



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
ESCUELA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y COMERCIO EXTERIOR  
CARRERA: INGENIERÍA COMERCIO EXTERIOR

## **TRABAJO DE TITULACIÓN**

TIPO: Proyecto de Investigación

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO EN COMERCIO EXTERIOR**

### **TEMA:**

PROYECTO LOGÍSTICO PARA LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE HUEVO EN POLVO DESDE LA EMPRESA INCUBANDINA S.A. HACIA LA CIUDAD DE ROMA – ITALIA EN EL PERIODO 2017.

### **AUTOR:**

DANIEL JAVIER IZA IZA

RIOBAMBA- ECUADOR

2018

## **CERTIFICADO DEL TRIBUNAL**

Certificamos que el presente trabajo de investigación, previo la obtención del Título de Ingeniera en Comercio Exterior, que ha sido desarrollado por el Sr. Daniel Javier Iza Iza, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

.....  
**Eco. Chávez Rojas Jenny Isabel**  
**DIRECTORA**

.....  
**Ing. Carrillo Parra Edison Ruperto**  
**MIEMBRO**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Daniel Javier Iza Iza, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como el autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba 28 de febrero de 2018.

.....

**Daniel Javier Iza Iza**

**C.C: 1803597978**

## **DEDICATORIA**

Uno de los mayores esfuerzos que he realizado en mi vida, es gracias a la paciencia, tolerancia y apoyo incondicional de lo más valioso que tengo, mi familia. Gracias a ese núcleo en cual aprendí que “la constancia vence lo que la dicha no alcanza,” agradezco infinitamente a:

Mi padre celestial Dios, quien siempre me ha guiado y me brindado lo más valioso que es la vida y la salud, a pesar de mis ofensas como imperfecto que soy.

A mi hermana Violeta Iza, el trabajo está dedicado a ella con especial énfasis, por su apoyo moral, económico e incondicional, dejando de lado sus ocupaciones y descuidando su vida misma, me faltaran los días para agradecerte por todo lo que has hecho por mí, tus consejos, tus regaños, tus enojos hacia mí solo me ayudaron a formarme por el camino que debí seguir, aun si no me parecían correcto en su momento, ahora han hecho de mí un profesional y más que eso una persona con valores y principios, gracias incluso ya que por ti, mi sueño de brindar mis servicios en el Aeropuerto de Quito se cumplió y hoy me desenvuelvo ahí, como la persona que me enseñaste a ser, tanto en lo moral como lo profesional, gracias mi segunda madre.

Por ultimo a mis padres Francisco Iza y Angélica Iza, gracias porque de una u otra manera siempre me apoyaron junto a mis otros siete hermanos que me ayudaron y me apoyaron siempre, mil gracias a todos por su paciencia y su confianza.

**Daniel Javier Iza**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente a nuestro padre celestial Dios, él me ha dado la vida la salud y la fortaleza para seguir a pesar de los problemas y adversidades que he atravesado todo este tiempo, gracias padre porque a pesar de mis ofensas como humano imperfecto me mantienes con vida y con ganas de seguir adelante y conseguir el propósito que tiene para mí.

Agradezco a mi familia que siempre se constituyó en un núcleo inquebrantable de apoyo y fortaleza.

Gracias a los señores docentes por la paciencia y su vocación para enseñar y ser una guía en un camino muy largo y complicado.

Finalmente gracias al gran templo del saber que es la ESPOCH gracias porque aquí aprendí muchas experiencias que me han enseñado a vivir el día a día en un mundo muy competitivo, y gracias a su renombre hoy en día me desenvuelvo en el Aeropuerto de Quito, aportando con mi contingente profesional. Aquí conocí a grandes personas, conocí culturas de varios rincones de nuestro país como lo fueron mis compañeros y sin ser de esta ciudad también agradezco su hospitalidad espero que las generaciones venideras sigan engrandeciendo esta institución y hagan de ella lo promueve “saber para ser” mil gracias por todo.

**Daniel Javier Iza.**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada .....	i
Certificado del tribunal .....	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido .....	vi
Índice tablas .....	ix
Índice de gráficos.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción .....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1.1. Formulación del problema .....	4
1.1.2. Delimitación del problema.....	4
1.2. JUSTIFICACIÓN .....	5
1.3. OBJETIVOS .....	7
1.3.1. Objetivo General.....	7
1.3.2. Objetivos específicos.....	7
1.3.3. Principios corporativos.....	7
1.3.4. Organigrama estructural.....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	10
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	10
2.1.1. La Avicultura Antecedentes Históricos.....	10
2.1.2. Definición.....	10
2.1.3. Sector avícola en el Ecuador .....	11
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	13
2.2.1. Introducción .....	13
2.2.2. La logística y generalidades.....	14
2.2.2.1. Orígenes de la logística.....	14
2.2.3. Conceptualización de la logística.....	19

2.2.3.1.	Logística Integral .....	20
2.2.3.2.	Logística como estrategia competitiva. ....	22
2.2.4.	Sistema Logístico .....	22
2.2.5.	Las actividades logísticas.....	24
2.2.6.	El Huevo de Gallina.....	25
2.2.6.1.	Antecedentes .....	25
2.2.7.	Características y beneficios del huevo de gallina. ....	26
2.2.7.1.	Características .....	26
2.2.7.2.	Beneficios. ....	28
2.2.8.	Clasificación del huevo según Norma INEN 1973:2011 en el Ecuador.....	30
2.2.9.	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1973:2011 “Huevos Comerciales y Ovoproductos” .....	31
2.2.10.	Los Ovoproductos .....	37
2.2.10.1.	Introducción.....	37
2.2.10.2.	Definición de ovoproductos.....	38
2.2.10.3.	Ventajas y usos .....	38
2.3.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	40
2.3.1.	Producción.....	40
2.3.2.	Flujo-grama de proceso de Producción.....	42
2.3.3.	Proceso de exportación. ....	44
2.3.4.	Procedimiento para Exportar.....	44
2.4.	IDEA A DEFENDER .....	51
2.4.1.	Idea General. ....	51
2.5.	VARIABLES DE ESTUDIO.....	51
2.5.1.	Variable independiente.....	51
2.5.2.	Variables dependientes.....	51
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		52
3.1.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN. ....	52
3.2.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN. ....	52
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	53
3.4.	MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	54
3.4.1.	Recolección de información.....	55
3.5.	VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER.....	55

3.6.	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA INCUBANDINA S.A	56
3.6.1.	Análisis mediante la Matriz FODA.....	57
3.6.2.	Análisis mediante los Estados Financieros. ....	58
3.6.3.	Análisis de Liquidez.....	63
3.6.4.	Análisis de Endeudamiento. ....	64
3.6.5.	Análisis de rentabilidad.....	67
	CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....	70
4.1.	TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	70
4.2.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	70
4.2.1.	Antecedentes .....	70
4.3.	ESTUDIO DE MERCADO. ....	71
4.3.1.	Análisis y proyección de la Demanda. ....	72
4.3.2.	Análisis y Proyección de la Oferta.....	74
4.3.3.	Demanda insatisfecha.....	75
4.4.	RESULTADOS.....	75
4.4.1.	Análisis de resultados.....	75
4.4.2.	Interpretación de los datos obtenidos.....	76
4.5.	ANÁLISIS DEL MERCADO DE DESTINO. ....	76
4.5.1.	Generalidades del mercado de destino Italia.....	79
4.5.2.	Entorno del comercio exterior Italiano .....	83
4.5.3.	Acceso al mercado Italiano .....	89
4.5.4.	Producción nacional de huevos.....	97
4.6.	LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN INCUBANDINA S.A.	100
4.6.1.	Cadena logística de producción. ....	100
4.6.2.	Cadena logística de exportación.....	108
4.7.	ESTUDIO FINANCIERO .....	119
4.7.1.	Evaluación económica y financiera. ....	119
	CONCLUSIONES .....	135
	RECOMENDACIONES.....	136
	BIBLIOGRAFÍA .....	137



## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1:	Producción Avícola en el Ecuador.....	12
Tabla 2:	Hechos relevantes en el desarrollo de la logística .....	18
Tabla 3:	Evolución de la gestión logística. ....	25
Tabla 4:	Consumo per cápita de huevo en países de América.....	30
Tabla 5:	Huevo fresco de gallina de acuerdo a su grado de calidad. ....	34
Tabla 6:	Requisitos microbiológicos de los ovoproductos. ....	35
Tabla 7:	Población y Muestra .....	53
Tabla 8:	Factores internos y externos. ....	56
Tabla 9:	Análisis FODA cruzado.....	57
Tabla 10:	Resumen.....	69
Tabla 11:	Proyección de la demanda .....	73
Tabla 12:	Proyección de la oferta. ....	74
Tabla 13:	Demanda insatisfecha .....	75
Tabla 14:	Proyección del precio.....	77
Tabla 15:	Precios proyectados .....	77
Tabla 16:	Producción mundial de Pastas (2015).....	80
Tabla 17:	Generalidades de Italia.....	82
Tabla 18:	Principales países que venden huevo en polvo a Italia.....	85
Tabla 19:	Principales productos no petroleros exportados de Ecuador a Italia miles USD FOB / toneladas .....	87
Tabla 20:	Productos ecuatorianos potenciales para el mercado de Italia.....	88
Tabla 21:	Lista de empresas importadoras de huevo entero en polvo en Italia. ....	95
Tabla 22:	Información Nutricional. ....	109
Tabla 23:	Rotulado de exportación .....	110
Tabla 24:	Partida arancelaria huevo en polvo.....	112
Tabla 25:	Cotización de exportación .....	113
Tabla 26:	Plan de inversión.....	120
Tabla 27:	Materias primas.....	120
Tabla 28:	Mano de obra directa .....	121
Tabla 29:	Materiales indirectos.....	121
Tabla 30:	Mano de obra indirecta .....	121

Tabla 31: Gastos administrativos .....	122
Tabla 32: Gasto de ventas .....	122
Tabla 33: Servicios básicos .....	122
Tabla 34: Depreciaciones.....	123
Tabla 35: Capital de trabajo .....	123
Tabla 36: Presupuesto de ventas .....	124
Tabla 37: Financiamiento.....	124
Tabla 38: Estado de resultados.....	125
Tabla 39: Flujo de caja.....	126
Tabla 40: Balance General .....	128
Tabla 41: Indicadores Financieros. ....	130
Tabla 42: Evaluación Financiera.....	134

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Organigrama Incubandina s.a .....	9
Gráfico 2:	Proceso logístico .....	23
Gráfico 3:	Tasa porcentual de huevos procesados en ovoproductos en los principales países.....	38
Gráfico 4:	Principales aplicaciones de los ovoproductos.....	39
Gráfico 5:	Organismos que intervienen en una operación de exportación. ....	45
Gráfico 6:	Documentos post-embarque. ....	49
Gráfico 7:	Tendencia de incremento de los precios .....	78
Gráfico 8:	Italia el mayor productor de pastas en el mundo. ....	80
Gráfico 9:	Importaciones de Italia desde el mundo en millones USD.....	83
Gráfico 10:	Productos importados por Italia desde el mundo.....	84
Gráfico 11:	Principales países proveedores de Italia, % Participación Ene-Nov2016 .	84
Gráfico 12:	Principales países que venden huevo en polvo a Italia.....	86
Gráfico 13:	Balanza Comercial Ecuador – Italia .....	88
Gráfico 14:	Era ora crea il gusto .....	95
Gráfico 15:	EUROVO, Srl .....	96
Gráfico 16:	IMPERIAL FOOD.....	96
Gráfico 17:	IPERCOOP: .....	97
Gráfico 18:	Producción y consumo de huevo en Ecuador .....	98
Gráfico 19:	Maquinaria Spray dryer para producción de huevo.....	99
Gráfico 20:	Quebradora de huevos .....	99
Gráfico 21:	Logística de abastecimiento.....	101
Gráfico 22:	Logística de Abastecimiento Incubandina. ....	102
Gráfico 23:	Logística de planta .....	103
Gráfico 24:	Empaque del producto para exportación .....	106
Gráfico 25:	Proceso de producción de huevo en polvo (ovoproducto).....	107
Gráfico 26:	Pictogramas de etiquetado .....	111
Gráfico 27:	Incoterm para la exportación .....	115
Gráfico 28:	Flujo grama Proceso de exportación.....	117
Gráfico 29:	Europallets y Contenedores a utilizarse.....	118
Gráfico 30:	Flujo de traslado de mercadería .....	119

## RESUMEN

La presente investigación está encaminada y direccionada a realizar un proyecto basado en la logística para la producción y exportación de huevo en polvo (ovoproductos), direccionado al mercado de Roma – Italia, desde la empresa Incubandina ubicada en la ciudad de Ambato durante el periodo 2017. Para su desarrollo se aplicó la investigación cuantitativa y cualitativa ya que se tomaron en cuenta las características conductuales y técnicas productivas de las personas, junto con herramientas como la observación, técnicas bibliográficas que nos ayudaron a determinar la demanda potencial del producto, entre otros aspectos. El origen de ésta idea investigativa se genera en poder contar con una alternativa productiva para la empresa Incubandina s.a, que pueda hacer frente a problemas como la sobreproducción y poder obtener ovoproductos o huevo en polvo, el análisis de la demanda determinó la viabilidad del proyecto ya que el mercado de destino presenta una demanda para el 2017 de 2.133 toneladas y un crecimiento considerable hasta el 2020, con precios muy accesibles; se concluye que el proyecto es viable ya que los costos que la empresa maneja son favorables, de ésta alcanzar un mejor apalancamiento financiero y lograr una mejor rotación de activos.

**Palabras clave:** <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>  
<LOGÍSTICA> <PRODUCCIÓN> <EXPORTACIÓN> <COORDINACIÓN>  
<AMBATO (CANTÓN)>

.....

Eco. Jenny Isabel Chávez Rojas

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

## ABSTRACT

The present investigation is directed and directed in realizing a project based on the logistics for the production and export of egg in powder (egg products), directed to the market of Rome - Italy, from the company Incubandina located in Ambato city during the period 2017. For its development, quantitative and qualitative research was applied since the behavioral and productive techniques of the people were taken into account, together with tools such as: observation, bibliographic techniques that helped us determine the potential demand of the product, among other aspects. The origin of this research idea is generated by having a productive alternative for the company Incubandina S.A. that can cope with problems such as overproduction and can obtain egg products or egg powder, the analysis of the demand determined the highway of the project since the market of destination presents a demand for the 2017 of 2,133 tons and a considerable growth until the 2,020, with very accessible prices; It is concluded that the project is viable since the costs that the company manages are favorable, from this reach a better financial leverage and achieve a better rotation of assets.

**Keywords:** <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, <LOGISTICS>, <PRODUCTION>, <EXPORTATION>, <COORDINATION>, <AMBATO (CANTON)>.

## INTRODUCCIÓN

Los ovoproductos o huevos industrializados, son los productos obtenidos a partir del huevo, de sus diferentes componentes o sus mezclas, una vez quitadas la cáscara y las membranas y destinados al consumo humano.

Los ovoproductos pueden presentarse en estado líquido o en polvo, variando su vida útil comercial desde 10-12 días (0-4°C) en el caso de los ovoproductos líquidos pasteurizados y de hasta un año para aquellos desecados.

El huevo aporta además de sus propiedades nutricionales, una gran cantidad de propiedades funcionales que son necesarias para los procesos de fabricación de muchos alimentos, entre los que se encuentran la elaboración de merengues, baños de repostería, cremas, helados, pastas secas y frescas, pre - mezclas alimentarias, mayonesas, galletitas, tortas y bizcochuelos, productos de la panificación. Otros usos de los derivados del huevo se basan en la fabricación de alimentos para mascotas y peces, industria cosmética y fármacos.

Para la industria alimentaria los ovoproductos tienen algunas ventajas frente al huevo en cáscara, como las siguientes:

- Mayor versatilidad: se pueden emplear en diversos derivados, apropiados para distintos fines.
- Fácil empleo y dosificación.
- Mayor seguridad bacteriológica (por someterse a un proceso de pasteurización).
- Manipulación más sencilla: ahorro de tiempo y mano de obra.
- Facilitan la distribución y el comercio internacional.

En el presente proyecto se plantea producir y exportar únicamente huevo en polvo, debido a un excedente productivo con el que cuenta la empresa equivalente al 30% del total de su producción anual, por lo tanto se plantea producir ovoproductos destinados a la exportación al mercado de Roma en Italia

La demanda actual del huevo industrializado en el mercado Italiano para el 2017 fue de 2.133 toneladas a un precio de **4169 por tonelada** generando un ingreso de 8.892.477 dólares por año, a los países que venden este producto a Italia.

También se puede observar que el crecimiento en la demanda de Italia acompaña a la creciente demanda mundial de ovoproductos, los cuales son utilizados como insumo intermedio en la industria alimentaria, principalmente en la industria de las comidas elaboradas.

El producto que mayor demanda tuvo durante el 2015 fue el Huevo entero (yema + albúmina) cuyo volumen de venta fue superior al millón y medio de kilogramos, de los cuales el 90% correspondió a Huevo en polvo y el 10% al Huevo líquido. La yema en polvo representó el 70.7% del total correspondiendo el 29.3% restante a la yema líquida. Para el caso de la albúmina el 100% del volumen exportado en 2015 fue en forma de polvo.

Incubandina actualmente tiene una producción anual de 32'400.000 huevos de gallina pero se pretende destinar el 30% de la producción total que responde a un excedente, no comercializado por diversas razones, con lo cual se pretende cubrir un 17.7% de la demanda en Italia.

