

**ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DEL HUEVO ECOLÓGICO EN LA ZONA  
DE TIERRADENTRO CAUCA**

**NORMA LISSETT TRIANA BORJA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD  
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVA, PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ASOCIATIVAS Y ORGANIZACIONES COMUNITARIAS  
LA PLATA HUILA  
2005**

**ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DEL HUEVO ECOLÓGICO EN LA ZONA  
DE TIERRADENTRO CAUCA**

**NORMA LISSETT TRIANA BORJA**

Proyecto de grado del ciclo Tecnológico en Administración de Empresas Asociativas y Organizaciones Comunitarias.

Directora del proyecto

**María Eugenia Florez Rocha**

Administradora de Empresas

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD FACULTAD**

**CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**LA PLATA HUILA**

**2005**

## Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

La Plata Huila, Octubre 9 2005

# CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	17
2. JUSTIFICACIÓN	19
3. OBJETIVOS	21
3.1 GENERAL.	21
3.2 ESPECÍFICOS .	21
4. ANTECEDENTES	22
5. LOCALIZACIÓN	24
6. MARCO TEORICO	29
7. MARCO REFERENCIAL	32
8. METODOLOGÍA	33
8.1 FUENTES UTILIZADAS DE INFORMACIÓN	33
8.2 INVERSIÓN	34
8.3 MUESTRA FORMULA ESTADÍSTICA	34
8.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	34
9. ESTUDIO DE MERCADO.	35
9.1 OBJETIVOS	35
9.1.1 General	35

	Pag.
9.1.2 Especifico.	35
9.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.	35
9.3 CARACTERÍSTICAS	36
9.3.1 Características de las gallinas.	36
9.3.2 Características físicas del huevo.	39
9.4 USOS	41
9.5 PRODUCTOS SUSTITUTOS	42
9.6 ANALISIS DE LA DEMANDA	43
9.6.1 Población de Belalcázar.	43
9.6.2 Población Inzá.	44
9.7 COMPETENCIA .	44
9.7.1 Fortalezas	44
9.7.2 Debilidades.	45
9.8 ANÁLISIS E INTERPRETACION DE INFORMACIÓN	45
9.9 ALCANCES DEL PROYECTO	51
9.10 LIMITANTE DEL MERCADO	52
9.11 POSIBILIDADES REALES	52
9.12 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO	52
9.12.1 Distribución	52
9.12.2 Fortalezas.	53
9.12.3 Precios.	54
9.12.4 Ventas de sistemas de pagos.	55
9.12.5 Promoción.	56
9.12.6 Publicidad.	57
9.13 ANALISIS DE MERCADO DEL INSUMOS	57
9.14 CONCLUSIONES	59
10. ESTUDIO TÉCNICO	60

	Pag.
10.1 OBJETIVOS	60
10.1.1 General	60
10.1.2 Específicos	60
10.2 TAMAÑO DEL PROYECTO	60
10.3 LOCALIZACIÓN	62
10.3.1 Macro localización.	62
10.3.2 Micro localización.	64
10.4 OBRAS FÍSICAS Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	65
10.5 MAQUINARIA Y EQUIPO	70
10.6 MUEBLES Y ENSERES	71
10.7 PROCESO PRODUCTIVO	71
10.7.1 Descripción del proceso productivo.	73
10.7.2 Descripción de la alimentación de la gallina.	75
10.7.3 La sanidad.	77
10.8 ALOJAMIENTO Y TRANSPORTE.	79
10.9 ESTUDIO ADMINISTRATIVO	80
10.9.1 Pasos para la cooperativa	81
10.9.2 Estructura organizativa.	82
10.9.3 Requerimientos de personal.	83
10.10 CONCLUSIONES	84
11. ESTUDIO FINANCIERO	85
11.1 OBJETIVOS	85
11.1.1 General	85
11.1.2 Específicos	85
11.2 GENERALIDADES.	86
11.3 INVERSIONES	86
11.3.1 Inversiones fijas	86
11.3.2 Inversiones diferidas.	86

	Pag.
11.3.3 Capital de trabajo.	87
11.4 COSTOS OPERACIONALES	88
11.5 GASTOS OPERACIONALES	89
11.5.1 Gastos por servicio papelería e impues	90
11.5.2 Gastos por depreciación de activos fijos	92
11.5.3 Gastos por amortizaciones de activos diferidos	92
11.6 PRESUPUESTO DE INGRESOS OPERACIONALES	92
11.7 FLUJO DE EFECTIVO	94
11.8 ESTADO FINANCIERO	97
11.9 PUNTO DE EQUILIBRIO CON SU GRAFICA	101
11.10 CONCLUSIONES DEL ESTADO FINANCIERO	102
12. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	103
12.1 OBJETIVOS	103
12.2 ASPECTOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS	103
12.3 EVALUACION FINANCIERA	103
12.4 METODOS PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FINANCIERA	103
12.4.1 Valor presente neto.	103
12.4.2 Tasa de oportunidad.	104
12.5 TIPOS DE EVALUACIÓN	105
12.5.1. Evaluación económica.	105
12.5.2 Evaluación Social.	105
12.6 INCIDENCIA DEL PROYECTO EN SU ENTORNO.	105
12.6.1 Efectos del proyecto como inversión.	106
12.6.2 Efectos del proyecto sobre el medio ambiente.	106
12.7 CONCLUSIONES.	106
12.8 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.	106

	Pag.
12.9 RELACIÓN DE INGRESOS ORIGINALES Y NUEVOS INGRESOS	107
12.10 CALCULO DEL VALOR PRESENTE NETO CON UNA DISMINUCION DEL 5% EN EL PRECIO DE VENTA PANAL	111
12.11 CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO CON DISMINUCION DEL 5% EN EL PRECIO DE VENTA / PANAL	111
12.12 CONCLUSIONES	113
13 PLAN DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO	114
13.1 OBJETIVOS	115
13.1.1 General	115
13.6.1 Específicos	115
13.2 TRAMITES LEGALES ADMINISTRATIVOS.	115
13.3 CONSECUCION DE FINANCIAMIENTO.	116
13.3 EJECUCION DEL PROYECTO.	116
13.4 CONCLUSIONES GENERALES	118
ANEXOS.	
BIBLIOGRAFÍA	



## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Mapas del municipio de Páez	119
Anexo 2 Cuestionario de consumidores Belalcázar y Inzá.	120
Anexo 3 Encuesta de tenderos Belalcázar y Inzá	120
Anexo 4 Planos .	121
Anexo 5 Fotografías de grupos y terreno	123
Anexo 6 Proceso productivo del cultivo orgánico.	124
Anexo 7 Proceso de comercialización.	124
Anexo 8 Registro de alimento almacenado	125
Anexo 9 Registros alimento y nro de gallinas de 16- 20 semanas	125
Anexo 10 Registro para huevos	126
Anexo 11 Registro venta de huevo y gallinas.	126
Anexo 12 Modelo de acta de constitución cooperativa de trabajo asociado	127

	Pag.
Anexo 13 Acta de reunión de los administrativos de una cooperativa, <a href="http://www.EconomíaSolidaria.com">www.Economía solidaria.com</a> .	129
Anexo 14 Reglamento de trabajo.	129
Anexo 15 Reglamento del régimen de compensación	139
Anexo 16 Reglamento de previsión y seguridad Social	146
Anexo 17 Reglamento de higiene y seguridad industrial	149
Anexo 18 Estatutos de la cooperativa.	151
Anexo 19 Estudio financiero.	166
Anexo 20 Clasificación de riesgos, Folletos de seguridad industrial	177
Anexo 21 Certificación huevo ecológico, <a href="http://www.corporacioncolombianainternacional.com">www.corporacioncolombianainternacional.com</a>	177
Anexo 22 Código de barras.	186
Anexo 23 Registro invima	188
Anexo 24 Transmisión de fax aporte otorgado por la Nunciatura Apostólica en Colombia para la ejecución de la producción y comercialización del huevo ecológico	189

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Corte transversal del huevo y diferenciación de sus distintas partes.	39
Figura 2. Proceso de formación del huevo.	40
Figura 3. Clasificación de normas según normas internacionales.	53
Figura 4 Logotipo del huevo ecológico.	54
Figura 5 Organigrama de la cooperativa.	72

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Planeación para la elaboración y ejecución de la encuesta.	33
Tabla 2. Principales características de la Hy Line Brown	38
Tabla 3. Demanda pasa, actual y futura de Belalcázar.	43
Tabla 4. Demanda pasa, actual y futura de Inzá.	44
Tabla 5. Estudio precios de los últimos 10 años en Belalcázar.	54
Tabla 6. Estudio precios de los últimos 10 años en Inzá.	55
Tabla 7. Promoción de huevos ecológicos.	57
Tabla 8. Proveedores de los insumos.	58
Tabla 9. Beneficios del proyecto a la comunidad.	63
Tabla 10. Ubicación geográfica del galpón de gallinas ecológicas .	64
Tabla 11. Insumos.	64
Tabla 12. Semovientes.	65
Tabla 13. Inversión de infraestructura.	69

	Pag.
Tabla 14.. Maquinaria y equipo.	70
Tabla 15. Muebles y Enseres.	71
Tabla 16. Nutrición durante el periodo de Postura.	76
Tabla 17 Valor nutricional de los cultivos.	77
Tabla. 18 Inversiones fijas.	86
Tabla 19 Inversiones diferidas	87
Tabla 20 Capital de trabajo	87
Tabla 21 Costos operacionales	89
Tabla 22 Costos de nomina.	90
Tabla 23 Gastos por servicios de papelería.	91
Tabla 24 Gastos por depreciaciones.	92
Tabla 25 Gastos de amortizaciones.	92
Tabla 26 Generalidades.	93
Tabla 27 Ingresos de año.	93
Tabla 28 Resumen de ingreso.	94

	Pag.
Tabla 29 Flujo de efectivo.	96
Tabla 30 Balance y General Inicial	98
Tabla 31 Balance General	99
Tabla 32 Estado de resultado	100
Tabla 33. Punto de equilibrio	101
Tabla 34 Valor Presente Neto	104
Tabla 35 Calculo de la TIR	104
Tabla 36 Presupuesto de ingresos por venta de huevo ante una disminuci3n del 5% en venta del huevo.	107
Tabla 37 Ingreso ante una disminuci3n del 5% en venta de huevo	107
Tabla 38 Flujo de efectivo con disminuci3n del 5% en el precio de venta	108
Tabla 39 Balance General con disminuci3n del 5% del precio/panal	109
Tabla 40 Estado de Resultado con disminuci3n del 5% en el precio/panal	110
Tabla 41 Calculo valor presente neto con disminuci3n del 5% en el precio de venta/panal	111
Tabla 42 Consecuci3n de Financiamiento.	116
Tabla 43 Ejecuci3n del Proyecto.	117

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar gracias al Dios de la vida que camina en estos procesos, al dar convicciones en la entrega al sector femenino y juventud popular, siempre en la búsqueda de nuevas maneras de autogestión mediante proyectos productivos para que tengan una calidad de vida más digna.

Y concretamente para la elaboración de este proyecto el cual se ha apoyado en la motivación de tener un pueblo trabajador organizado con la labor, el conocimiento y la experiencia de las hermanas Juanistas quienes trabajaban arduamente en el fortalecimiento organizacional específicamente la mujer y la juventud trabajadora.

También un agradecimiento a la profesora Maria Eugenia Florez, tutora del área de proyectos de desarrollo empresarial, mujer que ha dedicado parte de su vida a la labor docente, formando personas para que con su vida lleguen a ser gestores de cambio social.

Esta tesis de grado es el resultado de un esfuerzo por enseñarnos a hacer proyectos productivos empresariales que nos lleven a generar desarrollo en nuestro País.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha incrementado significativamente el interés de los consumidores por los alimentos libres de químicos y en cuya producción se aplican criterios tendientes a preservar el medio ambiente y a proteger la salud. El cambio que se viene dando en los gustos y en las exigencias de los consumidores, abre a regiones como la nuestra, interesantes oportunidades de producción para los denominados productos agropecuarios-ecológicos, en este caso el huevo ecológico.

Teniendo en cuenta que el huevo ecológico no es producido en la región de Tierradentro, se presenta este proyecto como una alternativa para satisfacer la necesidad del consumidor, se ejecutará en la vereda de “la Florida” ubicada en el Municipio de Páez, Departamento del Cauca. En la elaboración del proyecto se realizó con diferentes componentes tales como la investigación, el mercadeo, la infraestructura técnica y financiera, siendo estos los mecanismos de seguimiento y evaluación de nuestra propuesta. El proyecto tuvo en cuenta la siguiente metodología: Realización de encuestas a productores, consumidores y comerciantes, con lo cual se identificó el problema. Basados en un marco teórico, estudiamos detalladamente todo lo relacionado con el producto (condiciones agro-ecológicas, estirpes de gallinas, enfermedades, administración, producción y rendimiento, siembra de cultivos orgánicos, manejo, plagas y valor nutricional. Se elaboró un plan financiero y de inversión, el cual nos mostró claramente la rentabilidad del proyecto.

Se espera, que los grupos involucrados de mujeres y jóvenes organizados asesorados por la Pastoral Social de Tierradentro quienes llevan procesos formativos avanzados inicien procesos de transición hacia estas nuevas formas de producción ecológica, a través de la constitución de una cooperativa de trabajo asociado para propender por el bien comunitario y el mejoramiento del planeta destruido en gran parte por químicos y fungicidas utilizados en la producción agropecuaria y así aprovechar las oportunidades que actualmente brindan estos nuevos mercados.



# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La comercialización de huevo en la región de Tierradentro ha generado en los últimos años una buena demanda por su precio y valor nutricional; los distribuidores directos y los intermediarios han tenido una actitud constante de trabajo ofreciéndole al consumidor un producto de buena aceptación. El huevo nos es producido en la región, por tal razón hay la necesidad de una oferta cada vez más acorde con la demanda presente y futura. Además de eso se ve con preocupación como en el sector avícola, hay dificultad de financiación, frente a los altos costos de producción representados principalmente en la alimentación con método convencional, las consecuencias negativas en la salud humana por su alto contenido de químicos y hormonas, los cuales intervienen en el desarrollo físico exageradamente y por consiguiente provocan una vejez prematura, malformaciones genéticas entre otras; así como el agotamiento de los recursos naturales, lo cual pone de manifiesto la necesidad de nuevas alternativas que permitan hacer esta producción más rentable.

También se ha planteado “ (Preston 1989a; Preston y Murgueitio 1992) que los "altos niveles" de productividad agropecuaria alcanzados en países tercermundistas tropicales usando el modelo de países industrializados, no son justificables por los costos: sociales, económicos, políticos, ambientales y culturales que se han pagado para lograrlos. El alto costo de los alimentos concentrados para animales, lo cual deriva en altos costos de producción de proteína de origen animal, convierte estos alimentos en productos de consumo limitado para la población colombiana. En las parcelas campesinas se produce el 60% de los alimentos que se consumen en las ciudades, dichas parcelas son cada vez mas especializadas en producir alimentos comerciales a costo de desabastecer la propia canasta de la familia campesina y desmejorar sus condiciones alimenticias (Forero 1989)”<sup>1</sup>.

---

Consientes de esta problemática en los sistemas de producción agropecuarios se plantea como una alternativa realista, el desarrollo de un modelo agropecuario alternativo donde se permita la integración de todos los elementos constituyentes de este sistema de producción y comercialización, manejados por los grupo asociados, para ser menos dependiente de factores externos, más endógeno, autogestionario, basado en la productividad y rendimiento de aquellos recursos que realmente existen en la mayoría de predios.

Además los ingresos económicos en las familias de San Francisco, Pirámide, Caloto, la Florida, son bajos, ocasionados por la falta de trabajo, por lo tanto este proyecto se convierte una alternativa esperanzadora para mejorar los problemas económicos y ecológicos de estas familias.

## **1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cómo producir y comercializar el huevo ecológico para que el consumidor tenga una sana alimentación a través de una empresa de economía solidaria en la región de Inzá y Páez Cauca?.

---

<sup>1</sup> Fundación Internacional de Ciencia ( Colombia), Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), ( en línea), María Fernanda Arango (B/1638-1). Cali, Valle, Colombia (E mail:cipav@cipav.org.co) marzo 3 de 2.003 P. 3 Consulta Agosto 2003

## 2. JUSTIFICACIÓN.

Se contempla una destrucción del entorno y degradación irreversible de amplias zonas del planeta, contra este planteamiento, se alzan cada vez más voces que exigen procurar el bienestar de todas las personas, sin exclusión de ningún tipo y sin dañar, e incluso mejorar, los sistemas naturales. Por eso, cada día se cobra importancia el consumo de alimentos frescos, sanos y ecológicos. Continuas investigaciones en todo el planeta dejan claro, los beneficios de una alimentación sana y equilibrada, por otro lado advierten de los serios peligros para la salud, a corto y largo plazo, de la presencia en los alimentos de restos, plaguicidas y infinidad de sustancias tóxicas que se han ido añadiendo en los procesos de producción, transformación o comercialización.

Escándalos como el de las vacas locas, los pollos con dioxinas, la gripe aviar es la evidencia una industria agroalimentaria centrada en la obtención de los máximos beneficios al mínimo costo, basada en la mecanización de todos los procesos productivos, el uso y abuso de abonos químicos, herbicidas, plaguicidas, forzando la naturaleza a producir más allá de unos límites que permitirían mantener un mínimo equilibrio biológico y ecológico del entorno. Además a la negra marea de residuos tóxicos, cancerígenos o alteradores hormonales, con desastrosos efectos sobre la salud de los consumidores (y de los agricultores), se está añadiendo una larga lista de plantas modificadas genéticamente (OGM), con las que se promete aumentar la producción mundial de alimentos (aunque las experiencias de cultivos a gran escala demuestran que no es así), pero de las que se ignora por completo las posibles repercusiones negativas en cuanto a desequilibrios ecológicos y más aún en lo referente a la salud de los consumidores de tales productos<sup>2</sup>. Todo ello lleva a plantear la necesidad de consumir alimentos con garantía de producción ecológica, si realmente hay preocupación por la salud, de los hijos y la del planeta en su conjunto.

---

<sup>2</sup> Portal de veterinaria, Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. 30100-Murcia.( Microsoft Internet Explorer) **Autor/es:** A. Quiles y M.L.

Se puede alegar que consumir productos biológicos o ecológicos resulta caro y no está al alcance de todos los bolsillos, pero hay que tener presente como los alimentos de producción convencional consiguen mantener precios bajos a base de mecanizar e industrializar los procesos de producción, al forzar el sector agropecuario con infinidad de agroquímicos.”<sup>3</sup>.

En los municipios de Tierradentro, se ha incrementando notablemente la pobreza, un gran número de familias carece de recursos suficientes para la vivienda, los servicios básicos y con mayor razón para la salud y educación, también crece en forma alarmante el desempleo esta necesidad esta frustrando a miles de jóvenes que ven cerradas las puertas de un futuro al cual soñaban promisorio, forzandolos a desplazarse a otras regiones con graves consecuencias como; frustraciones psicológicas, iniciación en las drogas, crecimiento de la delincuencia común, participación directa en cultivos ilícitos, aún peor por no conseguir empleo estable entran a formar parte en los grupos ilegales de la Farc, producto de la descomposición social que existe, Lo anterior es un asunto de justicia social que compromete la realización plena de la humanidad, invita a la unidad solidaria de jóvenes y mujeres organizados de esta región a través de la economía solidaria, para sacar adelante proyectos productivos como este.

Además en la encuestas realizadas los consumidores están dispuestos a adquirir el huevo en un 88% en el casco urbano de urbanos de Belalcázar y en Inzá de un 89%, teniendo en cuenta la cantidad de gallinas para producir huevos la cobertura del proyecto es de un 28% de acuerdo a 1060 de universo de familias, lo que justifica la ejecución de este proyecto, mas adelante se cubrirá la parte rural lo que llevaría a la instalación de unas nuevas unidades de producción para el producto proyectado. La demanda no es sensible a los cambios de precios, solamente en Semana Santa al aumentar su consumo sube de precio

---

<sup>3</sup> .Diego Felipe Albarracin, Biblioteca de Campo Granja Integral Autosuficiente. 1ª edición, 1997. P.12

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar el proyecto de viabilidad para la producción y comercialización del huevo ecológico en la región del sur oriente del Cauca, zona de Tierradentro.

### **ESPECIFICOS**

- Realizar el estudio de mercado para la comercialización del huevo ecológico en Belalcázar e Inzá.
  
- Organizar unidades productivas asociadas en una cooperativa de trabajo.
  
- Analizar y definir, la localización, el proceso productivo, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para la operación del proyecto.
  
- Definir los aspectos jurídicos, administrativos necesarios para la creación de una Cooperativa de Trabajo Asociado para una adecuada implementación y operación del proyecto
  
- Determinar el monto de los recursos financieros necesarios para la realización y operación del proyecto
  
- Hacer el estudio socio económico de la región.

## 4 ANTECEDENTES

Según información recolectada, en la región de Tierradentro no se ha implementado hasta el momento ningún proyecto de huevos ecológicos, con las características del planteado, lo que se ha presentando son procesos comunitarios asesorados por la Pastoral social de Tierradentro, comunidad Europea, asociaciones de cabildos y la ACIT muy especialmente en la zona indígena y campesina donde se inclinan por el cultivos orgánicos de frutales y café.

En el mundo en desarrollo, los pequeños agricultores impulsaron sistemas agrícolas aun más complejos y biodiversos, guiados por un conocimiento indígena que ha superado la prueba del tiempo (Thrupp 1998). En este tipo de sistemas, la conexión entre agricultura y ecología era bastante fuerte y rara vez se evidenciaban signos de degradación ambiental.

Pero conforme la modernización agrícola avanzó, la conexión ecología-sistema agrícola fue destruida, ya que los principios ecológicos fueron ignorados u omitidos. El lucro, y no las necesidades de la gente o la preocupación por el ambiente, determinó la producción agrícola. Los intereses de los agro negocios y las políticas prevalecientes favorecieron las grandes fincas, la producción especializada, el monocultivo y la mecanización. dan como resultado altos costos ambientales y sociales no deseados. Conscientes de tales impactos, muchos científicos agrícolas han llegado al consenso general de que la agricultura moderna se enfrenta a una severa crisis ecológica (Conway y Pretty 1991)<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Conway y Pretty Biotecnología agrícola: Mitos, Riesgos Ambientales y Alternativas, Universidad de California, Berkeley © PED-CLADES / FOOD FIRST, Oakland, California .Publicación financiada por: Foundation for Deep Ecology y Fred Gellert Family Foundation (San Francisco, California). P.1 en el 2000

En el sistema tradicional campesino de manejo de aves "rebusque" la lombriz ha sido un aporte importante a la fracción proteica de la dieta. " En la "Hacienda Arizona" ubicada en el municipio de Jamundí en el Valle del Cauca, también en este departamento se hizo dos ensayos con pollos de engorde suministrándoles alimento de lombrices, azolla, lo cual arrojó buenos resultados como: El comportamiento de pollos con dietas que se producen totalmente en la parcela: jugo, Azolla y lombrices (sin soya), tiene resultados alentadores a partir de los 1000 g de peso.

Un posible sistema de alimentación en pollos de engorde puede ser llevarlos con dieta convencional hasta los 700 g de peso vivo, sustituyendo gradualmente el 50 % del concentrado por suplemento y el otro 50% con lombriz y Azolla. Después de los 900 o 1000 gr de peso vivo, paulatinamente se va disminuyendo el suministro de suplemento y reemplazándolo por dichas fuentes.

La conversión alimenticia es menos eficiente en pollos con dietas no convencionales, pero a nivel campesino puede justificarse en términos económicos, sociales, ecológicos y culturales. Con este tipo de dieta se presentó un aumento considerable de tamaño en los ciegos y buches y una reducción en la función de la molleja.

Allí existen cultivos de lombriz roja californiana a gran escala para producción de humus y semilla, y se ha difundido rápida y numerosamente a nivel de pequeño y mediano productor principalmente en zonas paneleras y cafeteras. La lombriz es un recurso de gran potencial por su capacidad de reciclar basuras biodegradables, convirtiéndolas en proteína animal de excelente calidad y en abono orgánico - humus o lombricompuesto (Feruzzi 1988; Compagnoni 1985; Soler y Eraso 1985). " <sup>5</sup>.

En la Región Caribe, "El Sip piloto, finca La Granja, mostró al subsistema gallinas ponedoras como de importancia secundaria por su bajo rendimiento y desconocimiento de adecuados planes de

---

<sup>5</sup> Fundación Internacional de Ciencia (FIS) a través de la Beca otorgada a María Fernanda Arango (B/1638-1). Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), AA 20591, Cali, Valle, Colombia (E-mail: cipav@cipav.org.co) de 1995 p.2-3,10 Consulta Agosto 2003

manejo sanitario y manejo sostenible de residuos de cosecha para su alimentación. Para mejorar estas prácticas sobre manejo tradicional, se incluyeron gallinas ponedoras de raza Isa Brow bajo condiciones de semi confinamiento en pastoreo y suministro de alimento con base en 70% de maíz trillado, 30% de concentrado y lombriz roja californiana a voluntad en la fase de levante y producción, mediante el desarrollo de adecuados planes sanitarios para ser convertido al sistema de manejo campesino, se obtuvieron promedio superiores de 200 huevos por gallina/año con características criollos, con incremento de 50% con relación a los promedios de la zona”<sup>6</sup>.

En el pacifico también se hay una experiencia muy significativa de gallinas ponedoras con métodos alternativos, utilizando lo propio de la región, harina de pescado, jugo de coco lo cual ha arrojado buenos resultados. En España existen unos cinco de millones de ponedoras no comerciales, gallinas caseras que en el medio rural se destinan a la producción para autoconsumo.

Recientemente se está incrementando en el mercado la demanda de huevos diferenciados, a lo que el sector está respondiendo con la instalación de producciones alternativas de huevos (con gallinas en suelo, camperas y ecológicas), aunque aún tienen muy poca cuota de mercado (en torno al 1% de la producción), es previsible que crezcan en el futuro, como ha sucedido en otros países de nuestro entorno.

La proporción de gallinas en sistemas alternativos en la UE es muy variable según países. La media es del 11%, pero mientras en España, Portugal, Italia y Grecia la avicultura alternativa es casi insignificante, en países como, Holanda, Austria, Reino Unido Irlanda, o Dinamarca supone ya entre un 25 y un 30% de su producción”<sup>7</sup>.

---

6 P Miguel Hernán Díaz Petro, Apolinar Romero Díaz, Luis Herazo Romero Desarrollo de sistemas integrados de producción para economía campesina, región Caribe ,( S I P),.2000, p.7

7 Mariano Busto Real Decreto 372/03 de 28 de marzo por el que se establece y regula el Registro general de establecimientos de gallinas ponedoras, p.1



## **5. LOCALIZACIÓN**

### **5.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA VEREDA DE SAN FRANCISCO-PIRAMIDE**

La vereda san francisco en 1950 era una finca que no tenía carretera, solo contaba con un camino de herradura para ir a Inzá, en donde el Señor Venancio Plazas con su Señora Dévora de Plazas empezaron a construir una escuela y casas alrededor de ella, luego se abrió la carretera y la gente ubico sus viviendas al borde de esta, por problemas comunitarios los habitantes de la vereda se divide y nace una nueva vereda con el nombre Piramide. Las familias predominantes son; los Polanco, Gutiérrez, Guevara, Ortega. Es una de las comunidades más pequeñas de Inzá, esta conformada por 50 familias. Tienen un sistema de trabajo en minga en el que salen todos los lunes a trabajar.

### **5.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

**5.2.1. Ubicación y extensión:** **Ubicación:** Tierradentro esta situado formando una pirámide en los limites con el departamento del Huila, sobre el flanco derecho de la cordillera Central Tiene una extensión de 2.085 km<sup>2</sup> esta formado por el municipio de Inzá con una extensión de 801 Km<sup>2</sup> y el municipio de Páez cuya cabecera es Belalcázar, con una extensión de 12384 km<sup>2</sup> .

La vereda en donde se llevara a cabo el proyecto es San francisco situada en el municipio de Inzá, tiene una Longitud de 3 Km<sup>2</sup> y Altura: 1.650 MSNM. Lo bordean quebradas de la Loma Alta, Vivorá y el río Ullucos.

**5.2.2 Límites:** Al oriente; vereda El Carmen y Vivorá., al Occidente; Inzá y Yaquivá, norte; Loma alta y Sur; la Pirámide, ver anexo 1.

**5.2.3 Habitantes:** La población de la vereda de San Francisco cuenta con 250 habitantes con el 1% de crecimiento anual.

**El clima:** es de 18° C. lo cual brinda unas condiciones climáticas óptimas para el tiempo de durabilidad del huevo ya que son 30 días dependiendo del clima por ejemplo; en los climas de temperatura alta dura menos, en los de temperatura baja dura más.

**5.2.4 Elementos socio económicos a nivel de Tierradentro.** Dentro del esquema agrario del sistema productivo hay diversidad de productos, gracias a la presencia de todos los pisos térmicos la unidad agrícola familiar es de estrato minifundista y la proporción de parcelas que satisfacen las necesidades de la familia es bastante baja dada la pobreza de sistemas técnicos de producción, por tal razón se deben importarse muchos productos para satisfacer las necesidades de la población. Los cultivos mas comunes son: el café, la caña de azúcar, la yuca, el maíz, arracachá, plátano y algunos frutales, también hay avicultura, apicultura, piscicultura, equinos, bovinos y porcinos todas estas labores se realizan dentro de la parcela familiar ya que es un trabajo que se alterna con las labores domésticas y en la que se ocupa la familia.

**Emigraciones.** Se da una marcada emigración de manera especial en los jóvenes y campesinos las causas es la búsqueda de estudio después de su bachillerato ya que ordinariamente no pueden continuar, también al terminar la cosecha en la región se desplazan a otros departamentos en búsqueda de cosecha puesto que no encuentran mas fuente de trabajo, esta situación ocasiona graves problemas , aprenden vicios que luego de su regreso ensañan a la demás juventud. Las jóvenes que van a buscar trabajo doméstico en las ciudades, se convierten en madres solteras, quienes al regresar a la región por estar desadaptadas de su ambiente, dejan sus hijos a los abuelos y emigran de nuevo, no es fácil hacer una estadística sobre este asunto, pero el calculo es muy alto.

**Características de las tierras y explotación.** Las tierras de la región hasta principios del siglo pasado estuvieron cubiertas por densos bosques según lo afirman los ancianos, cuando se abrió la carretera de Inzá a Popayán llegaron muchos explotadores de madera que fueron talando los bosques, más tarde en esta misma región cartones de Colombia estimularon esta explotación convirtiéndose en un problema, porque se han empobrecido las aguas, aunque se han abierto lugares de cultivo y de pastoreo.

En las partes altas al sur oriente del páramo de Huila en las montañas que surten de agua, el Simbola y Barbacoas se han visto invadidas por cultivadores de amapola, que talan los bosques para el cultivo de dicha planta, pagados por los narcotraficantes, también en Caloto Cauca y la Florida se cultiva la coca no solo por tradición, personas que vienen de otras regiones la están procesando en estos lugares involucrando en este proceso a la población, todo esto se va convirtiendo para la región en uno de sus principales problemas que amenaza el desarrollo integral de la población.

**5.2.6 Medios y vías de comunicación;** Compartel y comcel prestan servicio de teléfono. Las vías de Tierradentro son destapadas y además de manera ordinaria en mal estado; de San Francisco a Inzá hay 3 Km. de Belalcázar a Inzá es de 20 Km. Sus principales vías son; Belalcázar – Popayán; desde Belalcázar pasa por Guadualejo, Inzá, Gabriel López y el municipio de Totoró, llega hasta la carretera panamericana que va a Popayán, son 132 Km. Belalcázar – La Plata (Huila) partiendo de Belalcázar por el mismo sitio del anterior, se aparta de este punto llamado Guadualejo pasando por Puerto Valencia al departamento del Huila, llega a la Plata en un trayecto de 44 Km. Es de notar que a raíz de la tragedia del 1994 (avalancha del río Páez), se mejoraron notablemente los caminos y se construyeron puentes peatonales sobre el río, aunque hay comunidades que siguen aisladas.

### **5.3. *ÁREA ATENDIDA POR EL PROYECTO:***

**Inzá:** cabecera municipal tiene una extensión de 801 km<sup>2</sup> y una temperatura de 15°C tiene su organización de acuerdo con las leyes colombianas, con su respectivo consejo y además

organismos propios para la administración, sin embargo adolece de muchos servicios administrativos, que solo se pueden tramitar en Popayán.

**Belalcázar:** Con una extensión de 1284 km<sup>2</sup>, temperatura 18°C Cabecera municipal de Páez, tiene la misma organización de Inza en servicios administrativos.

#### **5.4. RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO**

El grupo de mujeres y jóvenes de las veredas beneficiadas, pertenecen al municipio de Inzá y Páez, quienes vienen realizando un proceso de 15 años en organización, formación y promoción, demostrando de esta manera buenas bases en las cuales se encuentra el fortalecimiento y una experiencia que garantizará un buen ciclo y continuidad a este proceso. Debido a este trabajo se ha comprobado que para el mejoramiento económico y cultural ha nacido un nuevo reto, que es la construcción alrededor de un proyecto avícola que son las gallinas ecológicas, en estas comunidades de grupos sociales con políticas y expectativas claras en la producción sana, compartiendo el sostenimiento de estos animales con nuevas alternativas que generan un proceso de reutilización de desperdicios en los huertos.

Se cree que con las prácticas de avicultura existe la posibilidad de generar un proceso cualitativo y cuantitativo en el cual se podrá encontrar más aspectos valorativos en los grupos de jóvenes, y mujeres quienes fuera de cumplir una labor social están generando un proceso organizativo y un factor de sostenibilidad económica visualizado desde la producción del huevo ecológico en esta zona.

## 6. MARCO TEORICO

El huevo de gallina es desde la antigüedad uno de los alimentos más importantes para el hombre. Además da origen a un sector específico en el conjunto de la producción pecuaria, específicamente especies menores e industria alimentaria.

“Las aves precedieron al hombre en la cadena evolucionaria. Nadie sabe con certeza cuando se domesticó la primera ave, aunque la historia de la India habla del año 3200 A.C. La historia de los egipcios y los chinos demuestra que las aves han estado poniendo huevos para el hombre desde el año 1.400 A.C. El canto temprano del gallo y la regularidad con que lo ejecutan probablemente inspiró a los chinos a describir las gallinas como "el animal doméstico que sabe la hora". Se cree que Cristóbal Colón trajo las primeras gallinas a América de las que descienden las que ahora están produciendo huevos. Estas razas son originarias de Asia”.<sup>8</sup>

Pobladores de ciertas regiones de la India y China iniciaron la domesticación de algunas familias del Gallus. Desde los valles de la India, acompañando a las tribus nómadas, las gallinas cruzaron Mesopotamia hasta llegar a Grecia. Más tarde los celtas facilitaron la propagación de las gallinas por toda Europa. Aquellas gallinas primitivas ponían alrededor de los 30 huevos al año.

Hacia el año 42 Columela, escribió en latín los "Doce libros de la Agricultura". Entonces existían en la península tres especies de gallinas: de carne, silvestres y africanas. De estas gallinas posiblemente derivarían nuestras razas Leonesa, Andaluza, Castellana y Prats.

Muchos años después, Gabriel Alonso de Herrera y Fray Miguel de Agustín escribieron sobre "la crianza y gobierno de las gallinas y otras aves". En 1884 Nicolás de las Casas, en su "Tratado de la

---

<sup>8</sup> Historia del huevo ( España) Mario Fernández ( www.google.com) 2000 P. 2. Consulta 23 de marzo 2004

Crianza de las Aves de Corral”, sobre zootecnia, economía y patología aviar, describe con minuciosidad sobre estas ciencias incipientes. En este tratado el autor describe algunos manjares, costumbres y hábitos gastronómicos en los que los huevos tenían especial protagonismo. Las gallinas en sistemas de cría alternativos (gallina campera, producción semi Intensiva, yacija, aseladeros) han aumentado de 10 millones en 1991 a 39 millones en 2002. En consecuencia, la implantación de estos métodos alternativos ha crecido considerablemente en los últimos años, pasando de suponer un 3% del censo total de gallinas a un 14%, según un informe realizado.

Por países, la situación presenta bastantes diferencias. El Reino Unido, Austria, Irlanda, Dinamarca y Países Bajos arrojan un porcentaje superior al 20%, mientras que España, Grecia y Portugal prácticamente carecen gallinas no enjauladas.

Por lo que se refiere a los precios de venta, las gallinas camperas o criadas en el suelo alcanzan unas cotizaciones más altas, especialmente en países exportadores como los Países Bajos, así como en Dinamarca y Austria, donde llegan a ser hasta un 50% más elevado. En dichos países, los supermercados, bien por iniciativa propia o bajo la presión de los grupos de defensa de los animales, han reducido o incluso suprimido la venta de huevos de gallinas enjauladas.

En el Reino Unido, se calcula que para 2012 un 50% de los huevos serán de gallinas enjauladas y un 50% de métodos alternativos, de los cuales un 48% serán de gallinas camperas y un 8% de cría en el suelo.

El mercado del huevo ecológico es muy escaso. De acuerdo con un estudio publicado en 2002, la producción de huevos ecológicos alcanzó en 2.000 un promedio del 1,3% en la UE, con Dinamarca como gran excepción, cuya producción llegó a un 15%. En el caso de España, la producción de huevos ecológicos apenas es un 0,1% del total. "Por unos alimentos más sanos" "Nadie puede preveer que los alimentos con residuos de plaguicidas sean inocuos, aunque éstos no alcancen las cantidades máximas permitidas, porque sea cual sea la dosis siempre tienen un efecto alterador,

poco medible y relacionable con la causa, que puede manifestarse en nerviosismo, cansancio, caída del cabello, alergias, en fin, descenso de la vitalidad y propiciamiento de enfermedades".<sup>9</sup>

"El cultivo con técnicas biológicas es consecuencia de la toma de conciencia, que empezó hace más de 50 años, de determinados científicos, investigadores, ingenieros agrónomos, agricultores, médicos, etc., ante lo agresivo del cultivo intensivo químico contra las leyes de la naturaleza, la salud de las personas, de los animales y de las plantas. Es una alternativa, la única alternativa a esa práctica que en vez de cultivar la tierra la explota, que en lugar de enriquecer el suelo lo esquilma y a la larga lo desertifica, que no libera al agricultor sino que lo empobrece y lo esclaviza. Nadie levanta la voz contra esas pulverizaciones masivas de las tierras de labor en que se llega hasta el frenesí fumigando plantas, animales y personas, desequilibrando los ecosistemas, afectando a la calidad de la vida,..".<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Álvaro Altés, Revista Integral, España núm. 57, junio de 1984 , P.55

<sup>10</sup> Ibid., p 83

## 7. MARCO REFERENCIAL

Con la realización de la investigación se pudo comprobar que la región de Tierradentro no tiene producción y comercialización de huevos ecológicos, por lo que se implementara en el departamento del Cauca, zona Tierradentro, vereda San Francisco en un área de 250.000 Mt2 con sistema de producción de huevo ecológicos mediante un gallinero con 2000 ejemplares ponedoras que se alimentara en un 80% con productos de granja cultivados de manera orgánica y el 20% con concentrado para no desestimular la postura.

El objetivo principal es sacar un huevo de una estructura y composición excelente cuyo valor nutritivo sea completo y de una calidad que determine su comercialización y aceptación por los consumidores. El sistema de producción contará con las siguientes áreas: galpones, pastoreo regulado, cultivos, embalaje, planta procesadora de alimentos, bodega de alimentos y huevos y finalmente un área de embalaje.

Se pretende un mercadeo libre para que sea la comunidad de Tierradentro quien se beneficie de este producto ecológicamente sostenible, económicamente viable y socialmente aceptable.



## 8. METODOLOGÍA

La investigación es empírico- analítica por que es un proyecto dirigido a la investigación de un problema y de formas exactas para resolverlo.

### 8.1 FUENTES UTILIZADAS EN LAS RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

**Fuente primaria:** Se aplicaron a cada municipio 50 encuestas, dirigidas a los consumidores y 20 encuestas a los comerciantes, para un total de 140 encuestas.

Las fuentes principales de información son: las encuestas realizadas a los consumidores y comerciantes de los municipios de Inzá y Belalcázar (anexo 2,3 ).

**Fuente secundaria:** Para la recolección de una amplia información los medios mas utilizados fueron: el Internet, revistas, folletos, entrevistas, capacitaciones, y programas de televisión. Para ello se hizo la siguiente planeación:

Tabla 1. Planeación para elaboración y ejecución de la encuesta.

QUE	DONDE	RESPONSABLE	FECHA
Planeación y elaboración de las preguntas	Pastoral social	Norma Triana.	Agosto
Ejecución de la encuesta	Pastoral social	Norma Triana y grupos	Agosto
Recolección de datos y elaboración de gráficos	Pastoral social	Edwin Medina, Norma Triana.	Septiembre
Análisis interpretativo de la muestra	Pastoral social	Edwin Medina Norma Triana	Noviembre
Confrontación al objetivo del proyecto.	Pastoral social	Edwin Medina, Norma Triana	Noviembre
Evaluación de las encuestas	Pastoral Social	Edwin Medina, Norma Triana	Noviembre.

## **8.2 INVERSIÓN**

La inversión técnico-financiera se desarrollará a medida que se vaya realizando el proyecto; El total de la Inversión es de \$ 53.627.641.

## **8.3 MUESTRA; FORMULA ESTADÍSTICA**

Muestra. Las 140 encuestas se le aplicaron encuesta de tipo aleatorio simple, utilizando la siguiente fórmula estadística de muestreo: 
$$h = \frac{n_i}{N} = 140$$

La viabilidad de que se realice el proyecto es de un 100%, se toma este porcentaje por las ayudas que van a llegar de Populorum Progresium, la Nunciatura Apostólica y posiblemente otras organizaciones de la Iglesia Católica y del estado.

## **8.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Para la recolección de información se aplicaron encuestas puerta a puerta a los productores, comerciantes y consumidores. Ver apéndice 1; consumidores. 1; Comerciantes.

## 9. ESTUDIO DE MERCADO

### 9.1 OBJETIVOS

**9.1.1 General.** Establecer las cantidades de huevos ecológicos que Belalcázar y Inzá Cauca, están dispuestas a adquirir, a través de encuestas, definición de sus características, conocimiento del consumidor, la estimación del comportamiento de la demanda, oferta y estrategias de comercialización.

#### **9.1.2 Específicos.**

- Aplicarlas 140 encuestas a los consumidores y tenderos de Belalcázar y Inzá Cauca..
- Definir las características generales del huevo que se piensa ofrecer.
- Delimitar y describir el área o zona geográfica que va a ser atendida por el proyecto.
- Estimar el comportamiento futuro de la demanda y la oferta del huevo.
- Estimar los precios a los cuales los consumidores estarían dispuestos a adquirir el producto y los productores a ofrecerlos.
- proponer un sistema de comercialización adecuado a la naturaleza del huevo y las características del consumidor.

### 9.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**El producto principal:** El huevo: es un producto de muy buena calidad por ser orgánico y ecológico, debido a la alimentación de la gallina a través de un 80% de concentrado ecológico elaborado con alimentos cultivados mediante técnicas agro ecológicas, de color marrón.

**Los subproductos:** La gallina: de estirpe Hy Line Brown., la gallinaza y el humus dejado por las deyecciones de las gallinas y la lombricultura, será aprovechado para el abono de los cultivos y las cáscaras de huevos por ser ricas en calcio se aprovechara para la alimentación de las gallinas.

### **9.3 CARACTERÍSTICAS.**

**9.3.1 Características de las gallinas:** Procedencia de las ponedoras para avicultura ecológica. “A diferencia de otras producciones y otras especies, en las circunstancias actuales no es aconsejable desarrollar la producción comercial de huevos ecológicos en base a la cría de lotes de gallinas de razas puras autóctonas, sino con pollitas de estirpes semipesadas procedentes de granjas especializadas en su cría hasta la entrada en producción. Sólo de esta manera podrán lograrse unas altas producciones y de calidad, reduciéndose el riesgo de que aparezcan brotes de picaje-enfermedades y obteniendo una óptima rentabilidad

Las razas ambientales de gallinas autóctonas, poco seleccionadas para condiciones de producción comercial, presentan también un comportamiento excesivamente temperamental, lo que dificulta el manejo y aumenta el riesgo sanitario debido a su tendencia más acusada a desarrollar el comportamiento de picaje-cannibalismo en cuanto sufren la más leve condición de estrés. La tendencia a la cloquez o el vuelo también son más intensos en las razas más ambientales.

Por lo anterior, resulta de momento desaconsejable desarrollar la producción comercial de huevos ecológicos en base a la cría de lotes de gallinas de razas puras autóctonas españolas. Además de todos los inconvenientes señalados ya, hasta la entrada en puesta los lotes de pollitas deben ser criados con especial cuidado y atención para conseguir que desarrollen una puesta rentable, y para ello se necesita un conocimiento detallado de su fisiología y características productivas y una alta homogeneidad en el lote, y ello sólo puede hacerse con estirpes híbridas comerciales en la actualidad.

