1, 2, 3, 4, 5.

La tasa estimada y aproximada donde se alcanza que los flujos netos de efectivo actualizados sean aproximadamente igual a la inversión total de \$104.752.696, es del 14,8016% refleja que por cada peso invertido en la producción y venta de huevo criollo, retorna \$0,148016, siempre y cuando las utilidades no se repartan y se vuelvan a reinvertir en el proyecto.

La tasa del 14,8016%, comparada con la tasa mínima de retorno de los inversionistas, (TMAR) del 10,3%, de los indicadores del mercado financiero y de las variables económicas es relativamente superior, por tanto se concluye que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero y conveniente para su futura ejecución.

Cuadro 120. Tasa Interna de Retorno (T. I. R.).

Ciclo	Inversión	Flujos Netos	Factor de	Flujos Netos	Flujos Netos
			Actualización	Actualizados	actualizados
			(1+0,148016) ^t		
0	104.752.696	- 104.752.696			- 104.752.696
1		8.504.907	0,8766	7.455.401	7.455.401
2		12.001.342	0,7588	9.106.618	9.106.618
3		15.497.777	0,6609	10.242.481	10.242.481
4		26.281.975	0,5757	15.130.533	15.130.533
5		125.355.792	0,5015	62.865.930	62.865.930
Total				104.800.963	48.268

Fuente: autora del proyecto

6.3.3 Periodo de recuperación. Es el periodo de tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, con los flujos netos de efectivo.

Para el presente proyecto, la inversión total de \$104.752.696, se recuperará en el quinto ciclo de vida del proyectos, es decir, en un periodo aproximado de 85 meses y 17 días, tiempo relativamente corto dada la inversión, sin embargo esto se daría siempre y cuando se reinvirtieran los excedentes netos nuevamente en el proyecto.

Cuadro 121. Periodo de recuperación


Ciclo	Inversión	Flujos Netos	Saldos
		Actualizados	
0	104.752.696		(104.752.696)
1		7.710.548	(97.042.147)
2		9.863.903	(87.178.244)
3		11.548.943	(75.629.301)
4		17.756.103	(57.873.198)
5		76.780.422	18.907.224

Fuente: autora del proyecto

En el 5 ciclo de 18 meses-		76.780.422
X		- 57.873.198
X=		- 13,57
1		30
0,57		X
		17

6.3.4 Análisis de las razones financiera. Los bloques de razones financieras que se tomarán como base para el análisis son las siguientes:

- ❖ Bloque de razones de liquidez
- ❖ Bloque de razones de endeudamiento
- ❖ Bloque de razones de actividad
- ❖ Bloque de razones de rentabilidad

 **Bloque de razones de liquidez.** Miden la capacidad de la empresa de generar recursos para atender sus compromisos corrientes o de cortos plazos, tanto operativos como financieros.


- ❖ **Razón corriente.** Se obtiene dividiendo los activos corrientes sobre los pasivos corrientes.

Cuadro 122. Razón Corriente

Ciclo 1 %	Ciclo 2 %	Ciclo 3 %	Ciclo 4 %	Ciclo 5 %
3,31	4,31	16,82	0,00	0,00

Fuente: autora del proyecto

Para el primer ciclo de funcionamiento la empresa cuenta con \$3,31 como respaldo a cada peso que la empresa deba a corto plazo. La entidad inicia sus labores con un buen nivel de liquidez y se mantiene durante los cinco ciclos proyectados, siempre y cuando se presenten las circunstancias presupuestadas dentro del proyecto de inversión.

 **Bloque de razones de endeudamiento.** Se entiende como aquella actividad en la cual la empresa usa dineros suministrados por terceras personas con fines de financiar la empresa y producir más utilidades.