Lo que se busca con el siguiente proyecto es incrementar la exportación de productos no tradicionales, y en este caso poco explotados como son los ovoproductos, aportando de esta manera a la ciudad de Ambato con la generación de fuentes de trabajo, disminuyendo la gran cantidad de oferta de huevo comercial existente en el mercado nacional y canalizándolo a un nuevo mercado como lo es el Europeo.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La empresa Incubandina s.a fue creada el Cantón Ambato el 6 de Julio de 1992 por avicultores de Tungurahua que se unieron con el objeto de producir pollita BB para los mismos socios, para esto consiguieron la distribución de la línea genética Lohmann que está entre las más importantes del mundo. Con el tiempo se incrementó el volumen de producción con el fin de vender la pollita BB en todo el Ecuador.

La empresa tiene sus granjas y productoras en Salcedo provincia de Cotopaxi, a partir del año 2002 se decidió incursionar en el negocio de pollito BB (Broiler), y al mismo tiempo crear una granja de producción de huevo comercial en Latacunga – Cotopaxi. En el año 2004 adquirió un galpón completamente automático que permitió garantizar la producción dicho producto.

Según datos de la Corporación Nacional de Avicultores de Ecuador (CONAVE) durante los últimos 5 años, el consumo de carne de pollo y de huevos en el Ecuador ha aumentado, hasta llegar a un consumo de 30.07 kilos de carne por habitante y de 140 huevos por persona al año, razón por la cual el sector avícola ha crecido consistentemente. La empresa ha incorporado tecnología de avanzada a sus procesos, logrando hacerlos más eficientes y mejorando su productividad, lo que le brinda una ventaja competitiva frente a otras empresas del sector. Siendo Incubandina una de las empresas líderes en Ecuador en el suministro de genética destinada a la producción de huevos.

Los huevos producidos por INCUBANDINA S.A experimentan un tratamiento de limpieza y desinfección. La producción avícola de esta empresa cuenta con la suficiente infraestructura técnica para satisfacer la demanda interna en cuanto a huevos. Actualmente INCUBANDINA S.A produce diariamente alrededor 90.000 de forma diaria; al mes se producen 2'700.000 unidades; y al año 32'400.000 de este total de producción el 30% equivalente a 9'720.000 nos representa un excedente, ya que son



unidades que de una u otra manera no están en buen estado y que no se las comercializa por diversas razones; y el 70% de la producción se lo comercializa normalmente a los mayoristas en todo el Ecuador. (Nuñez, Los ovoproductos levantan vuelo en Ecuador, 2016)

Por lo tanto el 30% de la producción nos representa una sobreproducción, pero que nos podría generar ingresos representativos. Por esta razón hemos decidido como alternativa incursionar en el mercado de los ovoproductos ya que hoy en día las empresas generan valor a sus productos con el fin de comercializarlos tanto a nivel nacional como internacional. Es así que en Incubandina estamos en la gran necesidad de solucionar el problema planteando como alternativa procesar el producto, para poder comercializarlo, ya que debemos tener en cuenta el coste que nos representa producir un solo huevo de gallina, como podemos ver todo es una cadena que se va entrelazando de forma consecutiva y secuencial, es ahí donde aparecen las pérdidas de la organización, nuestro objetivo ahora es solucionar el problema de la sobreproducción dinamizar nuestros productos y generar rentabilidad, tenemos ya el problema planteado nuestro afán ahora es encontrar la mejor alternativa de solución y la viabilidad para ejecutarla de la mejor manera.

### **1.1.1. Formulación del problema**

¿La producción y exportación de huevo en polvo al mercado Italiano permitirá eliminar la sobreproducción de huevos en la empresa INCUBANDINA S.A y generar mayores ingresos económicos para la misma?

### **1.1.2. Delimitación del problema**

La investigación se desarrollará en la empresa INCUBANDINA S.A. del cantón Ambato provincia de Tungurahua en el periodo 2017 y pretende determinar la producción y los estándares para la exportación de huevo en polvo (ovoproducto) al mercado Italiano y las características potenciales del producto requeridas en ese mercado.

El proyecto de investigación se delimita en los siguientes parámetros:

1. Área: Proyecto logístico para la exportación
2. Territorio: Empresa Incubandina s.a ubicada en la ciudad de Ambato - Tungurahua
3. Tiempo: En el año 2017

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

El Ecuador es uno de los países que tiene como objetivo el fortalecimiento de los sectores prioritarios, entre estos tenemos los de alimentos de la agroindustria, que actualmente da un giro al desarrollar las industrias mediante la iniciativa de varias empresas que buscan generar valor agregado en los productos con el fin de comercializarlos nacional e internacionalmente para cambiar la Matriz Productiva del Ecuador.

El sector de alimentos de la agroindustria está creciendo notablemente, y por este motivo muchas empresas desean incursionar en el mundo de la exportación, sin embargo la presencia de empresas, marcas y productos nuevos, especialmente en el exterior, obstaculizan esta iniciativa por muchos factores; sean estos culturales, económicos o sociales. Debido a esta situación las empresas consideran que para ingresar a un mercado diferente, es necesario conocer su entorno, procesos, barreras comerciales y los mecanismos que de cierta forma ayudan a viabilizar la exportación.

Una herramienta de vital importancia para el bienestar actual del comercio nacional e internacional, es la promoción de productos y empresas mediante diferentes tipos de instrumentos que ayudan a fortalecer las capacidades y habilidades de las empresas, para lo cual PRO ECUADOR ha establecido 30 oficinas comerciales en el exterior ubicadas en puntos estratégicos, con el objetivo de promocionar a las industrias y de esta forma establecer un plan de exportación y a través de la formación, asistencia y asesoría técnica en términos de comercio exterior. (CONAVE, 2017)

La importancia de este proyecto es que se enfoca en industrializar el excedente productivo con el que cuenta la empresa Incubandina S.A con respecto a uno de sus productos que es el huevo de gallina, ya que debido a la demanda exigente en los últimos años se vio la necesidad de incrementar la producción pero no se contaba con

un plan de contingencia para el caso de darse un excedente en la producción, por lo que se da la necesidad de buscar una nueva forma de comercializar el producto, determinando un valor agregado al huevo de gallina, el mismo que consiste en someter a la materia prima a un proceso previo de transformación que no altere los beneficios netos del huevo natural hasta obtener huevo en polvo (ovoproducto), el cual nos permitirá preservar el producto por mucho más tiempo y nos brindará mayores facilidades para la movilización, distribución y comercialización.

De acuerdo a estadísticas emitidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en Italia existe un consumo per cápita anual de 80 empaques de ovoproductos y también un consumo per cápita de 155 huevos en cáscara, Italia también es el mayor productor a nivel mundial de pastas y espaguetis con una producción anual de 3.121.598 TM que representan el 66.4% de la producción total europea y el 28.8% a nivel mundial debido a este indicador el producto está destinado a un segmento de mercado bastante exigente, como lo es el sector industrial en el que se encuentran las grandes panificadoras, pastelerías y las industrias de pasta y espaguetis que son grandes consumidoras de las materias primas como el huevo; con estos antecedentes se escogió el mercado de Roma - Italia como destino de exportación ya que esta ciudad concentra el 20% del total de industrias dedicadas a la elaboración espaguetis y pastas.

El huevo en polvo entero tiene un contenido promedio de sólidos del 24% y la siguiente composición: proteína 12.8–13.4%, lípidos 10.5–11.8%, hidratos de carbono 0.3–1.0% y cenizas 0.8–1.0%. La yema generalmente tiene un contenido de sólidos del 50%, dependiendo de la edad de la gallina; los principales componentes de la yema son: proteína 15.7–16.6%, lípidos 31.8–35.5%, hidratos de carbono 0.2–1.05 y cenizas 1.1%

La clara tiene un máximo de sólidos del 11.5%, y presenta la siguiente composición: proteína 9.75–10.6%, lípidos 0.035, hidratos de carbono 0.4–0.9% y cenizas 0.5–0.6%.

El huevo en polvo (ovoproducto) conlleva múltiples beneficios, que facilitarán el trabajo en las industrias y hogares ya que este es más económico y rendidor que el huevo en cáscara, es de alta conservación y se puede almacenar hasta 12 meses a temperatura ambiente, en una habitación fresca y seca, sin requerir cámaras de frío. Es

mucho más higiénico y previene el contagio de Salmonella u otras bacterias asociadas al huevo, además de facilitar su manipulación optimiza el espacio físico, ya que facilita el transporte y el tiempo para volver a abastecerse del producto. Se eliminan los desechos generados por las cáscaras y mantiene las propiedades naturales de los huevos. Complementariamente a esto, Ecuador firmó un tratado de cooperación económica y comercial con los países de la Unión Europea lo que facilitaría el ingreso de nuestro producto a dicho mercado en materia de aranceles y tributos.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. Objetivo General.**

Elaborar un proyecto logístico para la producción y exportación de huevo en polvo (ovoproducto) desde la empresa Incubandina S.A hacia la ciudad de Roma - Italia en el periodo 2017.

#### **1.3.2. Objetivos específicos.**

1. Realizar un diagnóstico interno de la empresa Incubandina S.A.
2. Analizar la demanda del producto y determinar los requerimientos necesarios para su exportación.
3. Diseñar el proyecto logístico para la producción y exportación del producto hacia Roma.

#### **1.3.3. Principios corporativos**

##### **Misión:**

INCUBANDINA S.A es una empresa líder en la producción y distribución de pollita BB para postura, pollito BB para carne, pollita levantada y proteína animal para consumo industrial y familiar. Empleando en sus procesos razas de alto potencial genético, tecnología avanzada y personal capacitado. Brindando a sus clientes seguimiento post venta a través de asesoría técnica especializada. Cumpliendo con

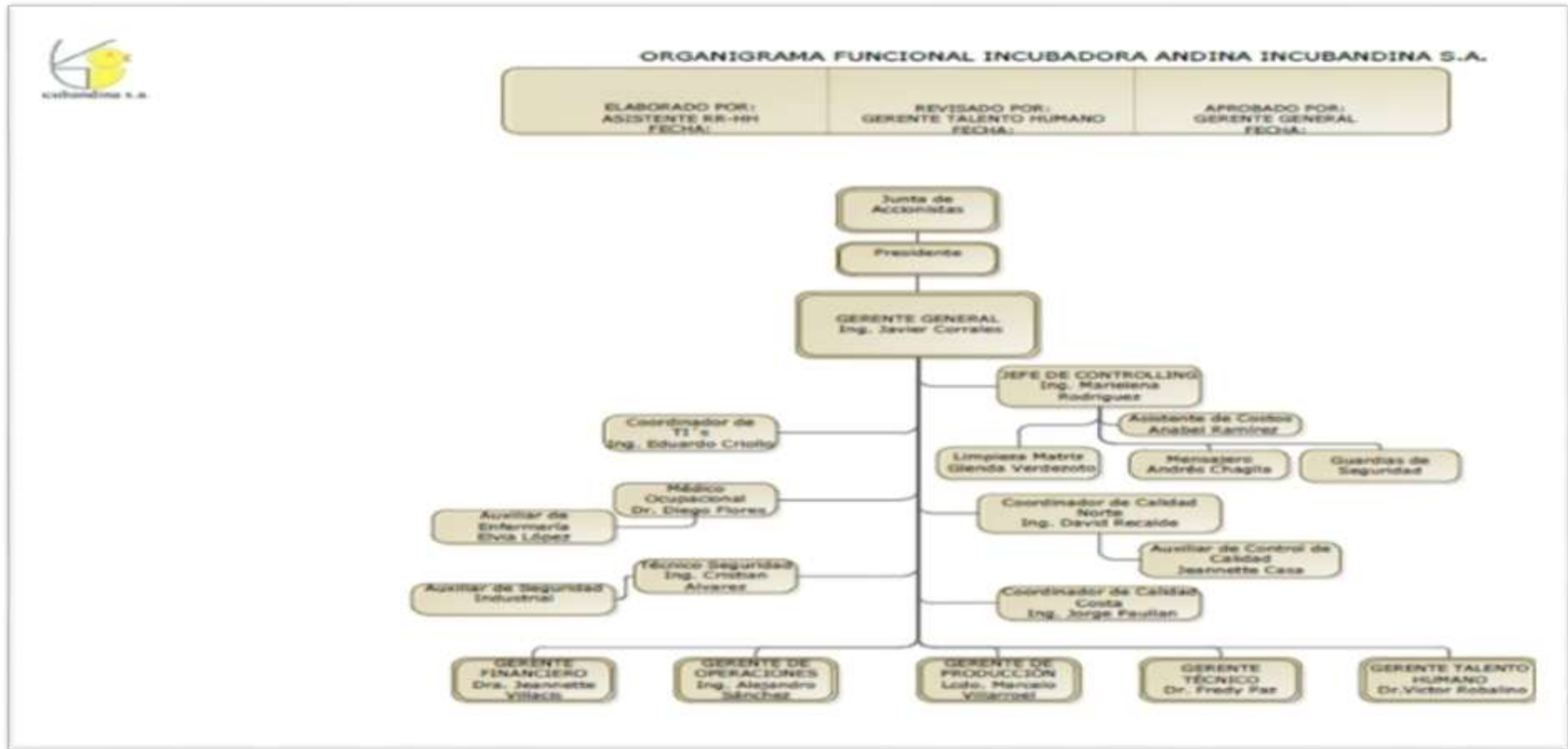
responsabilidad la normativa vigente sobre las buenas practicas avícolas, de manufactura, seguridad, salud ocupacional y medio ambiental. Incubandina tiene prestigio y crecimiento sostenible, además contribuye de manera activa al desarrollo del país mediante la generación de empleo, dinamización del entorno económico originado de la interacción de los clientes y proveedores procurando optimizar recursos y así generar mayor valor para sus clientes, colaboradores y accionistas.

**Visión:**

INCUBANDINA S.A para el 2020 será una empresa sólida, mediante la diversificación de productos alimenticios, la integración vertical hacia atrás y hacia delante de las diferentes líneas de negocios, la automatización de los procesos productivos certificada bajo normas de calidad nacionales e internacionales, con responsabilidad social y medio ambiental. Obteniendo excelencia y convirtiéndose así en un referente para clientes, proveedores, empleados y sociedad en general.

### 1.3.4. Organigrama estructural

Gráfico 1: Organigrama Incubandina s.a



## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

#### **2.1.1. La Avicultura Antecedentes Históricos.**

La avicultura tienen su origen 5000 años atrás, aunque con certeza se sabe que el ave ya era aprovechada domésticamente en la India hace 4000 años, China y otras zonas del sureste de Asia iniciaron la domesticación del *Gallus gallus*, que habitaban en jaulas, siendo estas las primeras aves de corral en llegar a América en el año de 1857 y hoy en día encontramos distribuidas por casi todo el mundo. Con un leve crecimiento y una progresiva organización en la producción esta estructura se extiende hasta el comienzo de los años 60, por lo que se puede situar alrededor de 1960 el nacimiento de la avicultura industrial en donde aparece los primeros planteles avícolas como tales, esto fue la crianza de aves de corral con el objetivo de brindar sus productos a los mercados locales provinciales y nacionales.

Hace unos pocos siglos las gallinas eran aves pequeñas que producían pocos huevos. Pero a partir del siglo 18 y más énfasis en el siglo 19 se realizaron cruzamientos y selección de aves para obtener animales con mayor peso y más carne igualmente fue aumentando la frecuencia en la puesta de huevos como también su calidad y tamaño. Lo que es seguro es que estas aves no habitaron originalmente en el continente americano, a donde fueron introducidos por los europeos en el siglo 16. La crianza en América adoptó por largo tiempo caracteres domésticos. El interés en producir carne o huevos de gallina masivamente no aparece sino hasta después de la revolución industrial. El pollo de carne tal como lo conocemos hoy día habría de esperar todavía mucho tiempo para su aparición e instalarse como un importante recurso de proteínas a bajo costo. (Cadena, 2002)

#### **2.1.2. Definición**

“La avicultura, es la técnica de criar y fomentar la reproducción de aves y al mismo tiempo beneficiarse de sus productos. Se considera como una de las fuentes de carne de

mayor y más rápido crecimiento a nivel mundial, siendo consumida de acuerdo a sus necesidades por la mayoría de sus habitantes”. La historia de la avicultura se remonta a los tiempos prehistóricos, toma en cuenta la cría y aprovechamiento de la gallina por ser la más importante de las aves de corral pero también comprende la cría de patos, pavos, gansos, palomas, avestruces, codornices, entre otras especies. En la edad media los huevos y las aves se tenía por alimento muy fino y apreciado, desde entonces con el incremento poblacional ha ido acrecentando el consumo de estos productos. Sin embargo en el presente siglo es donde ha empezado a existir una explotación racional y tecnificada de la avicultura que es la mayor en los últimos años. (Perez, 2016)

### **2.1.3. Sector avícola en el Ecuador**

La historia de producción avícola en nuestro país data desde los años 50 y 60, época en la cual se importaron de España las primeras especies reproductoras lo cual continuó durante los años 70 y 80 con el apoyo del Servicio Interamericano de Producción Agropecuaria en conjunto con el Ministerio de Fomento, hoy llamado Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, incentivando la construcción de granjas familiares de producción de huevos con pollitos que eran importados a valores muy costosos. En los años 70 arranca verdaderamente la industria avícola, al superarse aquel mito de la época acerca del consumo del huevo y del pollo, pues se decía que producía cáncer. Uno de los aspectos que contribuyó al éxito de la avicultura fue el poder adquisitivo de consumo por parte de la población en esa época. En la década de los 80 se optimizan los procesos de industrialización y aprovechamiento de estas actividades. En los años 90 y hasta la actualidad el nivel de tecnificación es mayor y la avicultura se regionaliza, siendo Pichincha y Tungurahua las provincias de mayor producción en la Sierra, Manabí y Guayas en la Costa.