Por otro lado, se necesitan también unas condiciones de cría de las pollitas hasta su entrada en puesta que muchas veces se alejan de los objetivos de la cría ecológica (por ejemplo un estricto

plan vacunal, granjas oscuras con iluminación artificial, etc), por lo que de momento se aconseja emplear pollitas de estirpes híbridas comerciales procedentes de granjas convencionales especializadas en su cría hasta la entrada en producción. Entre todas las estirpes comerciales existentes, se recomiendan aquellas que reúnan las siguientes características:

**Tamaño y peso.** *Semipesadas*, pues las estirpes ligeras son menos rústicas (su proporción peso corporal / producción es baja) y por tanto más sensibles a las enfermedades.

**Rusticidad.** Se recomienda elegir aquellas estirpes de las que existan referencias de su resistencia y capacidad para desarrollar una producción rentable en condiciones de cría ecológica.

**Color del huevo:** La mayor parte de los consumidores siguen identificando los huevos procedentes de gallinas criadas al aire libre con una cáscara pigmentada, morena.

**Homogeneidad de lotes:** Resulta básico elegir estirpes que produzcan lotes de animales, sin grandes diferencias de conformación, comportamiento, producción pues ello facilita el manejo.

**Servicio:** Es recomendable elegir estirpes criadas por empresas, que puedan garantizar la calidad de los productos y prestar ayuda y consejo a los criadores

**Funciones de producción.** En línea con lo anterior, es imprescindible contar con animales perfectamente estudiados para poder realizar un seguimiento y comparación de sus rendimientos respecto a sus datos tipificados en tablas y curvas de producción. Entre las estirpes híbridas comercializadas en España que reúnen estas cualidades se pueden recomendar las siguientes: ISA-Brown, Shaver 579 Brown, Hy-Line Brown, Hubbard Golden Comet, Lohman Brown, Euribrid-Hysex Brown, Hendrix-Bovans Brown ó Hendrix-Bovans Nero.”<sup>11</sup>

Se encargara con la suficiente antelación (4 meses antes) un lote de gallinas especialmente criadas para la producción posterior en condiciones ecológicas, bajo los siguientes compromisos:

---

<sup>11</sup> . Idefonso Caballero Luna. Veterinario procedencia de ponedoras para avicultura ecologica Ganaderia-ecologica.com. i(caballero@colvet.es) ( Consulta 2 de abril de 2004

- ✓ Criadas en el suelo preferentemente a la cría en batería, para reducir el estrés del cambio de sitio y las condiciones de cría.
- ✓ Conocer la estirpe y sus características productivas, pues de otra manera será imposible realizar un control y verificación de las condiciones de explotación ..<sup>12</sup>
- ✓ Aplicar un programa de control de enfermedades que asegure el suministro de gallinas no portadoras de ninguna enfermedad, y respetar el programa vacunal exigido.
- ✓ Entregarlas en la fecha y con el peso y edad pactados, de acuerdo con las tablas correspondientes a cada estirpe.

Por todas estas razones se ha elegido Las gallinas Hy line Brown de 16 semanas para asegurar la buena producción de huevos esta estirpe es la mas recomendada para la producción ecológica, sus características propias: se adaptan muy bien a sistemas de crecimiento ya sea en piso o en jaulas, al igual que cualquier especie que se dedique a la producción ecológica.

Estas gallinas son de plumaje "colorado" producen huevos marrones, llegan a poner 250 huevos por año aproximadamente. Representan el 18.3% de la población nacional. Por una parte, considerando el bienestar de los animales, no se permiten las mutilaciones sistemáticas, lo que significa que las gallinas deben conservar su pico (en la avicultura convencional esta mutilación es una práctica habitual). La alimentación debe provenir de la agricultura ecológica, aunque la ley permite hasta un 20% de alimentación convencional mientras no contenga hormonas, piensos medicamentos o transgenicos. A continuación presentamos algunas de sus principales características productivas.

---

<sup>12</sup> Ibid.

Tabla 2 principales características de las gallinas Hy line Brown

Hy Line Variedad W - 77	
Principales Características	Valor
Período de Crianza.	0 - 18 semanas
Mortalidad (hasta período de crianza)	2 - 3 %
Peso corporal a las 18 semanas	1.32 Kgr.
Período de Postura.- Edad al 50% de postura	160 Días
Porcentaje promedio de postura entre las 20 - 78 semanas.	75 %
Conversión: Alimento / Docena de Huevo	1.550 - 1.63 Kg.
Conversión: Alimento / peso del ave	2.2 - 2.4
Peso corporal a las 70 semanas	1.8 Kg.
Fuente: Manual de Producción de Gallinas Ponedoras-UNALM. 1,999.	

“La avicultura ecológica va a la zaga de la agricultura ecológica y aunque esta última crece a gran ritmo, todavía es escasa la variedad y cantidad de comida para gallinas que nos ofrece el mercado. Las gallinas requieren de una cantidad determinada de proteínas en la alimentación que actualmente no se consigue mediante la agricultura ecológica. Como consecuencia, la producción de huevos disminuye. En teoría una gallina “ecológica” puede llegar a poner casi los mismos huevos que una corriente. Mientras que la primera puede producir hasta 260 huevos al año un ( 72.22 % aprox, las gallinas de jaula suelen tener el techo en 302 huevos por año ( 83.33% aprox.)”.<sup>13</sup>

**9.3.2 Características físicas del huevo.** Estructura. El corte transversal del un huevo de gallina permite diferenciar con nitidez las partes fundamentales que lo constituyen y otras de no menor importancia.

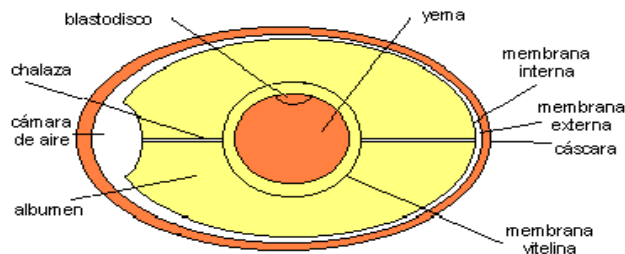


Figura 1. Corte transversal del huevo y diferenciación de sus distintas partes

<sup>13</sup> Revista **Horno Artesano Avicultura ecológica en Navarra, España**, ( en línea) Dastari. ( ww.yahoo.com). Enviado el Lunes, 12 enero a las 13:37:24 del 2.003 consulta 4 mayo 2004

“En el huevo de gallina, la clara representa el 57,3% del peso total, la yema el 30,9% y la cáscara el 11,5%. Al separar cada una de estas partes, se producen pérdidas que se aproximan al 0,3%”<sup>14</sup>.

**Proceso de formación:** Día a día, casi a un ritmo cadencial, la gallina va formando y moldeando estructuras variadas cuyo producto final es el huevo, verdadera maravilla bioquímica pluridimensional. El proceso de formación del huevo, aún dentro de su complejidad, sigue los pasos que esquemáticamente, se representan en la figura. De modo que en un período de 24 horas, el óvulo, que es la yema, va a prepararse y protegerse en su salida al exterior.

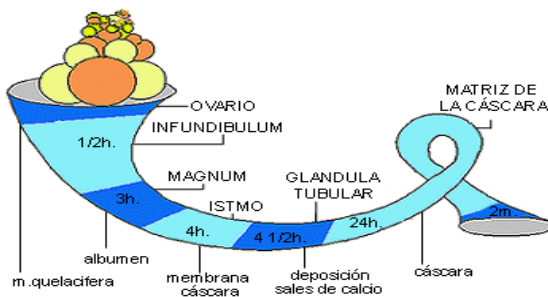


Figura 2. Proceso de formación del huevo (Partes anatómicas, tiempo de permanencia en las mismas y formación de los distintos componentes).

**Calidad:** Es de una excelente calidad por la alimentación alternativa en: lombrices, pastos, alfalfa, botón de oro, ajos, leguminosas, Maíz, soya, yuca, plátano, frijol, chachafruto, todo esto cultivados con métodos de agricultura orgánica, se tendrá en cuenta un muy buen grado de pureza:

- ❖ Nunca lavar el huevo para limpiarlo, ya que eso elimina el mucus, que es la capa protectora contra bacterias y otros.
- ❖ Mantener la camada suelta y seca y que nunca falte en los nidos, esto ayudará a prevenir enfermedades y a sacar menos huevos sucios y quebrados.

<sup>14</sup> Federico Samper, Producción avícola, vol. 5, P. 62



**Beneficios.** Los huevos ecológicos la yema será más amarilla y consistente en función de la hierba y maíz que coma, diferenciación que no tienen los huevos de gallina en jaula, que son siempre iguales, la tonalidad de la yema por ejemplo se la dan con colorante sintético que se añade a la ración del pienso, todo está calculado de manera industrial".

La gallina ecológica es rentable 2 o 3 años como máximo. Otro motivo, cada día más importante, para consumir huevos ecológicos es la progresiva aparición de alergias sobre todo en los niños asociadas a los huevos convencionales. Frente a esto, los huevos ecológicos garantizan la máxima calidad y la seguridad por el alimento de las gallinas a base de productos naturales, presentándose como la opción más segura en estos casos.

Los huevos pueden prepararse de diferentes maneras en cuestión de segundos. Ningún otro ingrediente de tan alto valor nutritivo y calidad puede cocinarse en tan corto tiempo.

Los huevos son abundantes y fáciles de encontrar en cualquier lugar, tienen precios muy competitivos comparados proporcionalmente con otros alimentos o fuentes nutritivas. Mientras que ningún alimento brinda todo lo que los humanos necesitan, los huevos contienen una amplia cantidad de los nutrientes necesarios. Después de todo, los huevos están hechos para crear y alimentar un pollito al nacer. La composición nutritiva de un huevo es tan rica y completa, no solamente es la única fuente alimenticia para desarrollar un embrión durante 21 días de incubación, totalmente independiente de la madre, sino que además un pollito puede sobrevivir hasta 100 horas después de nacido sin acceso a alimento y agua. Esta es una ley de sobre vivencia explica por qué un pollito recién nacido puede depender de 4-6 gramos de yema que están en la cavidad del cuerpo después de nacido y la riqueza nutritiva de la yema.

## **9.4 USOS**

Los huevos pueden prepararse de diferentes maneras en cuestión de segundos. Esa es la razón por la cual los huevos y sus subproductos están entre las comidas favoritas de los estudiantes que viven lejos de sus hogares. Ningún otro ingrediente de tan alto valor nutritivo y calidad puede cocinarse en

tan corto tiempo. En una competencia de cocina (1991) el Sr. Helmer preparó 427 omeletes en menos de 30 minutos<sup>15</sup>. Los huevos siempre están a la mano para sacar de apuros, pueden ayudar a limpiar el refrigerador ya que cuando tenga muchas sobras como salchichas, mortadelas, ajíes, aceitunas, cebollas, hongos, etc, puede mezclarlas con unos cuantos huevos y preparar un desayuno económico y delicioso.

La complejidad de la composición del huevo y las características muy diferentes de las partes que lo componen (yema y clara) ofrecen múltiples posibilidades de utilización en la cocina en función de las cualidades físico-químicas u organolépticas que se requieran para cada receta. Así, el huevo tiene capacidad espumante, emulsionante, espesante, aglutinante y colorante, entre otras. Por eso, además de los placeres gastronómicos que proporciona consumido en platos que lo emplean como único ingrediente (huevo frito, tortilla francesa, huevo cocido, escalfado, mollet, pasado por agua...), el huevo se hace imprescindible en multitud de recetas que requieren su presencia para aportar sus propiedades funcionales características.

## **9.5 PRODUCTOS SUSTITUTIVOS O COMPLEMENTARIOS.**

Afortunadamente, los huevos tienen solamente menos de un gramo de carbohidratos, lo cual es excelente. Sin embargo, la pirámide de nutrición que desarrolló USDA en los EE.UU. como una referencia y guía para los consumidores hace mucho énfasis en el consumo de carbohidratos. La pirámide de nutrición dice que cada día debemos consumir 60% carbohidratos, 25% grasa, y 15% proteína, por esta razón, muchas personas en los Estados Unidos a pesar de estar a dieta y consumir todo tipo de comida con poca o ninguna grasa aún siguen engordando. Entre los años 1978 y 1995, la obesidad subió más de 72% entre la población americana, a pesar de que eliminaron la grasa de su dieta en más de un tercio. Por qué sucedió esto? Por la sencilla razón, de que comieron muchos carbohidratos según las recomendaciones de la pirámide de nutrición (6-11 servidas de pan, arroz, pasta, granos, y cereales) esto es igual a 60% de carbohidratos diarios. Por otro lado, la misma pirámide sugiere comer sólo 15% proteínas por día, lo cual no tiene sentido.

---

<sup>15</sup> Luis Pérez, Martín García, 6 edición ( Maria Triana) Colombia, Recetas y trucos de comidas 1999, p. 12

Es interesante saber que la necesidad diaria de carbohidratos es cero y que la población no va a sufrir de una deficiencia de carbohidratos. No conocemos ninguna enfermedad causada por falta de carbohidratos, sin embargo, son muchas las enfermedades que son por deficiencia de proteína y grasa. Entre los médicos y nutricionistas que saben el valor verdadero de las proteínas y el requerimiento actual de carbohidratos, la tendencia es bajar el consumo de los mismos, y subir el consumo de proteína, especialmente las de los huevos que son de alta calidad. Las dietas nuevas que promueven el consumo de proteína sugieren consumir todos los huevos que quieran y sus recetas básicas utilizan a la semana hasta 28 huevos por persona. La verdad es que no se puede encontrar otra proteína que sea tan perfecta y con pocas calorías que provienen de los carbohidratos.

## 9.6 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Pese a ser un producto no excesivamente representado a nivel mundial, está creciendo a gran ritmo, en estos momentos, la demanda supera a la oferta. Para saber la demanda actual investigamos la población 10 años atrás de cada municipio, con su respectivo precio.

9.6.1 **Población de Belalcázar.** En la demanda pasada, actual y futura de Belalcázar: se hizo la investigación del crecimiento poblacional anual en Belalcázar (12.5 %) de los últimos 10 años, con un crecimiento futuro de la población y en Inzá el 2.27%, se múltiplo el crecimiento poblacional por el 88% (porcentaje de la población que esta dispuesta adquirir el producto) a este resultado se multiplica por 8 días lo cual arroja la demanda semanal.

Tabla 3 demanda pasada, actual y futura de Belalcázar

AÑO	CREC/ POBLACIONAL	DEMANDA SEMANAL	OFERTA
1993 –1998	3450 - 3238	24.288- 22.796	50%
1998-2.003	3238 - 4746	22.796-33.411	60%
2.003 – 2.008	4746 - 6254	33.411-44.028	18.19%

Fuente. Plan de desarrollo Municipio de Páez.

## 9.6.2 Población Inzá. 89%

Tabla No 4. Demanda pasada, actual y futura de Inzá.

AÑO	CREC/ POBLACION	DEMANDA SEMANAL	OFERTA
1994 -1999	3465 -3799	24.670-27048	50%
1999-2.004	3799-4249	27048-30.252	60%
2.003-2.009	4249-4751	30.252-33.827	18.19%

Fuente. Plan de Desarrollo 2003 Municipio de Inzá Cauca.

## 9.7 OFERTA

Los Municipios de Páez e Inzá se encuentran surtidos de Popayán El productor señor Oscar Sabogal Cruz localizado en la Calle 8 # 4-15 teléfono 0928-24040461 los consumidores de las cabeceras semanalmente adquieren los de 530 panales de huevos, del Huila no se traen porque el periodo de duración es mas corto Es importante aclarar que actualmente, solo se trae huevo convencional, de tamaño mediano.

### 9.7.1 Fortalezas.

**El precio:** no existe competencia en producción de huevos en la región, por que los traen de otros lugares, con el riesgo de llegar menos cantidad por orden publico, además quebrados por la carretera destapada por esta razón son mas costosos, en la mayorías de veces no abastecen la demanda de mercado, esto da ventajas al ser un producto de valor relativo alto( costo del consumidor si le compra a la competencia) , y sin intermediarios es por eso que se facilita ofrecerlo a un precio favorable..

**Servicio al cliente:** se busca el no compararse con la competencia, dado que se vive en tiempos donde se impone y se ofrece un producto, es por eso que, se ha pensado como estrategia; producir el huevo ecológico lo cual traerá al consumidor grandes beneficios para su salud y el medio ambiente, además se contará con un punto de venta en cada uno de los municipios brindando un

excelente servicio de distribución, venta: en puntualidad, perfecto estado del producto, promociones, degustaciones y sorteos.

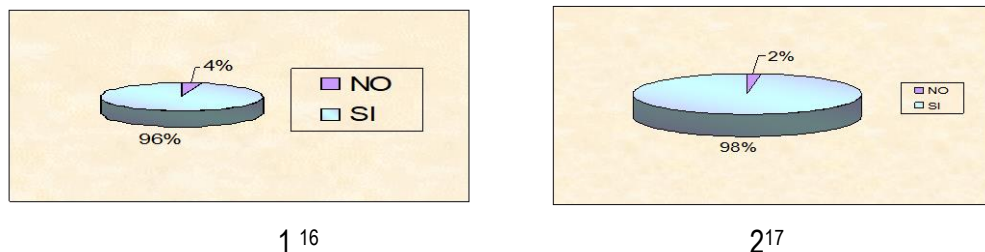
9.7.2 **Debilidades: *Financiero***. no se puede dar créditos grandes a los clientes, porque la persona que distribuía los huevos en la región, dialogando con el, compartía el haber terminado el negocio por lo mucho que le debían, ahora se dificulta mucho encontrar un huevo en Belalcázar por su poca oferta.

## 9.8 ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

9.8.1 **Encuesta consumidores:** en Belalcázar la edad promedio de los encuestados el 10% oscila entre los y 15-30 años, 70 % entre 31 y 45, 12% su edad oscila entre los 46 a 60 años y el 8% oscila entre 61 y 75 años. El 40% de los encuestados son solteros y el 60% son casados. Las familias encuestadas están comprendidas el 8% de 1 a 4 personas, el 20 % de 5 a 8 m personas y el 72% de 9 a 12 habitantes.

En la encuesta realizada en Inzá el 11% su edad oscila entre los 15 y 30 años, el 56% entre los 31 y los 45 años, el 13% oscila entre los 46 y los 60% y el 20 % oscila entre los 61 y 75 años. El 8% habitan de 1 a 4 personas, del 40% habitan de 5 a 8 personas y del 52% habitan de 9 a 12 personas.

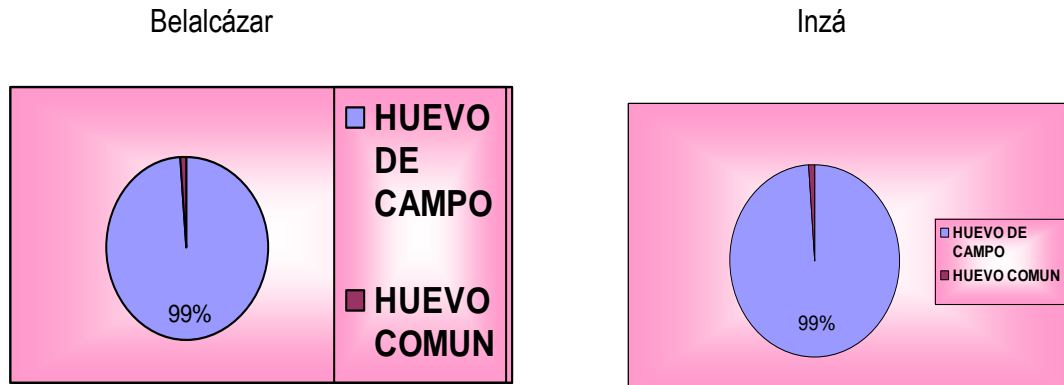
Grafica 1 Consumo del huevo



<sup>16</sup> Norma Triana, integrantes de los grupos, Encuesta familias en Belalcázar

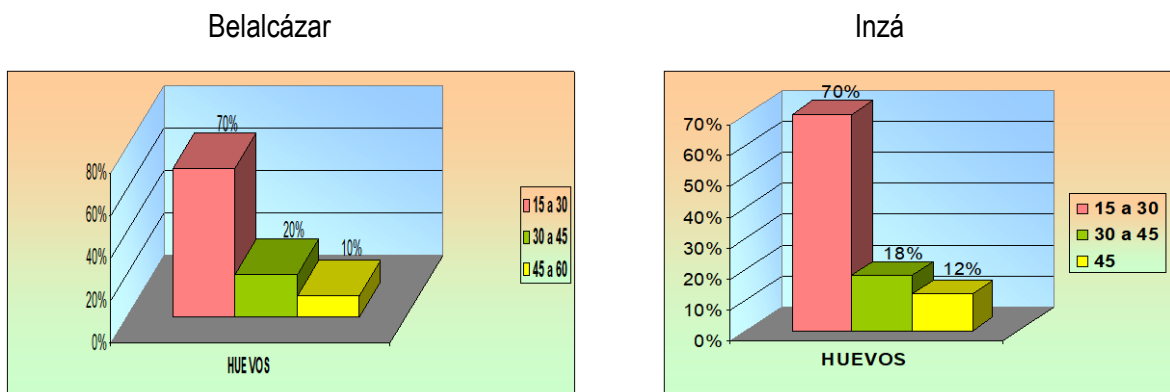
En Belalcázar el 96% dijo que si y el 4 % no. En Inzá el 98% de la población encuestada consume huevo y el 2% no, es un producto que lo consumen sin distingo de edad, condición social. Con un buen consumo en la clase popular

Gráfico 2. Preferencia.



En Inzá el 99% dijo que si y el 1 % no, en Belalcázar el 99% de los encuestados su preferencia es el huevo de campo y el 1% huevo común, por que el primero es de mejor calidad, nutrición y sabor, esto indica una buena aceptación en el mercado puesto que el huevo ecológico es parecido al del campo.

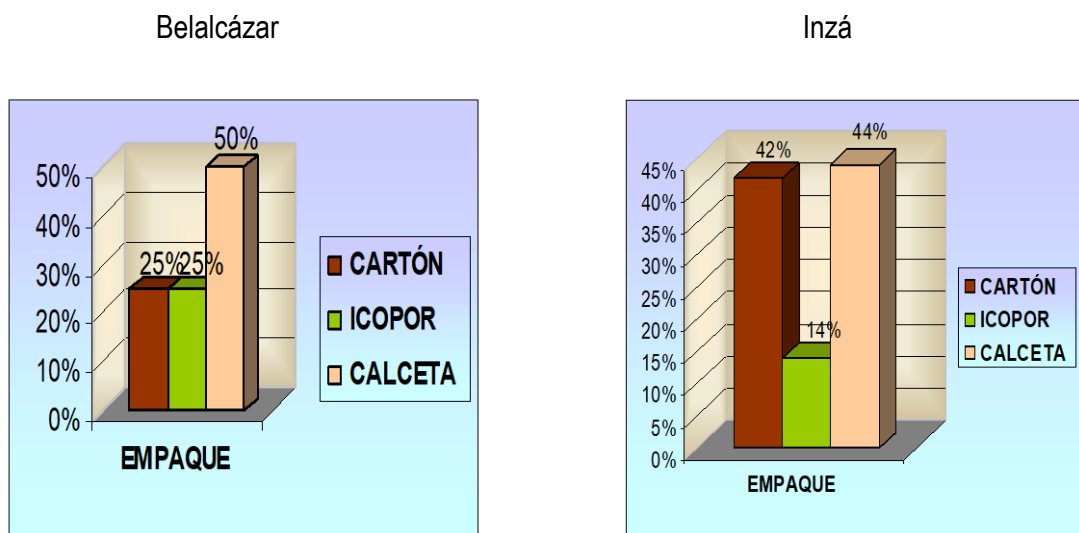
Gráfico 3. Cuántos huevos se consume en la semana



<sup>17</sup> Ibid,

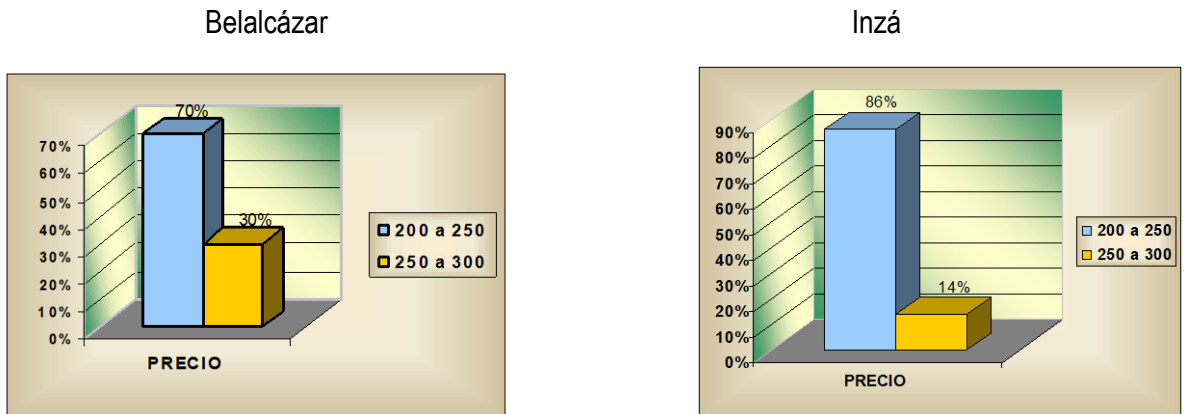
El consumo de huevo semanal para Belalcázar es el 70% de 15 a 30 huevos, y el 20% de 30 a 45 huevos y el 10% de 45 a 60 , En Inzá el 70% de 15 a 30, 18% de 30 a 45 y el 12% de 46 a 60 arroja una buena demanda

Gráfico 4. Qué empaque prefiere



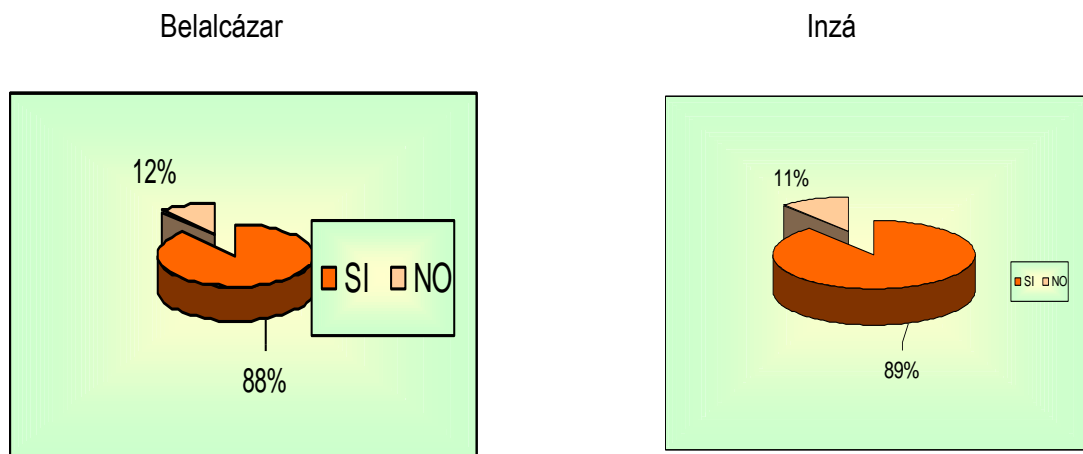
En Belalcázar el 50% de la población prefiere que el empaque de el producto sea en calceta de plátano el 25% prefiere que se empaque en cartón y el 25% restante contestaron que en icopor, en Inzá el 44% de los encuestados prefieren como empaque calceta de plátano, el 42% prefieren cartón y el 14% prefieren icopor arroja como estrategia innovadora diseñar un empaque aprovechando la materia prima ( calcetas ) obtenida por la alimentación de las gallinas, además generaría mas ingresos para las asociadas.

Gráfico 5. A qué precio lo adquiere



El 14% de Inzá dice que de \$ 250 a 300, \$200 a \$250 y el 86% \$200 a \$250, en Belalcázar 70% de la población paga de 200 a 250 por un huevo y el 30% paga de 250 a 300 por un huevo, porque los costos del transporte son mas costosos, esto da como fortaleza, para darlo al mismo precio que el convencional

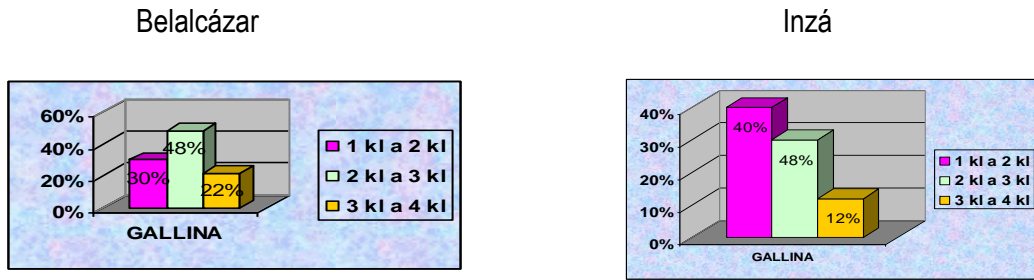
Gráfico 6. Pagaría por un huevo ecológico 20 % más que el huevo convencional



En Inzá el 89% dice si y el11 % no en Belalcázar el 88% pagaría el 20% mas que por el huevo convencional y el 12% no pagaría mas. Estas repuestas dan el éxito para la comercialización. que se va a realizar en estas dos municipios. Gráfico 7. Qué cantidad de gallina consume semanalmente



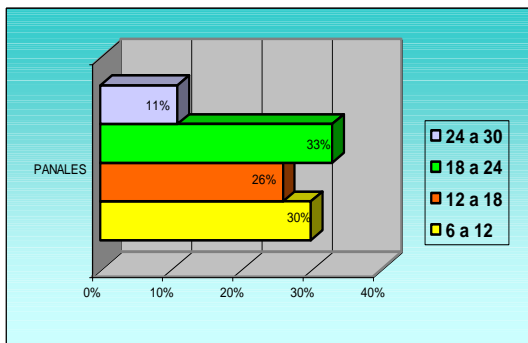
Gráfico 7 consumo de pollo semanalmente



En Inzá el 40% de los encuestados consumo de 1 a 2 kl semanalmente, 48% consumen de 2 a 3 kl semanalmente y el 12% consumen de 3 a 4 kl por semana el 40% de los encuestados consumo de 1 a 2 kl semanalmente, en Belalcázar el 48% consumen de 2 a 3 kl semanalmente y el 12% consumen de 3 a 4 kl por semana muestra como la venta de la carne de gallina en su ciclo final va a tener una buena demanda.

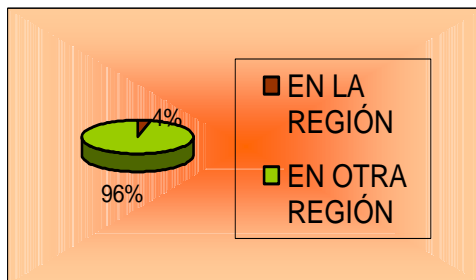
**TENDEROS INZÁ Y BELÁLCAZAR**

Gráfico 8. Qué cantidad de huevos compra y vende semanalmente



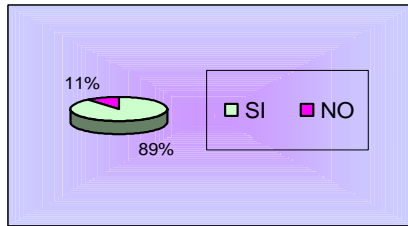
De los tenderos encuestados el 11% compra y vende semanalmente de 24 a 30 panales el 33% de 18 a 24 panales , el 26% de 12 a 18 panales y el 30% restante de 6 a 12 panales semanalmente. Indica como la buena demanda que tiene este producto.

Gráfico 9. Donde los adquiere



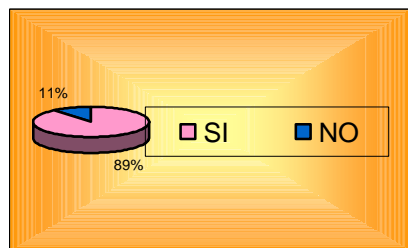
El 4 % de los encuestados consiguen el huevo en la región y el 96% lo consiguen en otra región, esto indica que no hay producción en la región arrojando unas buenas fortalezas en minimización de costos de transporte y competencia.

Gráfico 10. Le gustaría vender huevo ecológico en su tienda



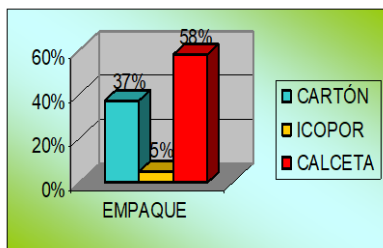
El 89% respondieron en estar de acuerdo en vender huevo ecológico en su tienda y el 11% de los encuestados respondieron no los de respuesta positiva manifestaban lo benéfico para ellos en precio, la razón el valor actual del huevo del campo \$ 300, por calidad, servicio eficiente y lo oportuno del producto los que fueron negativos en su respuesta les da temor por ser un producto mas costoso.

Gráfico 11. Mirando las ventajas del huevo ecológico pagaría un poco más



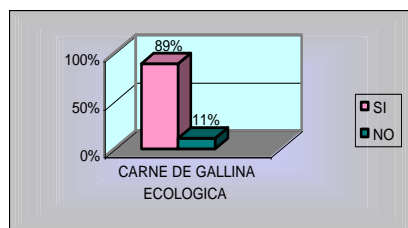
Teniendo en cuenta sus ventajas en salud, precio y por ser un producto de la región el 89% de los encuestados respondieron estar de acuerdo pagar un poco mas por el huevo ecológico y el 11% respondieron que no están de acuerdo.

Gráfico 12. Qué empaque le gustaría



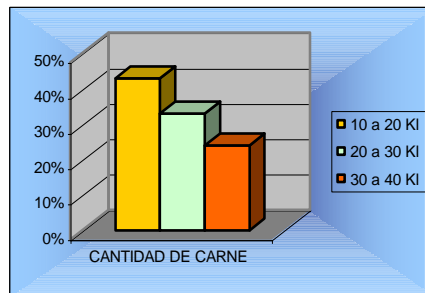
El 37% de los encuestados opinaron que el empaque del producto fuera en cartón, el 5% prefieren el icopor y el 58% prefieren la calceta de plátano, esto con la respuesta de los consumidores nos da un éxito en el empaque artesanal.

Gráfico 13. Vendería carne de gallina ecológica



De los vendedores el 89% están de acuerdo con la venta de carne de gallina ecológica y el 11% no están de acuerdo, el porcentaje indica un buen número para comercializar la carne, esto da la facilidad para aprovechar y vender la gallina cuando termine su ciclo de vida.

Gráfico 14 Qué cantidad de carne de gallina vendería



El 44% vendería de 10 a 20 kl por semana, 32% vendería de 20 a 30 kl por semana y el 24% vendería de 30 a 40 kl por semana.

### **9.9 ALCANCES DEL PROYECTO**

Con la realización de este proyecto, se pretende fortalecer los grupos de jóvenes trabajadores y mujeres de San Francisco, Pirámide, Caloto y la Florida, con el propósito de generar empleo, teniendo presente la disponibilidad por parte de sus integrantes y además cuentan con el espacio adecuado para su desarrollo, es por eso que se busca:

- ✓ Instalar una producción de 2000 gallinas ecológicas distribuidas así: 1er lote 1000 al mes 2º lote con la misma cantidad, el ciclo de la producción de huevo durara 15 meses y el tiempo total del proyecto será de 17 meses, luego se iniciara con nuevas gallinas al galpón.
- ✓ Producir alimento ecológico para gallinas.
- ✓ Cubrir los mercados del huevo en el Municipio de Inzá y Páez.
- ✓ Contribuir al bienestar del medio ambiente y a la salud de los consumidores con un producto libre de químicos.

### **9.10 LIMITANTES DEL MERCADO.**

- Es un producto perecedero y delicado para el transporte.
- Para que haya buenas utilidades hay que hacer una muy alta inversión a nivel productivo.
- El valor unitario de cada huevo es 20% mas costoso que el huevo convencional.

### **9.11 POSIBILIDADES REALES**

Las posibilidades de demanda que tiene el mercado descrito para el huevo ecológico son grandes, puesto que la producción de gallinas ponedoras no existe en la región y aun más con un producto de estas características ecológicas. En cuanto a su precio, en general, los productos ecológicos suelen ser alrededor de un 20% más costoso que los convencionales, sin embargo, este huevo es un producto muy barato en comparación con otros que se consumen habitualmente, la diferencia económica es mínima si se valora la calidad que ofrece, la protección a la salud y del medio ambiente.

### **9.12 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

En términos de precios, costos de producción y de comercialización, distancias con relación a los centros de mercado, con la presente investigación se certifica que la ubicación del proyecto y sus correspondientes distancias permite plantear una estrategia de producción y comercialización basada en la demanda local y regional, puesto que se involucran inicialmente los mercados de Inzá y de Belalcázar, sitios centros de cada municipio.

**9.12.1 Distribución Ventas:** Los huevos ecológicos serán distribuidos a nivel local en transporte; desde el centro de producción hasta los cascos urbanos de Inzá y Belalcázar, su comercialización será al por mayor para Supermercados, Tiendas, Graneros, Restaurantes, al detal

se contara con un punto de venta directa al consumidor en cada cabecera municipal, la decoración de este lugar será llamativos para la población con dibujos de gallinas huevos y cultivos ecológicos.

Para que el proceso se desarrolle de manera adecuada y con buena rentabilidad de utilidades, nuestros vendedores van a ser; el grupo de pastoral de trabajadores quien se encargara de establecer los canales de comercialización, cantidad y frecuencia, precios, presentación del producto ( por 12 y 30 huevos.) de acuerdo con los requerimientos del mercado, también los venderán según su tamaño como lo muestra lo siguiente:

Figura 3. Clasificación de los Huevos Según Normas Internacionales



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

9.12.2 **Fortalezas.** EL lugar: La ubicación del proyecto como lugar estratégico tanto para Belalcázar como para Inzá , esto debido a las cortas distancias en la ruta que toma el huevo al pasar de su lugar de producción al consumidor final.

Tiempo: En esta parte como estrategia de oferta se contara con un punto de venta a través de sala de ventas, en el municipio de Inzá , se distribuirá en las tiendas y consumidor final, con un servicio eficiente, un producto de muy buena calidad. Para el posicionamiento del producto en el mercado, se tendrán en cuenta las siguientes características:

Figura No 4



**Nombre:** Huevo ecológico.

**Eslogan:** porque pensamos en su salud.

**Logotipo:** Una gallina poniendo huevos; tiene como nido un maletín de medicina, esta comiendo lombrices, en la parte de arriba el alimento para las gallinas cultivado orgánicamente.

**9.12.3 Precios (proyección) Objetivo:** Lograr por medio de la producción y comercialización del huevo ecológico, un nivel de rendimiento sobre la inversión, además un alto valor relativo para tener mas demanda del producto.

Ayudan los costos de distribución ya que es un producto de la región, los precios serán bajos en comparación a los huevos de campo

Tabla Nro 5. Estudio precios de los últimos 10 años en Belalcázar

AÑO	\$ UNITARIO AL CONSUMIDOR	\$ PANALES Por 30 huevos	POBLACIÓN
1.993 –1.998	\$ 100 - \$ 150	\$2.800-3.500	3.450-3.238
1.998- 2.003	\$ 150- \$ 200	\$3.500–5.000	3238 - 4746
2.003 -2.008	\$ 200- \$ 250	\$4.500-5.500	4746 – 6254

Fuente: investigación con los tenderos.

Tabla Nro 6 Estudio de precios, últimos 10 años en Inzá

<b>AÑO</b>	<b>\$ UNITARIO AL CONSUMIDOR</b>	<b>\$ PANALES Por 30 huevos</b>	<b>POBLACION</b>
1993 –1998	\$ 100 - \$ 150	\$ 2.800 - 3.500	3465 -3799
1998-2.003	\$ 150- \$ 200	\$3.500 – 5.000	3799-4249
2.003-2008	\$ 250- \$ 300	\$4500- \$ 5.500	4249-4751

Fuente: investigación con los tenderos.

Una vez establecido el promedio histórico de los precios 10% anual, expresados en términos constantes y adoptándolos como precio futuro se procedió a efectuar la proyección de precios partiendo de un precio \$100 por huevo hasta llegar a \$300

En el análisis de los precios permitió establecer los efectos que tendrán, sobre la demanda y la oferta del huevo las variaciones que produjeron dio claridad acerca de los precios que se fijaran para el huevo cuando este en el mercado pensando en el futuro

**9.12.4 Ventas, sistemas de pagos:** Se contara con un equipo de venta conformado por el gerente y un vendedor para los municipios, quienes se capacitaran con anterioridad, constantemente atenderán a los clientes de acuerdo con la zonificación que se haga. Para que las ventas sean mas eficientes se tendrá en cuenta el siguiente perfil del vendedor:

**Productividad.** Establecimiento de metas concretas (cuantitativas y cualitativas), generación de utilidades, análisis de oportunidades, resolución de problemas, trabajo por objetivos (prioridades), porcentaje de cristalización, cumplimiento de cuotas. Técnicas de ventas (dominio del ciclo de ventas): apertura, calificación, demostración, propuesta, negociación, venta repetitiva. Desarrollo profesional: Liderazgo, visión, toma de decisiones, Manejo de recursos (humanos, económicos y técnicos), trabajo en equipo, cultura organizacional, mercadotecnia, finanzas, calidad total. Desarrollo personal: desarrollo de habilidades (técnicas, negociadoras, financiera, etc.) ,

presentación personal, ética profesional, lealtad (empleados, clientes, asociados), seguridad personal, disposición al cambio, manejo y cumplimiento de compromisos”<sup>18</sup>.

**Clientes;** En el estudio de mercado a la producción y comercialización de huevos ecológicos, se hizo el perfil del consumidor teniendo presente”. El 99% de la población de Belalcázar y 98% de Inzá las dos poblaciones es considerada como consumidora de huevo, esto debido a que es un alimento que no tiene distinción de sexo, nivel educativo, profesión, ocupación, estado civil, ciclo de vida familiar, religión. Con respecto a la edad; para los niños en crecimiento, el consumo de huevo es ideal ya que tiene el mejor perfil nutricional de amino ácidos y Para los ancianos los huevos son fáciles de masticar por su suavidad, fáciles de digerir. Por sus beneficios en la salud dará un mercado seguro en las dos poblaciones con visión de ir abriendo el mercado al Huila, otros departamentos del país y más adelante al extranjero.

Los clientes más importantes son: Belalcázar Cauca. Carlos Posada (propietario de supermercado el cafetero). Analida Medina Lopez (Distribuidora la Cauanita). Luz Arcila (Residencia y restaurante Luz). Inzá Cauca. Luis Satizabal (Granero central). Marina Yuco (Granero imperial). Asenét Bedoya (mercado hogar). Marle González (Panadería los balcones). Los docentes de cada casco urbano de los municipios, se atenderán todos los jueves en las horas de la tarde, jornada en la que el cliente está menos ocupado. Ese día es anterior al mercado.

En el primer lote de producción se contará con un punto de venta en Inzá, el cual será atendido permanentemente por el vendedor, más adelante se instalará otro punto de venta en Belalcázar. El sistema de pago será el 75% de contado y el 25% a crédito para pagar a los 8 días.

**9.12.5 Promoción:** Se estimulará la venta del huevo ecológico en forma rápida y fuerte a través de estrategias de mercadeo.

---

<sup>18</sup> Laureano Machado perfil de un buen vendedor 2ª edición Santafé de Bogotá, 1997, P.124



Tabla 7. Promoción de huevos ecológicos

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1. Demostración en preparativos y degustaciones del huevo ecológico.	Enero -febrero	Jefe y vendedor
2. Los huevos que lleguen dañados se cambiarán.	Permanente	Jefe y vendedor
3. Ofertas: por la compra de 60 huevos se llevan 2 más	Permanente	Jefe y vendedor
5. Sorteos	Mayo, Julio, Septiembre, Diciembre	Intermediarios Jefe y vendedor
6. Terminada el ciclo del proceso de producción se le dará a los mejores clientes una gallina.		Jefe y vendedor

**9.12.6 Publicidad.** Para que los consumidores se concienticen de los beneficios del huevo ecológico producido en la región y lograr elevar el 88% y 89% de los encuestados que están dispuestos a adquirir el producto, se implementaran las siguientes estrategias:

Volantes, pasacalles, tarjetas de presentación, calendarios, cuñas radiales: tres veces al día en horas de comida, durante los 3 primeros meses de incursión del producto en el mercado después se hará una al día

### **9.13 ESTUDIO DE MATERIAS PRIMAS.**

Se realizó una identificación total de los insumos tanto de concentrado como alimento orgánico, semillas así mismo se contacto con los proveedores a los cuales se ubicaron en La Plata Huila y Popayán Cauca de la siguiente manera.