❖ **Nivel de endeudamiento.** Indica el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa. Se determina dividiendo los pasivos totales por los activos totales (Véase cuadro 154)

Cuadro 123. Nivel de endeudamiento

Ciclo 1 %	Ciclo 2 %	Ciclo 3 %	Ciclo 4 %	Ciclo 5 %
26,87	14,93	3,52	0,00	0,00

Fuente: autora del proyecto

Terminado el primer ejercicio contable, la razón indica que por cada peso que la empresa tiene invertidos en activos el 0,2687 queda como remanente de la financiación de los acreedores, en otras palabras los acreedores (Banco) son dueños del 26,87% de la empresa en el primer ciclo. La proyección muestra un nivel aceptable de endeudamiento con pocas posibilidades de riesgo, progresivamente el nivel de endeudamiento va disminuyendo en los años siguientes de vida útil del proyecto finalizando con el cubrimiento de la totalidad de la deuda.

 **Bloque de razones de actividad.** Este bloque es denominado de actividad o de rotación, mide la efectividad con que la empresa está usando sus recursos. La efectividad está medida por la generación de liquidez de ciertas cuentas específicas con fines de pagar las obligaciones a medida que lleguen los vencimientos.


❖ **Rotación de activos totales.** Corresponden a los activos totales sin descontar la depreciación, se calcula dividiendo las ventas en los activos totales brutos.

Cuadro 124. Rotación de activos totales

Ciclo 1 %	Ciclo 2 %	Ciclo 3 %	Ciclo 4 %	Ciclo 5 %
1,40	1,27	1,20	1,04	0,89

Fuente: autora del proyecto

La rotación de los activos totales de la empresa para el ciclo fue de 1,40 veces otra interpretación es que por cada peso que se tiene invertido en activos se generaron unas ventas de \$0,140. Se observa en los primeros cinco ciclos de vida del proyecto una disminución en la rotación de sus activos llegando a 0,89 veces en el quinto ciclo.

 **Bloque de razones de rentabilidad.** La aplicación de este bloque da la idea de la efectividad de la efectividad de la administración para tener control sobre los costos y gastos y convertir las ventas en utilidades.

La rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital. Para medir la rentabilidad se analizaron las siguientes razones:

❖ **Margen bruto de ganancias.** Es decir, la utilidad bruta dividida por las ventas netas.

Cuadro 125. Margen bruto de ganancias

Ciclo 1 %	Ciclo 2 %	Ciclo 3 %	Ciclo 4 %	Ciclo 5 %
11,68	15,25	18,82	21,66	21,89

Fuente: autora del proyecto

Para le primer ciclo el margen bruto de ganancia es aceptable, debido a que por cada peso que la empresa venda se genera una utilidad bruta antes de impuestos del 11,68%, alcanzando un 21,89% en el quinto ciclo el cual es conveniente.

❖ **Margen neto de ganancias.** Este se calcula dividiendo la utilidad neta por las ventas netas (Véase cuadro 157)

Cuadro 126. Margen neto de ganancias

Ciclo 1 %	Ciclo 2 %	Ciclo 3 %	Ciclo 4 %	Ciclo 5 %
7,83	10,22	12,61	14,51	14,67

Fuente: autora del proyecto

Esta razón muestra un margen aceptable de utilidad después de haber realizado todas las erogaciones sobre las ventas. Para el primer ciclo la utilidad neta es del 7,83% lo que demuestra que por cada peso vendido la empresa ganó \$0,783 pesos. A medida que suben las ventas y bajan los gastos financieros se incrementa el nivel de ganancia hasta alcanzar en el quinto ciclo un 14,67% de utilidad neta.