La avicultura, es uno de los pilares fundamentales del sector agropecuario ecuatoriano, ha basado su estrategia de desarrollo y en la consolidación de la cadena agroindustrial a través de alianzas estratégicas que involucran a productores de las materias primas, industriales y abastecedoras avícolas a incrementar sus recursos, ya que la carne de pollo muestra un futuro alentador, gracias a la aceptación que mantiene entre la población local, y a la favorable diferencia de precios que la distingue frente a las carnes rojas y a la de pescado. La avicultura ecuatoriana compromete un futuro promisorio en



la medida en que los productores de pollos y huevos desarrollen procesos de innovación tecnológica e implementen alianzas estratégicas en toda la cadena avícola que les permitan competir en mejores condiciones ante su competencia ya que las últimas estadísticas indican que la distribución del pollo de engorde dentro del Ecuador: Sierra 49%, Costa 40%, Oriente y Galápagos 11%. (Cadena, 2002)

Tabla 1: Producción Avícola en el Ecuador

Provincia	Capacidad	Porcentaje
<b>Tungurahua</b>	4'798,600	49%
<b>Manabí</b>	2'100,330	22%
<b>Pichincha</b>	1'438,350	15%
<b>Cotopaxi</b>	1'082,319	11%
<b>Otras</b>	310,085	3%
<b>Total</b>	9'729,684	100%

**Fuente:** La avicultura en el Ecuador

**Elaborado por:** autor

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1. Introducción**

Reconocido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) como la ayuda para prevenir el hambre, al proporcionar proteínas de la más alta calidad y al precio más bajo, el huevo registra un consumo anual per cápita de 140 unidades en el Ecuador. Esto equivale a que los ecuatorianos consumen en promedio un poco más de un tercio de huevo al día, valor distante de una unidad diaria recomendado por profesionales de la salud.

En este contexto la producción y consumo de este alimento también conocido como la “milagrosa capsula de la salud” es clave a la hora de hablar de seguridad alimentaria y desarrollo social. Sin duda hay más de un paso para que se cumpla la cadena “de la granja a la mesa” puesto que como todo proceso productivo, existen varios actores y fases que están involucrados, constituyendo un alto valor socioeconómico, pero también más vulnerable a las variaciones de factores como costos, disponibilidad de materias primas canales de comercialización, reglamentación y control de producción, oferta y demanda del mercado

#### **Un vistazo a la producción de huevos, problemas y soluciones.**

La producción de huevos al estar ligada a la crianza y explotación de ponedoras, es una actividad que genera renta a largo plazo. Esto debido a que las ponedoras demoran 16 semanas para empezar a poner huevos. Es decir sus réditos empiezan mucho más tarde que los pollos de engorde que están listos para su comercialización en apenas siete semanas

Según el último censo avícola, en el país existen más de 1600 productores dedicados a la explotación de huevo comercial. Esta cifra incluye la participación de pequeñas, medianas y grandes empresas que juntas representan alrededor del 14% del Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario de acuerdo a estimaciones del sector.

De acuerdo a los productores la sobreoferta existente deteriora el precio del huevo lo cual incide de manera negativa en la rentabilidad de los productores. De acuerdo con

datos del mercado el precio de la cubeta de 30 huevos presenta variaciones importantes en los últimos tres años evidenciando la volatilidad de los precios, algo que también se han hecho presente en INCUBANDINA S.A y que fue motivo suficiente para tomar alternativas de comercialización del producto ante lo cual se decidió por la industrialización del huevo dando paso a la aparición de los **ovoproductos** en nuestra empresa, en nuestro país todo parece indicar que la solución a muchos problemas en el sector agrícola es únicamente la industrialización la expansión hacia mercados más amplios y con gran poder adquisitivo y de esta forma poder eliminar la sobreproducción que tanto daño provoca al sector avícola en el mercado local.

En el país contamos con excelentes productores y comercializadores de huevos y pensar que por inercia se van arreglar las cosas es erróneo, pero hay situaciones que si favorecen al sector productor de huevos y una de estas es el proceso planteado por el gobierno con el cambio de la matriz productiva con lo cual se propuso sustituir el 5% de la importaciones anualmente, nuestra organización se identifica plenamente con este cambio, ya que si un país no consume lo que produce no está siendo consecuente y al estar dolarizados necesitamos que las divisas no salgan del país; además, en función de articular la cadena productiva, incluir la producción de huevos seria sumar el siguiente eslabón. (Nuñez, Un vistazo a la produccion de huevos, 2014)

## **2.2.2. La logística y generalidades.**

### **2.2.2.1. Orígenes de la logística.**

El nacimiento de la logística se remonta al origen del ser humano, desarrollándose paralelamente. Su concepto no fue considerado en aquella época, pero ya los individuos o familias empleaban la logística en su vida cotidiana. De esta manera almacenaban la comida en las cuevas (ya que sólo había abundancia de alimentos en ciertas épocas del año) con el propósito de tener comida durante el frío y largo invierno, gestionando desde el desconocimiento el proceso de aprovisionamiento y el control de inventarios. En los orígenes los productos no se transportaban, sino que se consumían en donde se producían o encontraban. Apenas existía un “simple transporte particular” para mover los bienes hacia las cuevas para ser almacenados, obligando a los humanos a vivir cerca de los lugares de producción maximizando la rentabilidad presente y futura de la

civilización, en términos de costos y efectividad. La logística se hace fundamental en el comercio.

A medida que el ser humano y la sociedad evolucionaban, comenzaron a presentarse problemas de coordinación en la línea de producción, de abastecimiento de materias primas, almacenamiento del producto y su distribución. Comenzaba a hacerse más compleja la cadena logística.

Al mismo tiempo que la producción aumentaba, se invertía en infraestructuras, redes de comunicación y transporte para su mejora. Supondría el nacimiento de la Empresa Industrial Moderna, que marca el inicio en el proceso de industrialización en la economía, permitiendo los objetivos esenciales de la empresa industrial en la forma más eficiente y con el mínimo esfuerzo, a través de un grupo de trabajo y una fuerza dirigida: a cada miembro de la organización se le asignan responsabilidades.

A finales del siglo XIX, las grandes empresas llegaron a obtener más beneficios y redujeron más sus gastos que las pequeñas. Las inversiones en mejoras para el transporte aumentan, se inyecta más capital y desarrollo en tecnologías para aumentar el tamaño de las empresas, el crecimiento globalizado está en su fase de apogeo.

Evidentemente las empresas que han soportado los cambios en la logística de su cadena de producción se posicionaron como líderes durante esa época, adquiriendo grandes ventajas competitivas.

Otros autores afirman que la logística moderna tiene su origen en el ámbito de la ingeniería militar que se ocupa de la organización del movimiento de las tropas en campaña, su alojamiento, transporte y avituallamiento.

### **Logística militar**

En el área militar, los expertos en logística determinan cómo y cuándo movilizar determinados recursos a los puntos donde son necesarios. En situaciones de guerra, la eficiencia para transportar y almacenar los materiales y víveres resulta vital.

La logística militar se incorpora al mundo empresarial desde dónde las técnicas logísticas evolucionaron hasta su concepto moderno.

Con la complejidad de la tecnología de cada era, la guerra ha requerido de un apoyo logístico cada vez más complejo.

### **Origen del término**

Según los historiadores, la palabra logística proviene de la raíz griega Logis, que significa cálculo y del latín logística, término con el que se identificaba en épocas de la Antigua Roma al administrador o Intendente de los ejércitos del Imperio. También se cree que procede del vocablo loger, de origen francés, cuyo significado es habitar o alojar. Igualmente, se hace referencia al Mayor General des Logis, miembro de un Estado Mayor, encargado del acomodamiento o acantonamiento de las tropas en las diferentes campañas.

### **Fases evolutivas**

Se pueden diferenciar las siguientes fases evolutivas por las que transcurre la logística:

#### **1870 “El origen del término”**

En aquel tiempo, en Estados Unidos y Europa Occidental la infraestructura de transporte por ferrocarril y de comunicaciones forman una red básica de comunicaciones y transporte: telégrafos y ferrocarriles. Llevando mercancías de un lugar a otro favorecían la producción y también el consumo. En ese momento sucede la transición hacia una economía caracterizada por la especialización, antes con carácter de autosuficiencia.

#### **1930 “La logística militar”**

Origen de la logística en los campos militares, destacan los acontecimientos relativos a la Segunda Guerra Mundial. Se empieza a relacionar la logística militar con la producción industrial.

### **1950 “Conceptualización de la logística”**

La logística toma mayor importancia debido a la transición que atraviesan los países más desarrollados, de una economía caracterizada por el exceso de demanda a una economía con exceso de oferta, siendo estas sus principales características:

- Primeros desarrollos de coste total de las operaciones logísticas.
- Surge la preocupación por satisfacer al cliente.
- Adquieren especial importancia los canales de distribución. Se quiere vender cualquier producto en cualquier lugar.
- Aumentan los nuevos productos, como consecuencia se originan las líneas de producto.

### **1973 “El concepto de la logística en prueba”**

- El servicio al cliente se convierte en requisito imprescindible para continuar compitiendo con los líderes del mercado.
- Avances en el concepto de distribución física.
- Se originan periodos de recesión y crecimiento en la economía a nivel mundial.
- Desarrollo de la estrategia de gestión de inventarios.

### **A partir de los años 80 “Modificación en las preferencias”**

- La crisis energética del momento propulsa el movimiento hacia la mejora del transporte y almacenamiento.
- Cambios en las preferencias de la cadena de suministro: se presta especial atención a los proveedores, distribuidores y servicio al cliente, definiendo la demanda del usuario final.
- Se reducen los inventarios, los costes logísticos totales, y se acortan los tiempos de entrega.
- Las operaciones logísticas son intensivas en energía: nace la preocupación ambiental-ecológica.

## 1990 “Fomento de la logística”

A finales del siglo XX las grandes empresas obtienen más beneficios y reducen más sus gastos que una pequeña compañía.

- La tecnología continúa posicionándose en los procesos convencionales de Logística y en los canales de Distribución.
- Externalización de servicios
- La demanda de servicios logísticos se expande. (Jamart, 2009)

Tabla 2: Hechos relevantes en el desarrollo de la logística

CRISIS DEL PETROLEO	RECESION ECONOMICA	AUMENTO DE TASAS DE INTERES	AUMENTO DE COMPETENCIA INTERNACIONAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aumento del precio del crudo</b></li> <li>• <b>Reducción del suministro de derivados y aumento de costos de transporte</b></li> <li>• <b>Escasez de materias primas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta inflación</li> <li>• Alto desempeño</li> <li>• Altas tasas de interés</li> <li>• Escasez de materias primas</li> <li>• Incertidumbre de precios</li> <li>• Fluctuaciones en las tasas de cambio de las principales monedas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto costo por inventarios inactivos</li> <li>• Alquiler de almacenes y contratación de transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidad de mercados externos</li> <li>• Bajar costos a partir de la distribución física.</li> </ul>

**Fuente:** Gestión logística integral Starbook 2011

**Elaborado por:** Autor

### **2.2.3. Conceptualización de la logística.**

Hay tantas definiciones de logística como libros y personas existen solo destacaremos dos acepciones que por modernas y simples, reúnen el contexto general de la actividad logística.

“La logística es el proceso de planificar, controlar y administrar la cadena de abastecimiento y distribución, desde el proveedor hasta el cliente y con un enfoque en la red de valor y colaboración entre los actores de la red logística interna y externa”

La definición promulgada por el Council of Logistics Management (CLM) o Consejo de Administración Logística, una organización profesional de administradores logísticos, educadores y profesionales fundada en 1962 con el propósito de su educación continua y el intercambio de ideas, es: “la logística es el proceso de planificar, Implementar y controlar el flujo y almacenamiento eficiente y a un coste efectivo de las materias primas, inventarios en proceso, de productos terminados e información relacionada, desde los puntos de origen hasta los de consumo; con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes.

La anterior es una excelente definición, con dos excepciones:

**1.** Da la impresión de que solamente está relacionada con los movimientos de productos. Realmente, muchas empresas que producen servicios en lugar de bienes afrontan problemas logísticos importantes y también pueden beneficiarse de la buena administración lógica.

**2.** La acepción del CLM implica que el logístico está interesado en el flujo de bienes para y desde su organización. Esta responsabilidad procede también incluir los flujos de productos a lo largo del proceso de manufactura. Para el logístico no es probable tratar con procesos de producción detallados, tales como el control del inventario en proceso, programación de máquinas o control de calidad de las operaciones.

La misión de la logística es entregar los bienes o servicios correctos en el lugar y tiempo acordados y en la condición deseada, mientras se hace la mayor contribución y a la compañía.



En síntesis, se puede definir la logística como la dirección de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto donde el producto o servicio es finalmente consumido o utilizado; con tres flujos importantes de materiales (inventarios), información (trazabilidad) y capital de trabajo (costes)

Como función gerencial la logística, la logística involucra, además de la distribución física, es decir, del almacenamiento y el transporte, otros conceptos como la localización de las plantas y almacenes, los niveles de inventario, los sistemas de indicadores de gestión y el sistema de información los canales se constituyen en aspectos importantes del proceso logístico integral. (Garcia, 2011)

### **2.2.3.1. Logística Integral**

La logística integral abarca y coordina todos los procesos necesarios para el flujo de materiales de una compañía. Y lo hace desde una visión global. Es decir, sabe cómo las diferentes partes (departamentos, personas, proceso) que la componen han de estar dirigidas armónicamente hacia un fin común y entienden la importancia que todo esto tiene para la marcha de la organización.

La logística integral sabe que va mucho más allá del mero movimiento de un material del punto A al punto B. Da un paso para atrás para poder comprender mejor qué hace, por qué lo hace y para qué lo hace; con el objetivo de encontrar la mejor manera de hacerlo

La logística integral puede entenderse como un modelo de organización y gestión según el cual todos los departamentos, áreas o dependencias de empresa están al tanto de las acciones que conforman la cadena productiva. Es decir, nadie se queda fuera de la misma y, por tanto, los resultados tienden a ser más satisfactorios.

Esto es así tanto en las multinacionales y las grandes empresas, cuya estructura suele tener varios niveles de complejidad, como en los pequeños y medianos negocios, que buscan un mayor rendimiento y aprovechamiento de los recursos que tienen a mano.

En términos generales, la logística integral busca el aumento del rendimiento en las cadenas productivas, teniendo en cuenta que estas nunca son iguales pero, a la vez, enfatizando en algunos elementos como los siguientes:

- Generar respuestas rápidas

La capacidad de respuesta debe enfocarse principalmente en dos aspectos: eliminar los obstáculos o elementos que no producen valor en las cadenas productivas y, al mismo tiempo, responder con acierto a las inquietudes de los clientes. O dicho de otro modo: ¡debemos estar a la altura de los retos de la producción.

- Mejorar la calidad de los productos

La logística integral no sólo se centra en el producto sino, también, en las fases de diseño y elaboración. El reto en este caso es alcanzar una política de negocio que sea cero tolerante con los defectos y que aspire a la máxima calidad de los productos.

- Disminuir los costes

Es uno de los objetivos por las que más empresas optan por un modelo de logística integral. Si se optimizan las tareas y los procesos internos, lo más normal es que las cadenas productivas se vuelvan más eficientes, algo que a largo plazo supone una disminución de los costes y las inversiones.

- Reducir el inventario

El objetivo en este caso no es eliminar del todo el inventario, pues es un elemento clave para saber con qué recursos contamos en una cadena productiva. Más bien se trata de eliminar aquellos elementos que no aportan valor o que suponen una serie de gastos innecesarios. ¿Cuánto del inventario podemos eliminar? Lo suficiente como para encontrar un equilibrio entre lo que allí se registra y nuestros objetivos.

Entre los elementos que más resistencia ofrecen a un sistema de logística integral se encuentran las estructuras corporativas demasiado rígidas, los problemas relacionados con la propiedad del inventario, la falta de equipos tecnológicos adecuados, las tareas

mal planificadas y la comunicación deficiente entre las áreas del negocio. (OBSbusiness, 2016)

### **2.2.3.2. Logística como estrategia competitiva.**

La elección de un servicio u otro depende, sobre todo, de las necesidades particulares de cada empresa. Aunque, como empresario, el objetivo debe ser ofrecer siempre la respuesta más competitiva. En este sentido, la logística integral proporciona un servicio muy completo sin necesidad de asumir un coste muy alto.

Así, la principal ventaja de la logística integral es la de un precio realmente competitivo que no afecta, en absoluto, a la calidad. Esto es especialmente interesante teniendo en cuenta que, en la actual era de la globalización, la mayoría de las empresas se encuentran en una feroz competencia y cualquier ventaja respecto al resto de empresas del sector puede implicar una ventaja competitiva muy importante.

“La ventaja competitiva proviene, fundamentalmente, del valor que una empresa logra crear para sus clientes”, asegura Michael Porter, catedrático en la Escuela de Negocios de Harvard. Por lo que, aumentar la rentabilidad y eficiencia del transporte puede ser una interesante manera de crear un valor añadido para los clientes.