Tabla 8 Proveedores de insumos orgánicos.

M. P. o INSUMO	PROVEEDOR	DISPONIBILIDAD	FORMA DE PAGO
Gallinas Hy Line Brown de 16 semanas	Almacén Casa agrícola calle 4 No 2-36 teléfono 371781 La Plata Huila	Permanente	Contado
Concentrado levante 20% Alimento alternativo 80%	Casa agrícola	Permanente	Contado
Concentrado ponedora 20%	Casa agrícola	Permanente	contado
ALIMENTO ORGANICO 80% Maiz. 30%	Grupo jóvenes de las veredas de: San francisco, la Pirámide, caloto y la Florida.	Cada 2 meses un grupo proveerá lo necesario para ese periodo.	Contado.
Soja 15%	Grupo de mujeres de las veredas de: San francisco, Guetaco y Fátima.	Cada 2 meses un grupo proveerá lo necesario para ese periodo.	Contado.
Lombrices. 30% 806.4@	La mujer encargada del manejo de las gallinas	Permanente.	
fríjol, chachafruto, 15%	Grupo jóvenes de las veredas de: San francisco, la Pirámide, caloto y la Florida.	Cada 2 meses un grupo proveerá lo necesario para ese periodo.	Contado.
Plátano. 2.86%	Grupo de mujeres de las veredas: San francisco,	Permanente.	Contado.
Acelga, zanahoria, repollo, lechuga. 10.7%	La encargada del manejo de las gallinas.	Permanente.	
Forrajes: alfalfa, botón de oro. 6%	La encargada del manejo de las gallinas.	Permanente.	
Carbonato de calcio 1.5%	Quimpo limitada carrera 15 No 1-02 Popayán.	Permanente	Contado.
Hueso calcinado 1.5%	Quimpo limitada carrera 15 No 1-02 Popayán.	Permanente	Contado.
Fosfato bicalcico defluorado 2%	Quimpo limitada carrera 15 No 1-02 Popayán.	Permanente	Contado.
SAL 0.3%	Quimpo limitada carrera 15 No 1-02 Popayán.	Permanente	Contado.
Plantas medicinales ( ajos) 0.14%	Tienda Agro ecológica; calle 6 No 5-42 La Plata Huila. Teléfono 370611	Permanente	Contado.
Insumos orgánicos para cultivos	Tienda Agro ecológica; calle 6 No 5-42 La Plata Huila. Teléfono 370611	Permanente	Contado.
Viruta de madera	Carpintería Don Félix Belalcázar Cauca	Permanente	Contado.

## **9.14 CONCLUSIONES**

- Es un producto de mucha demanda, junto con el arroz es lo que mas se vende.
- No existe una competencia fuerte, debido a su lejanía, lo cual trae consecuencias de perdidas como; huevos quebrados, dañados,, decomisados por grupos insurgentes.
- Hay necesidad de producción de huevo ecológico propio de la región, para abastecer la demanda actual que hay insatisfecha.
- Se comercializara a un precio favorable ya que no se incurre en tantos gastos.
- Su valor nutritivo ayuda a que sea preferencia del consumidor final.
- El grado de pobreza en la mayoría de la población permite que tengan preferencia por el huevo ya que no les alcanza a muchos para comprar la carne.
- No tiene distingo de edades para consumirlo.
- Se contribuirá a mejorar la salud de los consumidores al alimentarse con huevos sanos.
- Será solución a falta de oferta de huevo a la demanda que se presenta en esta región.
- En los municipios de Inzá y Belalcázar existe una demanda de huevo insatisfecha.
- Se disminuirá los índices de pobreza.
- Nacerá unas zonas de producción y comercio del huevo ecológico, permitiendo de esa manera desarrollo humano, económico en la región.

## 10. ESTUDIO TECNICO

### 10.1. OBJETIVOS

**10.1.1 General.** Realizar el estudio técnico y organizativo del proyecto: PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HUEVO ECOLÓGICO en la vereda de la Florida a través de un proceso de investigación y definición en sus aspectos, lo que llevara a ejecutarlo con mayor éxito y calidad

#### 10.1.2 Específicos:

- Investigar el tamaño del proyecto.
- Determinar la localización del proyecto.
- Ubicar y distribuir las instalaciones de la planta física.
- Darle una organización legal al proyecto.

### 10.2. TAMAÑO DEL PROYECTO.

**Las dimensiones del mercado:** La demanda total es superior a la mayor de las unidades productoras que se piensa instalar, por lo tanto no es factor limitante para la definición del tamaño, lo que dará el éxito para la ejecución del proyecto<sup>19</sup>

**Capacidad de financiamiento.** Se va a acudir a diferentes fuentes de financiamiento como: Populorum Progresium, la Nunciatura Apostólica, las cuales se han seleccionado porque son organizaciones de la Iglesia Católica que apoya proyectos productivos de este tipo, para el

---

<sup>19</sup>. CONTRERAS Marco Elías, 3ª ed. Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD ( formulación y Evaluación de proyectos), 1999, P.245.

desarrollo de las comunidades mas necesitadas. Estos recursos financieros solo permiten atender las exigencias de un tamaño mínimo a lo proyectado en el estudio de mercado por lo cual se decidió su desarrollo por etapas, iniciando con el tamaño mínimo y efectuando ampliaciones a medida que se disponga del dinero necesario para las inversiones adicionales. Se iniciará con 2.000 gallinas.

**Disponibilidad de insumos.** Conviene que sea huevo ecológico por las diferentes razones; mejor calidad, para mejorar la salud, por su economía en los costos de los insumos y por la facilidad de conseguirlos a través de la producción de otros grupos de jóvenes trabajadores lo cual generara mas ingresos para las personas mas necesitadas de esta región.

#### **VENTAJAS:**

- Los gestores del proyecto residen en este municipio.
- Las materias primas se producen cerca del sitio donde se desarrolla el proyecto.
- Las vías de comunicación han mejorado, además los medios de transporte son suficientes para garantizar el expendio del producto terminado.
- La infraestructura física y humana, así como los servicios públicos, presentan todas las facilidades necesarias para el normal desarrollo de la actividad productiva -comercial.
- Dentro del municipio existen programas específicos para incentivar la creación de empresa y brindar asistencia técnica y logística esta asegurada a través de la Umata y del SENA.
- La comunidad del entorno presenta buena aceptación a proyectos como el presente.
- Las condiciones ecológicas para el proceso del producción del huevo ecológico son las mejores, la ubicación geográfica de la región y por la vocación agropecuaria de sus gentes.

- No existen empresas similares que realicen una competencia fuerte. Puede decirse que todas estas fuerzas ocasionales hacen que la decisión macro sea en el municipio de Inzá.

### **10.3. LOCALIZACION**

Se definió para los niveles macro y micro, con base a una serie de factores o fuerzas locacionales como por ejemplo; costos de transporte, insumos, productos, disponibilidad de materias primas, cercanía a las fuentes de insumos y al mercado.

**10.3.1 Macro localización.** El proyecto se localiza a nivel macro en el departamento del Cauca, en el municipio de Páez vereda la Florida teniendo en cuenta:

**Factores relevantes.** El lugar que se escogió en la vereda la Florida Cauca es un sitio bien drenado, protegido de corrientes de aire, de un suelo arenoso y alejado de fuentes de ruido y malos olores, además hay una relación entre el medio ambiente que rodea el galpón y la comunidad, lo cual se caracteriza por el medio comercial, escolar y social; todo esto garantiza un buen mercado para los productos avícolas y la facilidad de provisión de los alimentos, drogas, implementos y asistencia técnica indispensable en la explotación.

**Costo de transporte de insumos.** Solo se transportara desde la Plata por cercanía el concentrado \$20.000 mensuales, los demás por su proximidad requiere de costos bajos en transporte. \$ 60.000 al mes. Tarifas servicios públicos mensuales.. Energía eléctrica \$50.000, el servicio de agua \$10.000. Disponibilidad de mano de obra y de materia prima. Una operaria para la producción del huevo

Para el cultivo del alimento ecológico; 4 grupos de jóvenes trabajadores, con un total de 50 integrantes, para la comercialización una persona del grupo de Pastoral de Trabajadores

En el grupo de la Florida tendrá el lombricultivo, junto con el cultivo del chachafruto, soya, plantas medicinales, pasto, ají, ajos, además otros grupos de jóvenes trabajadores podrán beneficiarse de este proyecto al cultivar Maíz y frijol.

**Facilidades de comunicación:** Por ser una vereda de fácil acceso al tener la vía única para desplazarse hacia Belalcázar y Popayán hay facilidad en la comunicación vía carretable, con el teléfono hay problemas, con frecuencia se dañan las líneas telefónicas, de Telecom. Por este motivo se contara con el servicio celular.

**Disponibilidad de agua:** Se cuenta con buen servicio de agua potable, se tendrá un sistema de riego para la zona de pastoreo, en el cual estarán, la alfalfa, botón de oro y huertas con el alimento que le proporciona vitaminas como: zanahoria, acelga, Lechuga, repollo, además se contara con un buen espacio para futuras ampliaciones para el desarrollo del tamaño del proyecto.

**Posibilidades de deshacerse de desechos.** Los desechos como la gallinaza y el humus de la lombricultura se aprovecharan para los cultivos el abono del alimento alternativo y el pasto, como también se utilizará la cincha de plátano para la elaboración del empaque.

**Actitud de los vecinos frente al proyecto.** Tiene buena aceptación por sus grandes beneficios en diferentes aspectos;

Tabla 9. Beneficios del proyecto a la comunidad

SOCIAL	CONVIVENCIA	AMBIENTAL	LABORAL	OTRO
Mejora la calidad de vida de la comunidad. Se va dando forma al cuerpo social (pueblo campesino trabajador organizado ) con identidad propia. Se crea conciencia de pertenencia a su clase social.	Se contribuye a la paz con la vivencia de la fraternidad. Se crea conciencia de trabajo en equipo. Se viven valores como: solidaridad, servicio, responsabilidad y honestidad.	Toma de conciencia, ante lo agresivo del cultivo intensivo químico que va contra las leyes de la naturaleza conciencia de la salud de las personas, de los animales y de las plantas. Liberación del agricultor en los cultivos a base de químicos y venenos,. Equilibrio de los ecosistemas.	Generación de empleo menos desplazamiento laboral en búsqueda de las cosechas para poderse sostenerse ellos y sus familias. Menos vinculación a los grupos ilegales de la Farc . Menos participación en el trabajo en cultivos ilícitos.	Religioso; Se vivenciará los valores Evangélicos dentro de la organización.

### 10.3.2 Micro localización.

Tabla 10 Ubicación geográfica del galpón de gallinas ecológicas

DPTO	MUNICIPIO	TERRITORIO	SUBDIV MPAL	LOCALID
Cauca	Inza	Campesino.	Vereda.	San Francisco

Tabla 11. Insumos

INSUMOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Concentrado levante 100% 5 días	25 bultos	40.000	1.000.000
Concentrado levante 17 – 20 semanas	28 bultos	40.000	1.120.000
Alimento alternativo 17 – 20 semanas.	880 kilos		832.816
Concentrado ponedora 20%	64 bultos	38.000	2.432.000
ALIMENTO ORGANICO 80% Maíz. 30%	246@	\$11.000	2.706.000
Lombrices. 30% 806.4@	246@	15.000	La producirán los encargados de las gallinas
Soya, frijol, o chachafruto, 15%	123@	20.000	2.460.000
Plátano. 2.86%	23.6 @		300.000
Suplemento vitaminico E.P.K. 10.7%	88@		600.000
Pasto: alfalfa, botón de oro. 6%	48@		100.000
Hueso calcinado 1.5%	12.4 @	13.500	167.400
Sal 0.3%	4,68 @		30.800
Carbonato de calcio	12,4@	13.500	167.400
Fosfato bicálcico defluorado 2%	16@	120.000	1.920.000
Plantas medicinales ( ajos) 0.14%	4,68@		300.000
Semillas cultivos			1.200.000
Semilla lombriz	156 kilos	\$ 5.000	780.000
Medicina natural y otros			3.915.584
Insumos orgánicos para cultivos			1.800.000
Viruta de madera	52 bultos	\$ 2.000	104.000
Total			21.936.000



Tabla 12 Semovientes

Semovientes.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Gallinas Hy line de 16 semanas	2.000	9.500	\$ 19.000.000

**Distribución geográfica del mercado.** La comercialización del producto esta ubicada para los municipios de Inzá y Belalcázar, con una proyección de mediano plazo que cubra el sur oriente Caucano y el Departamento del Huila, conformada por los municipios de La Plata, Argentina, Paicol, Tesalia y Nátaga.

Ubicación de consumidores: Estarán ubicados la región de Tierradentro Cauca en las cabeceras municipales de Inzá que lleva el mismo nombre y Páez: Belalcázar

**Las estacionalidades y fluctuaciones.** En la provisión de insumos se tiene contemplado en tiempo de sequía; por el verano el pasto se tiende a secar, por tal motivo como estrategia se aumentara la producción de lombrices, chachafruto, concentrado en un 5% mayor a la estipulada, estos alimentos no dependen del tiempo.

#### **10.4. OBRA FISICA Y DISTRIBUCION DE LA PLANTA.**

En la distribución de la Planta se ha asegurado unas adecuadas condiciones de trabajo para permitir una operación eficiente del proyecto, teniendo en cuenta las normas de seguridad y el bienestar de los trabajadores<sup>20</sup>. Esto se logro mediante el empleo racional del espacio disponible, la ubicación mas conveniente del personal, la disposición del trabajo en forma secuencial y continua , como también las condiciones que garanticen la realización de un control efectivo de las actividades. ver anexo 4: Planos. Además se tendrá en cuenta lo siguiente

---

<sup>20</sup> CONTRERAS, Op. Cit. P. 305

**Terreno.** Para la construcción del gallinero se hará en un terreno con tierra fértil, para facilitar una buena producción de pasto, leguminosas en la zona de pastoreo . La edificación será en terreno con algo de pendiente, la cual quedara hacia los costados de la misma. Ver anexo 5

**Orientación.** Estará orientado hacia el sol y resguardado de los vientos fríos; es decir, “considerando el tiempo en que el sol puede incidir en la construcción y el tamaño de los aleros, que no deben ser mayores de 60 cm, para permitir buena iluminación sin exceso de calentamiento”<sup>21</sup>. El viento predominante en la región pegara en las culatas, para evitar corrientes directas a las aves y distribuir bien el aire. La producción de las aves estará influenciada por el medio ambiente y el hábitat; así al considerar la ubicación del galpón para las aves se tendrán en cuenta elementos como; el sol, viento, sombra, vallas, construcciones que afecten su alrededor; es decir cualquier superficie u objeto que pueda interferir o intercambiar calor con el. “Se tendrá especial cuidado de construir el galpón según la dirección del viento predominante, dirigiendo el eje longitudinal de la instalación en el sentido del este”<sup>22</sup>.

**Ventilación.** Dentro del galpón se debe permitir la circulación del aire, la ventilación se controla por medio de cortinas de plástico, el cual se quitara o se colocaran según lo requiera el estado de las aves. En consecuencia las buenas condiciones del galpón dependerá del perfecto equilibrio entre temperatura y velocidad de aire, equilibrio que se tendrá en cuenta las siguientes indicaciones;

Proporcionar las cantidades necesarias de aire fresco a todas las partes de la construcción, sin producir ninguna clase de corriente, Mantener la humedad relativa de la construcción dentro de los límites correctos, para que el ave en ningún momento sufra alteraciones en su balanceamiento fisiológico y mantener la temperatura de la construcción dentro de los limites deseados.

---

<sup>21</sup> PEREZ José Joaquín Acero, Universidad Santo Tomas ( centro de enseñanza desescolarizada), 1993 Instalaciones agropecuarias, P. 327

<sup>22</sup> Ibid, P. 328

**Iluminación;** La luz solar será directa, en el tiempo que salgan a pastorear y también dentro del galpón ya que influye determinadamente sobre la salud de las aves por ser fuente de vitamina D, que les ayuda a utilizar mejor los minerales, aumentando la producción ya que al actuar sobre la glándula hipófisis de los animales, influye en la postura de huevos y evita las enfermedades que se producen por carencias alimentarias<sup>23</sup>. Por esta razón la luz será abundante y bañara el fondo del gallinero. Por lo tanto se construirá el gallinero con una buena altura en la parte anterior y de escasa anchura ( ver anexos 4 ). Esta iluminación estará regulada por muro de ladrillo protegido en malla. Son condiciones optimas pues ocuparan 70% de la superficie total de la fachada, para permitir la penetración de los rayos ultravioletas; para la noche en las mallas será necesario utilizar cortinas . La luz diurna en época de invierno estará complementada con un plan correcto de iluminación nocturna, no mayor de 14 horas, que servirá para estimular a las aves a una mayor producción y a una mayor eficiencia en la conversión del alimento en huevo..

**Humedad:** Se controlara el goteo de los bebederos, vigilando la ventilación y observando diariamente el estado de la cama y de las aves. Para esto se tendrá en cuenta la humedad relativa recomendable para un galpón en climas inferiores de 25° C es de 60 a 80%<sup>24</sup>

**Dimensiones del gallinero;** Se construirán dos gallineros con las siguientes medidas 8m de ancho por 15 de largo. Altura; los muros laterales serán de 30 a 40 cm., para impedir la entrada de animales extraños ( gatos, ratas, comadreas, etc); su terminación va a permitir una fácil limpieza y desinfección, sobre el muro va la valla. La altura; por el clima cálido se hará los gallineros de techos altos con alturas de 2,75 mt. en los costados y de 4 mt. en la cumbre del edificio, de esta manera la circulación del aire será correcta; y la evacuación del aire viciado cargado de amoniaco y anhídrido carbónico se lleva a cabo en forma rápida, evitando atmósferas difusas y cargadas, para los costados se requerirá de una barrera que impida la incidencia directa de los vientos sobre el animal, a este problema se le tratara empleando tejas o caballetes de ventilación. Se situaran termómetros de mínima/máxima, para controlar las temperaturas.

---

<sup>23</sup> PEREZ, Op. Cit, P. 329

<sup>24</sup> Ibid, P. 329

**Bodega o almacén interior.** Para tener facilidad de almacenamiento y vigilancia se hará las instalaciones en el centro, y los dos galpones a los costados a 3 metros de distancia, el área administrativa esta compuesta por 6 dependencias que permitirá un buen funcionamiento de los que trabajan, como primero se tendrá la oficina, 2 las bodegas para el almacenamiento del huevo, los alimentos, las herramientas en donde se colocara el tablero de control de electricidad, registros de( gallinas, huevos, alimento y agua), se instalara un botiquín, otra habitación para la planta procesadora de alimentos en donde estará toda la maquinaria que proporcione mucho ruido, además habrá una habitación para la encargada de la producción.

**Pocetas de desinfección;** El acceso al gallinero deberá realizarse a través de una rampa que permita limpiar de barro y suciedad las patas de las gallinas para llevar un buen control sanitario, y para la limpieza del huevo, además se hará una poceta de 40 cm. de ancho por 20 cm. de profundidad y de longitud igual al ancho de la puerta; se llenara con desinfectante ( lechada de cal viva, agua con amoníaco, agua con creolina ), de tal forma que todo el que entre pise y se desinfecte

**Instalaciones de agua y luz.** Se proveerá el galpón con suficiente agua, fresca y limpia, con 4 tanques; para esto, se extiende la red de tubería de tal manera que se suministre el servicio a todos los bebederos y para el aseo de la planta física. Se adiciona al agua de consumo un desinfectante, como el azul de metileno. El sistema hidráulico tendrá registro de control para regular la cantidad de agua. Además, del agua la red eléctrica proveerá de energía suficiente para el alumbrado de todas las instalaciones del galpón. El piso será de cemento , de manera que la gallinaza se pueda recoger fácilmente y sirva para abono. Se utilizara aserrín para reducir el olor de la gallinaza.

**Nidos:** Los ponederos serán comunes, ofrecerán como mínimo 1 plaza por cada 8-10 gallinas, se situaran a 80 cm. del suelo, para evitar que se formen sombras debajo de los mismos, y minimizar espacio a favor de las gallinas estarán cubiertos de paja.

**Área de Pastoreo.** Como es gallina ecológica se tendrá un buen espacio en el que se le aprovisionará alimento a base de lombrices, bichitos, insectos, leguminosas, pasto, adicionando agua que nunca a de faltar, para esto se dispondrá de comederos y bebederos, todos ellos

protegidos bajo sencillas cubiertas. Sus dimensiones serán de 500 mt por 500 de largo dividiendo el terreno en 4 partes esto como estrategia de tener constantemente pasto fresco que ayude al buen desarrollo de la gallina

Tabla Nro 13. Inversión de infraestructura

COMPONENTES	CANTIDAD	V / UNIT.	APORTE POPULORUM PROGRESSIO	APORTE DE MUJERES DE FRANCISCO
Terreno				6.000.000,00
Serchas de 12 metros	3,5	120.000,00	420.000,00	
Correas de 5 metros	27	30.000,00	810.000,00	
Zinc 35 metros	82	16.000,00	1.312.000,00	
Amarras para zinc	638	300,00	191.000,00	
Alambre negro. Kg	7,5	2.000,00	15.000,00	
Puntilla de 2/2	5	1.500,00	7.500,00	
Arena m3	10	25.000,00		250.000,00
Maya m2	120	5.000,00	600.000,00	
Piedra, m3	4	20.000,00		80.000,00
Ladrillos	2000	500,00	1.000.000,00	
Cemento gris	50	15.000,00	750.000,00	
Inst. de riegos para cultivos			1.000.000,00	
Instalaciones hidráulicas	5	60.000,00	300.000,00	
Instalaciones sanitarias	2	140.000,00	280.000,00	
Contador	1	116.000,00	16.000,00	
Cable nro 12	200 ml	700,00	140.000,00	
Interruptores	16	2.800,00	40.800,00	
Plafones 12	12	1000,00	12.000,00	
Tomas	4	5.000,00	20.000,00	
Porta lámparas	4	30.000,00	120.000,00	
Mano de obra				2.080.000,00
Transporte.			250.000,00	
<b>TOTALES APORTES.</b>			4.935.500,00	8.410.000,00

## 10.5. MAQUINARIA Y EQUIPO

Tabla No 14. Maquinaria y equipo.

MAQUINARIA.EQUIPO Y PROVEEDOR	CANT.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 952.500	Valor unitario	Total \$ en el mercado
Bebederos y comederos.	80	Los bebederos son automáticos.	16.000	\$1.280.000
Generador de energía.	1	El motor funciona a base de gasolina con capacidad para 200 bombillos de 6500 watts.	200.000	2.248.600
Tanque para almacenar agua.	3	1000 litros marca aljover de material Plástico	200.000	600.000
Palas.	3	Redonda No 4 de hierro con cabo de madera	8.500	25.500
Carretilla.	2	Marca Herrago Bugui de metal con los cabos de madera	120.000	240.000
Azadones.	4	Metálicos.	10.000	40.000
Fumigadora royal condor	3	Compuesta por (sistema de soporte, sistema de almacenamiento, sistema de inyección, sistema de presión y sistema de salida.	180.000	524.000
Machetes.	10	De hierro con cache de pasta negra.	10.000	100.000
Cuchillos.	3	Hierro con cache de pasta. Marca Acero	5.000	15.000
Maquina trilladora angelito especial	1	Picadora, pulverizadora y moledora. Tiene (2) cuchillas, 10 martillos y 2 planchas de barrido muele maíz desgranado y en mazorca, tritura y desintegra granos secos, ramas, raíces, cereales, utilizables en la preparación de concentrados.	1.132.000	1.232.000
Canastillas (huevo).	8	De material plástico marca plástik	15.000	120.000
Canastillas	5	Para colar el alimento	20.000	100.000
Bombillos.	30	Marca Starlite, de 60 Wats, tensión 120, potencia 60, flujo luminoso 670, vida útil 1000 horas.	1.500	45.000
Pesa.	1		323.000	323.000
Pesa para gramos		Marca Kologn , capacidad total de peso 2 libras y 90 gramos.	53.500	53.500
Escoba.	2			\$ 10.000
Cepillo de lavar pisos.	2			\$ 10.000
Balde.	2			\$ 6.000
Limpido, detergente.	2 frascos			\$ 10.000
Creolina.	5 galones			50.000
Azul de mediteleno.	10 frascos			20.000
Cal viva .	2 bultos			28.000
Cal para Blanquear.	3 bultos			17.400
Viruta de madera	50 bultos			100.000
Total				7.198.000

## 10.6 MUEBLES Y ENSERES

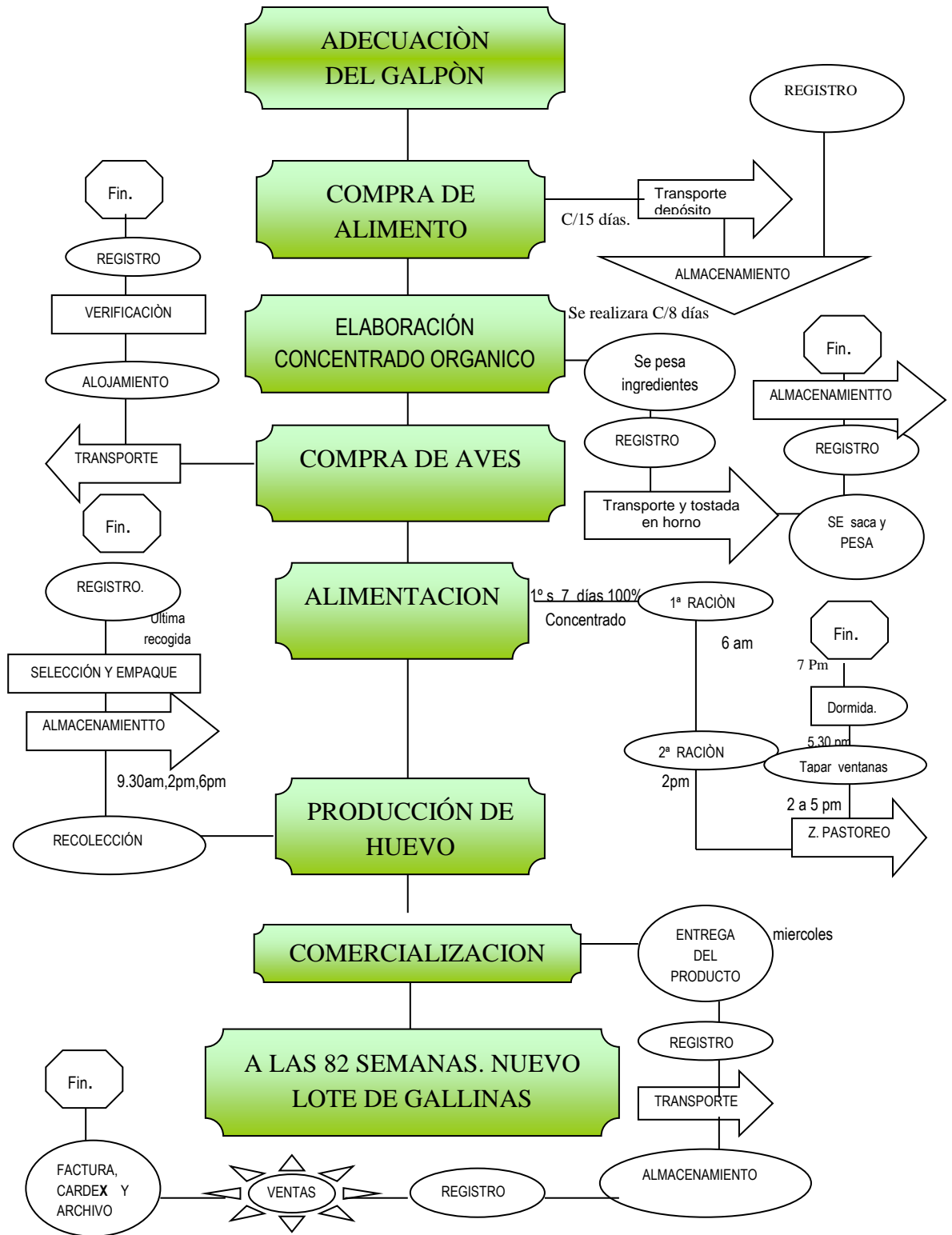
Tabla No 15. Muebles y Enseres

MUEBLES Y ENSERES	CANT.	CLASE	PROVEEDOR	\$ UNITARIO	PRECIO EN EL MERCADO
Escritorio de oficina	3	De madera, sencilla.	Cesar Vélez.	750.000.	\$750.000.
Silla	4	Rimas.	Mario Gómez	22.500	90.000.
Cama	1	De madera.	Cesar Vélez	95.000	95.000.
<b>Total</b>					<b>\$ 935.000.</b>
Computador completo	1	Dell	Luis Escobar		1.800.000
Teléfono celular	1	Comcel	Daniel Iemus.		22.000
<b>Total</b>					<b>1.822.000</b>

## 10.7 PROCESO PRODUCTIVO.

Ver anexo 6 proceso productivo del cultivo orgánico: anexo 7 proceso de comercialización.

Figura 5. Proceso productivo.





**10.7.1 Descripción del proceso.** Adecuación del galpón: Se pintara en cal para desinfectar, en el piso se colocara abundante viruta de madera por ser absorbente. Se comenzara con 10 cm. de espesor y se ira agregando mensualmente hasta alcanzar un espesor de 20 cm. Se removerá de 2 a 3 veces por semana y en los sectores muy humedecidos se tendrá en cuenta retirar y reponer por cama seca, se llenara de suficiente agua y alimento los comederos y bebederos, con una cantidad del 100% de concentrado el cual se le dará por 7 días.

**Compra y almacenamiento del alimento:** El alimento orgánico para 15 días, se comprara a los grupos organizados quienes lo trasportaran al deposito del galpón donde se colocara trampas para las ratas evitando la propagación de estos roedores, los cuales persiguen esta clase de alimento, en la Plata Huila, se comprara con anterioridad el concentrado para un mes los cuales se registran (anexo 8).

**Elaboración del concentrado orgánico:** Cada 8 dias se sacaran los alimentos alternativos en la siguiente cantidad: 15 kilos de maíz o cualquier harina como; (yuca, plátano, arracacha, chachafruto), 15 kilos de frijol o guandul, 10 kilos de ramas de ramio, 10 kilos de cuchiyuyo, 5 kilos de sangre de res, 1 libra de sal mineralizada, 1 libra de suplemento vitamínico E.P.K, y kilo de calcio puede ser cáscara de huevo, luego hacer su respectivo registro. Todos estos ingredientes menos la sal mineralizada y el complemento vitamínico se tuestan en un horno o deshidratador con recipientes apartes.

El maíz, chachafruto, yuca, plátano, arracacha y frijol no deben quedar tan tostados, después se pesan y mezclan, quedan con un peso de 50 kilos de concentrado orgánico el cual se transporta para la bodega de almacenamiento, para luego en su debido tiempo alimentar las gallinas.

**Compra y transporte de las aves.** Las Gallinas Hy line Brown de 16 semanas, se adquirirán en la Plata Huila, en el almacén Casa Agraria, se contratara un vehículo exclusivamente para el transporte. Para reconocer a una buena ponedora se observara características como: abdomen

profundo y suave, pico, patas y cloaca pálidos por pérdida del pigmento amarillo que las caracteriza antes de iniciar la postura y cresta y barbillas grandes y de color rojo intenso.

**Alojamiento de las gallinas.** Se tendrá mucho cuidado en el transporte de las gallinas a su galpón, las cuales una vez después de estar alojadas teniendo el sitio listo con anterioridad, se colocara música suave que les ayude relajarse, luego se procederá a registrar el numero de gallinas con su observaciones respectivas ( ver anexo 9 ), durante la primera semana debido a su estrés en el transporte no se sacara a la zona de pastoreo.

En el 2º día, la asistente de producción a las 6 am entrara al galpón desinfectando su pies en la poceta que hay en la entrada, les hablara con cariño a las gallinas para que se vayan acostumbrando a su voz, con música de fondo ( instrumental, sonidos de la naturaleza), recogerá las cortinas para que ventile e ilumine el galpón, seguidamente llenara de alimento los comederos y bebederos con el alimento y el agua necesaria, observara el estado y comportamiento de las gallinas si hay algunas afligidas las sacara a un lazareto donde se le brindara cuidados especiales hasta que se mejore, todo lo ira registrando ( anexo 9), estará revisando los comederos y bebederos cada vez que recoja los huevos, a las 2 pm se le dará por ultima vez comida en el día.

Al 6º día se le empezara a dar el alimento orgánico en un 8% hasta llegar a los 15 días donde completara el 80 % con un 20% de concentrado el cual se le dará hasta el final del ciclo de su vida ( 80 semanas), se registrara ver anexo 10. Al medio día se le dará la segunda ración de alimento, A los 15 días se empezara a sacar las gallinas a pastorear de 2 a 5 pm donde se alimentaran de lombrices, alfalfa, insectos, etc..a las 5.30 pm con las gallinas dentro del galpón se tapara con las cortinas para evitar afecte el sereno y el viento dejándoles luz artificial 2 horas, luego se apagara todos los bombillos se dejara las lámparas de afuera encendidas para vigilar adecuadamente, lo mismo se hará se hará con las gallinas aisladas en el lazareto sin sacarlas a la zona de pastoreo.

**Producción de huevos.** En las 20 semanas tiempo en que empiezan a poner las gallinas, Se dejaran toda la mañana dentro del galpón con el propósito de brindarles el tiempo para que pongan los huevos en los nidos y no en la zona de pastoreo, seguirán con 14 horas de luz constante por día

para asegurar una buena cantidad de postura de huevos, en invierno tiempo en que se torna el día oscuro para producir huevos regularmente se complementara la luz natural con artificial para alcanzar las horas estipuladas. Para la alimentación se seguirá el mismo procedimiento 15 también se registra ( anexo 10).

**Recolección de huevos:** Se minimizara el tiempo de recolección el cual será 3 veces al día así: 9.30 am, 2 pm y 6 pm de esa manera se evitara que las gallinas hagan sus deyecciones en ellos, también si permanecen mucho tiempo en el nido pueden romperse y las gallinas adquirir el hábito de comérselos. En tiempo caluroso se aumentara la visita al gallinero para luego transportarlos hasta la bodega, será un lugar fresco. así se obtendrá un huevo limpio, inmediatamente se recojan se llevaran a la bodega de almacenamiento se contara y registrara ( anexo 10).

**Selección y empaque de Huevos.** Terminada la ultima recogida de huevos se limpiaran los huevos que estén sucios para luego distribuirlos en los empaque según su tamaño.

**Venta de huevos.** Cada miércoles el vendedor recibirá los huevos los cuales se registran (anexo 11), este se encargara de distribuir una parte a los clientes y vender la otra en el punto de venta, siguiendo el proceso de comercialización.

**Venta de la carne de las gallinas.** Terminado el ciclo de vida de las gallinas ( 80 semanas), se venderán en pie, las cuales el vendedor transportara al punto de venta en donde se venderán, y destinara el 1% como incentivo para los trabajadores, mejores clientes y promociones. Todo se registrara ( anexo 11 ).

**Entrada del nuevo lote de gallinas.** Se dejara 15 días sin utilizar el galpón para desinfectarlo, pasado ese tiempo se compra 2500 gallinas las cuales seguirán el proceso descrito.

**10.7.2 Descripción de la alimentación de las gallinas.** Se asumirá la siguiente clasificación de alimentos: Alimentos Constructores: "(proteínas) fundamentales para el desarrollo de los músculos y la producción de huevos, alimentos Reguladores: (vitaminas y minerales) previenen enfermedades.

El calcio y el fósforo son indispensables para la formación de los huesos y la cáscara del huevo, alimentos Energéticos: (carbohidratos y grasas) son los productores de energía.

**Fuentes de energía.** “Los alimentos que se pueden utilizar como fuentes de energía son principalmente los granos de cereales (maíz amarillo,). Cuando el tiempo no este favorable para producción de los cultivos se pueden utilizar, subproductos como el salvado de maíz, aunque su empleo debe ser limitado, por contener mucha fibra combinado con yuca constituirá una buena fuente de energía. El plátano verde cocido es también utilizado como fuente de energía,. La melaza de caña puede utilizarse en forma limitada, no más del 10%, porque provocaría diarreas.

**Fuentes de proteínas.** Se empleara como fuentes de proteínas la alfalfa en la zona de pastoreo (la limitación de esta fuente es su alto contenido en fibra). Sin embargo, las mejores fuentes de proteínas son las de origen animal como la harina de pescado, las lombrices. Otras fuentes de proteínas serán las de soja, chachafruto, frijol.

**Reguladores:** acelga, lechuga, ajos, cebolla, harina de huesos, carbonato de calcio, fosfato bicalcico defluorado, sal y cuando se tenga disponible cáscara de huevos triturados ”<sup>25</sup>.

Tabla 16 Nutrición durante el periodo de postura

<b>DESCRIPCIÓN</b>	Proteína ave	15%
	Energía	30%
	Vitamina	10.7%
	Carbonato cálcico	3%
	Hueso calcinado,	3%
	Fosfato bicálcico defluorado	2%
	Sal.	0,3%

<sup>25</sup> , Escuela de Ing. Tecn.. Agrícolas, , El estudio de la gallina ecológica Juan Luis Blanco Rojas 3º Explotaciones Agropecuarias ([www.google.com](http://www.google.com)), consulta 28 de mayo de 2.004

Tabla No 17 Valor nutricional de los cultivos ( insumos).

CONTENIDO	MAIZ	FRIJOL	SOYA	MARALFALFA
CALCIO	5.00%	67.00%	210%	0.80%
FOSFORO	99.00%	220.00%	500%	0.33%
HIERRO	1.20%	3.30%	8.9%	
TIAMINA	0.18%	0.30%	0.77%	
RIBOFLAVINA	0.08%	0.08%	0.15%	
NIACINA	0.60%	1.40%	2.20%	
ACIDO ASCORBICO		16.00%		
CALORIAS	3.61%	5.51%	366%	
VITAMINA A	300 UL%			
HUMEDAD				79.33%
CENIZA				13.5%
FIBRA				53.33%
GRASA				2.10%
CARBOHIDRATOS				12.20%
NITRÓGENO				2.60%
PTOTEINAS MAGNESIO				3.38%

**107.3 La sanidad.** La lucha contra las enfermedades estará basada en una buena prevención, en el caso que se produzcan brotes de enfermedad, el control será mediante un estricto plan de control sanitaria, aplicando en primer lugar se aplicará productos de medicina complementaria, como homeopatía, fitoterapia, para evitar el empleo de sustancias químicas de síntesis. Si el problema no se ve solucionado, se emplearan tratamiento alopáticos convencionales, bajo control de un veterinario y en condiciones restringidas. Por ello, y para facilitar el proceso productivo ecológico, las gallinas procederán de la casa agrícola que ofrece las máximas garantías sanitarias, vienen vacunadas de las enfermedades que en cada momento puedan constituir algún tipo de riesgo, y sistemáticamente contra Bronquitis Infecciosa, Enfermedad del Marek y Enfermedad del Newcastle. Podrán vacunarse además de la Enfermedad del gumboro, Laringotraqueitis, Difteroviruela, Encefalomiелitis y Síndrome de Caída de Puesta, según el riesgo que puedan constituir y siempre bajo la autorización del organismo de control.

Por otro lado, el control de las parasitoides internas se basará en un adecuado manejo de la cría extensiva de los animales, como el suministro de plantas alternativas como el paico, sábila, limón ají, ruda, salvia amarga, altamisa, cilantrón y el ajo, también en extremar las medidas de higiene, al menos la 1/2 de los terrenos de la explotación mantendrán siempre reservado, sin posibilidad de acceso a las gallinas, excluidos periódicamente de la entrada de los animales, volteándolos para airearlos, se le añadirán cal y la siembra de alfalfa, con algún forraje. Sólo después de 1 a 4 meses vacíos, dependiendo de la época del año, deben volver a introducirse en ellos los animales.

En caso de que aparezca o exista riesgo cierto de un brote de parasitosis, se deberá evaluar la necesidad de realizar un tratamiento adecuado a la gravedad del mismo. Se Mantendrá limpio el galpón y la zona de pastoreo así se evitara enfermedades, parásitos, el alimento y el agua que consumirá serán limpios, se pintara con cal el gallinero al menos cuatro veces al año, los bebederos y comederos se lavaran diariamente, la cama se cambiara cada tres meses y luego se regara el piso con creolina. Después de la cría de cada lote de animales, los alojamientos y equipos serán desmontados, aseados, desinfectados, y expuestos al sol durante 15 días. Sólo después volverán a ser utilizados para la cría de un nuevo lote. Es muy importante también observar periódicamente las gallinas y separar las que tengan síntomas de enfermedad se aislaran bajo control, si continúan muy enfermas se sacrificaran, quemaran o enterraran con cal en un pozo profundo. No se consumirán. No se puede aplicar un plan sanitario único, ya que la aparición y frecuencia de enfermedades varía según la época del año y la zona. En caso de aparecer ratas se eliminara lo más pronto, ya que pueden diseminar enfermedades y comerse el alimento de las gallinas.

Con respecto a los piojillos que pueden llegar a tener, se colocara cajones con cenizas y cal para que se revuelquen y así eliminarlos, también los baños exteriores de arena podrá añadirse algún preparado de extractos vegetales con capacidad insecticida o repelente, como “ el orégano sembrado en la zona de pastoreo sirve para controlar enfermedades causadas por bacterias, además desarrolla un efecto benéfico sobre las plantas que crecen a su alrededor, el mamey que sirve de insecticida se molera las semillas, colaran y fumigaran 20 gramos por litros otro es 200 gramos de polvo mas 1 litro de Kerosene a temperatura ambiental se filtrara y fumigara las gallinas

con piojos y también las instalaciones”<sup>26</sup>. Para combatir diariamente algunos parásitos internos se medica el agua de bebida mezclándola con 80 cabezas de ajos, para las 2.000 gallinas “por ser una hortaliza de excelentes cualidades alimenticias y medicinales, es antiséptico, depurativo, activador de las funciones digestivas, regulador del sistema circulatorio y estimulante del apetito”<sup>27</sup>.

Se debe de evitar en todo momento el acceso de los animales a las zonas húmedas, especialmente a zonas estancadas. Habrá un control de la potabilidad del agua de bebida puesta a disposición de los animales, acidificándola periódicamente y añadiéndole flora microbiana para repoblar el intestino de las aves, y evitar la proliferación de microorganismos perjudiciales. Las personas o material será estrictamente controlada, No se dejará entrar vehículos, Se debe de contar con ropa y calzado propio para toda persona que entre en la granja, incluso del mismo color que el que usa el granjero para realizar las tareas diarias.

Finalmente resulta fundamental para alcanzar el grado de prevención necesario realizar un seguimiento de los parámetros técnicos, así como efectuar chequeos periódicos que permitan detectar precozmente los indicios de enfermedad, de manera que puedan ser controlados por las técnicas permitidas en avicultura ecológica, con lo que se conseguirá no tener que acudir a tratamientos medicamentosos convencionales que paralizan, aunque sea temporalmente, la producción y venta de huevos ecológicos.

## **10.8 ALOJAMIENTO Y TRANSPORTE**

**10.8.1 El alimento:** los grupos de jóvenes se encargaran de cultivar, recoger la cosecha y transportarla al sitio de producción del huevo ecológico, allí se almacenara en su respectiva bodega para alimentar las gallinas de una manera adecuada. El concentrado se transportara desde la Plata Huila hasta el sitio de ubicación del galpón donde se ubicara en su respectiva bodega de almacenamiento.

---

<sup>26</sup> CADAVID, G. Op. Cit. P. 17,29

<sup>27</sup> Julio Ernesto OspinaMachado, Producción agrícola México, 2 P. 323

**10.8.2 Las gallinas:** Estarán alojadas en el galpón en la mañana donde consumirán el 20% de concentrado, mezclado con los otros alimentos orgánicos, se sacaran a las 2 pm del galpón a la zona de pastoreo en este sitio se alimentaran de pasto, lombrices, insectos y comida orgánica, para asegurar la postura de todas las aves de lo contrario los animales no regresan a poner a sus nidos y habrá pérdida de huevos, los nidos se ubicaran dentro del galpón, a las 5.00 pm se volverán a recoger todas las gallinas para albergarlas en el galpón allí pasaran toda la noche hasta el siguiente día, se hará el mismo proceso.

**10.8.3 Los huevos.** Durante el día desde las 9.30 am se estará pendiente de estar recogiendo los huevos de los nidos, para luego transportarlos a la bodega donde se seleccionara por tamaño, luego cada semana se entregaran a los vendedores ellos lo transportaran en carro a Inzá y Belalcázar para distribuir una parte a los clientes ( graneros, supermercados, tiendas) y la otra al punto de venta.

## **10.9 ESTUDIO ADMINISTRATIVO.**

Se ha escogido como organización legal una Cooperativa de trabajo asociado( C.T.A ), los asociados son trabajadores administradores y dueños de su empresa, se vinculan al trabajo personal para la producción de bienes, ejecución de obras o la prestación de servicios ; dichos asociados participan democráticamente en las políticas, tareas y decisiones que se toman al interior de las mismas para lograr un desarrollo económico y social auto sostenible. La C.T.A. es una organización basada en la eficacia, productividad y rentabilidad con el objeto de brindar mejores servicios a sus asociados y a la comunidad.