CONCLUSIONES

- Desde el punto de vista de mercados, se comprobó una demanda insatisfecha de huevo criollo, de 9.851.731, huevos criollos
- Técnicamente, la empresa “La Rionegrana Ltda.”, iniciará actividades con una producción de 353.096 huevos criollos, con un total de 1000 gallinas, en ciclos de cría, levante, pre postura, postura y engorde de 18 meses, alcanzando el 4% de la demanda total potencial de huevo criollo, el cual, se llevará a cabo en la finca La Cristalina, ubicada en la parte media de la vereda Galanes y se comercializará en los expendios de víveres del casco urbano del municipio de Rionegro.
- Se contará con todo los recursos técnicos disponible para un excelente manejo y manipulación del producto, el cual se constituirá como una sociedad limitada y generará un total de 2 empleos directos y 2 indirectos.
- Desde el punto de vista financiero, se requiere de una inversión total de \$104.752.696, distribuidos en inversión fija \$59.344.00, correspondiente a construcciones, maquinaria y equipos, muebles y enseres, equipo de oficina y vehículo; una inversión diferida tanto para el área administrativa, como de la operativa de \$ 14.150.000 y un capital de trabajo para 5 meses de \$31.258.696, dando como resultado una TIR, del 14,8%, un VPN de \$18.907.224, recuperándose en un periodo aproximado de 85 meses y 17 días.
- Por lo anterior se concluye que el proyecto Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de huevo criollo, ubicada en la finca La Cristalina del municipio de Rionegro Santander, es viable, factible y rentable, y por ende conveniente para su futura ejecución.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la mano de obra ha utilizar en el proyecto, sea contratada del municipio de Rionegro, en pro de contribuir a bajar las tasa de desempleo de la región.
- La compra de insumos y materias primas, se debe apoyar a los productores y establecimientos del municipio, como el caso de la compra de alimento concentrado y alternativo.
- Para que se den las condiciones actuales de conveniencia del proyecto, se sugiere sea cumplidas las predicciones, prescritas en el presente proyecto, para que se garantice su feliz término.

BIBLIOGRAFIA

BACA URBINA Gabriel evaluación de proyectos, cuarta edición.

CORTÉZ DE SÁNCHEZ Luz Stela zootecnia general, primera edición junio de 1986.

NOSSA Miguel O. manual agropecuario nutrición animal.

MONSALVE CABALLERO Sol Ximena, construcciones rurales.

DESPERTAR CAMPESINO escuela agroecológica de promotores campesinos, tercera edición de diciembre de 2006.

MENDEZ A. Carlos E. Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. Mc Graw Hill. Bogotá. 1.995

MIRANDA MIRANDA, Juan José Identificación. Formulación y Evaluación de Proyectos.

ICA, Resoluciones para el manejo de granjas avícolas en el país.

WWW.autosuficiencia.com.ar/shop/detallenot.asp?notid=480

WWW.fenavi.gov.co

WWW..avicultura.org.

ANEXO A
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

ENCUESTA DIRIGIDA A CABEZAS DE HOGARES DE RIONEGRO SANTANDER

Objetivo: Realizar una investigación de mercados que permita recopilar información sobre el comportamiento, hábitos, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y actitud de compra del huevo criollo por parte de los hogares de Rionegro, Santander.

NOMBRE: _____

DIRRECCIÓN: _____ TELÉFONO _____ BARRIO _____

1. ¿Cuántas personas conforman su hogar?

- a. De 1 a 3 personas
- b. De 4 a 6 personas
- c. Más de 6 personas

2. ¿Cómo están distribuidas las personas que conforman su hogar?

- a. Niños
- b. Jóvenes
- c. Adultos.
- d. Adultos mayores

3. ¿Mencione las bondades que tiene el consumo de huevo?

4. ¿Qué tipo de huevo consumen en su hogar?

- a. Criollos
- b. Comerciales
- c. Semicriollos

5. ¿Dónde acostumbran a comprar los huevos?

- a. Tiendas de barrios
- b. Supermercados y autoservicios
- c. Puestos de plaza de mercados
- d. Distribuidoras
- e. Directamente al productor

6. ¿Que cantidad compra semanalmente de huevos?

- a. De 15 a 30 huevos
- b. de 31 a 45 huevos
- c. De 46 a 60 huevos
- d. Más de 60 huevos

7. ¿A como compra los huevos?

	PRECIO ALTO	PRECIO MEDIO	PRECIO BAJO
Tipo AAA	_____	_____	_____
Tipo AA	_____	_____	_____
Tipo A	_____	_____	_____
Criollo	_____	_____	_____

8. ¿Compran en su hogar huevos criollos?

- a. Si _____
- b. No _____ Por qué? _____ Si su respuesta es No, pase a la pregunta 11.º1

9. ¿Por qué no consumen huevos criollos en su hogar?

- a. Por su precio alto _____
- b. Por que no encuentra _____
- c. Poco comercial _____
- d. No se sabe si son criollos _____
- e. Otro _____ ¿Cuál? _____

10. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de huevos criollos en la región?

- a. Si _____
- b. No _____ ¿Por qué?