Otra interesante ventaja de contratar un servicio de logística integral es la facilidad que hay para gestionar el almacén. Las empresas de logística y mensajería son expertos en la correcta gestión de almacén por lo que, además de rentabilizar mejor el presupuesto, también se sacará mayor partido a los espacios de la empresa. (Toursaadmin, 2016)

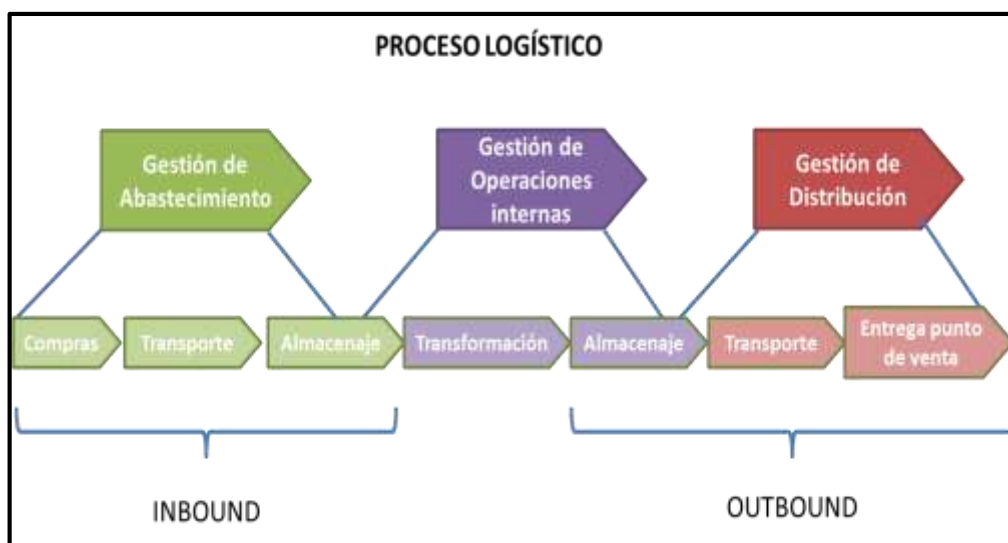
### **2.2.4. Sistema Logístico**

Organizar un sistema logístico no es tarea fácil, ya que implica una alta dirección. A continuación veremos por qué es importante y cuál es su función. Se necesita una estructura de las actividades logísticas de la empresa y la creación de una dirección logística o de operaciones a un nivel similar de producción o finanzas, que planifique toda la cadena logística de la empresa y a las que se les une en esta actividad. El desarrollo de una red logística, se convierte en el soporte que hace posible que el producto de la empresa llegue desde los proveedores hasta el consumidor. Para esto se

deben tomar decisiones clave y diseñar un sistema logístico, como es el de una combinación del flujo de información y del flujo de materiales entre cliente y proveedor.

Es importante localizar los diferentes procesos que se conforman en la actividad logística de una empresa. Si lo analizamos de otra manera, podemos ver el proceso de la logística como si fuera un eslabón, supongamos que la optimización de un eslabón puede ser un perjuicio para el resto de la cadena por ello se considera mejorar la relación con el proveedor para que la relación calidad/costo pueda hacerse, teniendo en cuenta que los eslabones que tenemos a la derecha (flujos ascendientes – salida) y a la izquierda (flujos descendientes – entrada), estén reforzados para realizar mejor el trabajo. Para la logística integral, el nivel de las tecnologías actuales permite aumentar más el grado de integración de las actividades logísticas, no solo dentro de la empresa sino con otras funciones de la misma, como por ejemplo con los clientes y los proveedores. Por ello al conjunto de procedimientos integrado en procesos, y de estos procesos integrados entre sí dentro del negocio de la empresa y con las herramientas informáticas que se precisen, constituye el llamado sistema logístico integral. El sistema integral en la logística permite que se pueda realizar una relación dentro de la empresa así como en su relación con los clientes y proveedores, sirve de mucho al hacer una combinación de las metodologías y las tecnologías. (Lozano, 2010)

Gráfico 2: Proceso logístico



**Fuente:** Logistical Integral Supply Chain Management-SC  
**Elaborado por:** Autor

### **2.2.5. Las actividades logísticas.**

Una empresa industrial es la que compra materias primas y otros materiales a sus proveedores, somete dichas materias primas a un proceso productivo y vende los productos terminados a sus clientes. Su fuente de beneficios consiste, pues, en vender los productos terminados a un precio que cubra los costes de adquisición y los de fabricación. Entre la compra de las materias primas y la venta a los clientes de los productos terminados la cadena logística atraviesa otro punto, aparte de la fabricación, que es la distribución. Como consecuencia, se podrían enumerar cinco eslabones dentro de la cadena logística en una empresa industrial: los proveedores, la compra de las materias primas, la fabricación de los productos, la distribución de los productos terminados y los clientes.

La compra de la materia prima y otros materiales se denominan con más propiedad aprovisionamiento de materiales. Este aprovisionamiento incluye la negociación con los proveedores, la realización de los pedidos a dichos proveedores, el transporte de los materiales hasta la fábrica y el almacenaje de los mencionados materiales. De todo este proceso lo más importante es la compra, pues habrá que realizarla en las condiciones más favorables y en la cantidad más adecuada. Hay que tener presente que al adquirir mayor cantidad de materiales se abaratan los precios, pero si se almacenan en exceso la empresa tendrá inutilizado el capital invertido en su compra; así pues, se hace necesario buscar un equilibrio.

La fabricación es el proceso que se sigue para transformar la materia prima en un producto terminado y disponible para la venta. Lo que más se ha de ponderar es fabricar con el menor coste posible, para lo cual la empresa se puede servir de una producción estable [que no haya cambios] y continua [que no se detenga la fabricación].

En cuanto a la distribución o transporte hasta el cliente, éste incluye no sólo el transporte en sí, sino también el almacenaje de los productos terminados. En este apartado habría que destacar la minimización de los costes de almacenaje, reteniendo la mínima cantidad de stock posible en el almacén, así como la reducción de los costes del transporte y, además, la satisfacción del cliente.

Ahora bien, junto al aprovisionamiento, la fabricación, el transporte y el almacenamiento, es preciso mencionar los dos tipos de flujos que confluyen en este proceso: un flujo de materiales que va desde los proveedores hasta los clientes [según acabamos de ver] y un flujo de información que va desde los clientes hasta los proveedores.

Un cuarto punto que se debe tener en cuenta es la gestión del sistema logístico o gestión del stock, la cual gestión se encarga de coordinar las actividades arriba mencionadas. Una de las funciones de esta gestión del stock es la de calcular la cantidad de cada materia prima que la empresa ha de pedir al proveedor, la cual cantidad debe tener en cuenta algunas variables: la previsión de las ventas, la previsión de la fabricación, la previsión de los materiales requeridos y los stocks de seguridad y los disponibles. Todo lo cual gira en torno a un único concepto: la previsión de la demanda. (Gundis, 2013)

Tabla 3: Evolución de la gestión logística.

EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA	
1. Caos operativo	Jefes de área aislados
2. integración y planeación	Ger logística planeación
3. Supply Chain Management	Redes de valor (Networks)
4. E-logística	E-delivery, Efulfilment
5. Reverse and Green logísticas	Reciclaje y normas AMB
8. Molecular logistics	Carga tele trasportadora

**Fuente:** Gestión logística integral; Starbook 2011

**Elaborado por:** Autor

## 2.2.6. El Huevo de Gallina.

### 2.2.6.1. Antecedentes

El huevo de gallina (*Gallus gallus*) es, desde la antigüedad, un alimento muy importante para el hombre y su consumo es casi generalizado en todo el mundo en la actualidad. La avicultura tiene su origen hace unos 8000 años, cuando pobladores de ciertas regiones

de la India, China y otras zonas del sudeste de Asia iniciaron la domesticación de las gallinas que habitaban en la jungla. Desde la India, acompañando a las tribus nómadas, las gallinas cruzaron Mesopotamia hasta llegar a Grecia. Se cree que el período de mayor dispersión fue en la Edad de Hierro.

Los huevos blancos y los huevos morenos únicamente se distinguen por el color de su cáscara, en función de la raza de la gallina que lo ha puesto, ya que su contenido nutricional es el mismo. Los huevos de gallina, pueden ser de variados tamaños; siendo muy pequeños en aves jóvenes y grandes en aves adultas. La diferencia radica, que al ser más grandes, la cáscara es más frágil y propensa a romper. Como curiosidad, estos huevos grandes pueden venir con doble yema, debido a una doble ovulación del ave.

La cáscara del huevo se compone mayormente de carbonato de calcio. Puede ser de color blanco o castaño claro (marrón), según la variedad de la gallina ponedora. El color de la cáscara no afecta su calidad, sabor, características al cocinar. (Houriet, 2007)

### **2.2.7. Características y beneficios del huevo de gallina.**

#### **2.2.7.1. Características**

La Comisión Internacional del Huevo (IEC siglas en inglés) sostiene que el producto es fabuloso ya que proporciona todos los nutrientes, vitaminas y minerales que el ser humano necesita. En un mundo en que millones de personas están desnutridas y desnutridos, el huevo es una de las formas más asequibles de proteína animal. Los huevos tienen un papel muy importante que desempeñar para poner fin al hambre en el mundo y ahora es el momento para que esta industria realmente marque la diferencia, es así que el huevo está constituido por.

**Cutícula:** cubierta proteica que recubre la cáscara.

**Cáscara:** formada por carbonato cálcico.

**Membrana.**

**Clara.**

**Chalaza:** cordones que fijan la yema.

**Membrana vitelina:** recubre la yema.

**Yema.**

**Composición porcentual**

Proteínas..... 13%  
Lípidos..... 12%  
Glúcidos..... 1%  
Agua..... 75%  
Colesterol..... 500 mg  
Sales minerales..... Calcio, fósforo, hierro  
Vitaminas..... Vit. A, D, E, B1, B2  
Valor calórico..... 160 Kcal/100g.

**Composición de las partes principales del huevo**

Vamos a ver ahora la composición de las partes principales del huevo.

**Cáscara**

Es el recubrimiento calcáreo que lo aísla del exterior, constituye el 10% del huevo. Está constituida mayoritariamente por carbonato cálcico. La superficie externa de la cáscara está cubierta por una cutícula de proteínas (queratina) que la protege. Si se daña existe mayor riesgo de contaminación. El efecto de resistencia de la cutícula dura unos cuatro días, luego disminuye, por la formación de grietas debidas a la desecación.

**Clara**

Representa el 60% del peso del huevo. Está constituida por agua (90%) y un 10% de proteínas de alto valor biológico (ovoalbúmina, ovoglobulina, ovomucina, etc). Es una sustancia viscosa, transparente y se coagula a 65 C adquiriendo un color blanco. Estas proteínas también son responsables de la espuma al montar las claras.

**Yema**



La yema o vitelo, supone aproximadamente un 30% del huevo completo. Contiene un 30% de grasas. También contiene proteínas 15%, agua 45%, sales minerales (calcio, fósforo, hierro) y vitaminas liposolubles (A, D, E), hidrosolubles (B1, B2).

Las grasas están constituidas por ácidos grasos saturados, poliinsaturados (como el Linoléico), colesterol (250 mg) y lecitina. La lecitina es un fosfolípido, es el agente emulsionante más utilizado en tecnología alimentaria (E 322). Proviene de la yema de huevo y del aceite de soja.

El color de la yema, es más o menos fuerte según la cantidad de pigmentos que se añadan a los piensos, no influye sobre la calidad nutritiva.

#### **2.2.7.2. Beneficios.**

El consumo diario de huevo conlleva múltiples beneficios para la salud de las personas, dejando de lado los mitos y creencias erróneas que se han formado de su consumo diario podemos mencionar diez beneficios que propios de este alimento.

1. El huevo contiene proteínas, grasas saludables, vitaminas, minerales, antioxidantes y colina; en resumen todos los nutrientes que el cuerpo necesita.
2. Las proteínas del huevo contienen todos los aminoácidos que el cuerpo necesita para crecer, mantenerse sano y repara todos los tejidos desgastado; son importantes en la infancia para un adecuado crecimiento; y en la tercera edad para evitar la pérdida de masa muscular.
3. El huevo contiene grasas mono insaturadas como las del aceite de oliva, las cuales son beneficiosas para la salud cardiovascular.
4. Contiene Fosforo, zinc y selenio. El fosforo ayuda a la formación de huesos y dientes. El zinc es importante para el sistema inmunológico y el crecimiento. El selenio es un potente antioxidante.

5. Dos huevos aportan el 84% del requerimiento de vitamina B12. Es una excelente fuente de vitaminas liposolubles es decir solubles en grasa entre las que están las vitaminas A, D, E, y K.
6. La colina es necesaria para el desarrollo normal del cerebro y el sistema nervioso, especialmente durante la gestación y los primeros años de la infancia. En los adultos es importante para el transporte y metabolismo de las grasas y para el funcionamiento de los riñones
7. La luteína y la zeaxantina son los carotenoides que le dan el color amarillo anaranjado a la yema de huevo. Son los principales antioxidantes del ojo, ayuda a prevenir la degeneración molecular y la aparición de cataratas. También tiene capacidad antimutagénica y anticancerígena.
8. Las cascaras del huevo están cubiertas por una capa protectora llamada cutícula, la cual se pierde al lavar los huevos. Por lo tanto, está bien lavar los huevos justo antes de usarlos, pero no se debe lavar para ser guardados.
9. Muchas personas se preguntan por qué hay huevos blancos y pardos. Las diferencias se limitan al color de la cascara, que depende únicamente de la raza de la gallina; las gallinas marrones ponen huevos pardos mientras que las gallinas pardas ponen huevos blancos.
10. El huevo no sube el colesterol y no es dañino para la salud cardiovascular. Estudios científicos han demostrado que el colesterol de los alimentos no tiene un efecto significativo sobre los niveles de colesterol en la sangre. (Nuñez, Beneficios del huevo, 2014)

Tabla 4: Consumo per cápita de huevo en países de América. }

PAÍS	CONSUMO HUEVO UNIDADES / PERSONAS
<b>ARGENTINA</b>	238
<b>BOLIVIA</b>	138
<b>BRASIL</b>	163
<b>COLOMBIA</b>	225
<b>ECUADOR</b>	140
<b>EL SALVADOR</b>	171
<b>GUATEMALA</b>	146
<b>HONDURAS</b>	130
<b>MÉXICO</b>	347
<b>PANAMÁ</b>	142
<b>PARAGUAY</b>	135
<b>PERÚ</b>	171
<b>REPUBLICA DOMINICANA</b>	140
<b>URUGUAY</b>	262
<b>VENEZUELA</b>	190

Fuente: Industria avícola; Enero 2013

Elaborado por: autor

#### 2.2.8. Clasificación del huevo según Norma INEN 1973:2011 en el Ecuador.

Según Cesar Díaz Director ejecutivo del INEN en el Ecuador, los huevos de mesa que salen a la venta deben clasificarse por su masa o tamaño en: súper gigantes, gigantes, extra grande, grande, mediano, pequeño e inicial, y además tomar en cuenta la calidad e inocuidad que establece la norma INEN 1973

Vender el huevo de acuerdo con otra clasificación de la establecida en el reglamento constituye una mala práctica. Cuando hay discrepancias de respecto al tamaño del producto se debe acudir a la metodología, pues la percepción se mide a través de la medición y de esta manera nadie se va sentir perjudicado.

De acuerdo al reglamento técnico Ecuatoriano RTE INEN 098 “huevos y ovoproductos” la venta por clasificación es obligatoria. Los productores si pueden pesar los alimentos que comercializan.

Se considera que el tema de la metodología es crítico por ello se recomienda que el tema de las balanzas estén debidamente calibradas, ya que es una manera de garantizar las mediciones, si un productor se siente perjudicado en la venta por clasificación debe hacer una denuncia ante la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) del Ministerio de Salud, la subsecretaria de calidad del Ministerio de Industrias y Productividad o la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro (AGROCALIDAD), o en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y pesca (MAGAP). (Nuñez, INEN establece parámetros para comercializar huevos, 2017)

#### **2.2.9. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1973:2011 “Huevos Comerciales y Ovoproductos”**

Los huevos son una fuente importante de nutrientes para las personas de todas las edades. Su inclusión en una dieta variada proporciona indudables ventajas nutricionales y sanitarias.

Por esta razón el Servicio Ecuatoriano de Normalización formulo y oficializo la norma técnica Ecuatoriana NTE INEN 1973:2013 huevos comerciales y ovoproductos, que establece las exigencias de calidad para estos productos, además elaboro el reglamento técnico RTE INEN 058 (1R) huevos y ovoproductos que hacen obligatorio el cumplimiento de esta normativa técnica.

Cesar Díaz director ejecutivo del INEN manifiesta que para evaluar la calidad del huevo de mesa se debe cumplir con la NTE INEN 1973; la norma está elaborada sobre la base de estudios internacionales y establece parámetros que evalúan la calidad del producto tales como: el estado del cascaron y cutícula, clara, yema y su olor y sabor; además establece las características físicas de calidad que determina su Grado A y Grado B, tomando en cuenta el estado del cascarón, clara, yema y su olor y sabor entre otros.

## Objeto

Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los huevos comerciales y ovoproductos para consumo humano.

## Definiciones

Para los efectos de esta norma se adoptan las siguientes definiciones:

- **Huevo:** Es el óvulo completamente evolucionado de las especie aviares.
- **Huevos frescos:** Son los huevos enteros en su cáscara que observados al ovoscopio aparecerán completamente claros, sin sombra alguna, con yema apenas perceptible, la clara será transparente, sin enturbiamientos y cámara de aire pequeña.
- **Ovoproductos:** Son productos alimenticios constituidos principalmente por la totalidad o una parte del contenido del huevo, eventualmente desprovistos de algunos de sus componentes naturales o al que se le han añadido algunos ingredientes y finalmente comercializado en forma refrigerada, congelada o desecada, sometido a veces a un tratamiento de saneamiento por pasteurización o irradiación.
- **Huevo en polvo:** Es aquel desprovisto de su cáscara y al que se le ha extraído el agua por evaporación.
- **Huevo líquido:** Es aquel privado de la cáscara, que conserva las proporciones naturales de la clara y de la yema, las que mezcladas dan lugar a un producto homogéneo.
- **Cáscara:** Constituye la protección exterior del huevo formada por una matriz de fibras entrelazadas de naturaleza proteica y por cristales de calcita.
- **Membranas:** Son dos y están adheridas a la cáscara. En el polo más romo del huevo se separan y forman una cámara de aire tanto mayor cuanto más envejecido

está el huevo. Son de naturaleza proteica y actúan como filtro de defensa contra la entrada de microorganismos.