Lo más importante del acuerdo cooperativo o contrato que se celebra por un número determinado de personas con el objeto de crear y organizar la empresa cooperativa, es proporcionarle a sus asociados una ocupación laboral en las mejores condiciones físicas y dignas para la realización de su función social laboral, las cuales quedaran consignadas en los Estatutos y sus respectivos reglamentos.



Para esta cooperativa su acción cubrirá varios momentos del ciclo productivo (provisión de insumos, producción, y comercialización), que es lo que va a producir la satisfacción de poder disponer de las recompensas para los asociados por haber aportado su trabajo, como parte importante y gestora de su propia empresa cooperativa.

**10.9.1 Pasos para la cooperativa.** Nombramiento del comité organizador: Durante este proceso de creación de la empresa se elegirá este comité que como primera medida, se encargara del programa como también una conferencia de inducción para las asociadas fundadoras , esta conferencia será impartida por personal experto que informe sobre las características y las actividades y sociales de la misma.

Otras de las labores del comité es motivar al grupo y mantener activo el proceso de constitución, por esta razón el comité será dinámico y comprometido con el ideal del grupo, en su buen desempeño dependerá el éxito de la organización.

Designación de comités específicos de trabajos: cuando el grupo haya asimilado las características de la organización que va a conformar, se estima prudente crear otros comités. Uno que será encargado de elaborar la propuesta del estatuto y reglamento ( la guía será solicitada superintendencia de economía solidaria ) que regirá a la empresa. Además será el responsable de recopilar los documentos necesarios para la obtención de la personería jurídica y de registro ante la cámara de comercio los responsables del siguiente comité serán; Nancy Esther Polanco Arias., Magdalena Polanco Ramírez., Maria Dassier Ortega Gutiérrez, Rocío Cuellar de Muñoz.

Otro comité será el encargado de analizar las fuentes económicas y financieras con que contara inicialmente el grupo, otra responsabilidad será establecer una proyección de empresa, 20 meses, esta proyección facilitara la gestión del consejo de administración o junta directiva que se nombre una vez comience las operaciones de la organización para realizar la proyección se partirá del análisis de la siguiente información; objetivos de la empresa, recursos internos y externos ( capitales

y humanos ) inicio de operaciones y formas de ir recaudando los ingresos., sus integrantes serán: Maria Lucia Ninco., Albeiro Polanco, William Ortega.

Desarrollo de la educación básica para las organizaciones: el comité encargado de organizar y coordinar el curso de la empresa contactara y acordara con personas o entidades autorizadas y competentes para impartir la educación necesaria para la cooperativa, estará conformado por: Milena Cuchimba. y Asdrúbal Pachongo.

El artículo 15 de la ley 79 de 1988 establece que los asociados fundadores y los que ingresaron después deben acreditar 20 horas de cooperativismo. Los institutos y entidades autorizadas darán una certificación donde certificara haber recibido las 20 horas de educación que establecen las normas, este certificado debe ser para cada asistente y debe incluir el número de cedula de ciudadanía de la persona.

Convocatoria y desarrollo de la asamblea de constitución: Después de realizados los anteriores pasos, el comité organizador convoca a los asociados fundadores que hayan recibido el curso según las normas de la asamblea de la constitución.

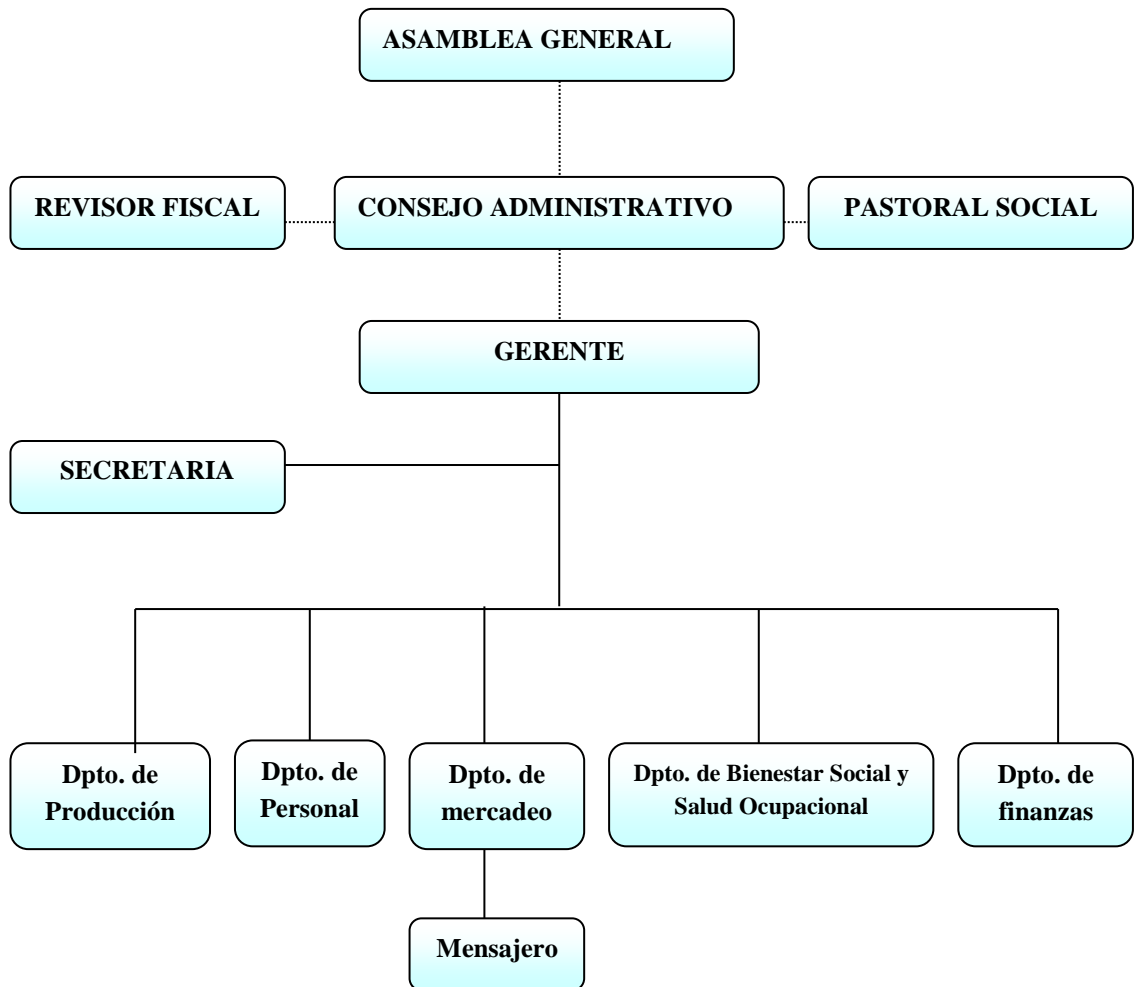
**10.9.2 Estructura organizativa.** Ver anexo 12. Modelo de acta de constitución de la cooperativa de trabajo asociado de huevos ecológicos de Tierradentro.

Anexo 13: Modelo acta primera reunión de consejo de administración del consejo de administración de la cooperativa.

Anexo 14: reglamento de trabajo. Anexo 15: reglamento de régimen de Compensación. Anexo 16: reglamento de Previsión y Seguridad Social. Anexo 17: reglamento de higiene y Seguridad Industrial y Anexo 18 estatutos de la cooperativa

**Requerimientos del personal.** Técnico: Deicy Ossa. Manejo de las gallinas y cultivo de las lombrices: Marciana Cuscue Ecue. Venta: Albeiro Polanco. Administrativa: Gerente: Norma Lissett Triana, Secretaria: Nancy Ester Polanco y Fiscal: Dasier Ortega.

Figura No 6. Organigrama de la Cooperativa



## **10.10 CONCLUSIONES**

- El tamaño del proyecto quedo con una capacidad mínima a la demanda actual, lo cual conviene para la comercialización del huevo.
- La localización de la empresa en la vereda la Florida del municipio de Páez Cauca presta las condiciones necesarias para el proyecto.
- Los procesos descritos enunciados facilitan el buen funcionamiento
- Se determino las obras físicas y civiles con las cuales el proyecto debe de contar para lograr su objetivo principal, como también la maquinaria y equipo indispensable para obtener huevo ecológico.
- Se puntualizo sobre la forma jurídica y administrativa del proyecto la cual será una C.T.A., su objetivo la producción y comercialización del huevo ecológico para la generación de trabajo.

# 1. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero explica la manera de llevar a cabo financieramente los elementos de mercado y técnicos estudiados anteriormente y es donde se va a determinar si el proyecto de producción y comercialización de huevos ecológicos se puede realizar o no, va a brindar herramientas suficientes para poder tomar la decisión de implementarlo o tomar otra alternativa mas rentable.

## **11.1 OBJETIVOS**

11.1.1 General. Determinar los recursos financieros y físicos para establecer el proyecto en condiciones normales de funcionamiento y los años de proyección financiera del proyecto.

### **11.1.2 Específicos.**

- Calcular el monto de activos fijos base fundamental para generar ingresos.
- Determinar el monto de efectivo para iniciar actividades el proyecto.
- Establecer los elementos necesarios para determinar la situación financiera de la empresa :  
Activos, pasivos y patrimonio
- Fijar el monto de los ingresos, costos y gastos para obtener el resultado de la empresa en los 5 años de proyección.
- Elaborar los flujos de efectivo del proyecto.

## 11.2 GENERALIDADES

Determina el camino para poder calcular todos los elementos de la situación financiera, el resultado y el rendimiento de la inversión hecha en la empresa. Tales elementos son el universo de familias, la población objetiva, la cobertura, el consumo, las políticas y variables que son los que indican los ingresos, los costos y los gastos para poder saber el rendimiento de la inversión por año y la recuperación total de la misma en un periodo de 5 años.

## 11.3 INVERSIONES.

La inversión fija comprende todos los activos fijos necesarios para desarrollar la actividad económica del proyecto y así poder generar ingresos, la inversión diferida comprende todos los gastos Pre-operativos necesarios para iniciar el proyecto productivo y el capital de trabajo es la inversión necesaria para cubrir costos y gastos generados por la operación normal del proyecto.

**11.3.1 Inversiones Fijas.** En esta inversión se tiene en cuenta la adquisición de activos fijos para poder generar ingresos y que son de carácter permanente en la empresa. La inversión fija se cuantifica de la siguiente manera:

Tabla 18 de Inversiones Fijas

INVERSIONES FIJAS.		
Terrenos.	Cond.	6.000.000
Construcciones.	Cond.	7.295.500
maquinaria y equipo		7.198.000
muebles y enseres		935.000
computador completo		1.800.000
Teléfono celular		22.000
Semovientes		19.000.000

**11.3.2 Inversiones diferidas.** Estos gastos preoperativos corresponden al estudio del proyecto y a la certificación para comercializar el producto sin ningún problema. Las inversiones diferidas se

amortizan en partes iguales en cada uno de los cinco años de la proyección financiera. inversiones diferidas se cuantifican de la siguiente manera:

Tabla 19 de inversiones Diferidas

<b>INVERSIONES DIFERIDAS</b>		
Código barras, INVIMA		6.718.400
certificado verde		1.705.200
Total inversiones diferidas		8.423.600

**11.3.3 Capital de Trabajo.** Es la inversión necesaria para iniciar actividades en condiciones normales del proyecto. Determina la inversión para los inventarios, la nomina, los servicios y la cartera (cuentas por cobrar) del primer mes del proyecto. Se cuantifica de la siguiente manera:

Tabla 20 de Capital de Trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO.</b>		
Inventarios (en días).	5	793.678
Nómina (en meses).	1	1.742.265
Servicios (en meses).	1	178.200
. Cartera (en meses).	1	183.538
Total capital de trabajo.		2.897.681

Se determina de la siguiente manera:

- Los inventarios se obtienen dividiendo las ventas del primer año del proyecto en 360 y multiplicando el resultado por 5 días que es la rotación de los inventarios.

- La nomina se obtiene a partir del total de gasto de la nomina del primer año del proyecto se dividen en 12 y se multiplica por el periodo de pago de la nomina que es un (1) mes.
- Los servicios se calculan del total de gasto de servicios del año 1 dividido en doce y multiplicados por el periodo de pago de ello que es mensual.
- La cartera (cuentas por cobrar) se cuantifica de los ingresos a crédito del año 1 dividido en doce y multiplicado por la rotación de la cartera que es un (1) mes.

#### **11. .4 COSTOS OPERACIONALES**

Son las erogaciones de dinero que realiza la empresa para desarrollar su proceso de producción y que son recuperables en el momento de la venta del producto.

- En los inventarios en unidades se toma las metas de ventas por cada año , este valor se divide en 365 días y multiplica por los días de rotación del inventario que son cada 5 días obteniendo el inventario final deseado en unidades, posteriormente se determina las compras a realizar en cada uno de los años del proyecto sumando las ventas mas el inventario final y se le resta el inventario inicial del periodo.
- El costo de producción en pesos se realiza mediante el juego de inventarios,(inventario inicial + compras-ventas = inventario final) al tomar el precio de compra de materias primas e insumos se multiplica por el número de unidades a comprar en el periodo determinado en el manejo de inventarios en unidades se obtiene el valor de las compras a realizar cada año del proyecto. El valor de las ventas se obtiene de multiplicar el precio de venta determinado en las generalidades (ver anexo proyección financiera) por el numero de unidades a vender en cada periodo y el inventario final se obtiene de sumar el inventario inicial mas las compras menos las ventas, hay que recordar que el inventario final del año 1 será el inventario inicial del año 2 y así sucesivamente.



Tabla 21 de Costos Operacionales

			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. MANEJO DE INVENTARIOS.</b>							
Huevo ecológico	I.Incial		0	289	314	341	368
	Compras.		21.372	22.964	24.886	26.876	28.935
	Ventas.		21.083	22.939	24.860	26.849	28.907
	I. Final.		289	314	341	368	396
<b>2. COSTOS.</b>							
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Huevo ecológico	I.Incial		0	782.806	857.203	940.402	1.033.421
	Compras.		57.927.617	67.221.837	78.675.918	91.763.567	106.698.490
	Ventas.		57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548	106.594.513
	I. Final.		782.806	857.203	940.402	1.033.421	1.137.398
<b>3. RESUMEN DE COSTOS.</b>							
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Huevo ecológico	I.Incial		0	782.806	857.203	940.402	1.033.421
	Compras.		57.927.617	67.221.837	78.675.918	91.763.567	106.698.490
	Ventas.		57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548	106.594.513
	I. Final.		782.806	857.203	940.402	1.033.421	1.137.398
Costos fijos.							
Costos variables.			57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548	106.594.513
Total.			57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548	106.594.513

## 11.5 GASTOS OPERACIONALES

Gastos de Nomina. Es la relación de los trabajadores que están vinculados al proyecto mediante un contrato laboral de trabajo. La nomina para la producción y venta de huevo ecológico estará cubierta por 1 administrador, 1 secretaria auxiliar contable, 1 asistente de producción y asistente de ventas. La nomina tendrá un crecimiento del 8% en los salarios de un año a otro de acuerdo al crecimiento que haga el gobierno con respecto al salario mínimo que generalmente es el índice de inflación.

Tabla 22 de Gastos de Nomina

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. NÓMINA.</b>							
Gerente	1	390.000	4.914.000	5.159.700	5.417.685	5.688.569	5.972.998
Asistentes	2	381.500	9.613.800	10.094.490	10.599.215	11.129.175	11.685.634
Secretaria Auxiliar contable.	1	381.500	4.806.900	5.047.245	5.299.607	5.564.588	5.842.817
Auxilio de transporte.	4	44.500	2.242.800	2.354.940	2.472.687	2.596.321	2.726.137
Total nómina.			21.577.500	22.656.375	23.789.194	24.978.653	26.227.586
<b>2. PRESTACIONES SOCIALES.</b>							
Cesantías.		8,33%	1.797.406	1.887.276	1.981.640	2.080.722	2.184.758
Prima de servicios.		8,33%	1.797.406	1.887.276	1.981.640	2.080.722	2.184.758
Vacaciones.		4,16%	804.324	844.540	886.767	931.105	977.660
Intereses a cesantías.		1,00%	215.775	226.564	237.892	249.787	262.276
Dotación.	4	50.000	630.000	661.500	694.575	729.304	765.769
Total prestaciones sociales.			5.244.910	5.507.156	5.782.513	6.071.639	6.375.221
<b>3. APORTES FISCALES.</b>							
Sena.		2%	386.694	406.029	426.330	447.647	470.029
Confamiliar.		4%	773.388	812.057	852.660	895.293	940.058
I.C.B.F.		3%	580.041	609.043	639.495	671.470	705.043
Salud y pensiones.		19,25%	3.721.930	3.908.026	4.103.428	4.308.599	4.524.029
A.R.P.		0,144%	27.842	29.234	30.696	32.231	33.842
Total aportes fiscales.			5.489.895	5.764.389	6.052.609	6.355.239	6.673.001

**11.5.2 Gastos por servicios, papelería e impuestos.** Como gastos por servicios se elabora la energía eléctrica que es un servicio publico indispensable para la maquina trituradora de maíz, el agua servicio que necesitan las gallinas para una buena postura, el transporte para llevar la producción hasta el municipio de Inzá y Belalcázar, el teléfono celular que esta dentro de los planes mas económicos.

- Los gastos por papelería necesaria para la parte administrativa y la tinta para la impresora del computador ambos tienen un periodo de compra de cada 4 meses, los empaques que están de acuerdo al número de panales a vender, la gasolina para la planta de energía debido a que en la zona el servicio de energía se va constantemente y el mantenimiento tanto de maquinaria como de equipos se hará dos veces por año para prevenir daños en ellos.

- Dentro de los gastos operacionales los correspondientes a los impuestos está el de Industria y Comercio que según la Tesorería Municipal nos ha establecido el 0.50% de los ingresos brutos como impuesto, según la Cámara de Comercio de Popayán ha establecido un 0.05% de impuesto de registro mercantil y de renovación para el tipo de empresa que se quiere implementar y el total de nuestros activos.

### 3 Tabla 23 de Gastos por Servicios, Papelería e Impuesto

<b>4. SERVICIOS.</b>							
Energía	Mes.	25.000	324.000	349.920	377.914	408.147	440.798
Agua		15000	194.400	209.952	226.748	244.888	264.479
Teléfono		65.000	842.400	909.792	982.575	1.061.181	1.146.076
Transporte		60.000	777.600	839.808	906.993	979.552	1.057.916
Total servicios.		165.000	2.138.400	2.309.472	2.494.230	2.693.768	2.909.270
<b>5, Servicios generales</b>							
Papel y tinta		70.000	226.800	244.944	264.540	285.703	308.559
Empaques.		30	632.502	688.162	745.796	805.459	867.211
Gasolina y mantenimiento.		40.000	518.400	559.872	604.662	653.035	705.277
Total papelería.		110.030	1.377.702	1.492.978	1.614.997	1.744.197	1.881.048
<b>6. IMPUESTOS.</b>							
Industria y Comercio.		0,50%	528.590	621.114	726.983	847.953	985.999
Cámara de Comercio.		0,05%	52.859	62.111	72.698	84.795	98.600
Total impuestos.			581.448	683.225	799.681	932.748	1.084.599

Fuente: cámara de comercio de Popayán y tesorería Municipal de Páez Belalcázar Cauca

**11.5.3 Gastos por Depreciación de Activos fijos.** Teniendo en cuenta el cuadro de las inversiones fijas y conociendo la vida útil contable sustentado en las variables del proyecto se realiza una depreciación por el método de línea recta.

Tabla 24 por Gastos de Depreciaciones

DEPRECIACIONES.						
Terrenos.		0				
Construcciones.		364.775	364.775	364.775	364.775	364.775
maquinaria y equipo		719.800	719.800	719.800	719.800	719.800
muebles y enseres		93.500	93.500	93.500	93.500	93.500
computador completo		360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Teléfono celular		4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
Total Depreciaciones.		1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475

**11.5.3 Gastos por Amortización de Activos Diferidos.** Al tomar el cuadro de activos diferidos se realiza la amortización de estos activos en partes iguales por los 5 años de proyección de la empresa; se realiza una sola vez al momento de iniciar actividad la empresa.

Tabla 25 por Gastos de Amortizaciones

AMORTIZACIONES.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Estudio proyecto	1.343.680	1.343.680	1.343.680	1.343.680	1.343.680
certificado verde	341.040	341.040	341.040	341.040	341.040
Total amortizaciones.	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720

## 11.6 PRESUPUESTO DE INGRESOS OPERACIONALES

En las generalidades determino la cobertura del proyecto y el número de panales a consumir cada familia fue de 65 panales por cada una de las 297 familias objetivo. Estos elementos necesarios e indispensables para determinar metas de ventas en unidades y los ingresos por año.}

Tabla 26 de Generalidades

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>POBLACIÓN.</b>							
Universo de familias.		1.060	1.081	1.103	1.125	1.147	1.170
Cobertura del proyecto.		28%	30%	32%	34%	36%	38%
Población objetivo.		297	324	353	382	413	445
Consumo huevo	panal	65	65	65	65	65	65

De las 1060 familias de los Municipio de Inzá y Belalcázar se va a cubrir el 28% que son 324 familias para el primer año, aumenta en un 2% los siguientes años, que en el año van a consumir 65 panales de huevos. Al multiplicar las 324 familias por las 65 unidades determina las metas de ventas en panales.

El precio de compra de las materias primas e insumos se determina en base a cotizaciones en almacenes Agropecuarios de Popayán y el departamento del Huila por ser mas cerca, incrementándose en un 8% cada año.

El precio de venta esta determinado por el precio de compra de materias primas e insumos más el margen de utilidad (85%). El precio de venta multiplicado por el número de panales a vender determina el monto de ingresos a recibir por cada año del proyecto de la siguiente manera:

Tabla 27 de Ingresos por año

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>VENTAS.</b>					
Huevo ecológico	105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850
Total ingresos.	105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850

El crecimiento de la cobertura del proyecto aumenta los ingresos cada año y depende del crecimiento de la población. Los ingresos se empiezan a recibir a partir del segundo mes del proyecto. Ahora determinamos del 100% de ventas cuales son de contado (75%) y a crédito (25%).

Tabla 28 de Resumen de Ingresos

Resumen de ingresos		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
De Contado.	Ventas.	103.515.444	113.870.865	133.280.154	155.457.971	180.766.529
A Crédito.	Ventas.	2.202.456	10.351.897	12.116.378	14.132.543	16.433.321

El porcentaje de ventas a crédito se determina por ventas mensuales y no anuales debido a que la recuperación de cartera se realiza cada 30 días. Es decir que del total de ventas se dividen en 12 meses el resultado se multiplica por el 25% que es el porcentaje de ventas a crédito.

#### **11.4 FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO**

El flujo de efectivo muestra todas las erogaciones que se hacen de efectivo como también los ingresos obtenidos en los periodos por venta de huevos y gallinas que ya cumplieron su etapa productiva, los egresos están determinados por todos los gastos operacionales mas las compras que ascienden a la suma de \$ 91.254.863 para el primer año, las cuentas por pagar que se deben de cubrir a partir del segundo año ascienden a la suma de \$ 4.827.529, las inversiones fijas y diferidas también afectan el flujo de efectivo para el año 1, puesto que hay que incurrir en ellas para poder desarrollar la actividad económica de la empresa ellas ascienden a \$ 50.674.100

Otros conceptos como lo son saldo inicial, saldo mínimo y el saldo de efectivo se determinan de la siguiente manera:

- Saldo inicial = Capital de Trabajo + Inversiones Fijas + Inversiones diferidas.
- Saldo mínimo = Total de egresos (gastos operacionales + compras)/Rotación efectivo.
- Balance general = saldo de efectivo + saldo mínimo

Tenemos que: Saldo inicial = \$ 53.627.641 , saldo Mínimo = \$ 6.083.658 año 1, balance general = \$ 15.214.122 año 1

Se concluye que los anteriores conceptos son elementales para determinar el saldo final de efectivo valor que debe trasladarse al Balance general. El saldo final del año 1 será el saldo inicial del año 2 y así sucesivamente. Con el flujo neto de efectivo se calcula el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa interna de Rendimiento (TIR). El flujo de efectivo determina herramientas para realizar la evaluación financiera del proyecto.

El flujo de efectivo es un estado financiero complementario del proyecto se determina con los datos consolidados de ingresos, costos, gastos e inversiones de la siguiente manera.

Ver anexo 19 Estudio financiero.

Tabla 29 de Flujo de efectivo.

<b>2. FLUJO DE EFECTIVO.</b>					
Saldo inicial.	53.627.641	15.214.122	20.430.055	35.768.880	55.164.300
Saldo mínimo.	6.083.658	6.828.953	7.722.092	8.731.675	9.872.444
Saldo disponible.	47.543.983	8.385.169	12.707.964	27.037.205	45.291.856
<b>INGRESOS.</b>					
Ventas de contado.	103.515.444	113.870.865	133.280.154	155.457.971	180.766.529
Recuperación cartera.		2.202.456	10.351.897	12.116.378	14.132.543
Total ingresos.	103.515.444	116.073.321	143.632.050	167.574.349	194.899.072
<b>EGRESOS.</b>					
Compras.	57.927.617	67.221.837	78.675.918	91.763.567	106.698.490
Nómina.	19.779.375	20.768.344	21.806.761	22.897.099	24.041.954
Prestaciones sociales.	4.807.834	5.048.226	5.300.637	5.565.669	5.843.953
Aportes fiscales.	5.032.403	5.284.024	5.548.225	5.825.636	6.116.918
Servicios.	1.960.200	2.117.016	2.286.377	2.469.287	2.666.830
Papelería.	1.262.894	1.368.563	1.480.414	1.598.847	1.724.294
Impuestos.	484.540	626.290	733.041	855.019	994.216
Total egresos.	91.254.863	102.434.299	115.831.373	130.975.125	148.086.655
<b>CUENTAS POR PAGAR.</b>					
Impuesto de renta.		1.797.780	3.086.907	4.608.679	6.383.305
Nómina.		1.798.125	1.888.031	1.982.433	2.081.554
Prestaciones sociales.		437.076	458.930	481.876	505.970
Aportes fiscales.		457.491	480.366	504.384	529.603
Servicios.		178.200	192.456	207.852	224.481
Papelería.		114.809	124.415	134.583	145.350
Impuestos.		44.049	56.935	66.640	77.729
Total cuentas por pagar.		4.827.529	6.288.039	7.986.447	9.947.992
Total egresos operativos.	91.254.863	107.261.828	122.119.413	138.961.572	158.034.647
<b>INVERSIONES.</b>					
Fijas.	42.250.500				
Diferidas.	8.423.600				
Total inversiones.	50.674.100				
<b>GASTOS FINANCIEROS.</b>					
Amortización capital.	0	0	0	0	0
Intereses.	0	0	0	0	0
Dividendos.		3.595.559	6.173.813	9.217.357	12.766.611
Total no operativos.	0	3.595.559	6.173.813	9.217.357	12.766.611
Saldo de efectivo.	9.130.464	13.601.102	28.046.789	46.432.625	69.389.670
Saldo mínimo.	6.083.658	6.828.953	7.722.092	8.731.675	9.872.444
Financiamiento.					
Balance General.	15.214.122	20.430.055	35.768.880	55.164.300	79.262.114
<b>3. FLUJO NETO DE EFECTIVO.</b>					
Ingresos operativos.	103.515.444	116.073.321	143.632.050	167.574.349	194.899.072
Egresos operativos.	91.254.863	107.261.828	122.119.413	138.961.572	158.034.647
Total flujo de caja.	12.260.581	8.811.493	21.512.638	28.612.777	36.864.425



## **11.7 ESTADOS FINANCIEROS**

Los estados financieros en la forma resumida de presentar todo el proceso contable de la empresa en un periodo determinado generalmente un año. Es la única fuente para que las personas que tienen relación comercial con la empresa conozcan en forma resumida su situación contable. Los estados financieros van acompañados de las notas a los estados financieros que sirven para aclarar el proceso contable de cada uno de los elementos que los componen.

Uno de los estados financieros principal es el Balance general relaciona tres elementos que son los Activos, los Pasivos y el patrimonio de la empresa y su objetivo es indicarnos la situación financiera de la empresa es decir que tiene la empresa, que debe y cual es el capital líquido después de cubrir todas sus obligaciones.

El estado de resultados también es un estado financiero de carácter principal que relaciona los ingresos, los costos de producción y los gastos de administración y ventas para poder determinar la utilidad o pérdida de la empresa en un periodo determinado.

El resultado se traslada al Balance General, si hay utilidad aumenta el patrimonio y si se obtiene pérdida disminuye el patrimonio. Los estados financieros están fundamentados en el decreto 2649 de 1993 y por la ley 43 de 1990.

BALANCE GENERAL INICIAL  
COTRAHUETI  
A DICIEMBRE 31 DE 2.005

<b>ACTIVOS</b>	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	
Efectivo	2.953.541
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>2.953.541</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Terrenos	6.000.000
Construcciones	7.295.500
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	
maquinaria y equipo	7.198.000
muebles y enseres	935.000
computador completo	1.800.000
Teléfono celular	22.000
semovientes	19.000.000
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>42.250.500</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>	
Gastos pagados x anticipado	8.423.600
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>8.423.600</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>53.627.641</b>
<b>PASIVOS</b>	
Pasivos corto plazo	0
Pasivos mediano plazo	0
Pasivos largo Plazo	0
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>0</b>
<b>PATRIMONIO</b>	
Aporte social	17.875.880
Aporte social	17.875.880
Aporte social	17.875.880
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>53.627.641</b>
<b>TOTAL PAS+PAT,</b>	<b>53.627.641</b>

\_\_\_\_\_  
Firma del Gerente

\_\_\_\_\_  
firma del Contador

\_\_\_\_\_  
firma del Revisor Fiscal

**BALANCE GENERAL  
A 12-31  
COTRAHUECOTI**

<b>ACTIVOS.</b>						
Efectivo.	53.627.641	15.214.122	20.430.055	35.768.880	55.164.300	79.262.114
Cartera.		2.202.456	10.351.897	12.116.378	14.132.543	16.433.321
Inventarios.		782.806	857.203	940.402	1.033.421	1.137.398
Gastos pagados por anticipado.						
Total activo corriente.	53.627.641	18.199.384	31.639.156	48.825.660	70.330.264	96.832.833
<b>ACTIVOS FIJOS</b>						
Terrenos.		6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Construcciones.		7.295.500	7.295.500	7.295.500	7.295.500	7.295.500
<b>MUEBLES Y EQUIPO DE OFIC.</b>						
Maquinaria y equipo		7.198.000	7.198.000	7.198.000	7.198.000	7.198.000
Muebles y enseres		935.000	935.000	935.000	935.000	935.000
Computador completo		1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
Teléfono celular.		22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
Semoveintes		19.000.000	19.000.000	19.000.000	19.000.000	19.000.000
Depreciación acumulada.		-1.542.475	-3.084.950	-4.627.425	-6.169.900	-7.712.375
Estudio proyecto certificado verde		6.718.400	6.718.400	6.718.400	6.718.400	6.718.400
Amortización acumulada.		-1.684.720	-3.369.440	-5.054.160	-6.738.880	-8.423.600
Total activo no corriente.	0	47.446.905	44.219.710	40.992.515	37.765.320	34.538.125
<b>Total activos.</b>	53.627.641	65.646.289	75.858.866	89.818.175	108.095.584	131.370.958
<b>PASIVO Y PATRIMONIO.</b>						
Impuesto de renta.		1.797.780	3.086.907	4.608.679	6.383.305	8.445.483
Nómina.		1.798.125	1.888.031	1.982.433	2.081.554	2.185.632
Prestaciones sociales.		437.076	458.930	481.876	505.970	531.268
Aportes fiscales.		457.491	480.366	504.384	529.603	556.083
Servicios.		178.200	192.456	207.852	224.481	242.439
Papelería.		114.809	124.415	134.583	145.350	156.754
Impuestos.		44.049	56.935	66.640	77.729	90.383
Obligaciones financieras.	0	0	0	0	0	0
<b>Total pasivo.</b>	0	4.827.529	6.288.039	7.986.447	9.947.992	12.208.044
<b>PATRIMONIO.</b>						
Aportes de capital.	53.627.641	53.627.641	53.627.641	53.627.641	53.627.641	53.627.641
Reserva legal.		0	719.112	1.953.874	3.797.346	6.350.668
Reserva ocasional.		0	359.556	976.937	1.898.673	3.175.334
Utilidades retenidas.		0	2.516.891	6.838.561	13.290.711	22.227.338
Utilidades del ejercicio.		7.191.118	12.347.626	18.434.714	25.533.221	33.781.933
Total patrimonio.	53.627.641	60.818.759	69.570.826	81.831.728	98.147.591	119.162.914
<b>Total pasivo y patrimonio.</b>	53.627.641	65.646.289	75.858.866	89.818.175	108.095.584	131.370.958
	0	0	0	0	0	0

Firma del Gerente

firma del Contador

firma del Revisor Fiscal

## ESTADO DE RESULTADOS

## COTRAHUECOTI

DEL 01-01 AL 31-12

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-------	-------	-------	-------	-------	-------

1. ESTADO DE RESULTADOS.						
<b>INGRESOS.</b>						
Ventas.		105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850
Rendimientos.						
Total ingresos.		105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850
<b>COSTO DE VENTAS.</b>						
Costo de ventas.		57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548	106.594.513
Utilidad bruta en ventas.		48.573.089	57.075.323	66.803.812	77.919.966	90.605.336
<b>EGRESOS.</b>						
Nómina.		21.577.500	22.656.375	23.789.194	24.978.653	26.227.586
Prestaciones sociales.		5.244.910	5.507.156	5.782.513	6.071.639	6.375.221
Aportes fiscales.		5.489.895	5.764.389	6.052.609	6.355.239	6.673.001
Servicios.		2.138.400	2.309.472	2.494.230	2.693.768	2.909.270
Papelería.		1.377.702	1.492.978	1.614.997	1.744.197	1.881.048
Impuestos.		528.590	683.225	799.681	932.748	1.084.599
Depreciaciones.		1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475
Amortizaciones.		1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720
Total egresos.		39.584.191	41.640.790	43.760.419	46.003.440	48.377.920
<b>GASTOS FINANCIEROS.</b>						
Intereses.		0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos.		8.988.898	15.434.533	23.043.393	31.916.526	42.227.417
Impuesto de renta.		-1.797.780	-3.086.907	-4.608.679	-6.383.305	-8.445.483
Utilidad líquida.		7.191.118	12.347.626	18.434.714	25.533.221	33.781.933
<b>1.1 Proyecto de distribución.</b>						
Reserva legal.			719.112	1.234.763	1.843.471	2.553.322
Reserva ocasional.			359.556	617.381	921.736	1.276.661
Dividendo en efectivo.			3.595.559	6.173.813	9.217.357	12.766.611
A disposición Asamblea.			2.516.891	4.321.669	6.452.150	8.936.627

Firma del Gerente

firma del Contador

firma del Revisor Fiscal

## 11.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

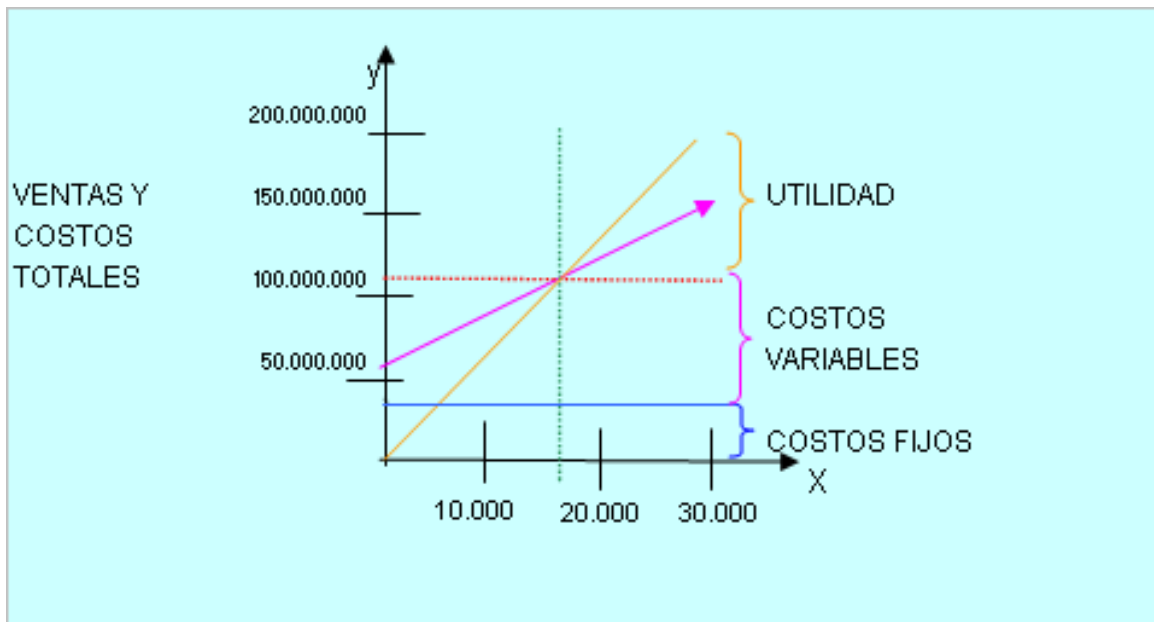
Es la comparación de los costos totales frente al precio de venta para poder determinar las unidades mínimas que se deben vender para no obtener pérdida pero tampoco para generar utilidades. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$Pe = \frac{C.F.}{M.C}$$

Tabla 32 Punto de equilibrio

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. COSTOS VARIABLES.</b>					
Costo de ventas.	57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548	106.594.513
Gastos admón.	1.906.292	2.176.203	2.414.678	2.676.945	2.965.647
Total gastos variables.	59.051.102	69.323.642	81.007.398	94.347.493	109.560.160
<b>2. COSTOS FIJOS.</b>					
Costo de ventas.	0	0	0	0	0
Gastos admón.	37.730.759	39.464.587	41.345.741	43.326.495	45.412.273
Total costos fijos.	37.730.759	39.464.587	41.345.741	43.326.495	45.412.273
<b>3. PUNTO EQUILIBRIO.</b>					
Punto equilibrio en volumen.	85.474.401	89.298.335	93.362.450	97.653.741	102.183.080
Volumen de ventas.	105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850
Participación.	80,9%	71,9%	64,2%	57,6%	51,8%
Punto equilibrio en unds	17.046	16.490	15.963	15.460	14.979

Grafico Punto de equilibrio



## 1.8 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO

- Se conformó el capital necesario para tener una buena estructura de activos fijos para así poder generar ingresos durante los 5 años de evaluación y proyección financiera.
- Se determinó el monto de capital trabajo para iniciar el proyecto de huevo ecológico en condiciones normales de funcionamiento es decir el capital que necesitamos cubrir el primer mes del proyecto ya que a partir del segundo mes ya obtenemos ingresos.
- Se estableció la situación financiera inicial del proyecto, es decir el balance general inicial para saber con cuantos activos contamos y cual es el patrimonio de la empresa.
- A partir de los costos, gastos e ingresos se obtuvo utilidades en los 5 años de la proyección. Esto gracias a la relación que establecemos en el estado de resultados de los ingresos – los gastos – los costos..
- Después de comparar los ingresos operacionales con los egresos operacionales se obtuvo flujos de efectivo positivo. Gracias a la buena generación de ingresos esto nos indica que el producto tiene aceptación en el mercado.

## 12. EVALUACION DEL PROYECTO

### 12.1 OBJETIVOS

- Efectuar el calculo de del valor presente neto y la tasa interna de rendimiento para determinar la capacidad de recuperar la inversión y generar rentabilidad en la producción y comercialización del huevo ecológico
- Establecer la diferencia entre la evaluación financiera, económica y social.

### 12.2 ASPECTOS GENERALES DE LA EVALUACION DEL PROYECTO.

Busca conocer el rendimiento que un proyecto generará con base en el capital por invertir.

### 12.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera permite determinar las siguientes capacidades y responsabilidades: tiene efectos en todas las áreas organizacionales de la empresa, como también la responsabilidad con el planteamiento, ejecución y control de los factores productivos, se evalúan inversiones, además miden la capacidad de endeudamiento y seleccionan las fuentes de financiamiento que respaldaran las inversiones fijas y el capital de trabajo.

### 12.4 MÉTODOS PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FINANCIERA.

El método más aceptado para realizar esta evaluación es el del valor presente neto que tiene que ver con el valor del dinero en tiempo. Dentro del valor presente neto se deben tener en cuenta dos tasas importantes; la tasa de oportunidad y la tasa interna de rendimiento (TIR).

**12.4.1 Valor presente neto:** Es el valor monetario que resulta de la diferencia entre el valor presente de todos los ingresos y el valor presente de todos los egresos.



**12.4.2 Tasa de oportunidad.** Es un concepto que depende de cada individuo de acuerdo con la oportunidad de utilización de sus recursos monetarios y de generación de riqueza que estos le permitan lograr. Para el caso del presente proyecto se toma una tasa del 10%.

Utilizando la formula:

$$P = \frac{F}{(1+i)^n}$$

En donde: **P** = Es el valor presente en el periodo cero, **F** = Es el valor futuro que aparece en el flujo, **n** = El número de periodos transcurridos a partir de cero. De esta forma se toma, el flujo financiero neto del proyecto con una tasa de oportunidad del 10% se calcula el VPN.

Tabla 34. Valor Presente Neto

P=F/(1+i)n	12.260.581		8.811.493		21.512.638		28.612.777		36.864.425
	(1+0,10)1	,+	(1+0,10)2	,+	(1+0,10)3	,+	(1+0,10)4	,+	(1+0,10)5
P=F/(1+i)n	11.145.983	,+	7.282.225	,+	16.162.763	,+	19.542.911	,+	22.889.907
P=F/(1+i)n	<b>77.023.790</b>								
INVERSION	53.627.641								
	(1+0,10)0								
VPN	<b>23.396.149</b>								

Sigue siendo positivo el V.P.N por lo cual se sube la tasa de oportunidad para luego derivar el cálculo de la TIR así

Tabla 35 del calculo de la TIR

VPN i=22%	12.260.581		8.811.493		21.512.638		28.612.777		36.864.425
	(1+0,22)1	,+	(1+0,22)2	,+	(1+0,22)3	,+	(1+0,22)4	,+	(1+0,22)5
VPN i=22%	10.049.656	,+	5.920.111	,+	11.847.158	,+	12.915.781	,+	13.639.810
VPN i = 22%	54.372.516								
INVERSION	53.627.641								
	(1+0,22)0								
VPN	<b>744.875</b>								
VPN i=23%	12.260.581		8.811.493		21.512.638		28.612.777		36.864.425
	(1+0,23)1	,+	(1+0,23)2	,+	(1+0,23)3	,+	(1+0,23)4	,+	(1+0,23)5
VPN i=23%	9.967.952	,+	5.824.240	,+	11.560.546	,+	12.500.850	,+	13.094.288
VPN i = 23%	52.947.876								
INVERSION	53.627.641								
	(1+0,23)0								
VPN	- <b>679.764</b>								

Estos últimos cálculos indican que la TIR tiene un valor entre el 22% y 23%. se utiliza el procedimiento de interpolación obtenemos la siguiente tabla

DIFERENCIAS	SUMA DEL VPN	% DEL	AJUSTE AL 1%	TASAS
ENTRE TASAS	(Valores Absolutos)	TOTAL	DE DIFERENCIA	UTILIZADAS-
UTILIZADAS			DE TASAS	AJUSTADAS TIR
23%	-679.764	47,71%	0,477148246	22,52285175
22%	744.875	52,29%	0,522851754	22,52285175
<b>1%</b>	<b>1.424.639</b>	<b>100%</b>	<b>1,00</b>	

Los resultados indican que la TIR es aproximadamente igual al 22.52%. Esto significa que los dineros que se mantienen invertidos en el proyecto, sin importar de donde provengan tienen una rentabilidad del 22.52% anual

## **12.5 TIPOS DE EVALUACION**

**12.5.1 Evaluación económica.** El proyecto es un foco de generación de empleo para la región de Tierradentro donde se saben hacer muchas cosas pero por falta de asociarse se han perdido oportunidades. Esto genera un aumento en la capacidad de adquisición de bienes y servicios por parte de los socios debido a la obtención de nuevos ingresos.

**12.5.2 Evaluación Social.** La comunidad de Tierradentro espera con anhelo la conformación y puesta en marcha de esta cooperativa, lo que hace que haya aceptación por parte de la comunidad hacia el. También nuestro proyecto es una fuente de generar ingresos para el municipio en cuestión de impuestos y de crecimiento económico para la región buscando siempre con responsabilidad el bienestar de la comunidad y no el enriquecimiento de una empresa.