11. ¿Estaría dispuestos a comprar huevos criollos para su consumo?

- a. Si _____
- b. No _____ ¿Por qué?

12. ¿En que presentación le gustaría los huevos criollos?

- a. bandeja por 6 unidades
- b. bandeja por 12 unidades
- c. Medio cartón de 15 unidades
- d. Cartón por 24 unidades
- e. Cartón de 30 unidades
- otro _____ ¿Cuál? _____

13. ¿En que tipo de empaque les gustaría viniera la presentación de los huevos criollos

- Bandeja de cartón _____ Bandeja plástica _____
Bandeja de icopor _____ Otro _____ ¿Cuál? _____

14. ¿Qué cantidad de acuerdo a la presentación comprarían semanalmente?

a. bandeja por 6 unidades _____

b. bandeja por 12 unidades _____

c. Medio cartón de 15 unidades _____

d. Cartón por 24 unidades _____

e. Cartón de 30 unidades _____

otro ____ ¿Cuál? _____

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por huevo criollo?

a. De \$300 a \$350

b. De \$350 a \$400

C. más de \$400

ANEXO B
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTABLECIMIENTOS QUE COMPRAN Y COMERCIALIZAN
HUEVOS EN RIONEGRO SANTANDER**

Objetivo: Realizar una investigación de mercados que permita recopilar información sobre el nivel de aceptación y actitud de compra del huevo criollo por parte de supermercados y autoservicios, tiendas de barrio, abastos, puestos de plaza de mercados y panaderías de Rionegro, Santander.

NOMBRE DEL ADMINISTRADOR _____

DIRRECCIÓN: _____ TELÉFONO _____ TIPO DE NEGOCIO _____

1. ¿Qué uso le da al huevo que compra?

- a. Para comercializar _____
- b. Como Materia prima _____
- c. Ambos. _____

2. ¿A quién le compra el huevo?

- a. Distribuidor mayorista _____
- b. Directamente al productor _____
- c. Tienda _____

3. ¿Quién es el proveedor del huevo que compra?

- a. Distraves _____
- b. Mac pollo _____
- c. Otro _____ ¿Cuál? _____

4. ¿Qué atributos tienen en cuenta para la compra del huevo?

Atributos	# de Establecimientos
Tamaño	
Color de la cascara	
Higiene	
Consistencia de la cáscara	
Empaque	

5. ¿Qué inconvenientes ha tenido con los proveedores actuales de huevos?

6. ¿Qué cantidad compra ud semanalmente de huevos?

Variable/ cartón de 30 unidades	# de Establecimientos
De 3 a 6 cartones	
De 7 a 10 cartones	
De 11 a 14 cartones	
Mayor de 14 cartones	

7. ¿Cuánto paga ud por cartón de huevos por 30 unidades?

Precio por cartón de 30 unidades	# de Establecimientos
De \$5.000 a \$5.500	
De \$5.501 a \$6.000	
De \$6.001 a \$6.500	
Mayor de \$6.500	

8. ¿Compra o comercializa en su negocio huevos criollos?

a. Si _____

b. No _____ pase a la pregunta 9.

9. ¿Por qué no compra huevos criollos en su establecimiento?

10. ¿A cómo compra el huevo criollo por cartón de 30 unidades?

Precio por cartón de 30 unidades	# de Establecimientos
De \$6.000 a \$6.500	
De \$6.501 a \$7.000	
De \$7.001 a \$7.500	
Mayor de \$7.500	

11. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de huevos criollos en la región?

a. Si _____

b. No _____ ¿Por qué?

.3.`+`POI, JMDSF

12. ¿Le compraría huevo criollo a una empresa de la región?

a. Si _____

b. No _____

13. ¿Qué condiciones tendrían para la compra del huevo criollo?

Variable	Frecuencia
Calidad	
Precio	

Puntualidad en la entrega	
Modalidad de pago	
Otros	

14. ¿Qué cantidad de huevos criollos estarían dispuesto a comprar semanalmente?

Variable/ cartón de 30 unidades	# de Establecimientos
De 3 a 6 cartones	
De 7 a 10 cartones	
De 11 a 14 cartones	
Mayor de 14 cartones	