- **Cámara de aire:** La cámara de aire es un espacio existente entre las dos membranas testáceas, la interna y la externa, hallándose colocada siempre en el polo más ancho.
- **Clara o albumen:** Es la zona transparente, constituida principalmente por una solución de proteínas de naturaleza viscosa.
- **Yema:** Es la parte pigmentada de color amarillo. Está rodeada por una membrana, resistente en los huevos frescos y menos resistentes a medida que envejecen.
- **Grado del huevo:** Son las características admitidas para un mismo tipo (tamaño) de huevos de gallina.
- **Tipo (tamaño) del huevo:** Es el carácter dimensional de los huevos de gallina que permite su clasificación por masa (peso), unitaria en g.
- **Huevo Inicial:** Corresponde al obtenido de las primeras posturas.
- **Huevos defectuosos:** Son huevos rotos o fisurados, incluso parcialmente, pero con las membranas intactas y que, sin estar alterados, presentan un olor y sabor que no son los característicos, lo que en el otoscopio aparece como una sombra oscura y los que tienen una cámara de aire superior a 12 mm de altura.
- **Huevos no aptos:** Son aquellos que presentan defectos que afectan la aptitud para el consumo, poseen olor, sabor y/o coloraciones anormales; los que se presentan alterados por la acción de bacterias u hongos; los que tienen manchas de sangre y/o carne superior a 3 mm; los que han sufrido incubación; aquellos que tienen una cámara de aire superior a 15 mm de altura y es muy móvil y los que han sido conservados por procedimientos no adecuados.

- Clasificación:

Los huevos frescos destinados para su consumo como huevos de mesa se clasifican en función de su peso en cuatro clases:

- XL: súper grandes: de 53 g o más.
- L: grandes: de 43 a 53 g.
- M: medianos: de 33 a 43 g.
- S: pequeños: menos de 33 g

Los huevos frescos de gallina, de acuerdo a su grado de calidad se clasifican según la siguiente tabla:

Tabla 5: Huevo fresco de gallina de acuerdo a su grado de calidad.

	Grado A	Grado B
<b>Cascarón y cutícula</b>	Normal, intacta, limpia.	Normal e intacta, manchas mínimas no propias del producto
<b>Cámara de aire</b>	Su altura no excederá de los 9 mm, inmóvil	Su altura no excederá de los 15 mm, inmóviles.
<b>Clara</b>	Transparente, limpia, de consistencia gelatinosa, exenta de cuerpos extraños.	Transparente, limpia, De consistencia gelatinosa. Se admiten manchas de sangre y/o Carne hasta 3 mm.
<b>Olor y sabor</b>	Exento de olores y sabores extraños.	Exento de olores y sabores extraños.

**Fuente:** Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 1973:2011

**Elaborado por:** Instituto ecuatoriano de normalización

Los ovoproductos se clasifican como:

- Huevo líquido.
- Huevo en polvo (Deshidratado o desecado).

### Requisitos:

Requisitos específicos.

Huevo en polvo

- No deben contener más de un 5% de agua si se usa anti aglutinante; de no usarlo se aceptará hasta un 8% de agua.
- El contenido de proteínas no debe ser menor de 45% y el de grasa 42%.
- No deben contener colorantes artificiales.

Requisitos microbiológicos

- Los huevos frescos y ovoproductos deben cumplir con los requisitos microbiológicos establecidos en la tabla a continuación.

Tabla 6: Requisitos microbiológicos de los ovoproductos.

Parámetros	Limite por g/ml			
	N	c	m	M
<b>Recuento, aerobios Mesófilos*</b>	5	2	10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>
<b>E. coli ufc/g**</b>	5	2	Ausencia	---
<b>Salmonella spp en 25 g**</b>	5	0	ausencia	---
<b>* Parámetros de vida útil del producto</b>				
<b>** Parámetros de inocuidad del producto.</b>				

**Fuente:** Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 1973:2011

**Elaborado por:** Instituto ecuatoriano de normalización

Donde:

n = número de muestras por examinar

c = número de muestras defectuosas que se acepta

m = nivel de aceptación

M = nivel de rechazo

### Requisitos complementarios.

- Los envases, con compartimentos interiores, permitirán colocar verticalmente los huevos, con la cámara de aire hacia arriba, posición que facilitará la conservación de los mismos. Solamente en la recogida y transporte de la producción extensiva se



admitirá el uso de otros envases respetando las condiciones de higiene y manipulación.

- El transporte desde los sitios de producción hasta los almacenes de expendio en las zonas respectivas, se realizará en vehículos cerrados.

### **Envasado y embalado.**

- Los contenedores de cartón utilizados para la comercialización, distribución y manejo de huevos deben ser nuevos y libres de polvo o sustancias extrañas. Los contenedores plásticos deben ser de materiales inocuos, libres de residuos tóxicos y olores extraños, que permitan su fácil limpieza y desinfección previa al uso.
- Los huevos frescos de gallina deben acondicionarse en cajas o bandejas de material apropiado, con compartimientos que permitan colocar el huevo verticalmente, de modo que las condiciones de higiene, humedad, temperatura y circulación de aire sean adecuadas.
- Los huevos en estado líquido enteros o sus partes que han sido refrigerados o congelados deben mantenerse en envases de cierre hermético.

### **Rotulado**

- El rotulado de los productos indicados en el numeral 2.1, deben cumplir con el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022.
- El envase de los huevos refrigerados debe ser rotulado con las palabras “Huevo refrigerado”.
- El envase de los huevos en polvo debe ser rotulado con las palabras “Huevo en polvo”. (Instituto ecuatoriano de normalización, 2011)

## **2.2.10. Los Ovoproductos**

### **2.2.10.1.Introducción.**

Los ovoproductos provienen del procesamiento de los huevos constituyen una fuente potencial para aumentar su consumo sobre la base de la seguridad, sanidad, incremento de vida útil comodidad de su uso y propiedades funcionales específicas. A través del procesamiento puede obtenerse: huevo líquido, congelado, en polvo, pre mezclas líquidas y en polvo y otras presentaciones.

El mercado de consumo de ovoproductos tiene una tendencia que cada vez se incrementa más; el huevo como alimento funcional puede ser fácilmente enriquecido con componentes como ácidos grasos, carotenoides, selenio, vitaminas, ácido fólico e incluso anticuerpos.

En comparación con el uso de huevos de cascara, los ovoproductos tienen varias ventajas: mayor versatilidad ya que se pueden emplear los derivados apropiados para cada fin; fácil almacenamiento, empleo y dosificación; evitan los inconvenientes derivados de la manipulación de cascaras y ahorran mano de obra y tiempo; mayor garantía de control bacteriológico; facilitan la distribución ya que en muchos casos se reduce el volumen a transportar y se prolonga la vida útil con respecto al huevo fresco. Para la mayoría de avicultores productores de huevo su cadena productiva finaliza con la distribución del producto; sin embargo existen más posibilidades que en la actualidad se van explotando y una de ellas es la industrialización del huevo que tiene como producto final la obtención del huevo líquido pasteurizado y el huevo en polvo.

Los ovoproductos se constituyen en una de las alternativas para otorgar mayor valor agregado a los productos, como en este caso el huevo de gallina, porque emplean materia prima nacional, tecnología, investigación, mano de obra calificada, restringen las importaciones y lo que se busca es aplicar normas internacionales y poder exportarlo, dando así cumplimiento al objetivo que busca el cambio de la matriz productiva dentro de la propuesta del gobierno nacional.

### 2.2.10.2. Definición de ovoproductos.

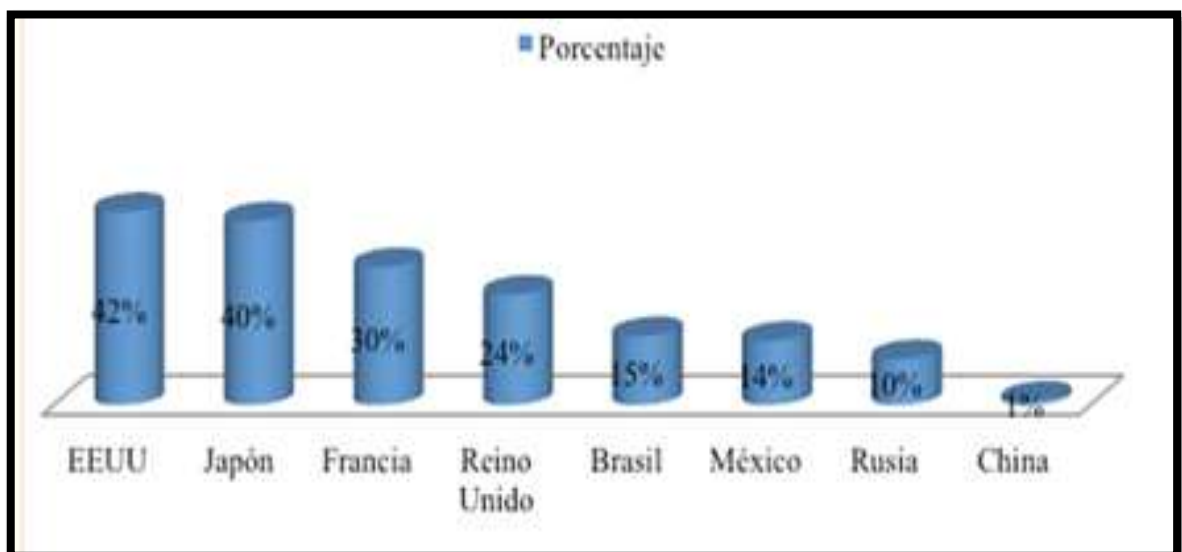
Los ovoproductos son productos alimenticios constituidos por la totalidad o parte del contenido del huevo, eventualmente desprovistos de algunos de sus componentes naturales o al que le han añadido algunos ingredientes y finalmente comercializado en forma refrigerada, congelada o desecada; sometido a veces, a un tratamiento de saneamiento por pasteurización o irradiación. (Nuñez, Los ovoproductos levantan vuelo en Ecuador, 2016)

### 2.2.10.3. Ventajas y usos

Son varias las ventajas de los ovoproductos en la industria alimentaria, frente al empleo del huevo de cascara, ya que se puede obtener mayor versatilidad en su uso cuando se aplica para diferentes fines. En primer lugar, son de fácil empleo y dosificación. Además tienen una gran ventaja que es la mayor seguridad bacteriológica y en conjunto por su manipulación sencilla representa ahorro de tiempo y de mano de obra, facilitando la distribución y el comercio internacional.

Debido a estas ventajas la tasa de procesamiento de ovoproductos va en aumento en muchos países, según algunos datos muchos países procesadores de huevos han incrementado su producción de entre 25% y 40% en los últimos años.

Gráfico 3: Tasa porcentual de huevos procesados en ovoproductos en los principales países





Fuente: Industria avícola; enero 2013

Elaborado por: Autor

Los usos que se le puede dar a los ovoproductos son numerosos, anteriormente el crecimiento de la industria de los ovoproductos solo obedecía a la posibilidad de aprovechar los huevos (deteriorados rotos). Pero hoy en día la tendencia cambio y ahora es el resultado del interés empresarial por generar valor agregado ante lo cual es necesario mencionar los usos del producto en las pastelerías y actores involucrados en la industria agroalimenticia que son los actores con mayor demanda de acuerdo a las siguientes características:

- La capacidad coagulante de las proteínas tanto de la yema como la clara útil para la pastelería y la charcutería
- La capacidad espumante de la clara adecuada para bizcochería, la repostería, confitería y los platos precocinados.
- La capacidad emulsionante y estabilizante conferida por la viscosidad de la yema a las emulsiones
- La capacidad anti cristalizante de la clara para la confitería
- La capacidad colorante natural de los pigmentos del huevo, muy muy apreciada para la elaboración de biscochos, pasteles, pastas alimenticias y salsas.
- La capacidad aromatizante y el gusto especial del huevo integral y sobre todo de la yema. (Nuñez, Alternativas para la industrialización del huevo, 2013)

Gráfico 4: Principales aplicaciones de los ovoproductos

	PASTELERIA	PASTA	MAYONESA	SALSAS	SOPAS	CHARCUTERIA	SURIMI	COMPLEMENTO ALIMENTARIO	CONFITERIA
Entero liquido									
Entero en polvo									
Yema liquida									
Yema en polvo									
Clara en polvo									

Fuente: Industria avícola; enero 2013

Elaborado por: Autor

## **2.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO.**

Debido a que el objetivo del proyecto esta direccionado a la producción y exportación de huevo en polvo (ovoproducto), describiremos cada uno de los procesos como lo son producción y la exportación.

### **2.3.1. Producción.**

El proceso de producción se define como la forma en la que una serie de insumos se trasforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología. La forma de producción a utilizar es, la producción en cadena o en serie ya que se le delega a cada trabajador una función específica y especializada en máquinas también desarrolladas.

Bajo esta forma de producción se puede controlar los procesos y obtener un producto de calidad con costos no muy elevados, situación que ayuda en la eficiencia y eficacia del proceso productivo.

La cual tiene gran potencial y capacidad de procesamiento industrial, con un promedio de 875 kg, alrededor de una tonelada/día; 21.000 kg/mes, equivalente a 21 toneladas mensuales; 249.000 kg/año equivalente a 249 toneladas anuales;

#### **Es importante recalcar que:**

- De 39 a 40 huevos enteros equivalen a 1kg de huevo en polvo.
- Por lo tanto 39.000 huevos enteros en polvo equivalen a una tonelada de producto es decir 1000kg.
- Para obtener el número de toneladas mensuales dividimos 9'720.000 unidades anuales destinadas a la transformación, para las 39.000 unidades que conforman una tonelada y obtenemos que producimos 249 toneladas anuales.

#### **Presentación:**

- Para la comercialización se contabiliza en empaques de 25 Kg a granel

- 40 costales de 25kg equivalen a una tonelada, es así que multiplicamos 40 costales por las 249 toneladas anuales y obtenemos 9960 costales de 25kg que se producen al año.

La materia prima proviene de nuestras propias granjas donde son recolectadas y seleccionadas para la comercialización y el excedente para la industrialización, el proceso es el siguiente:

**Transferencia.-** Al llegar la materia prima a la planta el personal del departamento de control de calidad verifica que las normas sanitarias internas se cumplan, mientras que la materia prima se somete a las pruebas de flotabilidad para determinar el grado de frescura y ovoscopia que permite ver si el huevo tiene trazas de sangre o impurezas.

**Recepción y almacenaje.-** Solo se aceptan los huevos que representan un excedente o que también están físicamente en mal estado, para luego de un proceso de desinfección someterlo a su transformación en alto porcentaje de producción propia. Arribados a la planta se conserva a temperaturas entre 15 y 18 grados centígrados hasta el momento de su industrialización.

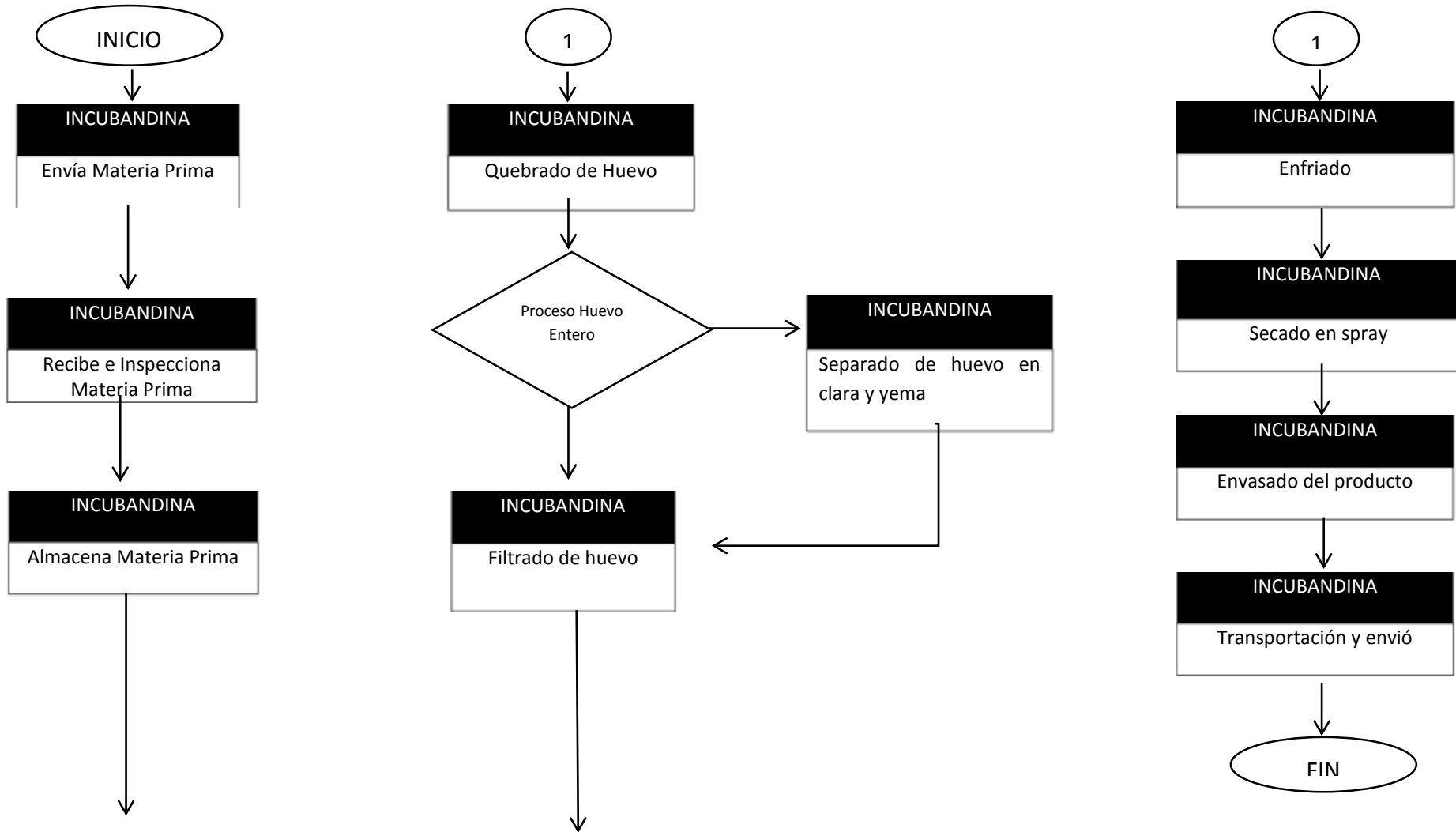
**Ovos copiado.-** En este sector son verificados que todos los huevos, el estado en que se encuentran y de acuerdo a eso someterlos a la línea de producción.