## **12.6 INCIDENCIA DEL PROYECTO EN SU ENTORNO**

La implementación de un proyecto genera expectativas en el entorno de diversas índoles, ya sea de tipo económico, social o ecológico. Esas expectativas deben cualificarse y en lo posible cualificarse para darle solidez al proyecto.

**12.6.1 Efectos del proyecto como inversión.** La inversión total requerida, incluido el capital de trabajo es de \$ 53.627.641. Esta repartido entre la adquisición de activos fijos, los activos diferidos y el capital de trabajo.

**12.6.2 Efectos del proyecto sobre el medio ambiente.** Por tratarse de un proyecto de producción ecológica se puede afirmar que se cuenta con la infraestructura necesaria para garantizar el buen manejo ecológico dentro de la producción debido a que ni el producto ni los desechos son agentes contaminantes del medio ni la humanidad. No existe la posibilidad de contaminación ambiental pues no se producen gases tóxicos, polvo o cenizas que contribuyan al deterioro del medio ambiente y además se maneja el proyecto ecológicamente.

## **12.6 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

1. El proyecto se puede desarrollar por la buena rentabilidad que genera, esto debido a la buena capacidad de generar ingresos, a la recuperación de cartera rápidamente y a que los costos y los gastos por conseguirse en la región son bajos.

El dinero invertido en el proyecto **\$53.627.641**, tiene una rentabilidad superior a la tasa de oportunidad empleada 10%. Es decir que tiene la capacidad de recuperar la inversión rápidamente.

2. El proyecto permite obtener una riqueza adicional al valor del VPN en relación con la que se obtendría al invertir en otra alternativa. Debido a las buenas condiciones de mercado, a que es la primera empresa de este tipo en la región y a que todos los insumos son de la región.

3. El proyecto es viable tanto financiero, económico y social.

## **12.7 ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

El análisis de sensibilidad nos permite trabajar con posibles cambios de las variables que por motivo de factores internos y externos de la empresa están cambiando. Dichos factores como son el precio, los costos, los gastos, la tasa de inflación, la tasa de cambio, las tasas de interés y las decisiones gubernamentales pueden modificar alguna de estas variables y nos generarían incertidumbres en el desarrollo del proyecto. Lo que se ha hecho hasta el momento es trabajar con las variables en condiciones de normalidad es decir de certidumbre que si van a suceder. Para análisis de

sensibilidad se tomo una disminución del 5% del precio de venta y dejo constantemente las otras variables es decir en condiciones de certidumbre.

Tabla 34 Presupuesto de ingresos por venta de huevo ecológico ante una disminución del 5% del precio de venta

AÑO	Panales/Año	INGRESOS ORIGINALES		NUEVOS INGRESOS		DIFERENCIA
		Precio/panal	VALOR	Precio/panal	VALOR	
1	21.083	5.014	105.710.162	2.575	54.288.725	51.421.437
2	22.939	5.415	124.214.685	2.781	63.793.359	60.421.326
3	24.860	5.849	145.406.140	3.003	74.654.580	70.751.560
4	26.849	6.317	169.605.133	3.244	87.098.156	82.506.977
5	28.907	6.822	197.203.554	3.503	101.261.221	95.942.333

## 12.9 RELACION DE INGRESOS ORIGINALES Y NUEVOS INGRESOS

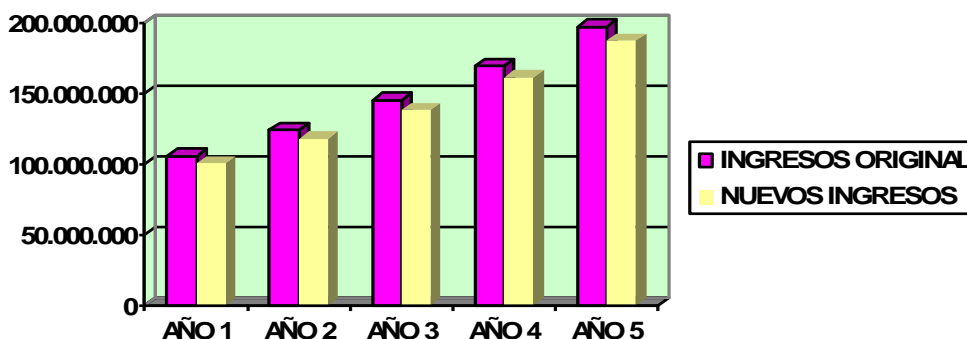


Tabla 36 Ingresos ante una disminución del 5% en el precio de venta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. VENTAS.</b>						
Huevo ecológico		100.432.005	118.011.623	138.126.705	161.110.988	187.339.857
Total ingresos.		100.432.005	118.011.623	138.126.705	161.110.988	187.339.857
<b>4. RESUMEN DE INGRESOS.</b>						
De Contado.	Ventas.	98.339.672	108.177.322	126.616.146	147.685.073	171.728.202
A Crédito.	Ventas.	2.092.333	9.834.302	11.510.559	13.425.916	15.611.655

**Tabla No 35 Flujo de efectivo con disminución del 5% en el precio de venta/panal**

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>						
Saldo inicial.		53.578.780	12.910.097	17.158.308	30.980.588	48.611.675
Saldo mínimo.		5.888.950	6.602.793	7.457.395	8.422.946	9.513.468
Saldo disponible.		47.689.830	6.307.304	9.700.913	22.557.642	39.098.207
<b>INGRESOS.</b>						
Ventas de contado.		98.339.672	108.177.322	126.616.146	147.685.073	171.728.202
Recuperación cartera.			2.092.333	9.834.302	11.510.559	13.425.916
Total ingresos.		98.339.672	110.269.655	136.450.448	159.195.631	185.154.118
<b>EGRESOS.</b>						
Compras.		55.031.236	63.860.745	74.742.122	87.175.389	101.363.566
Nómina.		19.779.375	20.768.344	21.806.761	22.897.099	24.041.954
Prestaciones sociales.		4.807.834	5.048.226	5.300.637	5.565.669	5.843.953
Aportes fiscales.		5.032.403	5.284.024	5.548.225	5.825.636	6.116.918
Servicios.		1.960.200	2.117.016	2.286.377	2.469.287	2.666.830
Papelería.		1.262.894	1.368.563	1.480.414	1.598.847	1.724.294
Impuestos.		460.313	594.975	696.389	812.268	944.505
Total egresos.		88.334.255	99.041.893	111.860.925	126.344.196	142.702.019
<b>CUENTAS POR PAGAR.</b>						
Impuesto de renta.			1.317.335	2.522.986	3.948.637	5.613.433
Nómina.			1.798.125	1.888.031	1.982.433	2.081.554
Prestaciones sociales.			437.076	458.930	481.876	505.970
Aportes fiscales.			457.491	480.366	504.384	529.603
Servicios.			178.200	192.456	207.852	224.481
Papelería.			114.809	124.415	134.583	145.350
Impuestos.			41.847	54.089	63.308	73.843
Total cuentas por pagar.			4.344.882	5.721.272	7.323.074	9.174.234
Total egresos operativos.		88.334.255	103.386.774	117.582.197	133.667.270	151.876.253
<b>INVERSIONES.</b>						
Fijas.		42.250.500				
Diferidas.		8.423.600				
Total inversiones.		50.674.100				
<b>GASTOS FINANCIEROS.</b>						
Amortización capital.		0	0	0	0	0
Intereses.		0	0	0	0	0
Dividendos.			2.634.669	5.045.971	7.897.275	11.226.866
Total no operativos.		0	2.634.669	5.045.971	7.897.275	11.226.866
Saldo de efectivo.		7.021.146	10.555.515	23.523.193	40.188.729	61.149.206
Saldo mínimo.		5.888.950	6.602.793	7.457.395	8.422.946	9.513.468
Financiamiento.						
Balance General.		12.910.097	17.158.308	30.980.588	48.611.675	70.662.674
<b>3. FLUJO NETO DE EFECTIVO.</b>						
Ingresos operativos.		98.339.672	110.269.655	136.450.448	159.195.631	185.154.118
Egresos operativos.		88.334.255	103.386.774	117.582.197	133.667.270	151.876.253
Total flujo de caja.		10.005.417	6.882.881	18.868.251	25.528.362	33.277.865

**Tabla 39. Balance General con disminución del 5% en el precio de venta/Panal**

**BALANCE GENERAL**

**COOTRASHUECOTIA 12-31**

**CON UNA DISMINUCION DEL 5% DEL PRECIO /PANAL**

<b>ACTIVOS.</b>							
Efectivo.	53.578.780	12.910.097	17.158.308	30.980.588	48.611.675	70.662.674	
Cartera.		2.092.333	9.834.302	11.510.559	13.425.916	15.611.655	
Inventarios.		743.665	814.343	893.382	981.750	1.080.528	
Gastos pagados por anticipado.							
Total activo corriente.	53.578.780	15.746.095	27.806.953	43.384.529	63.019.341	87.354.857	
<b>ACTIVOS FIJOS</b>							
Terrenos.		6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	
Construcciones.		7.295.500	7.295.500	7.295.500	7.295.500	7.295.500	
<b>MUEBLES Y EQUIPO DE OFIC.</b>							
Maquinaria y equipo		7.198.000	7.198.000	7.198.000	7.198.000	7.198.000	
Muebles y enseres		935.000	935.000	935.000	935.000	935.000	
Computador completo		1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	
Teléfono celular.		22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	
Semoveintes		19.000.000	19.000.000	19.000.000	19.000.000	19.000.000	
Depreciación acumulada.		-1.542.475	-3.084.950	-4.627.425	-6.169.900	-7.712.375	
Estudio proyecto certificado verde		6.718.400	6.718.400	6.718.400	6.718.400	6.718.400	
Amortización acumulada.		-1.684.720	-3.369.440	-5.054.160	-6.738.880	-8.423.600	
Total activo no corriente.	0	47.446.905	44.219.710	40.992.515	37.765.320	34.538.125	
<b>Total activos.</b>	53.578.780	63.193.000	72.026.663	84.377.044	100.784.661	121.892.982	
<b>PASIVO Y PATRIMONIO.</b>							
Impuesto de renta.		1.317.335	2.522.986	3.948.637	5.613.433	7.550.276	
Nómina.		1.798.125	1.888.031	1.982.433	2.081.554	2.185.632	
Prestaciones sociales.		437.076	458.930	481.876	505.970	531.268	
Aportes fiscales.		457.491	480.366	504.384	529.603	556.083	
Servicios.		178.200	192.456	207.852	224.481	242.439	
Papelería.		114.809	124.415	134.583	145.350	156.754	
Impuestos.		41.847	54.089	63.308	73.843	85.864	
Obligaciones financieras.	0	0	0	0	0	0	
<b>Total pasivo.</b>	0	4.344.882	5.721.272	7.323.074	9.174.234	11.308.317	
<b>PATRIMONIO.</b>							
Aportes de capital.	53.578.780	53.578.780	53.578.780	53.578.780	53.578.780	53.578.780	
Reserva legal.		0	526.934	1.536.128	3.115.583	5.360.956	
Reserva ocasional.		0	263.467	768.064	1.557.791	2.680.478	
Utilidades retenidas.		0	1.844.268	5.376.448	10.904.540	18.763.347	
Utilidades del ejercicio.		5.269.338	10.091.942	15.794.549	22.453.732	30.201.104	
Total patrimonio.	53.578.780	58.848.119	66.305.392	77.053.970	91.610.427	110.584.665	
<b>Total pasivo y patrimonio.</b>	53.578.780	63.193.000	72.026.663	84.377.044	100.784.661	121.892.982	
	0	0	0	0	0	0	

Firma del Gerente

firma del Contador

firma del Revisor Fiscal

Tabla 40. Estado de Resultados con disminución del 5% en el precio de venta/panal

**ESTADO DE RESULTADOS**  
**COOTRASOESTI LTDA**  
**DEL 01-01 A 12-31**  
**CON UNA DISMINUCION DEL 5% EN EL PRECIO/ PANAL**

<b>1. ESTADO DE RESULTADOS.</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS.</b>					
Ventas.	100.432.005	118.011.623	138.126.705	161.110.988	187.339.857
Rendimientos.					
Total ingresos.	100.432.005	118.011.623	138.126.705	161.110.988	187.339.857
<b>COSTO DE VENTAS.</b>					
Costo de ventas.	54.287.570	63.790.067	74.663.084	87.087.021	101.264.788
Utilidad bruta en ventas.	46.144.435	54.221.557	63.463.621	74.023.968	86.075.070
<b>EGRESOS.</b>					
Nómina.	21.577.500	22.656.375	23.789.194	24.978.653	26.227.586
Prestaciones sociales.	5.244.910	5.507.156	5.782.513	6.071.639	6.375.221
Aportes fiscales.	5.489.895	5.764.389	6.052.609	6.355.239	6.673.001
Servicios.	2.138.400	2.309.472	2.494.230	2.693.768	2.909.270
Papelería.	1.377.702	1.492.978	1.614.997	1.744.197	1.881.048
Impuestos.	502.160	649.064	759.697	886.110	1.030.369
Depreciaciones.	1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475
Amortizaciones.	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720
Total egresos.	39.557.762	41.606.629	43.720.435	45.956.802	48.323.690
<b>GASTOS FINANCIEROS.</b>					
Intereses.	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos.	6.586.673	12.614.928	19.743.186	28.067.165	37.751.380
Impuesto de renta.	-1.317.335	-2.522.986	-3.948.637	-5.613.433	-7.550.276
Utilidad líquida.	5.269.338	10.091.942	15.794.549	22.453.732	30.201.104
<b>1.1 Proyecto de distribución.</b>					
Reserva legal.		526.934	1.009.194	1.579.455	2.245.373
Reserva ocasional.		263.467	504.597	789.727	1.122.687
Dividendo en efectivo.		2.634.669	5.045.971	7.897.275	11.226.866
A disposición Asamblea.		1.844.268	3.532.180	5.528.092	7.858.806

Firma del Gerente

firma del Contador

firma del Revisor Fiscal

## 12.10 CALCULO DEL VALOR PRESENTE NETO CON UNA DISMINUCION DEL 5% EN EL PRECIO DE VENTA PANAL

Tabla 41 Calculo Valor Presente Neto con disminución del 5% en el precio de venta/panal

$P=F/(1+i)^n$	10.005.417		6.882.881		18.868.251		25.528.362		33.277.865
	$(1+0,10)^1$	,+	$(1+0,10)^2$	,+	$(1+0,10)^3$	,+	$(1+0,10)^4$	,+	$(1+0,10)^5$
$P=F/(1+i)^n$	9.095.833	,+	5.688.331	,+	14.175.996	,+	17.436.215	,+	20.662.936
$P=F/(1+i)^n$	<b>67.059.311</b>								
<b>INVERSION</b>	53.578.780								
	$(1+0,10)^0$								
<b>VPN</b>	<b>13.480.531</b>								

## 12.11 CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO CON DISMINUCION DEL 5% EN EL PRECIO DE VENTA / PANAL

<b>VPN i=16%</b>	10.005.417		6.882.881		18.868.251		25.528.362		33.277.865
	$(1+0,16)^1$	,+	$(1+0,16)^2$	,+	$(1+0,16)^3$	,+	$(1+0,16)^4$	,+	$(1+0,16)^5$
<b>VPN i=16%</b>	8.551.638	,+	5.028.037	,+	11.780.780	,+	13.623.212	,+	15.178.405
<b>VPN i = 16%</b>	54.162.073								
<b>INVERSION</b>	53.578.780								
	$(1+0,21)^0$								
<b>VPN</b>	<b>583.293</b>								
<b>VPN i=17%</b>	10.005.417		6.882.881		18.868.251		25.528.362		33.277.865
	$(1+0,17)^1$	,+	$(1+0,17)^2$	,+	$(1+0,17)^3$	,+	$(1+0,17)^4$	,+	$(1+0,17)^5$
<b>VPN i=17%</b>	8.479.167	,+	4.943.178	,+	11.483.800	,+	13.167.245	,+	14.546.061
<b>VPN i = 17%</b>	52.619.451								
<b>INVERSION</b>	53.578.780								
	$(1+0,17)^0$								



Estos últimos cálculos indican que la TIR tiene un valor entre el 16% y 17%. utilizando el procedimiento de interpolación obtenemos la siguiente tabla.

<b>DIFERENCIAS ENTRE TASAS UTILIZADAS</b>	<b>SUMA DEL VPN (Valores Absolutos)</b>	<b>% DEL TOTAL</b>	<b>AJUSTE AL 1% DE DIFERENCIA DE RASAS</b>	<b>TASAS UTILIZADAS-AJUSTADAS TIR</b>
17%	-959.329	62,19%	0,621882094	16,37811791
16%	583.293	37,81%	0,378117906	16,37811791
<b>1%</b>	<b>1.542.622</b>	<b>100%</b>	<b>1,00</b>	

Los resultados indican que la TIR es aproximadamente igual al 16.378%. Esto significa que los dineros que se mantienen invertidos en el proyecto, sin importar de donde provengan tienen una rentabilidad del 16.378% anual.

Aunque el precio de venta del huevo ecológico disminuya en un 5% permaneciendo en condiciones de certidumbre financieramente sigue siendo viable debido a los siguientes factores:

1. El flujo neto operacional sigue siendo positivo en los 5 años del proyecto esto nos indica que aunque el precio disminuya no se tendrá que recurrir a otras fuentes de financiamiento como los créditos.
2. El nuevo valor presente neto corresponde a \$ 13.480.531 esto nos indica que sigue siendo positivo es decir que la tasa de oportunidad del 15% nos genera rentabilidad frente a una disminución del precio de venta del huevo ecológico.
3. La tasa interna de rentabilidad con una disminución del 5% del precio de venta del huevo permaneciendo constante los gastos, nos da como resultado una TIR de 16.378% aunque esta por debajo de la original sigue siendo positiva y mayor que la tasa de oportunidad.

## **12.12 CONCLUSIONES**

1. El proyecto podrá disminuir hasta el 5% en el precio de venta por unidad, siempre y cuando permanezca en condiciones de certidumbre las otras variables.
2. El proyecto sigue presentado flujos positivos de efectivo gracias al buen comportamiento de los ingresos frente a los egresos operativos.
3. El valor presente neto aun con la disminución del precio de venta es positivo con la tasa de oportunidad el 10%, lo que nos permite seguir recuperando la inversión y generar rentabilidad.
4. La tasa interna de retorno del 22.52% tiene la capacidad de recuperar la inversión y generar utilidades anuales.

## **13. PLAN DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO**

### **13.1 OBJETIVOS**

**13.1.1 General.** Determinar detalladamente y cronológicamente la forma en que se va a desarrollar las actividades correspondientes a este periodo y específicamente a la etapa de trámites legales y administrativos, consecución de financiamiento y ejecución del proyecto

#### **13.1.2 Específicos**

- ❖ Establecer lo cursos de la acción a seguir
  
- ❖ Efectuar la asignación de recursos.
  
- ❖ Lograr el cumplimiento de las actividades en un tiempo óptimo, con costos mínimos para tener niveles de calidad.

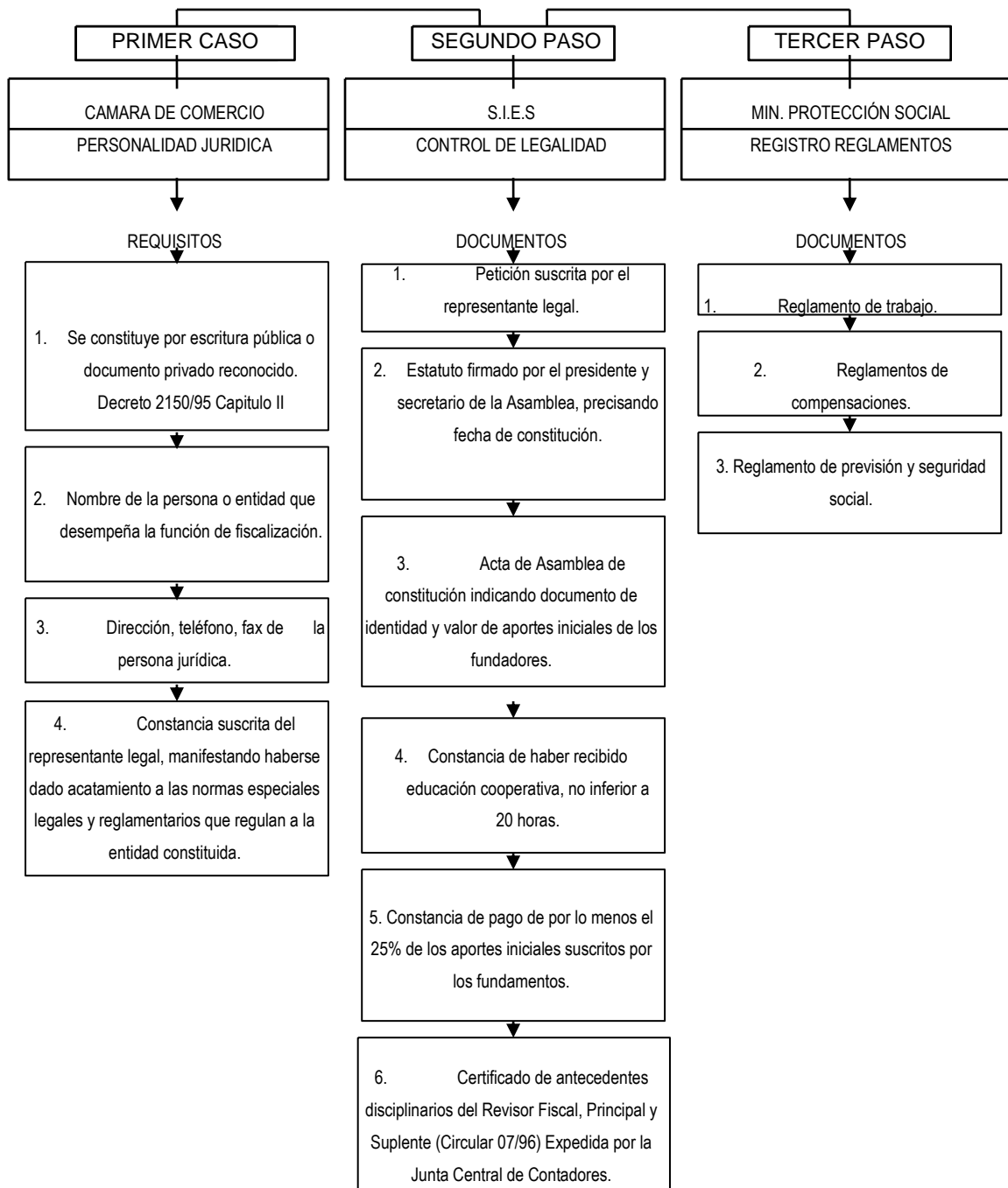
### **13.2 TRAMITES LEGALES ADMINISTRATIVOS**

Los tramites de una cooperativa deberán ceñirse a los decretos 2150 de 1995 y 427 de 1996, mediante los cuales se suprimen y reforman; regulaciones, procedimientos o gestiones innecesarios existentes en la administración pública. Se suprime el reconocimiento de Personería jurídica del la superintendencia de economía solidaria y se traslada el reconocimiento de su personería jurídica a las cámaras de comercio, al igual que registro de cuerpo de administración y Control.

Figura No 6. Tramites administrativos para legalizar una cooperativa

10 días siguientes del registro presentar.

10 días siguientes presentar copias estatutos, reglamentos



Se harán los tramites para obtener una mejor comercialización del producto como: La certificación del huevo ecológico ver en anexo 21. El código de barras en anexo 22. El registro Invima, en anexo 23.

### **13.3 CONSECUCION DE FINANCIAMIENTO**

El total de la inversión es de \$ **53.627.641**. Se determinara que los socios aportaran el valor del terreno mas la construcción para un total de \$ **13.295.500** con los 30 socios se divide el total del aporte, como resultado el aporte de cada socio será de \$ \$ 443.183.3

Con el aporte de la Nunciatura Apostólica ya se esta ejecutando parte del proyecto. Ver Anexo 24

Tabla No 42 Consecución de financiamiento

<b>TRAMITES</b>	<b>APORTE</b>	<b>TIEMPO</b>
Populorum Progresium:	\$ 21.332.141	12 meses
Nunciatura apostólica	19.000.000	12 meses
Aporte Sociales de los socios	13.295.500	12 meses
Total aportes.	\$ 53.571.781.	36 meses

### **13.4 EJECUCION DEL PROYECTO.**

Las actividades especificas en esta etapa y siguiendo una secuencia lógica y cronológica de ejecución son:

Tabla No 43 Cronograma de actividades.

Actividades	Responsable	Dura c. días	Meses												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Educación cooperativa 20 horas	SIES	8	■												
Constitución legal de la cooperativa	Representante legal	90	■	■	■	■									
Administración de la ejecución	Representante legal, tesorero, secretario	30	■	■											
Consecución de financiación	Representante legal, tesorero, secretario	180	■	■	■	■	■	■	■						
Adquisición de terrenos	Representante legal, tesorero, secretario	180								■	■	■	■	■	■
Capacitación en producción y comercialización de cultivos y gallinas ecológicas	Representante legal, Sena	60							■	■	■				
Adquisición de equipos	Representante legal, tesorero, secretario	2							■						
Selección del personal.	Representante legal,	5							■						
Siembra de los cultivos alternativos	Grupos de jóvenes y mujeres	180							■	■	■	■	■	■	■
Contratación de obras civiles	Representante legal, tesorero, secretario	8							■						
Construcción del galpón	Maestro de construcción	60								■	■	■			
Preparación de terrenos	Asistente de producción	10										■			
Siembra y crecimiento de pastos	Asistente de producción	60												■	■
Adquisición de gallinas	Representante legal, tesorero, secretario	3												■	
Puesta en marcha y operación	Asistente de producción, Asistente de producción											■	■	■	■
Certificación del huevo ecológico, código de barras y registro Invima	Representante legal, tesorero, secretario	90													■

## **14. CONCLUSIONES GENERALES**

Con el estudio de factibilidad realizado en sus diferentes pasos: mercado, técnico y financiero, me arroja como resultado la viabilidad de la ejecución de este proyecto de producción y comercialización del huevo, en los municipios de Inzá y Belalcázar para ello concluyo lo siguiente:

- ❖ La información necesaria que se obtuvo del huevo en Belalcázar y Inzá con las herramientas de investigación de mercado, ayudo a detectar en la región una demanda insatisfecha, la preferencia por el huevo ecológico y como será respuesta para disminuir los problemas de deterioro del medio ambiente, salud y injusticia social.
- ❖ La realización del estudio técnico y organizativo del proyecto llevo a tener un proceso de investigación y definición en los siguientes el tamaño será mínimo a la demanda presentada, la localización en Inzá minimizara los costos de transporte de insumos, la infraestructura, distribución en la planta física; facilitara un rendimiento en los procesos productivos, como también la maquinaria y equipo, la organización administrativa en cooperativa asociativa de trabajo garantizara al ejecutarlo un mayor éxito y calidad.
- ❖ El huevo ecológico es un excelente financiero para cualquier que desea invertir, esto debido a la Tasa Interna de Rentabilidad TIR produce del 22.52% tiene la capacidad de recuperar la inversión y generar utilidades anuales.

Anexo 1: mapa de Páez e Inzá.





## Anexo 2 ENCUESTA DE GALLINAS PONEDORAS

### UNAD VI SEMESTRE DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS INVESTIGACION DE MERCADOS

OBJETIVO: Investigar con precisión si es viable la producción y comercialización de gallinas ponedoras con sus huevos, para introducirlo al mercado de Tierradentro a través de un estudio de mercado profundo, el cual nos ayudara las siguientes encuestas.

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_ LUGAR \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

1. Que edad tiene?. **A.** 15 a 30 años **B.** 30 a 40 años **C.** 50 a 60 años **D.** 60 a 90 años.
  2. estado civil? Soltero \_\_\_\_\_ casado \_\_\_\_\_.
  3. Cuantas personas componen su núcleo familiar? **A.** 1,2 **B.** 3-5 **C.** 5 -10
  4. Cual es el ingreso mensual de su familia?  
**A.** 0 a 1 Sala. mínimo **B.** 300.000 a 400.000 **C.** 1-3 salarios mínimos
  4. A que actividad se dedica?. **A.** Campo **B.** docencia **C.** Comerciante **D.** Otros.
  5. les gusta consumir el huevo?. SI  NO
- Porqué? \_\_\_\_\_
6. Semanalmente cuantos huevos consumen toda la familia?. **A.** 15 a 30 **B.** 30 a 45 **C.** 45 a 60
  7. a que precio lo adquiere? \_\$ \_\_\_\_\_
  8. Tiene alguna preferencia en los huevos?. SI  NO
- Porqué? \_\_\_\_\_
10. esta a gusto con el empaque? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
  11. Como le gustaría el empaque? \_\_\_\_\_
  12. Que cantidad de gallina semanalmente consume? **A.** 1 Kilo a 2 Kilos **B.** 1 gallina **C.** 2 gallinas

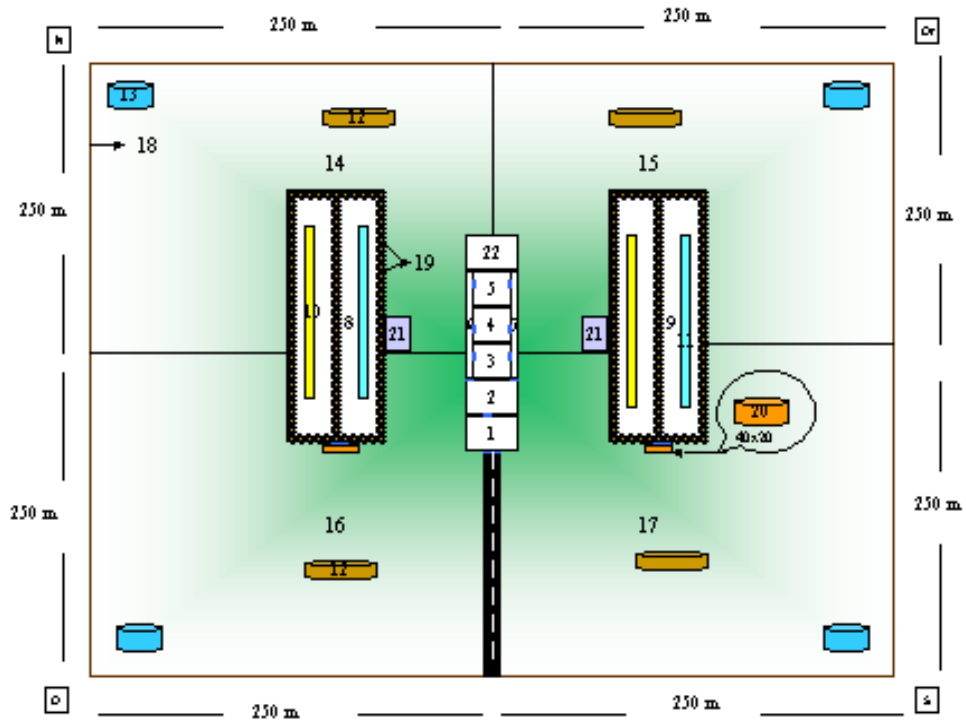
### Anexo 3 ENCUESTA DE GALLINAS PONEDORAS TENDERO

OBJETIVO: Investigar con precisión si es viable la producción y comercialización de gallinas ponedoras con sus huevos, para introducirlo al mercado de Tierradentro a través de un estudio de mercado profundo, el cual nos ayudara las siguientes encuestas.

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_ LUGAR \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

1. Que edad tiene?. **A.** 15 a 30 años **B.** 20 a 30 años **C.** 30 a 60 años **D.** 60 a 90 años
  2. vende huevos? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
  3. que cantidad de huevos semanalmente compra?  
**A.** 3 a 6 panales **B.** 6 a 12 panales **C.** 12 a 30 panales **D.** 50 a 90 panales **E.** Otros p.
  4. que cantidad de huevos semanalmente vende?  
**A.** 3 a 6 panales **B.** 6 a 12 panales **C.** 12 a 30 panales **D.** 30 a 60 panales **E.** Otros p.
  5. Donde los adquiere?  
**A.** campo **B.** ciudad **C.** en esta región
- Porque? \_\_\_\_\_
6. Sabe en la región alguien que lo produzca?  
Quien \_\_\_\_\_ Lugar \_\_\_\_\_
  7. A que precio los adquiere?.
  8. Cual es la forma de pago?.  
**A.** Contado **B.** Crédito **C.** Crédito -Contado
  9. Le gustaría vender la carne de gallinas ponedoras? ? SI  NO
- Porque? \_\_\_\_\_
10. Qué cantidad de gallina?.  
**A.** 10 a 20 Lb **B.** 20 a 30 Lb **C.** 30 a 50 KI **D.** otros .
  11. Esta a gusto con el empaque? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
  12. Que empaque le gustaría? \_\_\_\_\_

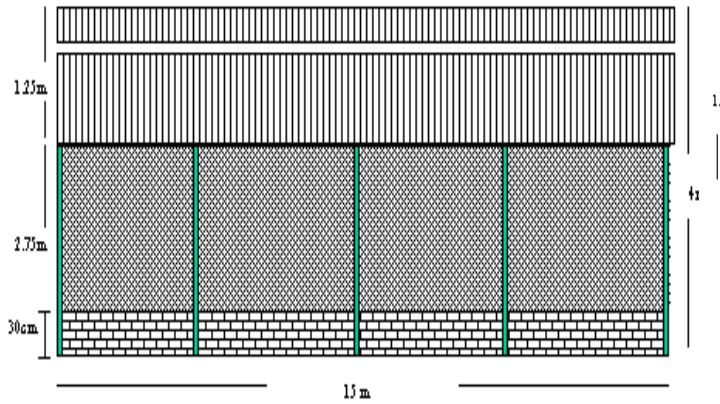
## Anexo 4: PLANOS



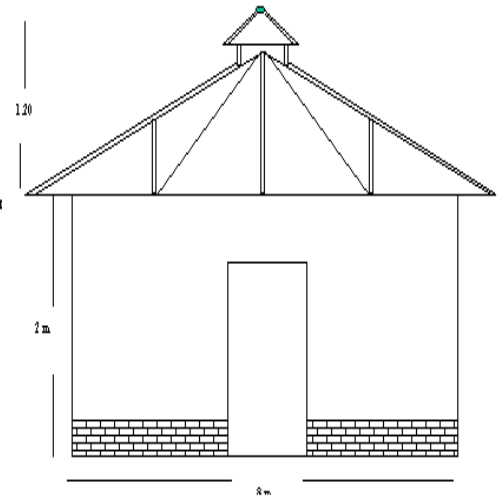
### CONVENCIONES

•OFICINA	1
•ALMACENAMIENTO DE HUEVO	2
•BODEGA DE HERRAMIENTAS	3
•BODEGA DE ALIMENTOS	4
•MAQUINA PICADORA Y GENERADOR DE ENERGIA	5
•PASILLOS	6 Y 7
•GALPON 1	8
•GALPON 2	9
•COMEDERO	10
•BABEDERO	11
•LOMBRICULTIVO	12
•TANQUES DE AGUA	13
•ZONAS DE PASTOREO	14, 15, 16 Y 17
•MALLA	18
•NIDALES	19
•POCETAS DE DESINFECCION	20
•ALMACENAMIENTO DE HUEVO Y ALIMENTO	21
•HABITACION	22

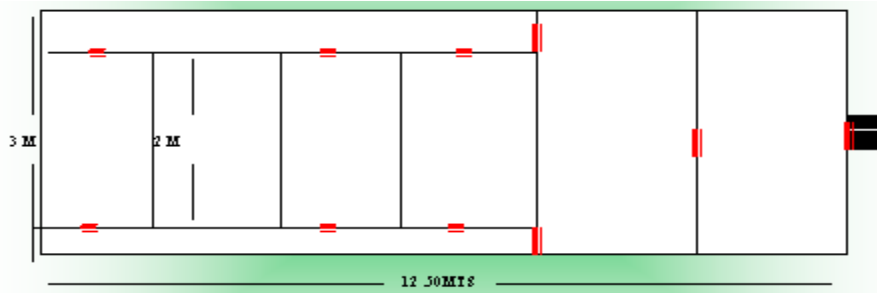
VISTA LATERAL DEL GALPON



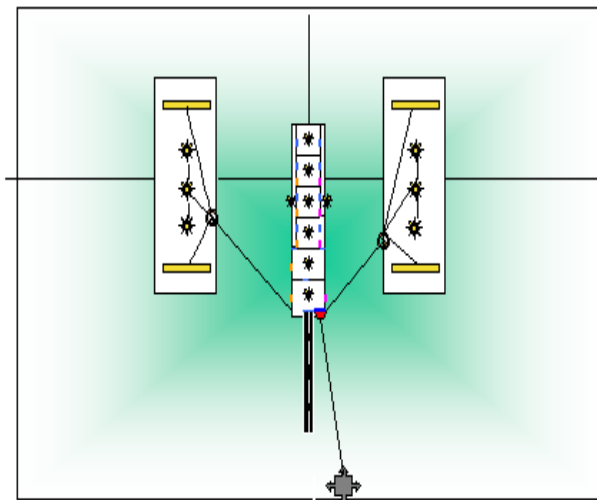
FACHADA PRINCIPAL DEL GALPON



OFICINA Y BODEGAS



SISTEMA ELECTRICO



CONVENCIONES

- CONTADOR .....
- PLAFONES .....
- TABLERO DE CIRCUITOS .....
- INTERRUPTOR DOBLE .....
- INTERRUPTOR SENCILLO .....
- TOMA SENCILLO
- LAMPARA FLUORESENTE TUBO 75
- PUERTAS .....
- TRANSFORMADOR .....



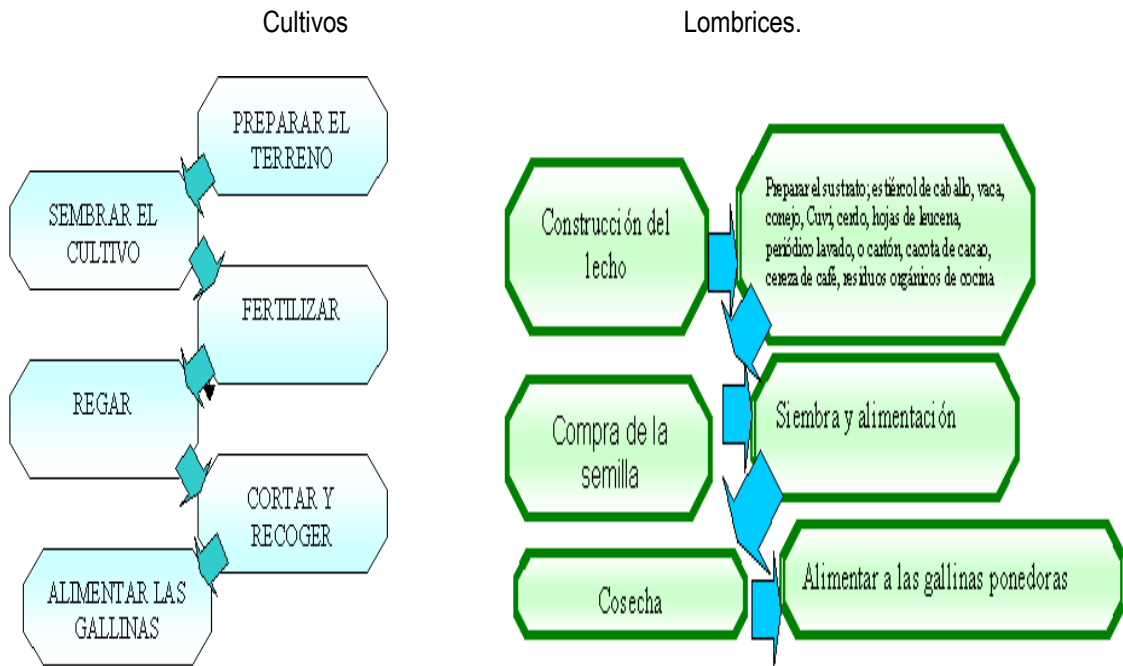
Anexo 5. Fotografías del terreno y integrantes de los grupos beneficiados





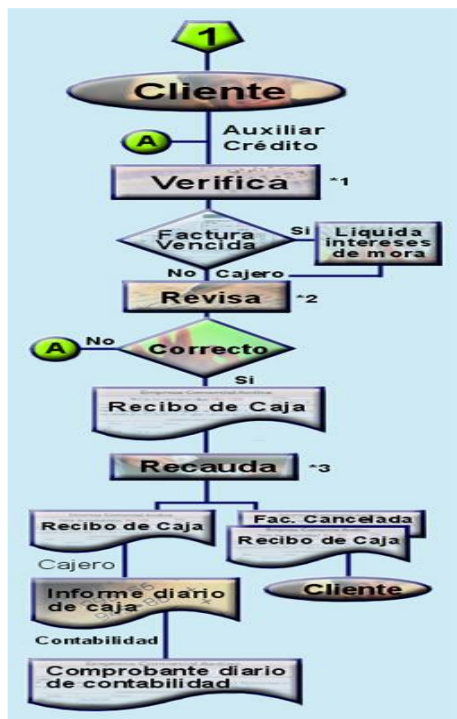


## ANEXO 6 PROCESO PRODUCTIVO DE CULTIVO ORGANICO

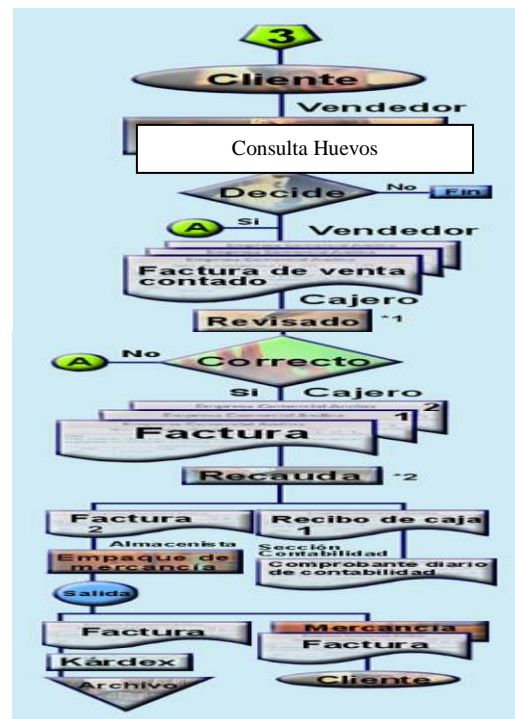


## Anexo 7. PROCESOS DE COMERCIALIZACION

### Abono de clientes



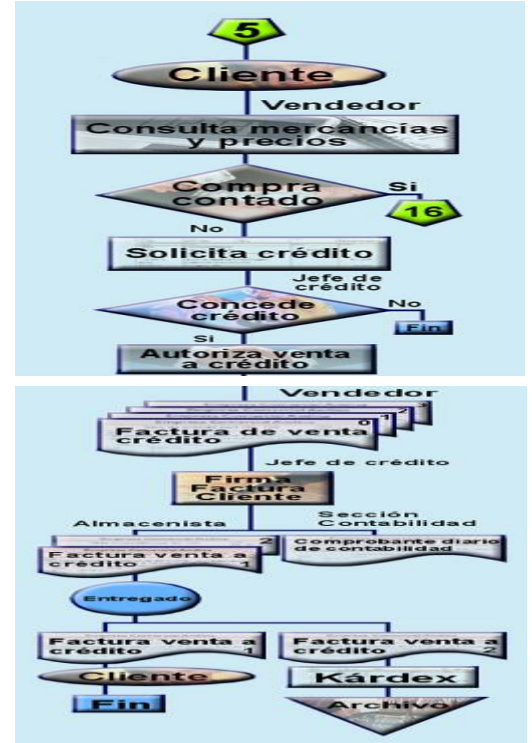
### Ventas al Contado



Pedido de huevos



Ventas a Crédito



Anexo 8 Registro almacenamiento de alimento



Fecha	Compra	Utilizado	Observaciones.	Firma
Total al mes.				

Anexo 9 Registro alimentación Gallinas 16 -20 semanas



Fecha	Bultos por kilos	Recomendaciones	Observaciones.	Firma
Total kilos al mes				



ANEXO 10 REGISTRO PARA HUEVOS  
 Cooperativa de trabajo producción y comercialización huevo ecológico  
 Galpón No----- mes \_\_\_\_ No de gallinas al empezar el mes \_\_\_\_

Fecha	HUEVOS RECOGIDOS					AVES ELIMINADAS			DE ALIMENTO		
	Recolecciones diarias.				Total diario	% postura	Descartes	Muertas	Total	Bultos x kilos	Total
	1	2	3	4							
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
Total de huevos al mes						Total kilos al mes					
Total de docenas						Costo total al mes					

No de gallinas al finalizar el mes \_\_\_\_



**Anexo 11 REGISTRO VENTA DE HUEVOS**

Venta de huevos				Venta carne de gallina.				
No huevos	\$ Total	Observaciones	Firma	Fecha	Peso.	\$ total	observaciones	Firma
Total al mes				Total				



Anexo 12. Modelo de acta de constitución de la cooperativa de trabajo asociado de huevos ecológicos de Tierradentro.

Nosotros los abajo firmantes, debidamente identificados, vecinos de los municipios de Inzá y Belalcázar Departamento del Cauca, República de Colombia, mayores de 14 años, actuando en nuestro propio nombre, instalados en Asamblea de Constitución y después de considerar el acuerdo cooperativo, hemos acordado lo siguiente :

- 1, Declarar constituida la sociedad que se denomina COTRASHUECOTI; cooperativa de trabajadores asociados esperanza de Tierradentro con domicilio en la vereda San Francisco municipio de Inzá Departamento de I Cauca República de Colombia, la cual se forma inicialmente por los asociados que hacen parte de la presente acta.
2. De conformidad con el acuerdo cooperativo, aprobar los estatutos que han de regir la sociedad, los cuales se acompañan debidamente diligenciados.
3. Como resultado de la elección llevada a cabo en la Asamblea de Constitución, el Consejo de Administración y la Junta de Vigilancia quedaron integrados por los siguientes asociados fundadores :

#### CONSEJO DE ADMINISTRACION

##### PRINCIPALES

Rocio Cuellar  
Maria Lucia Linco Guevara  
Albeiro Polanco  
Asdrúbal Pachongo

##### SUPLENTES

Dasier Polanco  
Nancy Esther Polanco Arias  
Magdalena Polanco Ramírez  
Francy Ramírez

#### JUNTA DE VIGILANCIA

##### SUPLENTES

Milena Cuchimba  
Alex Guevara  
Rodrigo Polanco

Alex Guevara  
Milton Barón  
Freddy Polanco

5. Como Revisor Fiscal fue elegido: Luis Ortega

Contador Público. Luis Hernández quienes no son asociados de la cooperativa. con Matrícula Profesional No\_\_\_\_\_.

6 Conferir poder al Gerente para que trámite el reconocimiento de Personería Jurídica y efectué las correcciones necesarias al cuerpo estatutario que indique el Departamento Administrativo Nacional de Cooperativas.

En consecuencia de lo anterior, se firma la presente acta en la vereda San Francisco del municipio de Inzá a los 29 días del mes septiembre del dos mil cuatro.

	NOMBRE Y APELLIDO	CC. No	APORTES		C. DE ADMISION	FIRMA
			SUSCRITOS	PAGADOS		
<b>JÓVENES TRABAJADORES VEREDA SAN FRANCISCO</b>	Milena cuchimba	25,644.201	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Asdrusbral Pachongo	24,644.201	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Maria Cuchimba	25,644.271	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Yuli Petiz C.	25,644.202	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Laura Ortiz	25,644.301	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Mabel Pérez	25,644.101	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Luis Fernández	25,624.001	443.183.3	443.183.3	5.000	
<b>GRUPO DE JOVENES SAN FRANCISCO</b>	William ortega	24,344.701	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Luis ortega	24,243.201	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Diego Ortega	24,242.211	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Albeiro Polanco	24,144.501	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Rodrigo Polanco	24,544.601	443.183.3	443.183.3	5.000	
<b>GRUPO DE MUJERES SAN FRANCISCO</b>	Fredy Polanco	24,634.201	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Maria Lucia Linco de Guevara	25 451 507	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Nancy Esther Polanco Arias	25 453 726	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Magdalena Polanco Ramirez	25 453 940	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Maria Dacier Polanco Gutierrez	25 453 330	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Rocio Cuellar de Muñoz	34 524 430	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Yadhit Yamileth Viafara	66 958 105	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Maria Isabel Guevara Pizo	25 452 793	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Maria Gilma Musse	25 453 315	443.183.3	443.183.3	5.000	
<b>GRUPO DE JÓVENES LA PIRÁMIDE</b>	Gustavo Guevara	25,644.201	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Maria Florinda Manquillo	24,644.201	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Carlos Alberto Guevara	25,644.271	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Adirley Manquillo	25,644.202	443.183.3	443.183.3	5.000	
<b>GRUPO DE JÓVENES LA FLORIDA</b>	Maria Doran Medina	25,644.301	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Ricaurte Findicue	25,644.101	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Jesús Muñoz	24,444.201	443.183.3	443.183.3	5.000	
	William Cabay	25 451 507	443.183.3	443.183.3	5.000	
	Luz Cecilia Findicue	25 453 726	443.183.3	443.183.3	5.000	

Anexo 13. MODELO ACTA PRIMERA REUNION DE CONSEJO DE ADMINISTRACION

ACTA No.001  
DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION DE LA COOPERATIVA

En \_\_\_\_\_ siendo las \_\_\_\_ del día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
de 19\_\_\_\_ se reunieron los asociados \_\_\_\_\_

miembros integrantes del Consejo de Administración designados en Asamblea de Constitución de la Cooperativa \_\_\_\_\_ celebrada el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ 19\_\_\_\_ El objeto principal de la reunión fue el de elegir los dignatarios del Consejo (Presidente - Vice-presidente y Secretario) y el Representante Legal de la Entidad.

Una vez efectuada la respectiva elección fueron designados :

Presidente \_\_\_\_\_ Vice-Presidente \_\_\_\_\_ Secretario \_\_\_\_\_  
Gerente \_\_\_\_\_ C.C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
PRESIDENTE CONSEJO  
DE ADMINISTRACION

\_\_\_\_\_  
SECRETARIO CONSEJO  
DE ADMINISTRACION

Anexo 14

REGLAMENTO DE TRABAJO

El Consejo de Administración de la Cooperativa de trabajo asociado de huevo ecológico de Tierradentro en uso de sus atribuciones legales y estatutarias

CONSIDERANDO

a. Que es deber del Consejo de Administración reglamentar todas las actividades de la cooperativa :

b. Que es necesario precisar el régimen de dicho tipo de trabajo en cuanto a condiciones, requisitos y procedimientos particulares para la vinculación del asociado a dicha actividad así como jornadas, turnos, horarios para hacerlo y demás formas para ejecutarla, los días de descanso que correspondan a cada trabajador por haber aportado su mano de obra no calificada, técnico o profesional según el caso, dentro de un período determinado, las formas de ausencia temporal autorizadas, los derechos y deberes relacionados con el desempeño de labores, las causales y clases de sanciones por actos de indisciplina relacionadas con éstos, así como el procedimiento para imponer dichas sanciones y las personas facultadas para sancionar, las causales de exclusión como asociado y las demás estipulaciones convenientes y/o necesarias para regular la actividad laboral asociada.

## RESUELVE

### CAPITULO I

#### ORGANIZACION GENERAL DEL TRABAJO

Artículo 1. Una vez se forma parte de la Cooperativa se requiere que el asociado aporte además del capital establecido en los estatutos la capacidad física, técnica e intelectual como parte del acto cooperativo, sin sujeción a la legislación laboral ordinaria. Existe compromiso contractual asociativo desde el momento de su aceptación y el acogerse a los estatutos y reglamentos aprobados por la asamblea general.

Artículo 2. El trabajo en la cooperativa estará a cargo de los asociados quienes desarrollarán las actividades previstas en el estatuto y el presente reglamento en forma autogestionaria.

Artículo 3. La cooperativa será propietaria poseedora o tenedora de los medios materiales de labor o de aquellos que proporcionen fuentes de trabajo, cuando se requieran equipos de oficina, herramientas y demás medios necesarios para su labor, éstos podrán obtenerse por compra o en arriendo.

Artículo 4. La cooperativa organizará directamente las actividades de trabajo de sus asociados con autonomía administrativa y asumirá los riesgos en su realización, inclusive cuando se conviene o contrata la ejecución de un trabajo total o parcial en favor de otras empresas o terceros en general.

Artículo 5. La Cooperativa contratará a trabajadores no asociados, solamente en aquellos casos debidamente justificados contemplados en el artículo 8o. del Decreto 468/90, el cual se regirá por las normas vigentes del Código Sustantivo del Trabajo.

Artículo 6. Cada trabajador asociado tendrá un puesto de trabajo claramente definido en la planta de personal y sus funciones serán fijadas en las respectivas manuales señaladas por escrito al momento de ingresar a la cooperativa o al desempeñar un nuevo cargo. Además de realizar la labor corriente asignada al trabajador asociado, éste debe desempeñar el cargo para el cual fue elegido democráticamente como miembro del órgano directivo para integrar comités especiales o comisiones transitorias por designación del Concejo de Administración, siempre que estas funciones no afecten la responsabilidad laboral corriente.

## CAPITULO II CONDICIONES PARA LA ADMISION

Artículo 7o. El ingreso de un trabajador asociado a la cooperativa está condicionado a la existencia de un puesto de trabajo vacante o por crearse, de tal manera que desarrolle el trabajo personalmente de acuerdo con sus aptitudes, capacidades, disponibilidad del aspirante y que éstas coincidan con los requerimientos del cargo.

Artículo 8o. Quien aspire a ser trabajador asociado de la cooperativa, además de cumplir con los requisitos estatutarios, los siguientes (ejemplo).

1. Presentar la solicitud en el formato establecido por la cooperativa.
2. Registro Civil de Nacimiento
3. Certificado judicial

4. Referencias personales y laborales

5. Exámenes médicos

Artículo 9o. La cooperativa para practicar al aspirante según el cargo a desempeñar, exámenes, entrevistas y demás pruebas que le permitan identificar sus cualidades y aptitudes.

### CAPITULO III

#### DEBERES Y DERECHOS ESPECIALES DEL TRABAJADOR

Artículo 10. Además de los deberes consagradas en los estatutos, el trabajador asociado en sus relaciones de trabajo con la cooperativa, esta obligado a :

- a. Identificarse con la naturaleza del trabajo asociado.
- b. Realizar personalmente la labor asignada en los términos estipulados, observar los preceptos del presente reglamento y acatar y cumplir las órdenes e instrucciones de su superior inmediato y las autoridades de la cooperativa según el orden jerárquico establecido.
- c. Llegar oportunamente al sitio de trabajo conforme a lo pactado y cumplir con el horario establecido.
- d. Evitar cualquier disminución intencional del ritmo de trabajo, suspensión de labores injustificada, intempestiva e impedir el buen desarrollo de las labores de los demás compañeros(as).
- e. Presentarse al trabajo en óptimas condiciones para laborar, no alteradas por estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos.
- f. Mantener relaciones respetuosas y morales con sus superiores, subalternos y demás compañeros, favoreciendo un clima cordial y culto, evitando insultos, malos tratos y divulgar asuntos que vayan en contra de la dignidad y la moral de los miembros de la cooperativa que afecten su vida privada.
- g. Conservar y restituir en buen estado, salvo el deterioro natural de los implementos de labor, la dotación y demás bienes de la cooperativa.
- h. Abstenerse de utilizar los elementos de labor suministrados por la cooperativa para fines distintos del trabajo asociado.
- i. Responder económicamente por las pérdidas de los dineros y demás bienes de la cooperativa que estén bajo su manejo y responsabilidad.

- j. Ayudar al cuidado y ejecución de las labores en el trabajo, prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, para lo cual deberán acatar las normas de higiene y seguridad industrial que se encuentren establecidos.
- k. Abstenerse de ejecutar cualquier acto que ponga en peligro la seguridad propia de la de sus compañeros de trabajo, máquinas y demás bienes de la cooperativa.
- l. Prestar la colaboración y solidaridad en casos de siniestro o riesgo inminente que afecten al personal de a cooperativa.
- m. Comunicar oportunamente las observaciones que estime conducentes, para evitar accidentes y daños que causen perjuicio a la cooperativa, compañeros de labor y denunciar oportunamente cualquier irregularidad.
- n. Cuidar su apariencia personal y utilizar los distintivos establecidos por la administración de la cooperativa.
- o. Permanecer en el sitio de trabajo para el cual fue asignado.
- p. Asistir a los eventos educativos programados por el Comité de Educación de la Cooperativa u órgano de administración encargada para tal fin.

Artículo 11. Además de los derechos consagradas en los estatutos, el trabajador asociado en sus relaciones con la cooperativa, en su trabajo tendrá los siguientes:

- a. Mantener dentro de la cooperativa una ocupación laboral que sólo perderá por las causas previstas en la ley, las estatutos y el presente reglamento.
- b. Recibir de la cooperativa la dotación respectiva de acuerdo con los requerimientos del cargo.
- c. Contar con la protección necesaria contra los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales para lo cual debe estar asegurado.
- d. Contar con los descansos los días festivos según lo acordado.
- e. Obtener los permisos y licencias establecidas en el reglamento.
- f. Tener acceso a los servicios de la cooperativa establecidos por la asamblea general.
- g. Ser informado sobre los avances, retrocesos y perspectivas de la cooperativa.
- h. Expresar ante las instancias superiores y demás compañeros sus apreciaciones de las actuaciones dentro de la cooperativa.

- i. Presentar por el conducto regular, ante el órgano competente, las quejas, reclamos o sugerencias que crea convenientes.
- j. Exigir un trato cordial, digno, respetuoso y culto ante los compañeros.
- k. Tener acceso a la formación, capacitación y asistencia técnica para el mejor desempeño de sus funciones.

#### CAPITULO IV

##### JORNADAS, HORARIOS Y CONDICIONES DE TIEMPO PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO ASOCIADO

Artículo 12. El Consejo de Administración establecerá las jornadas diarias de trabajo, igual que los descansos para las diferentes actividades, áreas y oficios según el caso.

Artículo 13. Al asociado que trabajará más de ... horas diarias y supere los ... horas semanales se le considerará ese tiempo como extra. El tiempo extra será retribuido en dinero, tiempo o especie conforme lo determine el régimen de compensaciones.

Artículo 14. Los trabajadores asociados que desempeñan cargos de mantenimiento de equipos, manejo de máquinas, etc., con especial responsabilidad, no quedan cobijados por las disposiciones de las jornadas máximas de trabajo diario a semanal y en consecuencia no tendrán derecho a reconocimiento por concepto de tiempo supletorio cuando laboren fuera de sus horarios normales de trabajo.

Artículo 15. Para el registro y control de horarios y jornadas de trabajo, el órgano de administración establecerá los procedimientos más adecuados.

Artículo 16. El Consejo de Administración reglamentará el tiempo para la realización de las asambleas u otras eventos de carácter social o cultural de tal manera que no perjudique económicamente a los trabajadores en particular y a la cooperativa en general.

#### CAPITULO V

##### DE LOS DESCANSOS ANUALES, PERMISOS Y LICENCIAS

Artículo 17. Los trabajadores asociados que no hubieren laborado durante un año sin interrupción, en jornadas de..... horas semanales, tendrán derecho a... días hábiles consecutivas de descanso compensados a juicio del Consejo de Administración siendo informadas con... días de anticipación a la



fecha que determina el descanso y dependiendo de las capacidades económicas del fondo establecido para tal fin.

Parágrafo. Cuando el trabajador asociado no haya prestado sus servicios a la cooperativa conforme a lo establecido en el presente artículo, el órgano competente establecerá los descansos teniendo en cuenta que sean proporcionales al trabajo durante el año.

Artículo 18. El descanso anual podrá ser interrumpido por las directivas de la cooperativa en casos especiales y debidamente justificado, pudiendo ser compensados.

Artículo 19. El descanso anual podrá ser colectivo o por turnos dependiendo de la actividad laboral que realice la cooperativa a juicio del Consejo de Administración o quien haga sus veces, el cual le comunicará por escrito.

Artículo 20. Serán permisos forzosos cuando el asociado debe ejercer el derecho de sufragio, asistir a un evento en representación de la cooperativa, para atender emergencias por calamidad doméstica debidamente comprobadas.

Artículo 21. Todo permiso debe solicitarse con.... días de anticipación al órgano competente con el fin de poder prever su reemplazo.

Artículo 22. La cooperativa concederá permisos especiales al trabajador sin que afecte su compensación ordinaria, en los siguientes casos:

- a. Por fallecimiento de los padres, cónyuges, compañera o compañero permanente, hijos y hermanos, hasta por 3 días hábiles.
- b. Por fallecimiento de sus abuelos, nietos y suegros hasta por...días hábiles.
- c. Para contraer matrimonio hasta por. 2. días hábiles.
- d. Por nacimiento de un hijo hasta por 2 días hábiles.
- e. Por eventos de graduación con reconocimiento académico hasta por 1 días hábiles

Artículo 23. El Consejo de Administración podrá otorgar permisos compensados a no a los trabajadores asociados hasta por... días hábiles por razones personales o familiares dependiendo del estado económico en que se encuentre la cooperativa.

Artículo 24. El Consejo de Administración previa solicitud escrita y sustentada, otorgará licencias no compensadas hasta por 1 meses el trabajador asociado por razones personales justificadas.

Artículo 25. Los trabajadores asociados en estado de embarazo tienen derecho a una licencia compensada hasta por    semanas.

Artículo 26. El retardo hasta 60 minutos en la hora de entrada al trabajo sin excusa suficiente o juicio de la instancia competente se sancionará así

- a. Por primera vez con llamada de atención verbal.
- b. Por segunda vez con llamada de atención por escrito.
- c. Por tercera vez con suspensión del trabajo hasta por 8 días mediante memorando con copia a la hoja de vida.
- d. Si reincide, perderá el trabajo y su carácter de asociado, formulándose pliego de cargos conforme lo contemplan los estatutos.

Artículo 27. Las amonestaciones las hará el superior inmediato y las suspensiones que excedan de ...días, deberá hacerlas el Consejo de Administración así como la exclusión.

Artículo 28. Cuando el trabajador asociado falte un día al trabajo, sin causa debidamente justificada, se le descontará el valor del trabajo del día, si dicha falta ocasiona grave perjuicio en las labores normales de la Cooperativa, el Consejo establecerá las siguientes sanciones :

- a. El pago de la sanción en 3 salarios mínimos diarios
- b. No dejarlo trabajar durante una semana.

## CAPITULO VI

### TERMINACION DEL VINCULO DE TRABAJADOR ASOCIADO

Artículo 29. La relación de trabajo asociado terminará con la empresa por las siguientes causas :

- a. Por retiro voluntario;
- b. Por razones ajenas a su voluntad;
- c. Por exclusión;
- d. Por muerte.

Artículo 30. El retiro voluntario de la cooperativa implica la terminación de la relación de trabajador asociado: Dicha solicitud y retiro debe presentarse con mínimo 30 días de anticipación a la dejación del cargo con el fin de que haya tiempo de suplir la vacante.

Artículo 31. Si el trabajador asociado hace dejación del cargo antes de los días previstos, la cooperativa le descontará como indemnización el valor de los días restantes a favor del fondo de... la entrega de los aportes se hará conforme a la contemplado en los estatutos.

Artículo 32. El retiro por razones ajenas a la voluntad del asociado, se hará cuando no pueda continuar desempeñándose en su puesto de trabajo, por :

- a. Enfermedad contagiosa o crónica que no tenga el carácter de enfermedad profesional o laboral así como cualquier otra enfermedad que la incapacite para continuar en el trabajo cuya curación no sea posible dentro de 30 días.
- b. Incapacidad física o mental por edad avanzada que implique reconocimiento de la pensión o invalidez, conforme al régimen de previsión y seguridad social.
- c. Detención por autoridad competente por más de 30 días.
- d. Necesidad de la cooperativa de cancelar el puesto de honor que ocupa el asociado ante la imposibilidad económica para sostenerse.
- e. Por faltas disciplinarias contempladas en los estatutos y el presente reglamento.

Parágrafo : El Consejo de Administración reglamentará la exclusión de que trata el presente artículo para la trabajadora asociada en estado de embarazo.

Artículo 33. La exclusión del trabajador asociado se regirá por los procedimientos previstos en los estatutos y por las faltas contempladas en el presente reglamento que den lugar a ello. Algunas son :

- . Por reincidencia en los retardos al trabajo
- . Por repetidas sanciones
- . Por incumplimiento a las obligaciones estatutarias y reglamentarias.
- . Por deficiente rendimiento.
- . Por impedir el normal desarrollo laboral de los compañeros.
- . Por aprovecharse de la empresa para su lucro personal.

Lo anterior se hará agotando los procedimientos e instancias establecidas en los estatutos y en el presente reglamento.

Artículo 34. Terminada la relación laboral del asociado trabajador, la cooperativa dispondrá de...días para pagar las compensaciones que correspondan al trabajador asociado retirado.

Artículo 35. Una vez retirado el trabajador asociado tendrá un plazo de... meses para solicitar por escrito ante el Consejo de Administración o quien haga sus veces, el reconocimiento de las compensaciones a que tiene derecho.

Vencido ese término, sin que se presente ningún reclamo, cesará para la empresa toda responsabilidad, sin perjuicio de que el trabajador o persona autorizada pueda retirar la suma a su favor.

Artículo 36. Si el extrabajador apoderado, familiar alguno, no reclamare las compensaciones que le corresponden una vez transcurridos un año, dicha suma pasará al fondo de la cooperativa.

Artículo 37. El presente régimen de trabajo, fue aprobado en asamblea general de asociados realizada en el día 29 mes de septiembre de 2.004

PRESIDENTE,

SECRETARIO,

Anexo 15.           REGLAMENTO DEL REGIMEN DE COMPENSACIONES

El Consejo Administrativo de la Cooperativa, con Personería Jurídica número 28917 en uso de sus atribuciones legales y estatutarias y en particular en cumplimiento del Decreto 468 de 1990.

CONSIDERANDO :

- a. Que es deber del Consejo de Administración reglamentar todas las sesiones y actividades de la cooperativa.
- b. Que el Decreto 468 del 23 de febrero de 1990 sobre Trabajo Asociado, exige precisar el régimen de compensaciones.

RESUELVE

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1o. Es compensación toda retribución económica que perciba el trabajador asociado por su aporte de trabajo en la cooperativa y con base en los resultados del mismo. Por su naturaleza, características y de conformidad con la ley, la compensación por el trabajo no constituye salario.

Artículo 2o. De conformidad con la ley, las compensaciones a los trabajadores de la cooperativa se establecerán teniendo en cuenta la función del trabajo, al especialidad, el rendimiento, la cantidad y calidad del trabajo aportado.

## CAPITULO II DE LAS CLASES DE COMPENSACIONES

Artículo 3o. La Cooperativa por el aporte de trabajo de sus asociados, reconocerá las siguientes clases de compensaciones :

- a. Compensación ordinarios
- b. Compensación semestral
- c. Compensación anual
- d. Compensación extraordinaria

Artículo 4o. Compensación ordinaria es la que recibe el trabajador asociado en forma periódica y permanente, para atender en forma corriente sus necesidades personales y familiares, la cual se establece teniendo en cuenta lo preceptuado en el artículo anterior.

Artículo 5o. La compensación ordinaria puede ser fija y/o variable. La fija es la retribución al trabajo, cuyo monto periódico se mantiene en forma mensual o quincenal. La variable es cuando su monto se establece de acuerdo con el resultado de la actividad realizada por el trabajador asociado, bien sea por tarea, por unidad de obra o por metas cumplidas, sin perjuicio de poderse establecer un mínimo fijo de esta compensación.

Parágrafo : Al momento de la vinculación del trabajador asociado, o cuando sea promovido a otro cargo, la cooperativa por intermedio del órgano competentes señalará por escrito el monto de la compensación ordinaria asignada si es fija y los parámetros de liquidación si es variable.

Artículo 6o. El trabajador asociado que labore los días de descanso, según lo acordado en el régimen de trabajo asociado, recibirá en proporción al tiempo laborado 2 veces de lo que correspondería como compensación ordinaria : Cuando el trabajador asociado labore el día domingo ocasionalmente, recibirá 2 veces la compensación ordinaria o en su defecto podrá descansar igual tiempo en día laborable a criterio de las partes.

Artículo 7o. La cooperativa podrá compensar a los trabajadores asociados que laboren en horario nocturno con un incremento del..% sobre la compensación ordinaria correspondiente al horario diurno en proporción al tiempo trabajado, a excepción de que se establezca el trabajo por turnos.

Parágrafo : Cuando el trabajador se ejecute por turnos, no se aplicará lo estipulado en el presente artículo, sino que se compensará conforme a lo pactado por escrito con el trabajador asociado. (Según la actividad de la cooperativa).

Artículo 8o. El trabajo extra establecido, será compensado así : Si el trabajo es diurno con un incremento del...% y ni es necesario, con un incremento del ...% adicional al valor compensado por el tiempo en jornada ordinaria.

Artículo 9o. La cooperativa cancelará al trabajador asociado su compensación ordinaria en dinero moneda legal colombiana por periodos... (mensuales o quincenales) vencidos. Los incrementos a la compensación ordinaria por trabajo extra en días festivos, se cancelarán al final del mes o de la quincena según el criterio del Consejo de Administración.

Artículo 10o. La cooperativa podrá pagar al trabajador asociado la compensación en especie cuando así lo acuerden las partes, siempre y cuando se deje constancia escrita y no represente más del total de la compensación ordinaria.

Artículo 11o. Es compensación semestral la que recibe el trabajador asociado para atender sus gastos personales y familiares que se causen por costumbres sociales, religiosas y tradicionales, con motivo de las vacaciones escolares de mitad del año y las festividades de Navidad y Año Nuevo.

Artículo 12o. El valor de la compensación semestral por servicios podrá ser equivalente a..(la mitad de una compensación mensual ordinaria) y se entregará al trabajador asociado así : La primera en la última quincena del mes de junio y la segunda en la primera quincena del mes de diciembre.

Artículo 13o. La liquidación de la compensación semestral se hará con base en el promedio mensual de las compensaciones ordinarias recibidas por el trabajador asociado en el semestre objeto de la liquidación, correspondiendo en ella la suma de los promedios de la compensación fija a variable, más los incrementos por trabajo en horarios durante los días festivos o de descanso.

Artículo 14. En el caso del trabajador asociado que sea excluido de la cooperativa por alguna de las causales previstas en los estatutos y los reglamentos de trabajo, se reconocerá y liquidará la compensación semestral con base en el tiempo de servicio.

Artículo 15. Todo trabajador asociado que cumpla un año de labores en la cooperativa, tendrá derecho a disfrutar de un período de descanso anual remunerado de...días durante el cual recibirá proporcionalmente la compensación ordinaria que esté devengando el día en que empiece a disfrutar de éste si la compensación es fija.

Parágrafo. Cuando el trabajador asociado reciba una compensación ordinaria variable los días de descanso anual se liquidarán promediando lo devengado en los últimos doce (12) meses.

Artículo 16o. Para el evento del reconocimiento en dinero del descanso anual compensado al trabajador asociado que así lo convenga con la cooperativa o se desvincule de esta sin haber disfrutado de dicho descanso en los términos previstos en el régimen de trabajo asociado, la base para la liquidación será la de un año de labores o fracción superior a 180 días.

Parágrafo. La aplicación de los artículos 11, 12, 14,15 y 16 del presente reglamento, se podrá efectuar siempre y cuando el fondo establecido para este fin no registre pérdidas en ese momento.

Artículo 17o. La cooperativa reconocerá a favor de los trabajadores asociados, una compensación extraordinaria que será entregada en el evento de su desvinculación mediante reglamentación del Consejo de Administración, equivalente a una compensación mensual ordinaria por un año completo de servicio o proporcional por la fracción del año trabajado. Dicho reconocimiento se liquidará anualmente el 31 de diciembre y se llevará a una cuenta individual del asociado trabajador.



Artículo 18o. Para dar cumplimiento a las compensaciones aquí enunciadas se creará un fondo para compensaciones que será alimentado en la siguiente forma :

- a. Una parte de los excedentes asignados por la asamblea general :
- b. Los excedentes producidos en inversiones del fondo de compensaciones.
- c. Las partidas aprobadas por la Asamblea General.
- c.** El descuento del...% que se haga al trabajador asociado en el momento de la entrega de las compensaciones respectivas.

Artículo 19. La cooperativa podrá hacer entregas parciales anticipadas del monto acumulado de las compensaciones anuales diferidas cuando el trabajador asociado lo solicite, especialmente para la compra de vivienda cuando no la tenga o para construirla en el terreno de su propiedad del cónyuge, compañero o compañera permanente, para mejora de vivienda propia, liberación de gravámenes hipotecarios, pago de impuestos que afecten el inmueble de su propiedad o para educación del trabajador asociado, cónyuge o sus hijos.

Artículo 20o. El trabajador asociado que desee solicitar la entrega anticipada del acumulado de la compensación anual, deberá solicitarlo por escrito ante el órgano competente y sustentar con documentos la necesidad de la inversión.

Artículo 21o. Conforme al régimen de trabajo asociado, el trabajador asociado que se desvincule de la cooperativa por exclusión, que tenga como causal la ejecución de acto delictuoso contra sus compañeros de trabajo o de los bienes de la cooperativa o por daño material grave causada intencionalmente, pierde el derecho a recibir el saldo que tuviere a su favor por compensación anual. El valor retenido al trabajador asociado, excluidos por esta causa, irá primero a cubrir los daños ocasionados o en su defecto a incrementar el fondo de...(puede ser de solidaridad, educación o seguridad social).

Artículo 22o. En la medida que las circunstancias económicas de la cooperativa lo permitan y en cumplimiento de los objetivos de la misma, de remunerar equitativamente el aporte de trabajo de los asociados y de mantener los puestos de trabajo, ésta podrá acordar compensaciones extraordinarias a

favor del trabajador asociado, las cuales no se promediarán con las compensaciones ordinarias, ni tendrán los efectos de éstas para la liquidación de las otras compensaciones y demás derechos económicos establecidos a favor del trabajador asociado. Estas compensaciones podrán llevarse total o parcialmente para incrementar la cuenta individual de aportes sociales, según lo convengan las partes.

Artículo 23o. En el evento de que se produzcan excedentes al cierre del ejercicio económico, la cooperativa conforme a la ley podrá aplicar parte del mismo como retorno a los asociados en relación con la participación en el trabajo y éste se aplicará como una compensación complementaria y no se promediará para los efectos señalados en el artículo anterior.

### CAPITULO III

#### PAGO QUE NO CONSTITUYE COMPENSACION

Artículo 24o. La cooperativa podrá reconocer a los trabajadores asociados, un aporte especial mensual para compensar los gastos de transporte y alimentación, el cual podrá ser asignado anualmente por la asamblea general. Esta ayuda de transporte y alimentación para ningún efecto se constituirá en compensación por el trabajo y en consecuencia no se tendrá en cuenta para ninguna de las liquidaciones previstas en el presente régimen.

Artículo 25o. La cooperativa de trabajo asociado de huevo ecológico de Tierradentro, podrá proveer a sus trabajadores asociados de los implementos necesarios para el desempeño de sus funciones. Igualmente dotará de los elementos requeridos para el buen desarrollo de las actividades así : Para el manejo de las gallinas anual: 2 overoles, un par de botas, 6 guantes. Para la comercialización del huevo: un maletín con su respectiva documentación de la venta del huevo.

### CAPITULO IV

#### ENTREGA, DEDUCCION Y RETENCION DE COMPENSACIONES

Artículo 26o. Por regla general, las compensaciones y los derechos económicos reconocidos en el presente régimen le serán entregados directamente al trabajador asociado en el lugar que el órgano

competente de la administración la determine con un comprobante de pago donde consten el monto y concepto del mismo. Cuando por alguna circunstancia al trabajador asociado se le dificulte recibir personalmente su compensación y demás derechos económicos podrá autorizar por escrito a un tercero con el reconocimiento de la firma ante un notario público si fuere necesario a juicio de la cooperativa. En caso de fallecimiento del trabajador asociado, la entrega de las compensaciones se hará conforme al procedimiento establecido en el régimen de trabajo asociado.

Artículo 27o. La cooperativa podrá efectuar deducciones de las compensaciones ordinarias o extraordinarias del trabajador asociado, sin su previa autorización, en los siguientes casos :

- a. Para el pago de aportes sociales individuales que en virtud del acuerdo cooperativo está obligada a cancelar el trabajador asociado y éste no se encuentre al día;
- b. Para cubrir la parte que le correspondiere por seguridad social;
- c. Para amortizar los préstamos efectuados por la cooperativa al asociado conforme a los plazos establecidos en el respectivo documento de la obligación;
- d. Por multas disciplinarias impuestas conforme al estatuto y al régimen de trabajo asociado, si el trabajador asociado no las hubiere cancelado;
- e. Para responder por las pérdidas de dinero y demás bienes de la cooperativa que estén a su cargo siempre y cuando se haya comprobado su responsabilidad.
- f. Por orden de autoridad judicial.

Artículo 28o. Las deducciones que se efectúen a las compensaciones ordinarias del trabajador asociado, no podrán ser superiores al 50% de las compensaciones ordinarias de un mes. Las efectuadas sobre las compensaciones semestrales o del monto de la cuenta individual de compensaciones diferidas anuales para desvinculación no tendrán límite.

Artículo 29o. Si antes del cierre del ejercicio económico se aprecia que habrá pérdida y no se puede cubrir de otra forma, la cooperativa podrá acordar que todos los trabajadores asociados reintegren parte de sus compensaciones en proporción al monto que cada una haya recibido durante el ejercicio respectivo. Este reintegro se podrá causar como obligación a cargo del trabajador asociado para ser cubierta con las compensaciones ordinarias.

CAPITULO V  
DISPOSICIONES FINALES

Artículo 30o. El Consejo de Administración mediante acta o acuerdo podrá reglamentar y desarrollar en detalle las normas contenidas en el presente reglamento y dictar las disposiciones necesarias para garantizar su completa ejecución.

Artículo 31o. El presente régimen rige a partir de la fecha en que sea aprobada por la Asamblea General y registrada ante el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, enviado a la superintendencia de economía solidaria o al organismo competente y publicado en lugar visible para los trabajadores asociados.

Artículo 32o. A partir de la vigencia del presente régimen, cesan las obligaciones económicas de la cooperativa con el trabajador enmarcadas en el Código Sustantivo de Trabajo para la Cooperativa con el Trabajador Asociado. El presente régimen de compensación fue aprobado en Asamblea General, ...celebrado el día.. mes...de.. En constancia firman el Presidente y el Secretario de la Asamblea.

PRESIDENTE,

SECRETARIO,

Anexo 16 REGLAMENTOS

REGIMEN DE PREVISION Y SEGURIDAD SOCIAL

El Consejo de Administración de la Cooperativa de trabajo asociado huevo ecológico de Tierradentro en uso de sus atribuciones legales y estatutarias y en particular en cumplimiento del Decreto 468 de 1990.

CONSIDERANDO

a. Que es deber del Consejo de Administración reglamentar todas las secciones y actividades de la cooperativa.

b. Que el Decreto 468 del 23 de febrero de 1990 sobre trabajo asociado, exige precisar el régimen de previsión y seguridad social.

## RESUELVE

Artículo 1. El presente régimen cubre a todos los trabajadores asociados que como acto cooperativo vinculan su fuerza laboral, intelectual o material como aporte social a la cooperativa de trabajo asociado huevo ecológico de Tierradentro, de acuerdo con los reglamentos establecidos.

Artículo 2. Los riesgos o contingencias de enfermedad en general o maternidad, accidente de trabajo, enfermedad profesional, invalidez, vejez y muerte que se presenten durante el término que esté vigente la relación de trabajo asociado, serán amparados por la cooperativa, mediante la afiliación de los trabajadores al Instituto de Seguros Sociales o quien haga sus veces que en efecto será quien otorga las prestaciones sociales económicas u asistenciales establecidas.

Artículo 3o. Para amparar los riesgos señalados en el artículo segundo y cotizados por el seguro, la cooperativa pagarán a estos el 100% de los aportes establecidos.

Artículo 4o. La cooperativa descontará al asociado trabajador, el...% de sus compensaciones y el otro...% lo asumirá la misma cooperativa del fondo establecido para tal fin.

Artículo 5o. Dependiendo de la solvencia económica de la Cooperativa, ésta podrá establecer otros servicios para el trabajador asociado y sus familiares.

Artículo 6o. Además de los servicios médicos prestados por el Instituto de los Seguros Sociales, el Consejo de Administración podrá reconocer un auxilio por maternidad a la trabajadora asociada hasta por....semanas si las circunstancias económicas de la cooperativa lo permiten.

Artículo 7o. Como complemento a los servicios previstos en los artículos anteriores del presente reglamento, la cooperativa podrá establecer un servicio de seguro de vida y otros complementarios que protejan la integridad de sus trabajadores y sus familiares.

Artículo 8o. En la medida que la cooperativa cuente con recursos específicos destinados al Fondo de Previsión y Seguridad Social, podrá complementar los servicios de protección integral al trabajador asociado.

Artículo 9o. La cooperativa tendrá un fondo especial destinado a los servicios de previsión y seguridad social con el fin de poder prestar ese servicio a todos los trabajadores asociados.

Artículo 10o. El Fondo de Previsión y Seguridad Social, estará conformado por los siguientes recursos:

- a. Las apropiaciones que con cargo al presupuesto anual se establezcan para el incremento del Fondo :
- b. El porcentaje de los excedentes que destine la Asamblea General de la Cooperativa.
- c. Los rendimientos financieros de los recursos del fondo, invertidos dentro o fuera de la cooperativa.
- d. Los descuentos acordados en asamblea general que deban hacerse a los asociados para tal fin.
- d.** Los auxilios y donaciones que se reciban con destino al mismo.

Artículo 11o. Los recursos del fondo de previsión y seguridad social serán destinados exclusivamente para ese fin; una vez cancelados las obligaciones la cooperativa podrá utilizar dicho fondo, temporalmente, como capital de trabajo en el cual el fondo percibirá las ganancias que por esas causas se convenga.

Artículo 12o. El Fondo tendrá sus propios registros contables adecuados de tal forma que se permita identificar claramente los diversos movimientos de sus ingresos y egresos.

Artículo 13o. Los descuentos para el fondo de previsión y seguridad social hechos al trabajador asociado, se realizarán cada...día con el fin de poder cumplir con los compromisos ante el Instituto de los Seguros Sociales a quien haga sus veces.

Artículo 14. El Consejo de Administración podrá escoger la Caja de Compensación Familiar que más convenga al trabajador asociado.

El presente reglamento fue aprobado en la asamblea de asociados el día...de...del año ....En constancia se firma.

Rocio Cuellar  
PRESIDENTE

Asdrúbal Pachongo  
SECRETARIO,

#### Anexo 17 REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

RAZON SOCIAL : Cooperativa de trabajadores asociados, sin animo de lucro :

	DIRECCION	TELEFONO	CIUDAD
PRINCIPAL:	Vereda San Francisco	315577727	Inzá.
SUCURSALES:	Inzá y Belalcázar	0928-2524-21	Inzá y Belalcázar
ACTIVIDAD ECONOMICA:	producción y comercialización de huevo ecológico		

#### CODIGO ACTIVIDAD ECONOMICA

Prescribe el siguiente reglamento, contenido en los siguientes términos:

ARTICULO 1: La empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigente, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los Artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9ª. De 1979, resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezcan.

ARTICULO 2: La empresa se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de conformidad con lo establecido por el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989 y Decreto 1295 de 1994.

ARTICULO 3: La empresa se compromete a designar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes, de conformidad con el Programa de Salud Ocupacional, elaborado de acuerdo al Decreto 614 de 1984 y Resolución 1016 de 1989, el cual contempla como mínimo, los siguientes aspectos:

a) Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todos los oficios; prevenir cualquier daño a la salud, ocasionado por las condiciones de trabajo; protegerlos en su empleo de los riesgos generadores por la presencia de agentes y procedimientos nocivos; Colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales.

b) Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, dirigido a establecer las mejores condiciones de Saneamiento Básico Industrial y crear los procedimientos que conlleven a eliminar o controlar los factores de riesgo que se originen en los lugares de trabajo y que puedan ser causa de enfermedades, incomodidad accidente.

ARTICULO 4: Los riesgos existentes en la empresa están constituidos principalmente por:

a) Área Administrativa: Psicosociales: Repetitividad, Sobre tiempo, Atención al público, Estrés individual.

b) Planta o Área Operativa: Físicos: Ventilación, trabajo a intemperie. Ergonómicos: Carga de Trabajo dinámica (\* Carga de Manutención, \* Carga física Total), Manejo y transporte de cargas, Biológicos: Virus, Bacterias, Hongos, manejo de productos de origen animal, manejo de productos de origen vegetal.

PARAGRAFO: A efecto de que los riesgos contemplados en el presente Artículo, no se traduzcan en accidente de trabajo o enfermedad profesional, la empresa ejerce su control en la fuente, en el



medio transmisor o en el trabajador, de conformidad con lo estipulado en el Programa de Salud Ocupacional de la empresa, el cual se dé a conocer a todos los trabajadores al servicio de ella.

ARTICULO 5: La empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implementación de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el Programa de Salud Ocupacional de la empresa.

ARTICULO 6: La empresa ha implantado un proceso de inducción del trabajador a las actividades que debe desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTICULO 7: Este reglamento permanecerá exhibido en, por lo menos tres lugares visibles de los locales de trabajo, junto con la resolución aprobatoria, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

ARTICULO 8: El presente reglamento entra en vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Trabajo y seguridad Social y durante el tiempo que la empresa conserve, sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como la Actividad Económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.

Rocio Cuellar  
Representante Legal

Anexo 18 ESTATUTOS

#### CAPITULO I

ARTICULO 1. Con el nombre de la Cooperativa de producción y comercialización de huevos ecológicos de Tierradentro, establece una organización sin ánimo de lucro, aparte de cualquier tipo

de discriminación de tipo político, raza, social o religiosa la cual funcionará de conformidad con la LEY 79 /78 que actualiza la legislación cooperativa colombiana. La COOPERTTIVA estará conformada por mujeres, jóvenes trabajadores

PARÁGRAFO: También podrán pertenecer las personas que estén organizados con asesoría del SEPAS ( Secretariado de Pastoral Social de Tierradentro).

## CAPITULO II DOMICILIO

ARTÍCULO 2.- El domicilio principal de la COOPERATIVA será en la vereda San Francisco, Páez, Departamento del Cauca.

ARTÍCULO 3: La residencia de la Junta Directiva será la vereda San Francisco Páez Cauca y su duración será de 10 años, a partir de su aprobación.

## CAPITULO III OBJETOS O FINES DE LA COOPERATIVA

ARTICULO 4: Cooperativa de producción y comercialización de huevo ecológico de mujeres de Tierradentro del departamento del cauca, tendrá por objeto:

- a. Producir y comercializar el huevo ecológico para brindar una calidad de vida mas digna a las Mujeres y familias de Tierradentro, departamento del Cauca.
- b. Generar empleo a los grupos de mujeres que llevan un proceso de organización y formación a la mujer trabajadora subempleada y desempleada de Tierradentro Cauca, a través de la producción y comercialización del huevo ecológico para tener una calidad de vida que genere desarrollo y paz en la región.
- c. Llevar a Toma de conciencia, ante lo agresivo del cultivo y producción intensivo químico que va contra las leyes de la naturaleza, la salud de las personas, de los animales y de las plantas.
- d. Impulsar la formación integral de La mujer y el joven para que como agente de cambio participe, se proyecte en su comunidad y promueva la nueva sociedad.

- e. Asegurar mediante el esfuerzo mancomunado el bienestar de todas y cada una de las integrantes y de sus familias.

#### CAPITULO IV CONDICIONES DE LA ADMISIÓN

ARTICULO 6. Para ser miembro de la cooperativa se requiere:

- a. Ser mayor de edad y natural de Tierradentro.
- b. Tener un año de proceso en un grupo de mujeres y jóvenes asesorado por el SEPAS
- c. Pagar la cuota de admisión .
- d. Observar en público y en privado una buena conducta.
- e. La Junta Directiva de la cooperativa conceptuará por mayoría de votos sobre la admisión del aspirante/ y todo lo demás se informará a la Asamblea General en la sesión próxima, la cual aceptará o negará la solicitud de admisión, quedando en este último caso la devolución de la cuota consignada de 100%.
- f. Aspirantes mujeres organizadas y jóvenes trabajadores, desempleados, se estudiará su admisión. Una vez aprobada se pagará la respectiva cuota de Admisión y requisitos generales.

#### CAPITULO V OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LAS AFILIADOS

ARTICULO 7.- Son obligaciones de cada uno de los Asociados:

- a. Cumplir fielmente los presentes Estatutos y las órdenes de la Asamblea General y de la Junta Directiva que se relacionen exclusivamente en la función legal y social de la Cooperativa.
- b. Concurrir puntualmente a las sesiones de la Asamblea General, de la Junta Directiva y las Comisiones, cuando se forma parte de estas últimas;
- c. Observar buena conducta y proceder lealmente con los compañeros de trabajo;
- d. Pagar puntualmente las cuotas ordinarias y extraordinarias.
- e. Presentar excusas por escrito con indicación de las causas, en caso del incumplimiento de la obligación de que trata el aparte B. (en las ocho 8 días siguientes).

ARTICULO 8.- Son Derechos de los Asociados:

- a. Participar en los debates de las Asambleas Generales con derecho a voz y voto, siempre que estén a PAZ y SALVO con la tesorerías y presentar proposiciones.
- b. Ser elegido miembro de la Comisiones.
- c. Gozar de los beneficios que otorgue la cooperativa
- d. Solicitar la intervención de la Junta Directiva y conforme a los estatutos para el estudio y solución de todos los conflictos de trabajo individuales o colectivos.