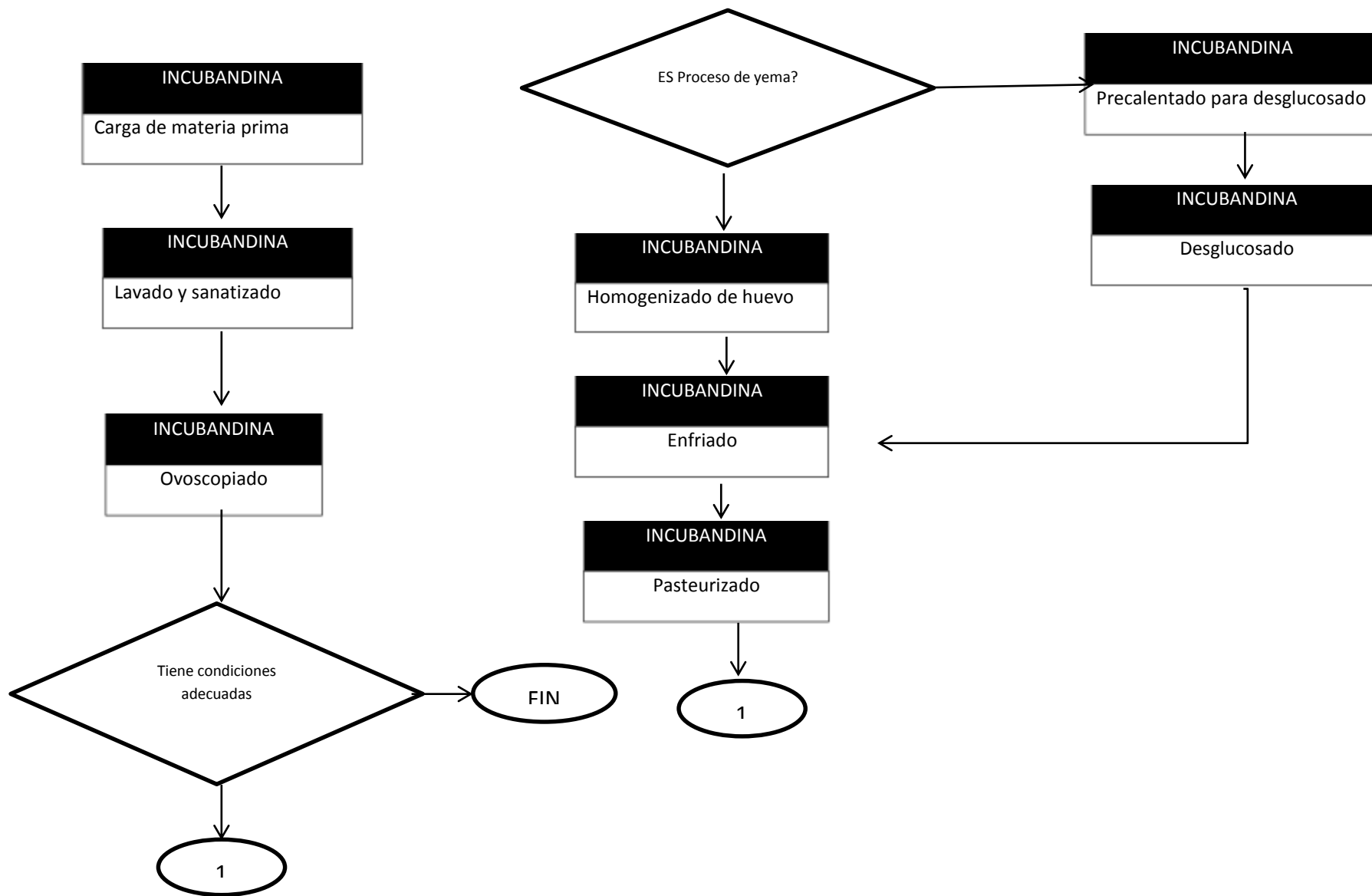
**Lavado.-** Luego de esto los huevos son lavados y desinfectados mediante el uso de un agente desinfectante aplicado durante un determinado tiempo.

**Cascado.-** En la línea de cascado una banda transportadora los lleva hasta la maquina semiautomática que se encarga de romper la cascara, esta máquina permite si fuera el caso separar la clara de la yema.

Finalmente el producto es pasteurizado, homogenizado y filtrado con la finalidad de evitar la presencia de membranas o cascara y proceder con el proceso de deshidratación que consiste en someterlo a una temperatura y tiempo determinados. Por último el producto pasa a los embaces que son trasladados a la bodega para su posterior despacho al cliente. (Tecnovo, 2017)

### 2.3.2. Flujo-grama de proceso de Producción







### **2.3.3. Proceso de exportación.**

Una exportación es cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo con propósitos comerciales con esto se puede ampliar las fronteras de un producto cuando el mercado nacional se halla ya saturado.

En el caso de Incubandina S.A no se puede hablar de un mercado saturado, más bien de un mercado sin explorar o poco conocido localmente, pero se realizará la exportación debido a que en el mercado nacional no se requiere en gran cantidad del producto industrializado, ya que la demanda se satisface con el productos en su estado natural como lo es el huevo de gallina con cascara por lo tanto se planifica la exportación a un país industrializado como el mercado italiano donde el producto no tendrá problemas de aceptación, para lo cual se utilizara los siguientes términos:

Las certificaciones para los productos de exportación dependen de cada mercancía, en el Ecuador algunas entidades del sector público al igual que varios organismos internacionales, promueven la certificación de varias tendencias de consumo y la obtención de un certificado orgánico o calidad con el fin de mejorar el desenvolvimiento tanto en los mercados nacionales como internacionales, es así que la obtención de una certificación Global GAP, comercio justo o comercio verde (QCS, 2013), fortalecen las oportunidades y potencian el incremento de las ventas sin olvidar que son un requisito primordial para la apertura de nuevos mercados.

### **2.3.4. Procedimiento para Exportar.**

El proceso de exportación involucra diversos organismos que están relacionados entre sí, para consolidar una exportación desde el territorio nacional hacia el extranjero, como podemos apreciarlo en la figura a continuación

Gráfico 5: Organismos que intervienen en una operación de exportación.



**Fuente:** Guía del exportador 2005  
**Elaborado por:** Proecuador

### ¿Quién puede exportar?

Pueden realizar exportaciones tanto los ecuatorianos como los extranjeros residentes en el país, como personas naturales o jurídicas.

Requisitos para ser exportador:

1.- Contar con el Registro Único del Contribuyente (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI) indicando la actividad económica que va a desarrollar.

2.- Obtener el certificado de firma digital o TOKEN, otorgado por las siguientes entidades:

- Registro Civil: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>
- Security Data: <https://www.securitydata.net.ec/>

Para mayor información de cómo obtener la firma digital o TOKEN, deberá ingresar al siguiente sitio: <http://bit.ly/12XP9LZ>

3.- Registrarse como exportador en Ecuapass (<https://ecuapass.aduana.gob.ec/>), donde podrá:

- Actualizar su información en la base de datos
- Crear usuario y contraseña
- Aceptar las políticas de uso
- Registrar firma electrónica.

### **Pasos para el registro del exportador en el Ecuapass.**

1.- Tramites del RUC en el Servicio de Rentas Internas (SRI)

2.- Adquisición del certificado digital para la firma electrónica, en el registro civil a través de (<http://www.eci.bce.ec/web/quest/>); o Security Data (FEDEXPORT); (<http://www.securitydata.net.ec>)

3.- Registrarse en el portal de Ecuapass: (<https://ecuapass.aduana.gob.ec/>)

- Actualizar base de datos
- Crear usuario y contraseña
- Aceptar políticas de uso
- Registrar firma electrónica

Registro de usuario/autenticación electrónica

- Solicitud de uso (representante legal de la empresa)
- Solicitud de uso (empleado con la autorización del representante legal)
- Solicitud de uso (general – autorización a terceros)
- Solicitud de uso (entidad pública)

### **Trámite de declaración juramentada de origen (DJO)**

1.- Ingreso al portal Ecuapass; ingreso de usuario y contraseña

2.- Ventanilla única Ecuatoriana (VUE); certificado de origen; declaración juramentada de origen.

3.- Elaboración de la DJO

- Identificación de la empresa
- Producto (diligencia en formulario por cada producto)
- Utilización del instrumento de competitividad aduanera
- Materiales extranjeros importados directamente o adquiridos en el mercado nacional
- Materiales nacionales
- Costos y valor en fábrica – productos terminados
- Proceso de producción (completa descripción por etapas)
- Características técnicas del producto
- Aplicaciones del producto
- Valor agregado nacional
- Selección del esquema o acuerdo para origen
- Representante legal

Los trámites de una exportación al interior del SENA (Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador) comprenden dos fases:

### **Fase de pre-embarque**

El proceso de exportación se inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañada de una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque. Dicha declaración no es una simple intención de embarque, sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante.

Los principales datos que se consignarán en la DAE son:

- Del exportador o declarante
- Descripción de mercancía por ítem de factura
- Datos del consignatario
- Destino de la carga
- Cantidades
- Peso
- Demás datos relativos a la mercancía

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través del ECUAPASS son:

- Factura electrónica
- Lista de empaque
- Autorizaciones previas (cuando el caso amerite).

### **Herramientas de negociaciones internacionales**

**Cotización de exportación.-** La cotización es el documento en el cual se establecen derechos y obligaciones tanto del exportador como del importador, con la finalidad de evitar riesgos en una operación comercial.

La cotización debe contemplar lo siguiente:

- 1.- Objeto:** es importante especificar las características del producto (medidas, cantidad, peso, entre otros).
- 2.- Formas de pago:** de acuerdo a la modalidad que escogió se deberá señalar un clausula sobre el partículas.
- 3.- Producto y embalaje:** se debe convenir y especificar el tipo de artículo y embalaje seleccionado para proteger el producto.
- 4.- Entrega de emergencia:** se incluye la fecha ye el punto específico de entrega negociado, aspecto que depende del tipo de icoterm que utilice.

### **Instrumentos y condiciones de pago**

Usted como exportador cuenta con instrumentos financieros y además de poder especificar la condición de pago durante las negociaciones con su cliente. A continuación los más importantes:

- 1.- Cartas de crédito:** Promesa condicional de pago que efectúa un banco (emisor), por cuenta de una persona física o moral (solicitante), ante una persona (beneficiario); normalmente por conducto de otro banco (notificador), para pagar determinada suma o aceptar letras a favor del exportador, contra la presentación de determinados documentos. Existen diferentes modalidades: revocable, irrevocable, notificada, confirmada, a la vista, a plazo y transferible.

Es la forma de pago más segura y recomendable para el nuevo exportador. Si el pago de sus exportaciones es mediante carta de crédito y no conoce al cliente, exija que la carta de crédito documentaria sea irrevocable, confirmada y pagadera a la vista contra la entrega de los documentos respectivos.

**2.- Cuenta abierta:** El exportador le envía los documentos de embarque directamente al importador. Al tenerlos en su poder, le transfiere el pago correspondiente al exportador, realizando una transferencia bancaria. Esta forma de pago es sólo recomendable cuando se conoce al cliente y se tiene completa seguridad del pago.

**3.- Cobranza bancaria internacional:** Orden que un vendedor gira a su banco para cobrar al comprador una determinada suma, contra la entrega de documentos enviados. Esta forma de pago implica mucho menos costo que la carta de crédito, sin embargo, el banco del comprador no se hace responsable del pago, salvo que reciba la firma del comprador internacional.

#### **Fase de Post-embarqué.**

Regularizar las Declaraciones Aduaneras de Exportación (DAE): Finalmente, usted podrá regularizar Declaraciones Aduaneras de Exportación ante el SENA y obtener el definitivo DAE, mediante un registro electrónico que permite dar por finalizado el proceso de exportación para consumo (régimen 40).

Una vez que se realiza este registro, la DAE obtiene la marca **REGULARIZADA**. Para poder completar este proceso, cuenta con un plazo de 30 días luego de realizado el embarque. Este trámite requiere de los siguientes documentos:

Gráfico 6: Documentos post-embarque.



**Fuente:** Guía del exportador 2015  
**Elaborado por:** PRO Ecuador

## **Registro como operador de exportación en Agro calidad y obtención de certificado fitosanitario.**

Registro en Agrocalidad: El usuario debe solicitar el registro de operador en la página web de Agrocalidad ([www.agrocalidad.gob.ec](http://www.agrocalidad.gob.ec)) a través del Sistema GUIA: [http://www.agrocalidad.gob.ec/programas-servicios/-->Sistemas internos--> Sistema guía](http://www.agrocalidad.gob.ec/programas-servicios/-->Sistemas%20internos-->Sistema%20guia). Aquí debe registrar información del sitio de operación (lugar de producción, centro de acopio, centro de procesamiento, etc.) y la información de los proveedores.

<https://guia.agrocalidad.gob.ec/agrodb/ingreso.php> Inspección: Un auditor de Agrocalidad realiza la inspección del lugar detallado y prepara un reporte, el cual debe ser aprobado. Una vez aprobado el reporte se emite al usuario un certificado y un código de registro, los cuales avalan el registro como operador en Agrocalidad (Este registro es reconocido internacionalmente).

Solicitud de certificado fitosanitario: El Certificado Fitosanitario se lo requiere por cada exportación y se lo debe solicitar máximo dos días antes del despacho de la misma. Se solicita una inspección o pre-inspección (si el lugar de acopio o cultivo es fuera del lugar de salida de la carga), esto se realiza en el punto de control (aeropuertos, Puertos Marítimos, Pasos Fronterizos) o en las coordinaciones provinciales de Agrocalidad en el caso de una pre-inspección.

Los documentos requeridos son los siguientes: registro como operador, copia del manifiesto de embarque, factura proforma u otro documento que indique información del envío. En el caso de pre-inspección se emitirá un certificado provisional que se canjeará por el Certificado Fitosanitario en el punto de control. En el caso de una inspección una vez aprobada, se otorgará el Certificado Fitosanitario para el envío a realizarse. (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2015)

## **2.4. IDEA A DEFENDER**

### **2.4.1. Idea General.**

La producción y exportación de huevo en polvo (ovoproductos) al mercado Italiano permitirá diversificar la producción, reducir la sobreproducción existente de este producto e incrementar el nivel de ingresos para la empresa Incubandina S.A.

## **2.5. VARIABLES DE ESTUDIO**

### **2.5.1. Variable independiente**

- Proyecto de exportación.

### **2.5.2. Variables dependientes.**

- Mejorar la rentabilidad
- Eliminar la sobreproducción



## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

La modalidad de investigación es cuali-cuantitativa, pues se realizará un análisis de las características y conductas humanas de la población objeto de estudio, tanto a nivel de la empresa Incubandina s.a, como a nivel de consumidores en Roma - Italia. De la misma manera es necesario realizar un análisis de la población investigada para identificar la demanda potencial en el mercado Italiano, además se establece el nivel de producción que tiene la empresa para generar y transformar el excedente del producto, y finalmente los resultados de esta investigación se basan en la estadística y son generalizables.

### 3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación es de **tipo aplicada**, ya que en base a estudios y hallazgos realizados se busca mejorar la organización dando una solución concreta al problema propuesto. Por lo tanto el estudio está orientado a dar a conocer y plantear estrategias comerciales idóneas para que la empresa Incubandina pueda colocar el producto en el mercado de la ciudad de Roma Italia y a su vez mejorar e incrementar la rentabilidad de nuestra empresa.

Por otro lado también se plantea el uso de una **investigación documental** la cual permite mejorar nuestro conocimiento como investigador y armar el marco teórico mediante información sustentada en revistas, libros, folletos, tesis de grado etc., acerca de nuestro tema de investigación.

También se contó con un **análisis bibliográfico**, ya que se analizó información de diferentes fuentes apoyándonos en consultas, análisis y crítica de documentos.

### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.