PARÁGRAFO .- Los afiliados que se hallaren atrasados por el pago de sus cuotas por más de dos meses, no tendrán voz ni voto en las decisiones de la Asamblea General.

## CAPITULO VI

### ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN.

#### LA ASAMBLEA GENERAL, LA JUNTA DIRECTIVA Y REPRESENTANTE LEGAL

ARTICULO 10.- La Asamblea General se reunirá ordinariamente una (1) vez cada dos meses convocada por el Representante Legal con ocho (8) días de antelación, mediante comunicación escrita y extraordinariamente cuando sea convocada por la Junta Directiva, por el Fiscal en el caso del aparte del artículo 9 numeral c. de estos Estatutos o por un número no inferior a las dos terceras partes de los afiliados, con tres (3) días de antelación, mediante citación escrita.

PARÁGRAFO.- Para que el Fiscal y el número de afiliados acordados en este Artículo puedan hacer uso de la atribución consignada en el mismo, deben previamente hacerlo saber de la Junta Directiva.

ARTICULO 11.- Será nula la reunión de la Asamblea General en la cual no se haya corrido lista del personal asistente. Queda entendido que quienes tengan excusa por escrito para no asistir serán votos contables para el Quórum y tendrán que someterse a las Decisiones de la Asamblea General dentro del compromiso del cumplimiento que se hallaran los que con causa justa están ausentes. Los Asociados que por condiciones de trabajo se encuentren fuera de la ciudad podrán hacerse representar por escrito y sus votos serán contabilizados para efectos de la elección de la Junta Directiva y Asamblea General.

**Quórum Deliberatorio:** Lo constituyen como mínimo la asistencia de la mitad más uno de los afiliados.

**Quórum Decisorio:** Lo constituyen como mínimo la mitad más uno de los asistentes a la reunión.

PARÁGRAFO.- La representación se podrá delegar en su cónyuge o en hijo mayor de dieciocho (18) años.

ARTICULO 12.- Toda reforma estatutaria tendrá que ser aprobada por la Asamblea General y con la aprobación de la Cámara de Comercio

PARÁGRAFO I.- Participar en veedurías ciudadanas ejercer y hacer valer los derechos fundamentales consagrados en la Constitución y la Ley.

PARÁGRAFO II.- Sancionar a los Asociados que violen los estatutos de acuerdo con las disposiciones establecidas en los mismos.

## CAPITULO VII DE LA JUNTA DIRECTIVA

ARTICULO 15.- La CTA tendrá una Junta Directiva compuesta por cuatro principales que desempeñan los cargos siguientes: Representante Legal, Vicepresidente, Secretario General, Tesorero

ARTICULO 16.- Para ser elegido miembro de la Junta Directiva se requiere:

- a. Ser colombiano.
- b. Ser miembro de la CTA.

ARTICULO 17.- La elección de la Junta Directiva será por medio de listas con voto secreto y aplicando el sistema de cociente electoral para asegurar la representación de las minorías so pena de nulidad. En todo caso el cargo de Fiscal corresponderá a la fracción minoritaria de la mayoritaria.

ARTICULO 18.- El Representante Legal y los miembros de la Junta Directiva proyectarán los planes a mejorar cada vez más el nivel de vida de los afiliados de las siguientes áreas primordiales: velar por los intereses de la profesión y de la educación técnica en Construcción, administración laboral, programación de obra, recreación y deporte, salubridad, solidaridad y etc. y las demás necesidades de la cooperativa. Para esto se nombrarán las comisiones necesarias.

ARTICULO 19.- La calidad de miembro de la Junta Directiva es renunciable ante la Asamblea General de la cooperativa pero no encontrándose reunida esta, la renuncia puede presentarse ante la Junta Directiva y puede ser considerada ante ella, con la obligación de convocar a la Asamblea General dentro de los quince (15) días siguientes a partir de la fecha en que se produzca la vacante. Para que la Asamblea en pleno haga la elección en propiedad. En caso de quedar acéfalo la vacante o cualquier cargo directivo que determine la vacante como la muerte de algún miembro de la Junta o la ausencia prolongada del domicilio principal. La misma Junta Directiva lo llenará provisionalmente con el enciso anterior. Para hacer uso de la atribución consignada en este Artículo deben tenerse en cuenta que de conformidad con la Ley y estos estatutos los suplentes reemplazan a los principales.

ARTICULO 20.- La Junta Directiva se reunirá ordinariamente cada tres (3) meses, convocada por el Representante Legal con una antelación de ocho días mediante citación escrita y extraordinariamente cuando sea convocada por el Representante Legal o el Fiscal o la mayoría de sus miembros quienes constituirán quórum reglamentario, con una antelación de tres (3) días mediante citación escrita.

ARTICULO 21.- Son funciones de la Junta Directiva:

- a. Dirigir y resolver los asuntos relacionados con los asociados dentro de los términos que a estos estatutos le permitan.
- b. Revisar y fenecer cada tres meses las cuentas que le presente el tesorero con el visto bueno del fiscal.
- c. Celebrar previa autorización de la Asamblea General, convenciones concernientes a mejorar la técnica del oficio.

- d. Imponer a los afiliados de acuerdo a estos estatutos, las correcciones disciplinarias. Las resoluciones respectivas serán apelables ante la Asamblea General.
- e. Velar porque todos los afiliados cumplan estos estatutos y las obligaciones que le competen.
- f. Informar a la Asamblea General, acompañado de la respectiva documentación de juicio con causal de expulsión.
- g. Dictar de acuerdo con estos estatutos el reglamento interno de la Asociación y las resoluciones para el fiel cumplimiento de los mismos.
- h. Presentar cada mes en las sesiones ordinarias que le celebre la Asamblea General un balance detallado y un informe de sus labores y en los cuales debe llevar la firma de todos los miembros de la Junta Directiva.
- i. Atender y resolver todas las solicitudes y reclamos de los afiliados y velar por los intereses colectivos de los mismos.
- j. Resolver, en cuanto sean posible las diferencias que se susciten entre los asociados por razón de estos estatutos o de sus problemas económicos y en los casos de extrema gravedad convocar a Asamblea General.
- k. Aprobar previamente todo gasto menor de dos (2) salarios mínimos legales vigentes que no hayan sido previsto en el presupuesto, con excepción de los gastos asignados.
- l. Exonerar provisionalmente las cuotas ordinarias y extraordinarias al afiliado que lo solicite, siempre y cuando dicha solicitud tenga causa justificada, por ejemplo, enfermedad prolongada del asociado o de algún miembro de la familia que este a cargo de él y dicha solicitud la analizará una Comisión verificadora y rendirá informe por escrito a la Junta Directiva para que ella informe a la Asamblea General la cual podrá aceptar la exoneración.

ARTICULO 22.- Si dentro de los treinta días siguientes período reglamentario de la Junta Directiva esta no convocara a Asamblea General para hacer nueva elección, un número no inferior a las dos terceras partes de asociados podrá hacer la convocatoria previa solicitud al Representante Legal y demás miembros de la Junta Directiva.

ARTICULO 23.- Son funciones y obligaciones del Representante Legal:

- a. Presidir las sesiones de la Asamblea General y de la Junta Directiva cuando haya el Quórum estatutario; elaborar el orden del día de las respectivas sesiones con su secretaria.
- b. Convocar la Asamblea General a sesiones extraordinarias, previa citación personal a cada uno de sus miembros hecha por conducto de la secretaria.
- c. Convocar la Asamblea General a sesiones extraordinarias, a petición del fiscal en el caso del aparte E del Art.9 C. de estos estatutos de la Junta Directiva o por solicitud de un número no inferior de las dos terceras partes de los asociados.
- d. Rendir cada tres (3) meses por escrito un informe de sus labores a la Junta Directiva, y dar cuenta, a esta o a la Asamblea General de toda información que le sea solicitada por razón de sus funciones.
- e. Juramentar a los socios que ingresen a la Asociación.
- f. Informar a la Junta Directiva de las faltas cometidas por los Asociados a fin de que se impongan las sanciones disciplinarias a que haya lugar de acuerdo a estos estatutos.
- g. Proponer a la Junta Directiva los acuerdos y reglamentos que sean necesarios para la organización de la Asociación.
- h. Firmar las actas una vez aprobadas y toda orden de retiro de gastos y fondos en asocio del tesorero y fiscal.
- i. Ordenar las cuentas y gastos determinados por el presupuesto o por la Asamblea General o por la Junta Directiva.
- j. Dar cuenta a la Junta cuando quiera separarse accidental o definitivamente.
- k. Expedir previa autorización de la Junta Directiva al asociado que solicite certificación en la cual conste su honorabilidad o competencia.
- l. Comunicar a la Cámara de Comercio, Gobernación del Cauca, en asocio con el Secretario los cambios totales o parciales que ocurrieren en la Junta Directiva.

ARTICULO 24.- DEL VICEPRESIDENTE. Son funciones y obligaciones del vicepresidente.

1. Asumir la Presidencia de la Junta Directiva o de la Asamblea General por faltas temporales o definitivas del Representante Legal o cuando este tome parte de las discusiones.



2. Proponer en las deliberaciones de la Junta Directiva los acuerdos y resoluciones que estime necesario para la buena marcha de la cooperativa.
3. Informar a la Junta Directiva de toda falta que cometan los Asociados.
4. Desempeñar todas las funciones que competen al Representante Legal.

ARTICULO 25.- DEL SECRETARIO. Son funciones y obligaciones del secretario.

- a. Llevar el libro de afiliaciones de los asociados en orden alfabético, por el número que le corresponda, de acuerdo con su ingreso, con la correspondiente dirección y número de cedula de ciudadanía y según el caso de cada cual.
- b. Llevar el libro de actas, de la Junta Directiva como la Asamblea General, en ningún caso será lícito arrancar, sustituir o adicionar hojas ni se permitirán enmendaduras, entre renglonaduras, raspaduras o tachaduras en los libros. Cualquier omisión o error, deberá enmendarse mediante anotación posterior.
- c. Hacer registrar foliar y rubricar de la Cámara de Comercio cada uno de los libros de la Asociación.
- d. Citar por orden del Representante Legal, o del fiscal, las 2/3 partes de los asociados como lo reglamentan estos estatutos a sesiones extraordinarias de la Junta Directiva o de la Asamblea General, según el caso.
- e. Contestar la correspondencia previa consulta con el Representante Legal.
- f. Servir de Secretario a la asamblea General y a la Junta Directiva.
- g. Firmar las actas que hayan sido aprobadas.
- h. Informar al Representante Legal y a los demás miembros de la Junta Directiva de toda irregularidad en la disciplina en la administración de la Asociación.
- i. Ser órgano de comunicación de terceros con la Asociación e informar toda petición que hagan.
- j. Llevar el archivo y mantenerlo debidamente ordenado.
- k. Informar a la Cámara de Comercio del Cauca y a la Gobernación del Departamento, en su caso, en asocio del Representante Legal, todo cambio total o parcial de la Junta

Directiva, para inscripción y reconocimiento legal de la Junta Directiva de Asociación mediante la presentación de pruebas necesarias que acreditan los requisitos exigidos por los estatutos y las obligaciones legales pertinentes.

PARÁGRAFO.- Toda comunicación que se solicita a la Cámara de Comercio, y en general a las entidades oficiales o privadas, deberá mencionar el número y la fecha de la Personería Jurídica de la Asociación.

ARTICULO 26.- **DEL TESORERO.** Son funciones y obligaciones, del tesorero:

- a. Recolectar las cuotas de admisión, ordinarias y extraordinarias y las multas que deben pagar los afiliados a la asociación.
- b. Las demás que le asigne la Junta Directiva y Asamblea General.

ARTICULO 27.- **DEL FISCAL.** Son funciones y obligaciones las siguientes:

- a. Velar por el estricto cumplimiento deberes y derechos de los Asociados.
- b. Dar su concepto acerca de todos los puntos que se sometan a consideración por la Asamblea General o por la Junta Directiva.
- c. Visar las cuentas de gastos incluidas en el presupuesto y las de aquellos que, puedan ser por Asamblea General o por la Junta Directiva.
- d. Refrendar las cuentas que se debe rendir el tesorero si las encontrare correctas e informar sobre las irregularidades que anote.
- e. Controlar las actividades generales de la Asociación a la Junta Directiva de las faltas que encontrare, a fin de que esta las enmiende. Si no fuera atendido por la Junta Directiva podrá convocar extraordinariamente a la Asamblea General.
- f. Informar a la Junta Directiva de toda violación de los Estatutos.
- g. Emitir conceptos en los casos de expulsión de asociados. Este concepto formará parte de la respectiva documentación que deba presentar a la Junta Directiva o a la Asamblea General.
- h. Firmar conjuntamente con el Representante Legal y el Tesorero toda orden de retiro de fondos.

**DEL REPRESENTANTE LEGAL.** Es elegido por la Asamblea para un periodo de DOS (2) años y sus funciones son:

- a. Prestar a favor de la Asociación una caución o póliza para garantizar el manejo de los fondos de acuerdo con estos estatutos, la cual podrá ser variada por la Asamblea General, teniendo en cuenta las condiciones económicas de la Asociación, una copia del documento en que conste esta fianza será depositada en el Departamento Nacional de Supervigilancia Sindical.
- b. Representar legalmente a la Asociación.
- c. Celebrar y ejecutar contratos.
- d. Firmar los cheques y ordenar gastos.
- e. Dirigir las recaudaciones e inversiones de los fondos.
- f. Llevar los libros de contabilidad necesarios y por la menos los siguientes: Uno libro de registro diario de ingresos y egresos, otro de inventario y balances. En ninguno de estos será lícito sustituir, enmendar, adicionar folios u hojas. Cualquier omisión o error se corregirá mediante registro y anotación adjunta.
- g. Depositar en Banco o Caja todos los dineros percibidos.
- h. Abstenerse de pagar cuenta que no haya Fiscal y Representante Legal, todo retiro de fondos será en cheque.
- i. Rendir cada mes a la Junta Directiva un informe detallado de las sumas recaudadas, gastos efectuados y estado de caja.
- j. Mantener los libros de contabilidad y balances al día para su debida revisión de los organismos de control y vigilancia.
- k. Las demás que le asigne la Junta Directiva y Asamblea General.

### **COMITÉ DE EDUCACIÓN**

- a. Realizar de modo permanente, actividades que tiendan a la formación de sus asociados y de sus trabajadores en los principios, métodos y características del cooperativismo, de asistencia técnica e investigación y de promoción.
- b. capacitar a los administradores en la gestión empresarial propia de cada cooperativa.
- c. Elaborar cada año un plan o programa de las actividades con su correspondiente presupuesto, e incluirá la utilización del fondo de educación, que por ley es el 20% de los excedentes .

- d. Partir de las necesidades de la cooperativa a través de diagnósticos realizados directamente con los asociados, esto para lograr una mayor eficacia en la planeación educativa.

### **GERENTE**

- a. Proveer los cargos contemplados en la planta de personal debidamente adoptada por el consejo
- b. Organizar de acuerdo con el consejo la marcha de la entidad y el establecimiento de sucursales y agencias.
- c. Organizar el trabajo, la producción y el abastecimiento de la cooperativa.
- d. Ordenar los gastos.
- e. Celebrar contratos, realizar operaciones de conformidad con lo contemplado en los estatutos.
- f. Presentar para estudio y aprobación del consejo el presupuesto de ingresos, gastos e inversiones para el periodo correspondiente y los planes, programas, y proyectos que estime necesario.
- g. Las que le asigne el consejo en procura de un buen funcionamiento de la cooperativa.

### **OTROS EMPLEADOS:**

#### **Operaria de la producción del huevo:**

- a. Cumplir puntualmente su horario de trabajo de 6 pm a 6pm
- b. Responder por el buen funcionamiento de todos los procesos diferentes productivos.
- c. Responder por la producción de huevos diarios.
- d. Rendir informe diario al gerente .
- e. Anotar durante el día en el registro el numero de gallinas y producción de huevos.

#### **Vigilante:**

- a. Vigilar de noche las gallinas .
- b. Cumplir puntualmente su horario de trabajo de 6 am a 6pm
- c. En caso de alguna anomalía avisar oportunamente a la junta directiva.
- d. Brindar atención a las gallinas , en caso que lo requiera por ( enfermedad u otro motivo).
- e. Responder por el numero de gallinas que se le entrego según el registro.

## CAPITULO VIII DE LAS COMISIONES

ARTICULO 29.- La CTA tendrá nombradas comisiones por la Junta Directiva y serán las siguientes:

- a. Comisión de Ejecución, Disciplina y vigilancia.
- b. Comisión de promoción y divulgación.
- c. Comisión Hospitalaria y Salubridad.
- d. Comisión de Reclamos.
- e. Comisión de Estudio
- f. Comisión de Recreación y Deportes
- g. Comisión de proyectos.

ARTICULO 30.- Comisión de Ejecución y Disciplina. Velará por el incumplimiento de los Estatutos, así como de las resoluciones y acuerdos de la Asamblea General, Junta Directiva y propondrá las medidas que estime convenientes para el mejor desarrollo de su contenido. Además velará por la disciplina de la organización y de sus afiliados.

ARTICULO 31.- Comisión de Promoción y Divulgación. Estará encargada de obtener, por medio de convicción y ajustados a la Ley, el ingreso del mayor número de afiliados aptos a la Asociación e igualmente informará a la Junta Directiva de la relación de sus actividades. Se entenderá con lo relacionado a obtener los medios de publicidad necesarios para hacer conocer las iniciativas y las obras de la Asociación, cuando la Junta Directiva o la Asamblea General lo considere conveniente.

ARTICULO 32.- Comisión Hospitalaria y Salubridad. Deberá visitar y obtener los auxilios del caso de los afiliados enfermos y ayudar por todos los medios a su alcance a los necesitados.

Esta comisión rendirá informe sobre sus actividades a la Junta Directiva. Además procurará, por todos los medios posibles, obtener un permanente estado de Salubridad entre los Asociados, proponiendo los medios de colaboración tanto por parte de ellos mismos como de las entidades empleadoras.

ARTICULO 33.- Comisión de Reclamos. Interpondrá ante los empleadores todos los reclamos tanto individuales como colectivos de sus Asociados.

ARTICULO 34.- Comisión de Recreación y Deportes. Esta comisión velará por crear entre los asociados conciencia acerca de la necesidad de practicar las diferentes disciplinas deportivas. Organizará torneos, olimpiadas, etc., buscando la integración de los afiliados, de sus familiares y de sus compañeros. Además podrá seleccionar las personas que vayan a participar por intermedio y en representación de la Asociación a cualquier torneo deportivo que fuese organizado por entidad alguna y que cursare invitación a la Asociación.

ARTICULO 35- Comisión de Proyectos. La comisión de proyectos estará asesorada por un ingeniero que orientará la elaboración de las propuestas de trabajo, pliegos, planos, maquetas, pautas de contratación y demás actividades que resulten para la elaboración de propuestas de obras civiles y demás que se presenten a entidades públicas o privadas.

ARTICULO 36- La Asamblea General, la Junta Directiva y el Representante Legal de la CTA podrán designar comisiones accidentales para el desempeño de actividades que no estén Comprendidas dentro de las labores reglamentarias o que se requieran urgente, ejecución sin quebrantar las normas generales de los Estatutos o de la ley.

## CAPITULO IX DE LAS CUOTAS DE LA COOPERATIVA

ARTICULO 37.- Los Asociados estarán obligados a pagar cuotas de admisión, ordinarias y extraordinarias.

ARTICULO 38.- La cuota de admisión será 5.000

ARTICULO 39 -El aporte será 809.622 podrá financiarse de acuerdo a los parámetros que establezca la Junta Directiva.

## CAPITULO X DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS FONDOS

ARTICULO 41.- Para los gastos ordinarios de la CTA la Asamblea General aprobará un presupuesto que, en proyecto, le presentará la Junta Directiva al entrar en ejercicio de sus funciones y que registrará por un período de un año.

ARTICULO 42.- Los Fondos de la CTA deben mantenerse en un Banco o Caja de Ahorros, a nombre de la Asociación y para retirarlos en parte, o en su totalidad, se requiere en el respectivo cheque la firma del Representante Legal y Tesorero, quienes para el efecto lo harán reconocer en la institución respectiva.

ARTICULO 43.- Los gastos menores de dos (2) salarios mínimos legales mensuales vigentes, que no estén previstos en el presupuesto a excepción de los sueldos asignados o como pagos de: oficina, servicios públicos, etc. El Representante Legal y tesorero autorizarán y pagarán estos: Los gastos mayores de dos (2) y menor de cinco (5) salarios mínimos legales mensuales vigentes que están previstos en el presupuesto, puede autorizar su pago la Junta Directiva, los gastos mayores de cinco (5) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así estén previstos en el presupuesto aprobado, deben ser refrendados por la Asamblea General; como cualquier otra modalidad y gasto económico, compra o venta, etc. se requiere la autorización expresa por las dos terceras partes de la Asamblea General.

ARTICULO 44.- Para la contabilidad, estadística, expedición y ejecución del presupuesto de balances, expedición de finiquitos, etc. La Asociación se registrará por las normas especiales que al efecto dicten los Organismos de Inspección y vigilancia correspondientes. La Asamblea General o la Junta Directiva podrán prescribir normas de orden contable, según las características peculiares.

Anexo 19. Estudio financiero

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO.		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. POBLACIÓN.</b>							
Universo de familias.		1.060	1.081	1.103	1.125	1.147	1.170
Cobertura del proyecto.		28%	30%	32%	34%	36%	38%
Población objetivo.		297	324	353	382	413	445
Consumo huevo	panal	65	65	65	65	65	65
<b>2. POLÍTICAS.</b>							
Ventas de contado.		75%					
Ventas a crédito.		25%					
Compras de contado.	Días.	0%					
Pago de gastos.	Días.	30					
Depreciación construcción.	Años.	20					
Depreciación computador.	Años.	5					
Depreciación maquinaria y equipo.	Años.	10					
Amortizaciones.	Años.	5					
Inventarios.	Días.	5					
Margen Utilidad bruta.	S/Costo	85%					
Crecimiento cobertura.	Anual.	2%					
Crecimiento nómina.	Anual.	5%					
Reserva legal.	S/Ut.	10%					
fondos especiales	S/Ut.	5%					
Dividendos.	S/Ut.	50%					
Rotación de efectivo.		15					
<b>3. VARIABLES.</b>							
Tasa de natalidad.		2%					
Tasa de inflación.		8%					
Crecimiento precios.	Anual.	8%					
Crecimiento costos.	Anual.	8%					
Crecimiento gastos.	Anual.	8%					
Tasa de oportunidad.	Anual.	10%					
Tasa de Industria y Cio.		0.50%					
Tasa impuesto de renta.		20%					
<b>4. METAS DE VENTAS.</b>							
huevo ecologico	panales	21.083	22.939	24.860	26.849	28.907	
	huevos	832.502	888.162	945.796	1.005.459	1.067.211	
<b>5. PRECIO DE COMPRAS MATERIAS PRIMAS.</b>							
materias primas e insumos		2.510	2.710	2.927	3.161	3.414	3.687
		52.911.862	90	98	105	114	123
<b>6. PRECIO DE VENTAS.</b>							
Venta huevo ecologico	panal	5.014	5.415	5.849	6.317	6.822	
<b>7. ALTERNATIVAS DECISIONALES.</b>							
Compra de terreno (1) Arrendamiento (2)		0					
<b>8. CAMBIO EN LOS GASTOS.</b>							
Arrendamiento.		1.000.000					
<b>9. INVERSIONES.</b>							
<b>CAPITAL DE TRABAJO.</b>							
Inventarios (en días).	5	793.678					
Nómina (en meses).	1	1.798.125					
Servicios (en meses).	1	178.200					
Cartera (en meses).	1	183.538					
<b>INVERSIONES FIJAS.</b>							
Terrenos.	Cond.	6.000.000					
Construcciones.	Cond.	7.295.500					
maquinaria y equipo		7.198.000					
muebles y enseres		935.000					
computador completo		1.800.000					
Telefono celular		22.000					
semovientes		19.000.000					
<b>INVERSIONES DIFERIDAS.</b>							
Codigo barras.INVIMA		6.718.400					
certificado verde		1.705.200					
total inversiones diferidas		8.423.600					
<b>TOTAL INVERSIÓN.</b>		<b>53.627.641</b>					
<b>10. FINANCIAMIENTO.</b>		<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Endeudamiento.		0%					



2. COSTO DE VENTAS.		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. MANEJO DE INVENTARIOS.</b>						
Huevo ecologico	I.Incial		0	289	314	341
	Compras.		21.372	22.964	24.886	26.876
	Ventas.		21.083	22.939	24.860	26.849
	I. Final.		289	314	341	368
<b>2. COSTOS.</b>						
Huevo ecologico	I.Incial	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
			0	782.806	857.203	940.402
	Compras.		57.927.617	67.221.837	78.675.918	91.763.567
	Ventas.		57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548
	I. Final.		782.806	857.203	940.402	1.033.421
<b>3. RESUMEN DE COSTOS.</b>						
Huevo ecologico	I.Incial	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
			0	782.806	857.203	940.402
	Compras.		57.927.617	67.221.837	78.675.918	91.763.567
	Ventas.		57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548
	I. Final.		782.806	857.203	940.402	1.033.421
Costos fijos.						
Costos variables.			57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548
Total.			57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548

#### 4. INGRESOS DEL PROYECTO.

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. VENTAS.</b>							
Huevo ecologico			105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850
Total ingresos.			105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850
<b>4. RESUMEN DE INGRESOS.</b>							
De Contado.	Ventas.		103.515.444	113.870.865	133.280.154	155.457.971	180.766.529
A Crédito.	Ventas.		2.202.456	10.351.897	12.116.378	14.132.543	16.433.321

#### BALANCE GENERAL INICIAL COOTRASOESTI LTDA DICIEMBRE 31-2004

<b>ACTIVOS</b>		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		
Efectivo		2.953.541
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>		<b>2.953.541</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>		
Terrenos		6.000.000
Construcciones		7.295.500
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>		
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>		
maquinaria y equipo		7.198.000
muebles y enseres		935.000
computador completo		1.800.000
Telefono celular		22.000
semovientes		19.000.000
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>		<b>42.250.500</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>		
Gastos pagados x anticipado		8.423.600
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>		<b>8.423.600</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>53.627.641</b>
<b>PASIVOS</b>		
Pasivos corto palzo		0
Pasivos mediano palzo		0
Pasivos largo Plazo		0
<b>TOTAL PASIVOS</b>		<b>0</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
Aporte social		17.875.880
Aporte social		17.875.880
Aporte social		17.875.880
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>53.627.641</b>
<b>TOTAL PAS+PAT,</b>		<b>53.627.641</b>

<b>. GASTOS OPERATIVOS.</b>		<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>1. NÓMINA.</b>							
Gerente	1	390.000	4.914.000	5.159.700	5.417.685	5.688.569	5.972.998
Asistentes	2	381.500	9.613.800	10.094.490	10.599.215	11.129.175	11.685.634
Secretaria Auxiliar contable.	1	381.500	4.806.900	5.047.245	5.299.607	5.564.588	5.842.817
Auxilio de transporte.	4	44.500	2.242.800	2.354.940	2.472.687	2.596.321	2.726.137
<b>Total nómina.</b>			<b>21.577.500</b>	<b>22.656.375</b>	<b>23.789.194</b>	<b>24.978.653</b>	<b>26.227.586</b>
<b>2. PRESTACIONES SOCIALES.</b>							
Cesantías.		8,33%	1.797.406	1.887.276	1.981.640	2.080.722	2.184.758
Prima de servicios.		8,33%	1.797.406	1.887.276	1.981.640	2.080.722	2.184.758
Vacaciones.		4,16%	804.324	844.540	886.767	931.105	977.660
Intereses a cesantías.		1,00%	215.775	226.564	237.892	249.787	262.276
Dotación.	4	50.000	630.000	661.500	694.575	729.304	765.769
<b>Total prestaciones sociales.</b>			<b>5.244.910</b>	<b>5.507.156</b>	<b>5.782.513</b>	<b>6.071.639</b>	<b>6.375.221</b>
<b>3. APORTES FISCALES.</b>							
Sena.		2%	386.694	406.029	426.330	447.647	470.029
Confamiliar.		4%	773.388	812.057	852.660	895.293	940.058
I.C.B.F.		3%	580.041	609.043	639.495	671.470	705.043
Salud y pensiones.		19,25%	3.721.930	3.908.026	4.103.428	4.308.599	4.524.029
A.R.P.		0,144%	27.842	29.234	30.696	32.231	33.842
<b>Total aportes fiscales.</b>			<b>5.489.895</b>	<b>5.764.389</b>	<b>6.052.609</b>	<b>6.355.239</b>	<b>6.673.001</b>
<b>4. SERVICIOS.</b>							
Energía	Mes.	25.000	324.000	349.920	377.914	408.147	440.798
Agua		15000	194.400	209.952	226.748	244.888	264.479
Telefono		65.000	842.400	909.792	982.575	1.061.181	1.146.076
Transporte		60.000	777.600	839.808	906.993	979.552	1.057.916
<b>Total servicios.</b>		<b>165.000</b>	<b>2.138.400</b>	<b>2.309.472</b>	<b>2.494.230</b>	<b>2.693.768</b>	<b>2.909.270</b>
<b>5. Servicios generales</b>							
Papel y tinta		70.000	226.800	244.944	264.540	285.703	308.559
Empaques.		30	632.502	688.162	745.796	805.459	867.211
Gasolina y mantenimiento.		40.000	518.400	559.872	604.662	653.035	705.277
<b>Total papelería.</b>		<b>110.030</b>	<b>1.377.702</b>	<b>1.492.978</b>	<b>1.614.997</b>	<b>1.744.197</b>	<b>1.881.048</b>
<b>6. IMPUESTOS.</b>							
Industria y Comercio.		0,50%	528.590	621.114	726.983	847.953	985.999
Cámara de Comercio.		0,05%	52.859	62.111	72.698	84.795	98.600
<b>Total impuestos.</b>			<b>581.448</b>	<b>683.225</b>	<b>799.681</b>	<b>932.748</b>	<b>1.084.599</b>
<b>7. DEPRECIACIONES.</b>							
Terrenos.			0				
Construcciones.			364.775	364.775	364.775	364.775	364.775
maquinaria y equipo			719.800	719.800	719.800	719.800	719.800
muebles y enseres			93.500	93.500	93.500	93.500	93.500
computador completo			360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Telefono celular			4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
<b>Total Depreciaciones.</b>			<b>1.542.475</b>	<b>1.542.475</b>	<b>1.542.475</b>	<b>1.542.475</b>	<b>1.542.475</b>
<b>8. AMORTIZACIONES.</b>							
Estudio proyecto			1.343.680	1.343.680	1.343.680	1.343.680	1.343.680
certificado verde			341.040	341.040	341.040	341.040	341.040
<b>Total amortizaciones.</b>			<b>1.684.720</b>	<b>1.684.720</b>	<b>1.684.720</b>	<b>1.684.720</b>	<b>1.684.720</b>
<b>9. RESUMEN DE GASTOS.</b>							
1. Nómina.	F		21.577.500	22.656.375	23.789.194	24.978.653	26.227.586
2. Prestaciones sociales.	F		5.244.910	5.507.156	5.782.513	6.071.639	6.375.221
3. Aportes fiscales.	F		5.489.895	5.764.389	6.052.609	6.355.239	6.673.001
4. Servicios.	F		2.138.400	2.309.472	2.494.230	2.693.768	2.909.270
5. Papelería.	V		1.377.702	1.492.978	1.614.997	1.744.197	1.881.048
6. Impuestos.	V		581.448	683.225	799.681	932.748	1.084.599
7. Depreciaciones.	F		1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475
8. Amortizaciones.	F		1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720
<b>Resumen gastos en efectivo.</b>							
1. Nómina.			19.779.375	20.768.344	21.806.761	22.897.099	24.041.954
2. Prestaciones sociales.			4.807.834	5.048.226	5.300.637	5.565.669	5.843.953
3. Aportes fiscales.			5.032.403	5.284.024	5.548.225	5.825.636	6.116.918
4. Servicios.			1.960.200	2.117.016	2.286.377	2.469.287	2.666.830
5. Papelería.			1.262.894	1.368.563	1.480.414	1.598.847	1.724.294
6. Impuestos.			484.540	626.290	733.041	855.019	994.216
<b>Gastos que no requieren efectivo.</b>							
7. Depreciaciones.			1.413.935	1.413.935	1.413.935	1.413.935	1.413.935
8. Amortizaciones.			1.544.327	1.544.327	1.544.327	1.544.327	1.544.327
<b>Gastos Variables.</b>			<b>1.906.292</b>	<b>2.176.203</b>	<b>2.414.678</b>	<b>2.676.945</b>	<b>2.965.647</b>
<b>Gastos Fijos.</b>			<b>37.730.759</b>	<b>39.464.587</b>	<b>41.345.741</b>	<b>43.326.495</b>	<b>45.412.273</b>
<b>Total Gastos.</b>			<b>39.637.050</b>	<b>41.640.790</b>	<b>43.760.419</b>	<b>46.003.440</b>	<b>48.377.920</b>

5. FLUJOS FINANCIEROS		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. ESTADO DE RESULTADOS.</b>							
<b>INGRESOS.</b>							
Ventas.		105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850	
Rendimientos.							
Total ingresos.		105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850	
<b>COSTO DE VENTAS.</b>							
Costo de ventas.		57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548	106.594.513	
Utilidad bruta en ventas.		48.573.089	57.075.323	66.803.812	77.919.966	90.605.336	
<b>EGRESOS.</b>							
Nómina.		21.577.500	22.656.375	23.789.194	24.978.653	26.227.586	
Prestaciones sociales.		5.244.910	5.507.156	5.782.513	6.071.639	6.375.221	
Aportes fiscales.		5.489.895	5.764.389	6.052.609	6.355.239	6.673.001	
Servicios.		2.138.400	2.309.472	2.494.230	2.693.768	2.909.270	
Papelería.		1.377.702	1.492.978	1.614.997	1.744.197	1.881.048	
Impuestos.		528.590	683.225	799.681	932.748	1.084.599	
Depreciaciones.		1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475	
Amortizaciones.		1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720	
Total egresos.		39.584.191	41.640.790	43.760.419	46.003.440	48.377.920	
<b>GASTOS FINANCIEROS.</b>							
Intereses.		0	0	0	0	0	
Utilidad antes de impuestos.		8.988.898	15.434.533	23.043.393	31.916.526	42.227.417	
Impuesto de renta.		-1.797.780	-3.086.907	-4.608.679	-6.383.305	-8.445.483	
Utilidad líquida.		7.191.118	12.347.626	18.434.714	25.533.221	33.781.933	
<b>1.1 Proyecto de distribución.</b>							
Reserva legal.			719.112	1.234.763	1.843.471	2.553.322	
Reserva ocasional.			359.556	617.381	921.736	1.276.661	
Dividendo en efectivo.			3.595.559	6.173.813	9.217.357	12.766.611	
A disposición Asamblea.			2.516.891	4.321.669	6.452.150	8.936.627	
<b>2. FLUJO DE EFECTIVO.</b>							
Saldo inicial.		53.627.641	15.214.122	20.430.055	35.768.880	55.164.300	
Saldo mínimo.		6.083.658	6.828.953	7.722.092	8.731.675	9.872.444	
Saldo disponible.		47.543.983	8.385.169	12.707.964	27.037.205	45.291.856	
<b>INGRESOS.</b>							
Ventas de contado.		103.515.444	113.870.865	133.280.154	155.457.971	180.766.529	
Recuperación cartera.			2.202.456	10.351.897	12.116.378	14.132.543	
Total ingresos.		103.515.444	116.073.321	143.632.050	167.574.349	194.899.072	
<b>EGRESOS.</b>							
Compras.		57.927.617	67.221.837	78.675.918	91.763.567	106.698.490	
Nómina.		19.779.375	20.768.344	21.806.761	22.897.099	24.041.954	
Prestaciones sociales.		4.807.834	5.048.226	5.300.637	5.565.669	5.843.953	
Aportes fiscales.		5.032.403	5.284.024	5.548.225	5.825.636	6.116.918	
Servicios.		1.960.200	2.117.016	2.286.377	2.469.287	2.666.830	
Papelería.		1.262.894	1.368.563	1.480.414	1.598.847	1.724.294	
Impuestos.		484.540	626.290	733.041	855.019	994.216	
Total egresos.		91.254.863	102.434.299	115.831.373	130.975.125	148.086.655	
<b>CUENTAS POR PAGAR.</b>							
Impuesto de renta.			1.797.780	3.086.907	4.608.679	6.383.305	
Nómina.			1.798.125	1.888.031	1.982.433	2.081.554	
Prestaciones sociales.			437.076	458.930	481.876	505.970	
Aportes fiscales.			457.491	480.366	504.384	529.603	
Servicios.			178.200	192.456	207.852	224.481	
Papelería.			114.809	124.415	134.583	145.350	
Impuestos.			44.049	56.935	66.640	77.729	
Total cuentas por pagar.			4.827.529	6.288.039	7.986.447	9.947.992	
Total egresos operativos.		91.254.863	107.261.828	122.119.413	138.961.572	158.034.647	
<b>INVERSIONES.</b>							
Fijas.		42.250.500					
Diferidas.		8.423.600					
Total inversiones.		50.674.100					
<b>GASTOS FINANCIEROS.</b>							

Amortización capital.			0	0	0	0	0
Intereses.			0	0	0	0	0
Dividendos.				3.595.559	6.173.813	9.217.357	12.766.611
Total no operativos.			0	3.595.559	6.173.813	9.217.357	12.766.611
Saldo de efectivo.			9.130.464	13.601.102	28.046.789	46.432.625	69.389.670
Saldo mínimo.			6.083.658	6.828.953	7.722.092	8.731.675	9.872.444
Financiamiento.							
Balance General.			15.214.122	20.430.055	35.768.880	55.164.300	79.262.114
<b>3. FLUJO NETO DE EFECTIVO.</b>							
Ingresos operativos.			103.515.444	116.073.321	143.632.050	167.574.349	194.899.072
Egresos operativos.			91.254.863	107.261.828	122.119.413	138.961.572	158.034.647
Total flujo de caja.			12.260.581	8.811.493	21.512.638	28.612.777	36.864.425
<b>4. BALANCE GENERAL.</b>							
<b>ACTIVOS.</b>							
Efectivo.		53.627.641	15.214.122	20.430.055	35.768.880	55.164.300	79.262.114
Cartera.			2.202.456	10.351.897	12.116.378	14.132.543	16.433.321
Inventarios.			782.806	857.203	940.402	1.033.421	1.137.398
Gastos pagados por anticipado.							
Total activo corriente.		53.627.641	18.199.384	31.639.156	48.825.660	70.330.264	96.832.833
<b>ACTIVOS FIJOS</b>							
Terrenos.			6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Construcciones.			7.295.500	7.295.500	7.295.500	7.295.500	7.295.500
<b>MUEBLES Y EQUIPO DE OFIC.</b>							
Maquinaria y equipo			7.198.000	7.198.000	7.198.000	7.198.000	7.198.000
Muebles y enseres			935.000	935.000	935.000	935.000	935.000
Computador completo			1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
Teléfono celular.			22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
Semoveintes			19.000.000	19.000.000	19.000.000	19.000.000	19.000.000
Depreciación acumulada.			-1.542.475	-3.084.950	-4.627.425	-6.169.900	-7.712.375
Estudio proyecto certificado verde			6.718.400	6.718.400	6.718.400	6.718.400	6.718.400
Amortización acumulada.			-1.684.720	-3.369.440	-5.054.160	-6.738.880	-8.423.600
Total activo no corriente.		0	47.446.905	44.219.710	40.992.515	37.765.320	34.538.125
<b>Total activos.</b>		53.627.641	65.646.289	75.858.866	89.818.175	108.095.584	131.370.958
<b>PASIVO Y PATRIMONIO.</b>							
Impuesto de renta.			1.797.780	3.086.907	4.608.679	6.383.305	8.445.483
Nómina.			1.798.125	1.888.031	1.982.433	2.081.554	2.185.632
Prestaciones sociales.			437.076	458.930	481.876	505.970	531.268
Aportes fiscales.			457.491	480.366	504.384	529.603	556.083
Servicios.			178.200	192.456	207.852	224.481	242.439
Papelería.			114.809	124.415	134.583	145.350	156.754
Impuestos.			44.049	56.935	66.640	77.729	90.383
Obligaciones financieras.		0	0	0	0	0	0
<b>Total pasivo.</b>		0	4.827.529	6.288.039	7.986.447	9.947.992	12.208.044
<b>PATRIMONIO.</b>							
Aportes de capital.		53.627.641	53.627.641	53.627.641	53.627.641	53.627.641	53.627.641
Reserva legal.			0	719.112	1.953.874	3.797.346	6.350.668
Reserva ocasional.			0	359.556	976.937	1.898.673	3.175.334
Utilidades retenidas.			0	2.516.891	6.838.561	13.290.711	22.227.338
Utilidades del ejercicio.			7.191.118	12.347.626	18.434.714	25.533.221	33.781.933
Total patrimonio.		53.627.641	60.818.759	69.570.826	81.831.728	98.147.591	119.162.914
<b>Total pasivo y patrimonio.</b>		53.627.641	65.646.289	75.858.866	89.818.175	108.095.584	131.370.958
		0	0	0	0	0	0

PUNTO DE EQUILIBRIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. COSTOS VARIABLES.</b>					
Costo de ventas.	57.144.811	67.147.439	78.592.720	91.670.548	106.594.513
Gastos admón.	1.906.292	2.176.203	2.414.678	2.676.945	2.965.647
Total gastos variables.	59.051.102	69.323.642	81.007.398	94.347.493	109.560.160
<b>2. COSTOS FIJOS.</b>					
Costo de ventas.	0	0	0	0	0
Gastos admón.	37.730.759	39.464.587	41.345.741	43.326.495	45.412.273
Total costos fijos.	37.730.759	39.464.587	41.345.741	43.326.495	45.412.273
<b>3. PUNTO EQUILIBRIO.</b>					
Punto equilibrio en volumen.	85.474.401	89.298.335	93.362.450	97.653.741	102.183.080
Volumen de ventas.	105.717.900	124.222.762	145.396.531	169.590.514	197.199.850
Participación.	80,9%	71,9%	64,2%	57,6%	51,8%
Punto equilibrio en unds	17.046	16.490	15.963	15.460	14.979

CALCULO VALOR PRESENTE NETO								
P=F/(1+i) <sup>n</sup>	12.260.581		8.811.493		21.512.638		28.612.777	36.864.425
	(1+0,10) <sup>1</sup>	+	(1+0,10) <sup>2</sup>	+	(1+0,10) <sup>3</sup>	+	(1+0,10) <sup>4</sup>	(1+0,10) <sup>5</sup>
P=F/(1+i) <sup>n</sup>	11.145.983	+	7.282.225	+	16.162.763	+	19.542.911	22.889.907
P=F/(1+i) <sup>n</sup>	<b>77.023.790</b>							
INVERSION	53.627.641							
	(1+0,10) <sup>0</sup>							
VPN	<b>23.396.149</b>							
CALCULO TASA INTERNA DE RETORNO								
VPN i=22%	12.260.581		8.811.493		21.512.638		28.612.777	36.864.425
	(1+0,22) <sup>1</sup>	+	(1+0,22) <sup>2</sup>	+	(1+0,22) <sup>3</sup>	+	(1+0,22) <sup>4</sup>	(1+0,22) <sup>5</sup>
VPN i=22%	10.049.656	+	5.920.111	+	11.847.158	+	12.915.781	13.639.810
VPN i = 22%	54.372.516							
INVERSION	53.627.641							
	(1+0,22) <sup>0</sup>							
VPN	<b>744.875</b>							
VPN i=23%	12.260.581		8.811.493		21.512.638		28.612.777	36.864.425
	(1+0,23) <sup>1</sup>	+	(1+0,23) <sup>2</sup>	+	(1+0,23) <sup>3</sup>	+	(1+0,23) <sup>4</sup>	(1+0,23) <sup>5</sup>
VPN i=23%	9.967.952	+	5.824.240	+	11.560.546	+	12.500.850	13.094.288
VPN i = 23%	52.947.876							
INVERSION	53.627.641							
	(1+0,23) <sup>0</sup>							
VPN	<b>- 679.764</b>							