Para determinar la población y muestra de la investigación se tomó en cuenta dos grupos prioritarios de interés, que en este caso es Incubandina como oferente del producto y por otro lado están los consumidores o mercado objetivo (Italia). Las cuales se detallan a continuación.

Tabla 7: Población y Muestra

INCUBANDINA (oferente)	MERCADO OBJETIVO
<p><b>País:</b> Ecuador</p> <p><b>Sector:</b> Huachi Loreto, cantón Ambato Provincia de Tungurahua</p> <p><b>Organización:</b> Incubandina S.A</p>	<p><b>País:</b> Italia</p> <p><b>Ciudad:</b> Roma</p> <p><b>Población:</b> 2 877 215 habitantes</p> <p><b>Edad:</b> Todas las edades</p>
<p><b>Fuente de Información:</b></p> <p>Se trabajó con información primaria, con datos reales de la empresa Incubandina. No fue necesario el calcular la muestra ya que se trabajó con la totalidad de la empresa.</p>	<p><b>Fuente de Información:</b></p> <p>Las fuentes de investigación de donde se obtuvieron estos datos fueron de páginas oficiales del Gobierno Italiano y de PRO Ecuador.</p>
<p><b>Técnica:</b></p> <p>Entrevista (Censo) estadísticas y observación.</p>	<p><b>Técnica:</b></p> <p>Revisión de bibliografía, investigación documental, estudio de mercado en Roma disponible en PRO Ecuador.</p>

**Fuente:** investigación de campo

**Elaborado por:** autor

### 3.4. MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

En cuanto a los **métodos** utilizados para el desarrollo de la investigación son:

**Método deductivo.-** este método permite identificar mediante la observación los fenómenos generales para llegar a un conocimiento particular, en el caso de nuestra empresa permite identificar las particularidades gustos y preferencias del mercado Italiano en general para de esta forma satisfacer las necesidades con nuestro producto.

**Método científico.-** este método permite usar técnicas en función de medir resultados, opiniones y razonamientos para generar conocimientos.

Los **instrumentos** empleados para la aplicación de las diferentes técnicas son:

**Observación.-** Mediante esta técnica se pudo observar los procesos de Incubandina, en sus procesos productivos y de acuerdo a eso poder proyectar un proceso para industrialización de la materia prima y se pudo determinar la viabilidad del proyecto para exportar.

**Matriz DAFO** mediante el cual se pudo conocer las condiciones actuales de la empresa

Las **técnicas** necesarias para el desarrollo de la investigación son:

**Observación.-** mediante esta técnica se pudo observar el posible proceso de ovo producción para Incubandina S.A, para la industrialización de la materia prima y se pudo determinar la viabilidad del proyecto para exportar.

**Bibliográfica:** permitió mejorar nuestro conocimiento como investigador mediante información sustentada en revistas, libros, folletos, tesis de grado etc., acerca de nuestro tema de investigación.

**Lincográfica:** hoy día es la técnica más utilizada para las investigaciones gracias a que es facilite la investigación mediante el uso páginas web.

### **3.4.1. Recolección de información.**

En el proceso de recolección de información se tomó en cuenta a fuentes primarias, en este caso las experiencias de los directivos de la empresa que conforman la cabeza visible y conocen muy bien el estado de la misma, todo esto con el afán de conocer el estado actual del mercado de los ovoproductos, la demanda actual en el mercado nacional y el proceso de producción y tecnología a implementarse por la empresa en el último año para la transformación de la materia prima y las posibles dificultades que tendrán al incursionar en el mercado internacional. También fue necesario realizar la observación directa de las instalaciones, realizar la logística que se va implementar para la producción exportación del producto.

Otro de los sustentos de información fueron las fuentes secundarias, involucrándonos en el uso de bibliografía que permitió tener una base y análisis científico que sustente la investigación, lo cual involucro leyes, reglamentos y resoluciones en cuanto al Comercio Exterior.

Finalmente se hizo necesario el uso de fuentes lincográficas obtenidas de páginas oficiales del gobierno italiano que tiene que ver con la información estadística necesaria para estudiar al mercado, la población, el comportamiento de los consumidores, así como sus procesos de importación.

### **3.5. VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER.**

La producción y exportación de huevo en polvo (ovoproductos) al mercado Italiano permitirá, reducir la sobreproducción existente de este producto e incrementar el nivel de ingresos para la empresa Incubandina S.A.

Según Juan Pablo Sánchez directivo de la Asociación de Avicultores de Cotaló (ASAVICO) Tungurahua, el nivel de consumo de un país es un buen indicador del estado de la actividad avícola particularmente del huevo, pero se debe tomar en cuenta que la mayor dificultad en la producción de huevo es el control de los precios del producto lo cual causa el desbalance en el mercado. Frente a esta circunstancia Ecuador deberá prepararse para la producción de ovoproductos ya que el cambio de la matriz

productiva, en el sector avícola debe tender a transformar la materia prima (huevo), en productos con valor agregado contribuyendo así a la diversificación de la producción de las empresas eliminando la sobreproducción existente del producto en el país mediante la implementación de tecnología de punta, para generar ingresos a las organizaciones.

Otro factor que debe incorporarse para el cambio de la matriz productiva es el huevo fértil, el directivo de (ASAVICO) puntualiza que el gobierno debería permitir las importaciones siempre y cuando estas cumplan con las normativas establecida por la entidad competente y no provoquen una sobreproducción de huevo en el país lo cual está haciendo mucho daño a los productores del Ecuador.

Bajo este criterio se puede sustentar el desarrollo de la investigación y se puede verificar la idea a defender ya que como podemos contemplar, un alto directivo productor avícola de Tungurahua la provincia con más potencial de producción avícola del Ecuador, expone su punto de vista y las causales de la sobreproducción de huevos de gallina en Ecuador y las soluciones que se deberían dar de forma inmediata y hacia la cual nuestra empresa está encaminada. (Nuñez, Camino a los ovoproductos, 2014)

### 3.6. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA INCUBANDINA S.A

A continuación se detallan ciertos aspectos que se deben tomar en cuenta para realizar un diagnóstico situacional de la empresa.

Tabla 8: factores internos y externos.

Análisis Externo	Análisis Interno
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Factor socioeconómico</b></li> <li>• <b>Factor demográfico</b></li> <li>• <b>Factor político legal</b></li> <li>• <b>Factores culturales</b></li> <li>• <b>Poder de negociación con clientes</b></li> <li>• <b>Competencia potencia</b></li> <li>• <b>Productos sustitutos</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del negocio</li> <li>• Experiencia empresarial</li> <li>• Capacidad de planificación</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Capacidad de gestión</li> <li>• Control supervisión y prevención</li> <li>• Medir y evaluar resultados</li> <li>• Capacidad económica y financiera</li> </ul>

Fuente: Pérez E. 2010

Elaborado por: Autor

### 3.6.1. Análisis mediante la Matriz FODA.

Una de las herramientas básicas y bastante eficientes que se puede tomar en cuenta para realizar un diagnóstico de la situación actual de una empresa, es mediante la matriz FODA cruzada, mediante la cual se puede encontrar falencias que posteriormente se pueden transformar en estrategias que ayuden a mejorar la situación de forma eficiente, es así que se planteó la siguiente matriz para la empresa y determinar ciertas falencias.

Tabla 9: Análisis FODA cruzado

<p>Factores Externos</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Factores Internos</p> <p style="text-align: center;">→</p>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios Competitivos</li> <li>• Calidad a nivel internacional</li> <li>• Los residuos pueden ser reutilizados</li> <li>• Alianza con los clientes</li> <li>• Contar con la infraestructura y maquinaria necesaria.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto nuevo en el mercado</li> <li>• Poca experiencia en la producción de Ovoproductos.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplio mercado potencial en Europa particularmente en Italia.</li> <li>• Producto Ecuatoriano nuevo</li> <li>• Apoyo gubernamental a las exportaciones no tradicionales</li> <li>• Aporte al cambio de la matriz productiva</li> <li>• Evolución en la forma de consumir huevo.</li> <li>• Acuerdo comercial con la unión Europea.</li> </ul>		<p style="text-align: center;"><b>ESTRATÉGIAS F.O.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar los productos por catálogos indicando valor nutricional, beneficios y Usos.</li> <li>• Implementar una página Web, para exhibir nuestros productos.</li> <li>• Presentar Nuestro producto en ferias internacionales organizadas por Proecuador en Italia y toda Europa.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATÉGIAS D.O.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar nuevos mercados en Europa.</li> <li>• Apoyo Gubernamental para la capacitación respecto a la producción</li> <li>• Crear alianzas con empresas europeas productoras de ovoproductos para intercambio de colaboradores y ganar experiencias en la producción.</li> </ul>

<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIA F.A.</b>	<b>ESTRATEGIAS D.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gripe Aviar</li> <li>• Inestabilidad Política</li> <li>• Competencia Internacional establecida en el mercado</li> <li>• Poca experiencia en mercados internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar descuentos para la introducción del producto en el mercado, dependiendo del volumen de compra.</li> <li>• Mantener en lo posible bajos costos de producción.</li> <li>• Contar con experiencia en los procesos de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener nuestra marca e imagen en la conciencia del cliente Europeo</li> <li>• Fortalecer nuestros procesos.</li> <li>• Retroalimentación con sugerencias de los clientes, generando confianza en los mismos.</li> </ul>

**Fuente:** Observación de campo

**Elaborado por:** autor

### 3.6.2. Análisis mediante los Estados Financieros.

Cuando uno hace el análisis del entorno y sectorial uno debe identificar aquellas variables, actuales o potenciales, podrán tener un impacto en la idea de negocios como el crecimiento del PBI, las tendencias del tipo de cambio, las políticas comerciales del país, los avances en las tecnologías de la información, los procesos migratorios internos, la contaminación ambiental, la calidad de los productos ofrecidos por los proveedores, la estandarización demandada por los clientes, las estrategias de negocios aplicadas por la competencia, las barreras de entrada al sector o el precio de los productos sustitutos.

Respecto del análisis interno, uno tiene que evaluar que tanto conoce sobre el negocio, que experiencia actual puede tener un impacto positivo o negativo, la coherencia del estilo de liderazgo propio con el modelo de negocio, la potencialidad de integrar servicios, las potencialidades para implementar el negocio, los mecanismos de control de la producción, la posible respuesta del negocio ante riesgos potenciales de los clientes, la rapidez para tomar decisiones ante un crecimiento o restricción del mercado, las dificultades para manejar el flujo de caja y el respaldo para financiar la expansión del negocio. (Perez E. , 2010).

Otra herramienta fundamental para el diagnóstico de nuestra empresa fue realizar un análisis de los estados financieros (Balance general, Estado de resultados) del año 2016

y determinar sus condiciones financieras en pos de realizar este proyecto, a continuación observaremos los estados financieros y su respectivo análisis.





**INCUBADORA ANDINA INCUBANDINA S.A.**  
BALANCE GENERAL - NIIF S  
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016

<b>ACTIVOS</b>	<b>Años</b>	<b>Total Usd dic-16</b>	<b>Por Cto (%)</b>
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>			
Caja	<b>4</b>	1.109.123,57	4,82%
Bancos	<b>5</b>	92.047,13	0,38%
Act. Financieros(Fideicomiso- invers.)	<b>6</b>	2.692.754,24	11,08%
Clas.por Cobrar Clientes	<b>7</b>	1.790.011,03	7,40%
Clas.por Cobrar Empleados	<b>8</b>	6.730,41	0,03%
Anticipo Proveedores	<b>9</b>	1.620.171,30	7,05%
Anticipos Contratos	<b>10</b>	-	0,00%
Documentos por cobrar	<b>11</b>	-	0,00%
Impuestos y Retenciones	<b>12</b>	214.983,46	0,90%
Cuentas por Cobrar Varios(Clas Relac.)	<b>13</b>	809.503,00	3,44%
Clas.por Cobrar Accionistas	<b>14</b>	23.165,87	0,10%
Inventarios	<b>15</b>	2.028.298,80	8,79%
Importaciones Tránsito	<b>16</b>	-	0,00%
Gastos Anticipados	<b>17</b>	1.638,56	0,01%
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>10.358.424,37</b>	<b>43,14%</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>			
Propiedad planta y equipo neto	<b>18</b>	9.161.097,85	38,72%
Construcciones en Curso	<b>18a</b>	1.178.259,88	5,11%
Agotables	<b>18b</b>	2.334.564,99	10,12%
<b>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</b>		<b>12.673.922,72</b>	<b>51,99%</b>
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>			
Compañías Relacionadas	<b>19</b>	-	0,00%
Activo por Impuesto Diferido	<b>20</b>	-	0,00%
<b>TOTAL ACTIVOS LARGO PLAZO</b>		<b>-</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>23.062.327,09</b>	<b>100,00%</b>
<b>PASIVOS</b>			
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>			
Obligaciones Patronales	<b>21</b>	318.789,49	1,38%
Obligaciones Fiscales	<b>22</b>	60.589,34	0,26%
Préstamos Bancarios	<b>23a</b>	3.266.011,28	14,16%
Titularización Fideicomiso Inc	<b>23b</b>	797.936,94	3,46%
Tercera Emisión Obligaciones	<b>23c</b>	2.285.359,75	9,91%
Proveedores Exterior	<b>24</b>	332.024,86	1,44%
Proveedores Nacionales	<b>25</b>	1.646.230,40	7,14%
Anticipo de Clientes	<b>26</b>	191.663,49	0,83%
Clas por Pagar	<b>27</b>	-	0,00%
Gasto Acumu.por Pagar	<b>28</b>	-	0,00%
Clas por Pagar Accionistas	<b>29</b>	-	0,00%
Clas por Pagar Varios	<b>30</b>	1.996,92	0,01%
<b>TOTAL PASIVOS CORTO PLAZO</b>		<b>9.070.399,41</b>	<b>39,53%</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES (LARGO PLAZO)</b>			
Préstamos accionistas	<b>31</b>	-	0,00%
Titularización Fideicomiso INC LP	<b>31a</b>	281.250,00	1,22%
Tercera Emisión Obligaciones	<b>31a</b>	3.711.533,08	16,09%
Préstamos Bancarios	<b>31b</b>	1.191.750,94	5,17%
Provisión Jubilación Patronal	<b>31c</b>	410.489,07	1,78%
Otros beneficios no Clas para empleados	<b>31d</b>	-	0,00%
Impuesto Diferido por Pagar	<b>31e</b>	968.034,25	4,20%
Cuentas por Pagar Varios	<b>31f</b>	27.856,20	0,12%
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTES</b>		<b>6.390.953,54</b>	<b>27,70%</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>		<b>15.461.352,95</b>	<b>67,33%</b>
<b>PATRIMONIO</b>			
Capital Social	<b>32</b>	2.015.200,00	8,74%
Reservas	<b>33</b>	344.246,13	1,49%
Reserva de Capital	<b>35</b>	18.379,99	0,08%



Resultado Ejer Anteriores	35	437.307,29	1,80%
Resultados Acum. Prov. De la Primera Adop. Niñs	35	1.477.335,31	6,41%
Resultado Ejer. Año 2013	35	78.603,16	0,34%
Resultado Ejer. Año 2014	35	609.680,44	2,64%
Resultado Ejer. Año 2015	35	96.052,67	0,42%
Ganancia o Perdida Actuarial	36	-58.224,83	-0,25%
Superavit de PPE	36	1.946.345,71	8,44%
Resultado Ejer. Año en curso	36	435.848,65	1,89%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>7.400.774,12</b>	<b>32,09%</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIOS</b>		<b>23.062.327,09</b>	<b>100,00%</b>

  
 ING. SEGUNDO J. CORRALES B.  
 GERENTE GENERAL

  
 SONIA ZAMBRANO  
 CONTADORA GENERAL  
 REG. No. 30568



**INCUBANDINA S.A.**  
**BALANCE DE RESULTADOS INTEGRAL - NIIF**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016**

**4 INGRESOS**

<b>Ventas Totales Pujili</b>		100%	<b>4.000.875,77</b>	100%
Ventas Huevo Comercial	2.893.089,58	72%		
Ventas Pollitas Levante Pujili-Poalo	1.107.786,19	28%		
Valor Razonable Aves en Prod. Comercial NIIF				
<b>Ventas Totales Lasso</b>		100%	<b>5.890.350,68</b>	146%
Ventas Pollo en Pie	1.554.299,95	26%		
Ventas Pollo Faenado	4.336.250,73	74%		
<b>Ventas Totales Montalvo</b>		100%	<b>9.082.687,47</b>	227%
Ventas Liviana y Subproductos	7.449.611,39	82%		
Ventas Pesada y Subproductos	1.633.076,08	18%		
<b>Ventas Totales Of. Principal</b>		100%	<b>1.021.039,12</b>	25%
Ventas Balanceado	671.718,54	66%		
Ventas Genericas	349.320,58	34%		
<b>TOTAL VENTAS</b>			<b>19.995.153,04</b>	100%