## ANLISIS DE SENSIBILIDAD.

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO.		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. POBLACIÓN.</b>							
Universo de familias.		1.060	1.081	1.103	1.125	1.147	1.170
Cobertura del proyecto.		28%	30%	32%	34%	36%	38%
Población objetivo.		297	324	353	382	413	445
Consumo huevo	panal	65	65	65	65	65	65
<b>2. POLÍTICAS.</b>							
Ventas de contado.		75%					
Ventas a crédito.		25%					
Compras de contado.	Días.	0%					
Pago de gastos.	Días.	30					
Depreciación construcción.	Años.	20					
Depreciación computador.	Años.	5					
Depreciación maquinaria y equipo.	Años.	10					
Amortizaciones.	Años.	5					
Inventarios.	Días.	5					
Margen Utilidad bruta.	S/Costo	85%					
Crecimiento cobertura.	Anual.	2%					
Crecimiento nómina.	Anual.	5%					
Reserva legal.	S/Ut.	10%					
fondos especiales	S/Ut.	5%					
Dividendos.	S/Ut.	50%					
Rotación de efectivo.		15					
<b>3. VARIABLES.</b>							
Tasa de natalidad.		2%					
Tasa de inflación.		8%					
Crecimiento precios.	Anual.	8%					
Crecimiento costos.	Anual.	8%					
Crecimiento gastos.	Anual.	8%					
Tasa de oportunidad.	Anual.	10%					
Tasa de Industria y Cio.		0,50%					
Tasa impuesto de renta.		20%					
<b>4. METAS DE VENTAS.</b>							
huevo ecologico	panales	21.083	22.939	24.860	26.849	28.907	
	huevos	632.502	688.162	745.796	805.459	867.211	
<b>5. PRECIO DE COMPRAS MATERIAS PRIMAS.</b>							
materias primas e insumos		2.384	2.575	2.781	3.003	3.244	3.503
		52.911.862	86	93	100	108	117
<b>6. PRECIO DE VENTAS.</b>							
Venta huevo ecologico	panal	4.764	5.145	5.556	6.001	6.481	
	huevo	159	171	185	200	216	
<b>7. ALTERNATIVAS DECISIONALES.</b>							
Compra de terreno (1) Arrendamiento (2)			0				
<b>8. CAMBIO EN LOS GASTOS.</b>							
Arrendamiento.		1.000.000					
<b>9. INVERSIONES.</b>							
<b>CAPITAL DE TRABAJO.</b>							
Inventarios (en días).	5	753.994					
Nómina (en meses).	1	1.798.125					
Servicios (en meses).	1	178.200					
Cartera (en meses).	1	174.361					
<b>INVERSIONES FIJAS.</b>							
Terrenos.	Cond.	6.000.000					
Construcciones.	Cond.	7.295.500					
maquinaria y equipo		7.198.000					
muebles y enseres		935.000					
computador completo		1.800.000					
Telefono celular		22.000					
semovientes		19.000.000					
<b>INVERSIONES DIFERIDAS.</b>							
Codigo barras.INVIMA		6.718.400					
certificado verde		1.705.200					
total inversiones diferidas		8.423.600					
<b>TOTAL INVERSIÓN.</b>		<b>53.578.780</b>					
<b>10. FINANCIAMIENTO.</b>							
Endeudamiento.		0%					

**2. COSTO DE VENTAS.**

1. MANEJO DE INVENTARIOS.							
Huevo ecologico	.Incial		0	289	314	341	368
	Compras.		21.372	22.964	24.886	26.876	28.935
	Ventas.		21.083	22.939	24.860	26.849	28.907
	. Final.		289	314	341	368	396
2. COSTOS.							
Huevo ecologico	.Incial	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Compras.		55.031.236	63.860.745	74.742.122	87.175.389	101.363.566
	Ventas.		54.287.570	63.790.067	74.663.084	87.087.021	101.264.788
	. Final.		743.665	814.343	893.382	981.750	1.080.528
3. RESUMEN DE COSTOS.							
Huevo ecologico	.Incial	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Compras.		55.031.236	63.860.745	74.742.122	87.175.389	101.363.566
	Ventas.		54.287.570	63.790.067	74.663.084	87.087.021	101.264.788
	. Final.		743.665	814.343	893.382	981.750	1.080.528
Costos fijos.							
Costos variables.			54.287.570	63.790.067	74.663.084	87.087.021	101.264.788
Total.			54.287.570	63.790.067	74.663.084	87.087.021	101.264.788

**4. INGRESOS DEL PROYECTO.**

4. INGRESOS DEL PROYECTO.							
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. VENTAS.							
Huevo ecologico			100.432.005	118.011.623	138.126.705	161.110.988	187.339.857
Total ingresos.			100.432.005	118.011.623	138.126.705	161.110.988	187.339.857
4. RESUMEN DE INGRESOS.							
De Contado.	Ventas.		98.339.672	108.177.322	126.616.146	147.685.073	171.728.202
A Crédito.	Ventas.		2.092.333	9.834.302	11.510.559	13.425.916	15.611.655

CALCULO VALOR PRESENTE NETO									
P=F/(1+i) <sup>n</sup>	10.005.417		6.882.881		18.868.251		25.528.362		33.277.865
	(1+0,10) <sup>1</sup>	,+	(1+0,10) <sup>2</sup>	+	(1+0,10) <sup>3</sup>	+	(1+0,10) <sup>4</sup>	+	(1+0,10) <sup>5</sup>
P=F/(1+i) <sup>n</sup>	9.095.833	,+	5.688.331	+	14.175.996	+	17.436.215	+	20.662.936
P=F/(1+i) <sup>n</sup>	67.059.311								
INVERSION	53.578.780								
	(1+0,10) <sup>0</sup>								
VPN	13.480.531								
CALCULO TASA INTERNA DE RETORNO									
VPN i=16%	10.005.417		6.882.881		18.868.251		25.528.362		33.277.865
	(1+0,16) <sup>1</sup>	,+	(1+0,16) <sup>2</sup>	+	(1+0,16) <sup>3</sup>	+	(1+0,16) <sup>4</sup>	+	(1+0,16) <sup>5</sup>
VPN i=16%	8.551.638	,+	5.028.037	+	11.780.780	+	13.623.212	+	15.178.405
VPN i = 16%	54.162.073								
INVERSION	53.578.780								
	(1+0,21) <sup>0</sup>								
VPN	583.293								
VPN i=17%	10.005.417		6.882.881		18.868.251		25.528.362		33.277.865
	(1+0,17) <sup>1</sup>	,+	(1+0,17) <sup>2</sup>	+	(1+0,17) <sup>3</sup>	+	(1+0,17) <sup>4</sup>	+	(1+0,17) <sup>5</sup>
VPN i=17%	8.479.167	,+	4.943.178	+	11.483.800	+	13.167.245	+	14.546.061
VPN i = 17%	52.619.451								
INVERSION	53.578.780								
	(1+0,17) <sup>0</sup>								
VPN	959.329								

**3. GASTOS OPERATIVOS.**

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. NÓMINA.</b>							
Gerente	1	390.000	4.914.000	5.159.700	5.417.685	5.688.569	5.972.998
Asistentes	2	381.500	9.613.800	10.094.490	10.599.215	11.129.175	11.685.634
Secretaria Auxiliar contable.	1	381.500	4.806.900	5.047.245	5.299.607	5.564.588	5.842.817
Auxilio de transporte.	4	44.500	2.242.800	2.354.940	2.472.687	2.596.321	2.726.137
Total nómina.			21.577.500	22.656.375	23.789.194	24.978.653	26.227.586
<b>2. PRESTACIONES SOCIALES.</b>							
Cesantías.		8,33%	1.797.406	1.887.276	1.981.640	2.080.722	2.184.758
Prima de servicios.		8,33%	1.797.406	1.887.276	1.981.640	2.080.722	2.184.758
Vacaciones.		4,16%	804.324	844.540	886.767	931.105	977.660
Intereses a cesantías.		1,00%	215.775	226.564	237.892	249.787	262.276
Dotación.	4	50.000	630.000	661.500	694.575	729.304	765.769
Total prestaciones sociales.			5.244.910	5.507.156	5.782.513	6.071.639	6.375.221
<b>3. APORTES FISCALES.</b>							
Sena.		2%	386.694	406.029	426.330	447.647	470.029
Confamiliar.		4%	773.388	812.057	852.660	895.293	940.058
I.C.B.F.		3%	580.041	609.043	639.495	671.470	705.043
Salud y pensiones.		19,25%	3.721.930	3.908.026	4.103.428	4.308.599	4.524.029
A.R.P.		0,144%	27.842	29.234	30.696	32.231	33.842
Total aportes fiscales.			5.489.895	5.764.389	6.052.609	6.355.239	6.673.001
<b>4. SERVICIOS.</b>							
Energía	Mes.	25.000	324.000	349.920	377.914	408.147	440.798
Agua		15000	194.400	209.952	226.748	244.888	264.479
Telefono		65.000	842.400	909.792	982.575	1.061.181	1.146.076
Transporte		60.000	777.600	839.808	906.993	979.552	1.057.916
Total servicios.		165.000	2.138.400	2.309.472	2.494.230	2.693.768	2.909.270
<b>5. Servicios generales</b>							
Papel y tinta		70.000	226.800	244.944	264.540	285.703	308.559
Empaques.		30	632.502	688.162	745.796	805.459	867.211
Gasolina y mantenimiento.		40.000	518.400	559.872	604.662	653.035	705.277
Total papelería.		110.030	1.377.702	1.492.978	1.614.997	1.744.197	1.881.048
<b>6. IMPUESTOS.</b>							
Industria y Comercio.		0,50%	502.160	590.058	690.634	805.555	936.699
Cámara de Comercio.		0,05%	50.216	59.006	69.063	80.555	93.670
Total impuestos.			552.376	649.064	759.697	886.110	1.030.369
<b>7. DEPRECIACIONES.</b>							
Terrenos.			0				
Construcciones.			364.775	364.775	364.775	364.775	364.775
maquinaria y equipo			719.800	719.800	719.800	719.800	719.800
muebles y enseres			93.500	93.500	93.500	93.500	93.500
computador completo			360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Telefono celular			4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
Total Depreciaciones.			1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475
<b>8. AMORTIZACIONES.</b>							
Estudio proyecto			1.343.680	1.343.680	1.343.680	1.343.680	1.343.680
certificado verde			341.040	341.040	341.040	341.040	341.040
Total amortizaciones.			1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720
<b>9. RESUMEN DE GASTOS.</b>							
1. Nómina.	F		21.577.500	22.656.375	23.789.194	24.978.653	26.227.586
2. Prestaciones sociales.	F		5.244.910	5.507.156	5.782.513	6.071.639	6.375.221
3. Aportes fiscales.	F		5.489.895	5.764.389	6.052.609	6.355.239	6.673.001
4. Servicios.	F		2.138.400	2.309.472	2.494.230	2.693.768	2.909.270
5. Papelería.	V		1.377.702	1.492.978	1.614.997	1.744.197	1.881.048
6. Impuestos.	V		552.376	649.064	759.697	886.110	1.030.369
7. Depreciaciones.	F		1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475
8. Amortizaciones.	F		1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720
Resumen gastos en efectivo.							
1. Nómina.			19.779.375	20.768.344	21.806.761	22.897.099	24.041.954
2. Prestaciones sociales.			4.807.834	5.048.226	5.300.637	5.565.669	5.843.953
3. Aportes fiscales.			5.032.403	5.284.024	5.548.225	5.825.636	6.116.918
4. Servicios.			1.960.200	2.117.016	2.286.377	2.469.287	2.666.830
5. Papelería.			1.262.894	1.368.563	1.480.414	1.598.847	1.724.294
6. Impuestos.			460.313	594.975	696.389	812.268	944.505
Gastos que no requieren efectivo.							
7. Depreciaciones.			1.413.935	1.413.935	1.413.935	1.413.935	1.413.935
8. Amortizaciones.			1.544.327	1.544.327	1.544.327	1.544.327	1.544.327
Gastos Variables.			1.879.862	2.142.042	2.374.694	2.630.307	2.911.417
Gastos Fijos.			37.728.116	39.464.587	41.345.741	43.326.495	45.412.273
Total Gastos.			39.607.978	41.606.629	43.720.435	45.956.802	48.323.690



5. FLUJOS FINANCIEROS		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1. ESTADO DE RESULTADOS.</b>							
<b>INGRESOS.</b>							
Ventas.			100.432.005	118.011.623	138.126.705	161.110.988	187.339.857
Rendimientos.							
Total ingresos.			100.432.005	118.011.623	138.126.705	161.110.988	187.339.857
<b>COSTO DE VENTAS.</b>							
Costo de ventas.			54.287.570	63.790.067	74.663.084	87.087.021	101.264.788
Utilidad bruta en ventas.			46.144.435	54.221.557	63.463.621	74.023.968	86.075.070
<b>EGRESOS.</b>							
Nómina.			21.577.500	22.656.375	23.789.194	24.978.653	26.227.586
Prestaciones sociales.			5.244.910	5.507.156	5.782.513	6.071.639	6.375.221
Aportes fiscales.			5.489.895	5.764.389	6.052.609	6.355.239	6.673.001
Servicios.			2.138.400	2.309.472	2.494.230	2.693.768	2.909.270
Papelería.			1.377.702	1.492.978	1.614.997	1.744.197	1.881.048
Impuestos.			502.160	649.064	759.697	886.110	1.030.369
Depreciaciones.			1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475	1.542.475
Amortizaciones.			1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720	1.684.720
Total egresos.			39.557.762	41.606.629	43.720.435	45.956.802	48.323.690
<b>GASTOS FINANCIEROS.</b>							
Intereses.			0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos.			6.586.673	12.614.928	19.743.186	28.067.165	37.751.380
Impuesto de renta.			-1.317.335	-2.522.986	-3.948.637	-5.613.433	-7.550.276
Utilidad líquida.			5.269.338	10.091.942	15.794.549	22.453.732	30.201.104
<b>1.1 Proyecto de distribución.</b>							
Reserva legal.				526.934	1.009.194	1.579.455	2.245.373
Reserva ocasional.				263.467	504.597	789.727	1.122.687
Dividendo en efectivo.				2.634.669	5.045.971	7.897.275	11.226.866
A disposición Asamblea.				1.844.268	3.532.180	5.528.092	7.858.806
<b>2. FLUJO DE EFECTIVO.</b>							
Saldo inicial.			53.578.780	12.910.097	17.158.308	30.980.588	48.611.675
Saldo mínimo.			5.888.950	6.602.793	7.457.395	8.422.946	9.513.468
Saldo disponible.			47.689.830	6.307.304	9.700.913	22.557.642	39.098.207
<b>INGRESOS.</b>							
Ventas de contado.			98.339.672	108.177.322	126.616.146	147.685.073	171.728.202
Recuperación cartera.				2.092.333	9.834.302	11.510.559	13.425.916
Total ingresos.			98.339.672	110.269.655	136.450.448	159.195.631	185.154.118
<b>EGRESOS.</b>							
Compras.			55.031.236	63.860.745	74.742.122	87.175.389	101.363.566
Nómina.			19.779.375	20.768.344	21.806.761	22.897.099	24.041.954
Prestaciones sociales.			4.807.834	5.048.226	5.300.637	5.565.669	5.843.953
Aportes fiscales.			5.032.403	5.284.024	5.548.225	5.825.636	6.116.918
Servicios.			1.960.200	2.117.016	2.286.377	2.469.287	2.666.830
Papelería.			1.262.894	1.368.563	1.480.414	1.598.847	1.724.294
Impuestos.			460.313	594.975	696.389	812.268	944.505
Total egresos.			88.334.255	99.041.893	111.860.925	126.344.196	142.702.019
<b>CUENTAS POR PAGAR.</b>							
Impuesto de renta.				1.317.335	2.522.986	3.948.637	5.613.433
Nómina.				1.798.125	1.888.031	1.982.433	2.081.554
Prestaciones sociales.				437.076	458.930	481.876	505.970
Aportes fiscales.				457.491	480.366	504.384	529.603
Servicios.				178.200	192.456	207.852	224.481
Papelería.				114.809	124.415	134.583	145.350
Impuestos.				41.847	54.089	63.308	73.843
Total cuentas por pagar.				4.344.882	5.721.272	7.323.074	9.174.234
Total egresos operativos.			88.334.255	103.386.774	117.582.197	133.667.270	151.876.253
<b>INVERSIONES.</b>							
Fijas.			42.250.500				
Diferidas.			8.423.600				
Total inversiones.			50.674.100				
<b>GASTOS FINANCIEROS.</b>							
Amortización capital.			0	0	0	0	0
Intereses.			0	0	0	0	0
Dividendos.				2.634.669	5.045.971	7.897.275	11.226.866
Total no operativos.			0	2.634.669	5.045.971	7.897.275	11.226.866
Saldo de efectivo.			7.021.146	10.555.515	23.523.193	40.188.729	61.149.206
Saldo mínimo.			5.888.950	6.602.793	7.457.395	8.422.946	9.513.468
Financiamiento.							
Balance General.			12.910.097	17.158.308	30.980.588	48.611.675	70.662.674

3. FLUJO NETO DE EFECTIVO.							
Ingresos operativos.			98.339.672	110.269.655	136.450.448	159.195.631	185.154.118
Egresos operativos.			88.334.255	103.386.774	117.582.197	133.667.270	151.876.253
Total flujo de caja.			10.005.417	6.882.881	18.868.251	25.528.362	33.277.865
4. BALANCE GENERAL.							
ACTIVOS.							
Efectivo.		53.578.780	12.910.097	17.158.308	30.980.588	48.611.675	70.662.674
Cartera.			2.092.333	9.834.302	11.510.559	13.425.916	15.611.655
Inventarios.			743.665	814.343	893.382	981.750	1.080.528
Gastos pagados por anticipado.							
Total activo corriente.		53.578.780	15.746.095	27.806.953	43.384.529	63.019.341	87.354.857
ACTIVOS FIJOS							
Terrenos.			6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Construcciones.			7.295.500	7.295.500	7.295.500	7.295.500	7.295.500
MUEBLES Y EQUIPO DE OFIC.							
Maquinaria y equipo			7.198.000	7.198.000	7.198.000	7.198.000	7.198.000
Muebles y enseres			935.000	935.000	935.000	935.000	935.000
Computador completo			1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
Teléfono celular.			22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
Semoveintes			19.000.000	19.000.000	19.000.000	19.000.000	19.000.000
Depreciación acumulada.			-1.542.475	-3.084.950	-4.627.425	-6.169.900	-7.712.375
Estudio proyecto certificado verde			6.718.400	6.718.400	6.718.400	6.718.400	6.718.400
Amortización acumulada.			-1.705.200	-1.705.200	-1.705.200	-1.705.200	-1.705.200
Total activo no corriente.		0	47.446.905	44.219.710	40.992.515	37.765.320	34.538.125
<b>Total activos.</b>		53.578.780	63.193.000	72.026.663	84.377.044	100.784.661	121.892.982
PASIVO Y PATRIMONIO.							
Impuesto de renta.			1.317.335	2.522.986	3.948.637	5.613.433	7.550.276
Nómina.			1.798.125	1.888.031	1.982.433	2.081.554	2.185.632
Prestaciones sociales.			437.076	458.930	481.876	505.970	531.268
Aportes fiscales.			457.491	480.366	504.384	529.603	556.083
Servicios.			178.200	192.456	207.852	224.481	242.439
Papelería.			114.809	124.415	134.583	145.350	156.754
Impuestos.			41.847	54.089	63.308	73.843	85.864
Obligaciones financieras.		0	0	0	0	0	0
<b>Total pasivo.</b>		0	4.344.882	5.721.272	7.323.074	9.174.234	11.308.317
PATRIMONIO.							
Aportes de capital.		53.578.780	53.578.780	53.578.780	53.578.780	53.578.780	53.578.780
Reserva legal.			0	526.934	1.536.128	3.115.583	5.360.956
Reserva ocasional.			0	263.467	768.064	1.557.791	2.680.478
Utilidades retenidas.			0	1.844.268	5.376.448	10.904.540	18.763.347
Utilidades del ejercicio.			5.269.338	10.091.942	15.794.549	22.453.732	30.201.104
Total patrimonio.		53.578.780	58.848.119	66.305.392	77.053.970	91.610.427	110.584.665
<b>Total pasivo y patrimonio.</b>		53.578.780	63.193.000	72.026.663	84.377.044	100.784.661	121.892.982
			0	0	0	0	0

#### 6. PUNTO DE EQUILIBRIO.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. COSTOS VARIABLES.					
Costo de ventas.	54.287.570	63.790.067	74.663.084	87.087.021	101.264.788
Gastos admón.	1.879.862	2.142.042	2.374.694	2.630.307	2.911.417
Total gastos variables.	56.167.432	65.932.109	77.037.778	89.717.328	104.176.205
2. COSTOS FIJOS.					
Costo de ventas.	0	0	0	0	0
Gastos admón.	37.728.116	39.464.587	41.345.741	43.326.495	45.412.273
Total costos fijos.	37.728.116	39.464.587	41.345.741	43.326.495	45.412.273
3. PUNTO EQUILIBRIO.					
Punto equilibrio en volumen.	85.601.421	89.426.332	93.485.860	97.773.029	102.298.642
Volumen de ventas.	100.432.005	118.011.623	138.126.705	161.110.988	187.339.857
Participación.	85,2%	75,8%	67,7%	60,7%	54,6%
Punto equilibrio en unds	17.970	17.382	16.825	16.294	15.785

## **Anexo 20. CLASIFICACION DE RIESGOS**

**FISICOS.** Ruido, Iluminación, Carga térmica (estrés), Radiaciones No Ionizantes, Radiaciones Ionizantes, Bajas Temperaturas, Altas temperaturas, Cambios de Temperaturas, Vibraciones, Humedad, Ventilación, trabajo a intemperie.

**ERGONOMICOS.** Carga postural estática, Carga de Trabajo dinámica (\* Carga de Manutención, \* Carga física Total), Manejo y transporte de cargas, Diseño del puesto, Carga sensorial.

**BIOLÓGICOS.** Virus, Bacterias, Hongos, manejo de productos de origen animal, manejo de productos de origen vegetal.

**MECÁNICOS.** Caídas desde altura, Caídas al mismo nivel, Caída de objetos, Atrapamiento, Golpes o choques por objetos, Corte con objetos, Proyecciones de objetos, Pisadas sobre objetos

**ELÉCTRICOS.** Contacto directo, Contacto indirecto, Electricidad Estática

**INCENDIO.** Incendio de sólidos, Incendios de líquidos, Incendios de Gases, Incendios eléctricos, Incendios combinados, Explosiones

**OTROS:** Quemaduras por contacto, Contacto con sustancias, Ingestión de sustancias, Presiones Anormales, locativos, trabajos de campo, Almacenamiento

**PSICOSOCIALES.** Repetitividad, Sobre tiempo, Atención al público, Estrés individual, Estrés organizacional, Factores de condiciones de trabajo, Alteraciones psicosomáticas asociadas.

## **Anexo 21. PRESENTACION DEL SERVICIO DE CERTIFICACIÓN**

La Corporación Colombia Internacional es una entidad acreditada por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante Resolución No. 3494 del 18 de febrero del 2003, para prestar el

servicio de certificación para productos agroalimentarios. En el caso específico de productos ecológicos (orgánicos o biológicos), ha desarrollado y acreditado su servicio administrativa, operativa y técnicamente desde 1994, de acuerdo con las disposiciones particulares existentes, tanto a nivel nacional como internacional, con el fin de dar confiabilidad, seguridad y respaldo a los usuarios del servicio. El Programa de Certificación de Productos Ecológicos de la Corporación Colombia Internacional está diseñado siguiendo los aspectos reglamentarios establecidos y vigentes, en el ámbito nacional, por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, mediante la Resolución 0074 del 2002, y a nivel internacional por los reglamento 2092 de 1991 de la Unión Europea, USDA NOP de 2000 y Number JAS del Departamento de Agricultura Japonés, las normas básicas para la agricultura y el procesamiento de alimentos ecológicos de IFOAM (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica) y por las directrices del Codex Alimentarius para alimentos producidos ecológicamente.

Ha desarrollado un servicio de certificación que le garantiza al consumidor final la calidad del producto, desde la unidad productiva hasta el sitio final de venta. Este servicio comprende:

Certificación de unidades productivas ecológicas. La Corporación Colombia Internacional realiza la inspección de la totalidad del predio, incluyendo todos sus recursos y prácticas de manejo, analizando en forma sistemática todos los criterios ecológicos de la producción agrícola, pecuaria y silvestre. Certificación de empresas de Comercialización. La Corporación Colombia Internacional dispone de los procedimientos para garantizar la integridad de los productos ecológicos, verificando el origen de los productos, su acopio y la logística para su distribución.

## **2. PROGRAMA DE CERTIFICACION**

El siguiente es el procedimiento detallado para la certificación ecológica de la Corporación Colombia Internacional:

**Formulación de la solicitud.** La solicitud se formaliza mediante el diligenciamiento del Formato IC-CE-F-01. Su objetivo es informar sobre la situación del peticionario en materia de aplicación de prácticas de manejo de la producción ecológica

**Examen previo de la solicitud.** Una vez la Corporación acusa el recibo de la solicitud, el Programa de Certificación coordina las actividades que permiten determinar, en un primer análisis, si el solicitante está en capacidad de satisfacer las exigencias de la Corporación Colombia Internacional para el otorgamiento de la Certificación. Si se considera que el solicitante está en condiciones de continuar con el proceso, se le envía la respectiva cotización del servicio.

**Aceptación.** Si la empresa o el productor solicitante acepta la cotización y los términos de ingreso al Programa, debe proceder a consignar el valor de la visita de inscripción, de acuerdo con las instrucciones recibidas.

**Visita de Inscripción.** Es realizada por los técnicos de la Corporación en los sitios de producción de materia prima, o en los centros de transformación y acondicionamiento de los productos y tiene como objetivo validar y verificar el sistema de producción, sobre la base de las exigencias establecidas en la reglamentación aplicada por la Corporación Colombia Internacional.

En esta visita se diligencian el Formato de producción ecológica IC-CE-F-04, o Informe de Visita de Inscripción, así como todos los documentos que soportan el cumplimiento de los requisitos establecidos, para garantizar la calidad del producto ecológico. Estos documentos sirven para la realización de la inscripción del productor o la empresa en el Programa de Certificación y ante las autoridades competentes.

**Comité de Certificación.** El resultado de la Visita de Inscripción es un Informe Técnico presentado por el Programa de Certificación ante el Comité de Certificación para Productos Ecológicos de la Corporación Colombia Internacional, instancia que le recomienda a la Dirección Ejecutiva de la Corporación otorgar, o denegar, la Certificación Corporación Colombia Internacional para Productos

Ecológicos, para Producción Ecológica en Conversión, o para Producción Ecológica proveniente de sistemas de producción silvestre, según sea el caso.

El Comité de Certificación también recomienda el número de visitas de inspección por realizar durante el año (una como mínimo y dos como máximo), las acciones de mejoramiento sobre las desviaciones de menor importancia encontradas en la evaluación y el tiempo requerido para el período de conversión, cuando las condiciones así lo ameriten. El proceso de certificación, hasta este momento, tiene una duración aproximada de tres (3) meses. Convenio de Cooperación Técnica. Sobre la base de las recomendaciones realizadas por el Comité de Certificación, la Dirección Ejecutiva elabora un Convenio de Cooperación Técnica, para ser suscrito por la empresa o el productor, el cual tiene vigencia por un período de 3 años, a partir de su fecha de suscripción.

**Visitas de Inspección para el control.** Son visitas periódicas anunciadas, realizadas por los técnicos de la Corporación por lo menos una vez al año, cuyo objetivo es efectuar el control físico completo de la unidad de producción y verificar que los procesos productivos se mantienen y cumplen, de acuerdo con la reglamentación vigente y con los parámetros establecidos para la certificación. Además de las visitas de inspección anunciadas, la Corporación Colombia Internacional puede realizar visitas de inspección para el control sin previo aviso.

### 3.1 EN EL ÁMBITO DE LA PRODUCCIÓN DE MATERIA PRIMA AGRÍCOLA.

**Antigüedad.** manejados bajo los principios de la agricultura ecológica por lo menos dos (2) años antes de la primera cosecha. En el caso de los cultivos perennes, el tiempo será de tres (3) años. A este tiempo se le conoce con el nombre de "período de conversión"

**Sistemas de Fertilización.** Sólo se podrán incorporar los fertilizantes orgánicos y minerales permitidos por la legislación vigente. El agua utilizada para riego debe encontrarse libre de sustancias químicas de síntesis o de metales pesados .

**Manejo de plagas y enfermedades.** Estrategias: La preparación adecuada de suelos, a selección de variedades y especies resistentes, la rotación o asociación de cultivos, a utilización de medios

mecánicos, como trampas o podas, la protección de enemigos naturales de los parásitos, mediante la utilización de medidas que los favorezcan (p. ej. nidos, disseminación de organismos depredadores, etc.) el manejo de plantas hospederas, el manejo de residuos de cultivos.

**Manejo de plantas acompañantes (arvenses).** El manejo de plantas fuera de sitio se podrá realizar en forma manual, mecanizada o por medio de

**Cosecha.** El producto cosechado debe tener como característica principal el no haber sido tratado con productos de síntesis química. Los residuos de cosecha deben ser manejados de acuerdo con programas que contribuyan al mejoramiento general del sistema.

### 3.2 EN EL ÁMBITO DE LA PRODUCCIÓN DE MATERIA PRIMA PECUARIA.

**Origen de los animales.** Se pueden utilizar especies y razas, domesticadas, siempre y cuando estas estén en condiciones nutricionales adecuadas para este tipo de actividad, cuenten con vitalidad y adaptación a los diferentes ambientes y condiciones agro ecológicas del país, para lo cual es recomendable el uso de razas nativas. Bajo la autorización de Corporación Colombia Internacional, pueden introducirse animales domésticos criados de modo no ecológico, y que no pasen de las siguientes edades: Pollitas destinadas a producción de huevos: dieciocho (18) semanas

**Conversión a la producción pecuaria ecológica.** Para que los productos animales puedan comercializarse como producto agropecuario ecológico, los animales deberán haber sido criados de acuerdo con los principios de la producción ecológica durante, al menos:

\* Diez (10) semanas aves de corral (seis (6) semanas para la producción de huevos).

Los pastos de forraje deberán someterse al período de conversión establecido para cultivos agrícolas ecológicos.

**Nutrición.** La dieta debe ser balanceada y basada, fundamentalmente, en el uso de los forrajes, de granos y otros de origen ecológico, salvo donde no sea posible. No se permite el uso de alimentos provenientes de organismos vivos modificados genéticamente ni el uso de agroquímicos en la producción del forraje.

**Profilaxis y cuidados veterinarios.** Debe procurarse que todas las prácticas se dirijan a conseguir la máxima resistencia y prevención a las enfermedades e infecciones, mediante la utilización de medicamentos y métodos naturales. Si, pese a las medidas preventivas, algún animal cae enfermo o resulta herido, se deberá informar al organismo de certificación, y aplicar los principios establecidos en la reglamentación nacional. Las vacunaciones exigidas dentro de los programas estatales de control zoonosanitario son de obligatorio cumplimiento.

**Empaques.** Los materiales y las tintas utilizadas para el rotulado que se pueden emplear son aquellos que sean biodegradables; sin embargo, es necesario consultar la reglamentación del país comprador del producto sobre este tema específico.

**Manejo de registros.** Es necesario llevar registros de las actividades de transformación, incluyendo documentos como los que se relacionan a continuación:

- \* Registros de control de proveedores de materia prima y aditivos
- \* Registros de origen, compra y manejo de insumos
- \* Registros de fecha de inicio de la actividad de transformación ecológica
- \* Registros de compra de insumos
- \* Registros de descripción del proceso de transformación
- \* Registros de control fitosanitario

**Manejo fitosanitario.** No está permitido el uso de sustancias de síntesis química como órgano clorados, órgano fosforados ni piretroides para el control de plagas en almacenamiento, sin embargo se pueden utilizar otras alternativas como son las lámparas de ultrasonido, trampas para insectos,



cintas con feromonas y los métodos físicos o mecánicos que eviten o disminuyan la presencia de este tipo de problemas.

**Transporte.** Es necesario mantener permanentemente a disposición un sistema de logística y distribución física, que permita el buen tránsito del producto sin que corra el riesgo de contaminarse con productos no permitidos, procurando que llegue a su destino final conservando las características de un producto ecológico.

#### 4. TARIFAS DEL SERVICIO PARA PRODUCTORES O EMPRESAS INDIVIDUALES

##### 4.1. INSCRIPCIÓN.

La Corporación Colombia Internacional estará en capacidad de realizar la cotización respectiva, una vez la empresa o el productor interesado envíe toda esta información al Programa de Certificación.

Para el año 2004, las tarifas de inscripción al Programa de Certificación se incrementaron en un 6.45% con respecto a las tarifas del año 2003. A continuación se presentan los costos por el servicio de inscripción:

DIAS	COSTO INSCRIPCIÓN	TOTAL SERVICIO DE INSCRIPCION + IVA
1	1,470,000	1,705,200
2	2,050,000	2,378,000
3	2,630,000	3,050,800
4	3,210,000	3,723,600
5	3,790,000	4,396,400

El valor por concepto de inscripción al Programa de Certificación para Productos Ecológicos sólo debe ser cancelado una vez, antes del inicio del proceso.

#### 4.2. DERECHO AL USO DE LA CERTIFICACIÓN.

Los costos por el derecho al uso de la certificación se calculan teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- \* Tamaño de las unidades de producción inscritas en el programa.
- \* Número de productores por certificar en cada zona de producción.
- \* Número de Visitas de Inspección por realizar en un año.
- \* Duración, en días, de cada Visita de Inspección.

A continuación se presentan los costos por visita de inspección.:

DIAS DE VISITA	COSTO AÑO	TOTAL SERVICIO DE INSPECCION + IVA
1	580,000	672,800
2	1,160,000	1,345,600
3	1,740,000	2,018,400
4	2,320,000	2,691,200
5	2,900,000	3,364,000

Los Convenios de Cooperación Técnica se firman por períodos de tres (3) años, durante los cuales se realiza, como mínimo, un total de seis (6) visitas - dos (2) visitas por cada año -, tres de las cuales no son anunciadas previamente.

#### 4.4. DERECHO AL USO DEL SELLO PARA PRODUCTO ECOLÓGICO.

El derecho al uso del sello de la Corporación Colombia Internacional para Producto Ecológico tiene varias modalidades, las cuales a continuación; los costos respectivos dependen de la modalidad seleccionada:

- \* Contramarcas de acompañamiento de producto. Son utilizadas en los contenedores de los productos destinados a la exportación; tienen un costo unitario de \$54 y son suministrados por el Programa de Certificación.

- \* Sellos adhesivos. Se utilizan para la identificación de unidades de producto para el mercado nacional; tienen un costo unitario de \$32 y son suministrados por el Programa de Certificación.
- \* Marquillas de acompañamiento de producto. Son marquillas impresas en tela para la identificación de bultos; su costo depende del tamaño requerido por el cliente.
- \* Sellos impresos. La Corporación Colombia Internacional suministra, sin costo alguno, el arte del logotipo que identifica a los productos ecológicos, previa solicitud de la empresa; los costos de impresión son asumidos directamente por la empresa.

## 5. TARIFAS DEL SERVICIO PARA GRUPOS DE RESPONSABILIDAD SOLIDARIA

Este servicio tiene por objetivo facilitar el acceso al programa de certificación a grupos de pequeños y medianos productores. Los costos del Servicio de Certificación se calculan teniendo en cuenta el número de días que se empleen para realizar la evaluación de los Sistemas de Producción, en cuyo caso el grupo interesado deberá responder solidariamente ante la Corporación Colombia Internacional por el respeto de los principios de producción ecológica y la reglamentación que rige el servicio de certificación.

Sistema de muestreo: La Corporación Colombia Internacional tiene prevista la realización de muestreos aleatorios de las unidades, cuyo fin es reducir sustancialmente los costos, por productor, de operación del servicio. Esta disminución depende del tamaño de la muestra, de la periodicidad de las inspecciones y del nivel de desarrollo del Sistema de Control Interno que implemente el grupo interesado.

## 6. VISITAS DE INSPECCIÓN ADICIONALES

Estas visitas sólo se realizan cuando es necesario enfatizar el control: por ejemplo, cuando en una de las visitas de inspección para el mantenimiento de la certificación se presenten, a juicio de la Corporación Colombia Internacional, situaciones de no conformidad con los Reglamentos establecidos para este fin (como presencia de residuos químicos). En estos casos el cliente del

Servicio de Certificación debe asumir un costo de \$580.000 + IVA, que corresponde a una visita adicional.

Para las visitas de inspección y visitas adicionales, los gastos de desplazamiento serán asumidos por el solicitante.

En todos los casos, los costos de las pruebas y ensayos que se requieran durante los diferentes procesos serán asumidos por el cliente o el solicitante.

Los valores estipulados en el presente documento tienen vigencia hasta el 31 de Diciembre de 2004. Estos costos son actualizados anualmente de acuerdo con la variación del IPC, certificado por el DANE.

Anexo 22 Código de barras

### **Implementación del código.**

Cuando una empresa se acerca a IAC e identifica sus productos o servicios con el código de barras, el proceso apenas empieza. Según los expertos de IAC, este es el primer paso, donde sólo se coloca el código –por medio de stickers o película-, para que otros lo lean. Esa es la etapa en la que se encuentra prácticamente el 90% de las pequeñas y medianas empresas colombianas.

Las compañías que quieren aprovechar esta inversión –el costo del código está relacionado con el valor de los activos de la empresa- pueden pasar a una segunda etapa de captura de información, mediante la compra de lectores de códigos de barras que permiten trabajar, de manera primaria, los datos de la producción.

Finalmente, se encuentra un tercer escalón, donde el código de barras se integra a las aplicaciones críticas del negocio. La idea es que la información que se captura de los productos, los servicios, las locaciones de la compañía o de las operaciones realizadas por el recurso humano, alimente los

procesos de la empresa como, por ejemplo, los inventarios, las ventas o la distribución. Sólo el 2% de las pymes con código han llegado hasta este punto.

Los beneficios del código de barras trasciende el aspecto puramente logístico e integrarse a un software como SIIGO o Pymesoft, que según el consultor soportan una aplicación basada en captura automática de información por código de barras. La inversión para una solución básica que permita administrar los inventarios puede acercarse a los \$5 millones.

los ahorros y el incremento de la productividad analizados de manera particular, son los que realmente van a motivar hacer la inversión.

Así, los códigos de barras como sistemas de identificación automática, permitirán a los empresarios - además de identificar productos, servicios o localizaciones-, realizar una gestión controlada de inventarios, racionalizar el suministro de mercancías, controlar el trabajo del recurso humano y crear nuevas líneas de comunicación entre proveedores y distribuidores.

En nuestro país, el Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial -IAC-, es el organismo responsable del código de barras y quien regula y garantiza que el código de una empresa no lo tenga otra. Sin embargo, hay aplicaciones que se realizan para el uso interno de las compañías –como los procesos de fabricación- que no necesitan ser aprobados por ninguna entidad, porque no van a entrar en contacto con alguien externo a la organización. Con esta nueva tecnología, las personas podrán por ejemplo, ir al supermercado, llenar su carro de compras y salir tranquilamente por la puerta sin pasar por la registradora ya que en el futuro las etiquetas inteligentes se conectarán con un lector electrónico que posiblemente estará ubicado en la puerta del almacén y que detectará cada artículo casi de manera instantánea. De esta manera, el lector se conectará con una red que enviará información sobre el producto al supermercado y al fabricante de los mismos. Y además, el banco del cliente, será notificado del valor de las compras realizadas y se hará el respectivo débito. Se tiene presupuestado, que las etiquetas inteligentes, entrarán en funcionamiento en el 2005.

## Anexo 23 REGISTRO INVIMA

El pago por concepto de los servicios que presta el INVIMA debe efectuarse mediante consignación en cuenta empresarial No. 026990101 en cualquier sucursal de BANCAFE No. 026990101 en efectivo o con cheque de gerencia. El pago debe efectuarse en forma individual (Consignación por cada trámite solicitud y debe registrarse la siguiente información:

Fecha consignación : Año

Oficina Receptora : Sucursal en la que se realiza la consignación

Nombre persona natural

o jurídica – Titular : Solicitante trámite

Cedula y/o NIT : Identificación solicitante trámite

Código de la tarifa : Registrar código

Valor : Conforme a la tarifa del trámite solicitado

<b>Código</b>	<b>Concepto</b>	<b>SMLDV</b>	<b>TARIFA</b>
2020	Alimentos diversos: huevo en conserva, liofilizados, pasteurizados, levadura, aditivos de uso directo para el consumidor, edulcorantes artificiales, artificiales, saborizantes naturales, esencias.	108	1,195,200

Anexo 24: Transmisión del fax, aporte otorgado por la Nunciatura Apostólica de Colombia.

12 2004 SAB 09:05 FAX +57 1 2851817

NUNCIATURA EN COLOMBIA

001



NUNCIATURA APOSTÓLICA  
EN COLOMBIA

**PBX 1- 5718989**  
**Tel. 1- 3200289**  
**Tel. 1- 2880705**  
**Fax 1- 2851817**  
**e-mail:**  
nunciatura@cable.net.co

**TRANSMISIÓN DE FAX**

**A (To):** S. E. R. Mons. Edgar H. TIRADO MAZO  
Vicario Apostólico de Tierradentro

**De (From):** Nunciatura Apostólica en Colombia

**Fecha (Date):** 17 de diciembre de 2004

**N° de páginas con ésta:** Una (1)

La Nunciatura Apostólica tiene el gusto de enviarle copia de la consignación en el Banco de Bogotá, cuenta de Ahorros N° 398-08074-7 a nombre de Vicariato Apostólico de Tierradentro, por valor de \$19.000.000 M/Cte.). Esta suma corresponde al Subsidio otorgado para el desarrollo del proyecto "Producción y comercialización del huevo ecológico".

<b>BANCO DE BOGOTÁ</b>		<b>Comprobante de Consignación</b> Efectivo y cheques Bancos Locales	
Consignación a: <b>Cuenta Corriente</b>		Cuenta número: <b>398080747</b>	
Cuenta de Ahorros		Nombre de la cuenta: <b>Vicariato Apostólico de Tierradentro</b>	
Ciudad: <b>BOGOTÁ</b>	Año: <b>2004</b> Mes: <b>12</b> Día: <b>16</b>	Favor verificar que el valor consignado sea igual al entregado por usted, sello del cajero.	
EFFECTIVO \$		Espacio para timbre máquina registradora	
CÁJER banco	No. Cuenta del Cheque	TOTAL \$19.000.000	
12	009301508	\$19.000.000 =	
Deposito de Cheques		TOTAL CONSIGNACION \$19.000.000 =	
CÓDIGO		SÍRVASE ANOTAR EL NÚMERO DE SU CUENTA AL RESPALDO DE ESTE CHEQUE	
20041216		Nombre del depositante: <b>NUNCIATURA APOSTOLICA</b> Teléfono: <b>5718989</b>	

COPIA: PARA EL DEPOSITANTE

## BIBLIOGRAFÍA

- ARANGO MARÍA FERNANDA. Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), ( en línea), (B/1638-1). Cali, Valle, Colombia (E mail:cipav@cipav.org.co) marzo 3 de 2.003 P.2,3.,10
  
- AQUILES Y M.L. Portal de veterinaria, Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. 30100-Murcia.( Microsoft Internet Explorer)
  
- CONWAY Y PRET. Biotecnología agrícola: Mitos, Riesgos Ambientales y Alternativas, Universidad de California, Berkeley Oakland, California . San Francisco, California. P.1 en el 2000
  
- ALBARRACIN DIEGO Felipe Biblioteca de Campo Granja Integral Autosuficiente. 1ª edición, Colombia 1997. P.12
  
- P.DÍAZ PETRO MIGUEL HERNÁN, ROMERO DÍAZ APOLINAR, HERAZO ROMERO LUIS. Desarrollo de sistemas integrados de producción para economía campesina, región Caribe ,( S I P),.2000, p.7 .



- BUSTO REAL MARIANO. Decreto 372/03 de 28 de marzo por el que se establece y regula el Registro general de establecimientos de gallinas ponedoras, p.1
- FERNÁNDEZ MARIO. Historia del huevo ( España) ( www.google.com) 2000 P. 2.
- ALTÉS ÁLVARO. Revista Integral, España núm. 57, junio de 1984 , P.55
- CABALLERO LUNA iDEFONSO. Procedencia de ponedoras para avicultura ecológica Ganadería-ecologica.com. i(caballero@colvet.es)
- REVISTA HORNO ARTESANO AVICULTURA ECOLÓGICA. Navarra, España, ( en línea) Dastari. ( ww.yahoo.com). Enviado el Lunes, 12 enero a las 13:37:24 del 2.003
- SAMPER FEDERICO. Producción avícola, vol. 5, P. 62.
- PÉREZ LUIS, GARCÍA MARTÍN. Recetas y trucos de comidas. 6 edición Colombia, 1999, p. 12, 329
- MACHADO LAUREANO. Perfil de un buen vendedor. 2ª edición Santafé de Bogota, 1997, P.124
- CONTRERAS MARCO ELÍAS. 3ª ed. Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD ( formulación y Evaluación de proyectos), 1999, P.245.
- OSPINA MACHADO JULIO ERNESTO. Producción agrícola México, 2 P. 323.
- CONSULTA MICROSOFT ENCARTA 2.005. 1993-2004 Microsoft corporation reservados todo los derechos, consulta Marzo 3 de 2.005