**DESCUENTOS Y DEVOLUCIONES**

			<b>1.333.243,18</b>	7%
<b>DEVOLUCIONES</b>		100%	<b>381.827,28</b>	2%
(-) Devol. En Ventas Liviana y Subproductos	241.275,85	63%		
(-) Devol. En Ventas Pesada y Subproductos	32.188,42	8%		
(-) Devol. En Ventas Balanceado	-	0%		
(-) Devol. En Ventas Huevo Comercial	70.597,59	18%		
(-) Devol. En Ventas Pollita Levantada	18.873,23	5%		
(-) Devol. En Ventas Pollo en Pie	509,62	0%		
(-) Devol. En Ventas Pollo Faenado	3.358,98	1%		
(-) Devol. En Ventas Genericas	15.023,59	4%		
<b>DESCUENTOS</b>		100%	<b>882.383,85</b>	4%
(-) Dcto en Venta Liviana y Subproductos	197.138,36	22%		
(-) Dcto en Venta Pesada y Subproductos	58.094,47	7%		
(-) Dcto en Venta Pollita Levantada	40.812,57	5%		
(-) Dcto en Venta Pollo en Pie	2.770,42	0%		
(-) Dcto en Venta Balanceados	13.556,16	2%		
(-) Dcto en Venta Huevos Comerciales	23.252,10	3%		
(-) Dcto en Venta Pollo Faenado	546.465,59	62%		
(-) Dcto en Venta Genericas	294,18	0%		
<b>BONIFICACION EN PRODUCTO</b>		100%	<b>69.032,05</b>	0%
Bonificacion 1% Pollita BB	69.032,05	100%		

**VENTAS NETAS**

**18.661.909,86**

**5 COSTO DE VENTAS**

<b>Costo Ventas Pujili</b>		100%	<b>3.484.050,12</b>	18%
Costo de Ventas Huevos Comerciales	2.669.132,87	77%		
Costo de Ventas Pollitas Levante-Pujili/Poalo	814.897,25	23%		
<b>Costo Ventas Lasso</b>		100%	<b>5.393.163,09</b>	29%
Costo de Ventas Pollo en Pie	1.558.213,77	29%		
Costo de Ventas Pollo Faenado	3.834.949,32	71%		
<b>Costo Ventas Montalvo</b>		100%	<b>5.674.338,24</b>	30%
Costo de Ventas Pollitas BB LIV y Subproductos	4.288.460,95	76%		
Costo de Ventas Pollito BB PES y Subproductos	1.385.877,29	24%		
<b>Costo Ventas Ofic. Principal</b>		100%	<b>913.409,96</b>	5%
Costo de Ventas Balanceado	602.947,47	66%		
Costo Venta Genericas	310.462,49	34%		
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>			<b>15.464.961,41</b>	82%

**Utilidad o Perdida B. Pujili**


Utilidad o Perdida en Ventas Huevo Comercial	130.087,02	3%	363.290,16	2%
Utilidad o Perdida en Vias Levante (Pujili-Poalo)	233.203,14	6%		

**Utilidad o Perdida B. Lasso**

Utilidad o Perdida en Vias Pollo Pie	-7.193,86	-0%	-55.717,02	-0%
Utilidad o Perdida en Vias Pollo Faenado	-48.523,16	-1%		

Utilidad o Perdida B. Montalvo		100%	2.810.620,08
Utilidad o Perdida en Ventas Liviana y Subproductos	2.653.704,18	94%	
Utilidad o Perdida en Ventas Pesada y Subproductos	156.915,90	6%	
Utilidad o Perdida B. Of.Principal		100%	78.755,23
Utilidad o Perdida en Ventas Balanceado	55.214,91	70%	
Utilidad o Perdida en Vtas Genericas	23.540,32	30%	
<b>UTILIDAD BRUTA</b>			<b>3.196.948,45</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			<b>1.259.655,32</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>			<b>1.311.069,83</b>
<b>OTROS EGRESOS</b>			<b>909.783,35</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<u>909.783,35</u>		
<b>TOTAL GASTOS</b>			<b>3.480.508,50</b>
<b>OTROS INGRESOS</b>			<b>719.408,70</b>
Otros Ingresos	<u>719.408,70</u>		
<b>PERDIDA O UTILIDAD CONTABLE PERIODO</b>			<b>435.848,65</b>
<b>(-) 10% RESERVA LEGAL</b>			<b>43.584,87</b>
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO PARA ACCIONISTAS</b>			<b>392.263,79</b>

  
 \_\_\_\_\_  
 ING. SEGUNDO J. CORRALES B.  
 GERENTE GENERAL

  
 \_\_\_\_\_  
 SONIA ZAMBRANO  
 CONTADORA GENERAL  
 REG. No. 30568

### 3.6.3. Análisis de Liquidez

Estos indicadores surgen de la necesidad de medir la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Sirven para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes al convertir a efectivo sus activos corrientes. Se trata de determinar qué pasaría si a la empresa se le exigiera el pago inmediato de todas sus obligaciones en el lapso menor a un año. De esta forma, los índices de liquidez aplicados en un momento determinado evalúan a la empresa desde el punto de vista del pago inmediato de sus acreencias corrientes en caso excepcional.

- **Liquidez Corriente**

Este índice relaciona los activos corrientes frente a los pasivos de la misma naturaleza. Cuanto más alto sea el coeficiente, la empresa tendrá mayores posibilidades de efectuar sus pagos de corto plazo.

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$$

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{10'388.424,37}{9'070.599,43}$$

$$\text{Liquidez corriente} = 1.2$$

**Conclusión:** Como podemos apreciar el resultado es de 1.2 lo cual significa que la empresa tiene una liquidez corriente de \$1.2 a \$1; lo cual quiere decir que por cada dólar que la empresa debe en el corto plazo tiene \$1.2 dólares para pagar o respaldar sus obligaciones de corto plazo. Con este resultado se puede inferir que Incubandina presenta un nivel de solvencia aceptable para responder a sus deudas. En caso de llegar a tener un resultado menor a 1, sería un indicador de posibles problemas de liquidez en la empresa.

- **Prueba acida.**

Se conoce también con el nombre de prueba del ácido o liquidez seca. Es un indicador más riguroso, el cual pretende verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus

obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias; es decir, básicamente con sus saldos de efectivo, el de sus cuentas por cobrar, inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación, diferente de los inventarios.

$$\begin{aligned} \text{Prueba ácida} &= \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo corriente}} \\ \text{Prueba ácida} &= \frac{10'388.424,37 - 2'028.298,80}{9'070.599,43} \\ \text{Prueba ácida} &= 0.9 \end{aligned}$$

**Conclusión:** Se recomienda que el resultado de este índice sea mayor a 1:1, lo que significa que la empresa debería tener por cada peso en activo corriente líquido, un peso en pasivo corriente para determinar si hay liquidez, flujo de efectivo y buena rotación de inventarios. Es decir que de acuerdo al ejercicio, por cada dólar que la empresa debe a corto plazo, tiene para pagar \$0.9 centavos en activos corrientes de fácil realización sin tener que recurrir a la venta de inventarios lo cual es muy aceptable.

#### 3.6.4. Análisis de Endeudamiento.

Los indicadores de endeudamiento o solvencia tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. Se trata de establecer también el riesgo que corren tales acreedores y los dueños de la compañía y la conveniencia o inconveniencia del endeudamiento.

- **Endeudamiento del Activo**

Este índice permite determinar el nivel de autonomía financiera. Cuando el índice es elevado indica que la empresa depende mucho de sus acreedores y que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento, o lo que es lo mismo, se está descapitalizando y funciona con una estructura financiera más arriesgada. Por el contrario, un índice bajo representa un elevado grado de independencia de la empresa frente a sus acreedores.

$$\begin{aligned} \text{Endeudamiento del activo} &= \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Total activo}} \\ \text{Endeudamiento del activo} &= \frac{15'661.552,97}{23'062.327,09} \\ \text{Endeudamiento del activo} &= 0.68 \end{aligned}$$

**Conclusión:** Se considera con relación al índice de endeudamiento que (por encima del 0,75) representa una situación de alto endeudamiento y por consiguiente de alto riesgo. Visto de otra forma que el 0,75 se considera un índice aceptable de deuda Incubandina presenta 0.68 lo cual es muy bueno en términos generales.

- **Endeudamiento Patrimonial**

Este indicador mide el grado de compromiso del patrimonio para con los acreedores de la empresa. No debe entenderse como que los pasivos se puedan pagar con patrimonio, puesto que, en el fondo, ambos constituyen un compromiso para la empresa.

$$\text{Endeudamiento patrimonial} = \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Endeudamiento patrimonial} = \frac{15'661.552,97}{7'400.774,12}$$

$$\text{Endeudamiento patrimonial} = 2.12$$

**Conclusión:** La razón de dependencia entre la empresa y acreedores es de \$2.12, y nos indica la capacidad de créditos y saber si los propietarios o los acreedores son los que financian mayormente a la empresa, mostrando el origen de los fondos que ésta utiliza, en nuestro caso los propietarios aportan en mayor proporción.

- **Endeudamiento del Activo Fijo**

El coeficiente resultante de esta relación indica la cantidad de unidades monetarias que se tiene de patrimonio por cada unidad invertida en activos fijos. Si el cálculo de este indicador arroja un cociente igual o mayor a 1, significa que la totalidad del activo fijo se pudo haber financiado con el patrimonio de la empresa, sin necesidad de préstamos de terceros.

$$\text{Endeudamiento activo fijo} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Fijo}}$$

$$\text{Endeudamiento activo fijo} = \frac{7'400.774,12}{12'673.902,72}$$

$$\text{Endeudamiento activo fijo} = 0.58$$

**Conclusión:** Como podemos apreciar el resultado es de \$0.58, lo cual significa que por cada dólar invertido en activos fijos tenemos 0.58 centavos de patrimonio.

- **Apalancamiento**

Se interpreta como el número de unidades monetarias de activos que se han conseguido por cada unidad monetaria de patrimonio. Es decir, determina el grado de apoyo de los recursos internos de la empresa sobre recursos de terceros.

$$\begin{aligned} \text{Apalancamiento} &= \frac{\text{Total activo}}{\text{Patrimonio}} \\ \text{Apalancamiento} &= \frac{23'062.327,09}{7'400.774,12} \\ \text{Apalancamiento} &= 3.17 \end{aligned}$$

Conclusión: Como resultado tenemos \$ 3.17, lo cual significa que por cada unidad monetaria del patrimonio se han conseguido 3.17 dólares para el activo.

- **Apalancamiento Financiero**

El apalancamiento financiero indica las ventajas o desventajas del endeudamiento con terceros y como éste contribuye a la rentabilidad del negocio, dada la particular estructura financiera de la empresa. Su análisis es fundamental para comprender los efectos de los gastos financieros en las utilidades. De hecho, a medida que las tasas de interés de la deuda son más elevadas, es más difícil que las empresas puedan apalancarse financieramente. Si bien existen diferentes formas de calcular el apalancamiento financiero, la fórmula que se presenta a continuación tiene la ventaja de permitir comprender fácilmente los factores que lo conforman.

$$\begin{aligned} \text{Apalancamiento financiero} &= \frac{\frac{\text{Utilidad antes de impuestos}}{\text{Patrimonio}}}{\frac{\text{Utilidad antes del impuesto e interes}}{\text{Activo total}}} \\ \text{Apalancamiento financiero} &= \frac{\frac{3'196.948,45}{7'400.774,12}}{\frac{3'196.948,45}{23'062.327,09}} \\ \text{Apalancamiento financiero} &= \frac{0.43}{0.14} \end{aligned}$$

En la relación, el numerador representa la rentabilidad sobre los recursos propios y el denominador la rentabilidad sobre el activo.

**En conclusión** la rentabilidad sobre cada dólar de la empresa es de 0.43 centavos; y la rentabilidad sobre el cada dólar del activo es de 0.14 centavos. (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2016)

### 3.6.5. Análisis de rentabilidad.

Los indicadores de rendimiento, denominados también de rentabilidad o lucratividad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades.

Desde el punto de vista del inversionista, lo más importante de utilizar estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total).

- **Análisis ROA (Retorno sobre los activos)**

Piensa en ROA como una de las medidas de la eficiencia de una empresa. Nos indica cómo de bien aprovecha una empresa su activo para generar beneficios.

Para su cálculo tenemos que entender otros 2 conceptos:

**Margen de utilidad:** El margen de utilidad es la relación entre beneficio neto y ventas: beneficio neto dividido por ventas.

A más beneficio por el mismo número de ventas, mejor. Es una forma de entender cuánto beneficio se queda la empresa por cada dólar de ventas.

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{392.263,79}{19'995.153,04}$$

$$\text{Margen de utilidad} = 0.017 * 100 = 1.7\%$$



**Análisis:** se puede decir que la empresa tiene un beneficio de 1.7% por cada dólar que realiza en ventas.

**Rotación de activos:** La rotación de activos es la relación entre las ventas y los activos: ventas dividido por activos.

A más ventas con la misma cantidad de activos, mejor. Es una forma de entender cuántas ventas consigue la empresa por cada dólar que tiene de activo.

$$\text{Rotacion de activos} = \frac{\text{Total ventas}}{\text{Total activos}}$$

$$\text{Rotacion de activos} = \frac{19'995.153.04}{23'062.327,09}$$

$$\text{Rotacion de activos} = 0.87 * 100 = 87\%$$

**Análisis:** podemos decir que Incubandina consigue 0.87 ventas por cada dólar que tiene en el activo.

Multiplicando margen neto por la rotación de activos llegamos al ROA (retorno sobre activos).

$$\text{ROA} = 0.017 * 0.87 = 0.015 * 100 = 1.5\%$$

**En conclusión** el ROA (retorno sobre activos) de la empresa Incubandina es de 1.5%

- **Análisis ROE (Retorno sobre el patrimonio)**

ROE intenta medir cuánto beneficio obtiene la empresa por cada dólar de los accionistas (patrimonio).

Para calcular el ROE, multiplicamos el ROA por el múltiplo de endeudamiento. El múltiplo de endeudamiento es la relación entre los activos totales de una empresa y el patrimonio: activos divididos por patrimonio. A más activos por dólar de patrimonio, más alto el múltiplo (porque la empresa tendrá más deuda)

$$\text{Multiplo de endeudamineto} = \frac{\text{Total activo}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Multiplo de endeudamineto} = \frac{23'062.327,09}{7'400.774,12}$$

$$\text{Multiplo de endeudamineto} = 3.1$$

Para calcular el ROE, multiplicamos el ROA por el múltiplo de endeudamiento.

$$ROE = 0.015 * 3.1$$

$$ROE = 0.047 * 100 = 4.7$$

Tabla 10: Resumen.

INCUBANDINA	AÑO 2016	
TOTAL ACTIVOS	<b>23.062.327,09</b>	
PATRIMONIO NETO	<b>7.400.774,12</b>	
VENTA	<b>19.995.153,04</b>	
UTILIDAD NETA	<b>392.263,79</b>	
MARGEN DE UTILIDAD	<b>0,017</b>	<b>1,7</b>
ROTACIÓN DE ACTIVOS	<b>0,87</b>	<b>0,87</b>
ROA	<b>0,015</b>	<b>1,5</b>
MILTIPLO DE ENDEUDAMINETO	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>
ROE	<b>0,047</b>	<b>4,7</b>

**Fuente:** Análisis Financiero Incubandina

**Elaborado por:** autor

**CONCLUSIÓN:** podemos ver que el margen de utilidad es inferior a 5, pero estable, con alrededor del 2%. La empresa sin embargo no hace un uso tan eficiente de sus activos, logrando una rotación de activos de alrededor de 0,8; lo que produce un ROA de entre 1 y 2%. Como podemos apreciar las finanzas de la empresa están en un nivel económico estable lo cual puede determinar que estamos en capacidad de realizar nuevas inversiones y aumento productivo

## **CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO**

### **4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.**

Diseñar el proyecto logístico de la producción y exportación de huevo en polvo (ovoproducto) al mercado de la ciudad de Roma – Italia, desde la empresa Incubandina s.a, en el periodo 2017.

### **4.2. CONTENIDO DE LA PROPUESTA.**

#### **4.2.1. Antecedentes**

Según datos de la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador (CONAVE) el sector productor de huevos aporta con el 14% al PIB agropecuario, generando 20.000 puestos de trabajo directos y además genera 40.000 puestos de trabajo indirectos, generando al año 456 millones de dólares por venta de huevos.

La zona centro norte del país congrega la mayor parte de avicultores y por ende la provincia de Tungurahua se convierte en el centro geográfico desde donde se origina una propuesta que se espera concretar con éxito y a la cual se está sumando la participación de los sectores avícolas vinculados a la cadena productiva, propuesta que involucra la industrialización de la materia prima que es el huevo de gallina en ovoproductos, y que se plantea implementarla en la empresa Incubandina, la misma que pretende mediante esta iniciativa generar una transformación productiva, eliminar la sobreproducción y generar mayores ingresos para la empresa mediante la producción y exportación del producto al exterior específicamente al mercado Italiano en donde el producto es muy acogido. (Nuñez, Los Ovoproductos levantan vuelo en Ecuador, 2016)

Actualmente existe una tendencia mundial de consumo de alimentos de calidad (que contribuyan a mejorar la calidad de vida y la salubridad de las personas con más facilidad), en tal sentido, productos como el huevo en polvo, que se obtienen con alto nivel de seguridad alimentaria y regido a los más altos estándares de calidad e inocuidad bajo los más rígidos procesamiento, se convierte en una alternativa muy viable para el consumo humano.

De manera general las empresas avícolas de Tungurahua, en su mayoría producen huevos para la venta a los intermediarios quienes se encargan de distribuir el producto por todo el país, pero la sobreproducción ha provocado que se den bajos precios en la cubeta de huevos generando ganancias mínimas e incluso provocando pérdidas o únicamente la recuperación del capital en la venta, evidentemente no es viable todo lo que se ha venido dando, razón suficiente por la que el sector avícola de Tungurahua ve con buenos ojos las alternativas de industrialización del huevo para su posterior comercialización al exterior.

Mediante esta propuesta se busca conocer la factibilidad técnica y económica enfocada al mercado europeo específicamente a Italia con un producto en condiciones óptimas que sea aceptado por los consumidores elegidos en la investigación, impulsando a la vez al desarrollo de nuestra empresa.

#### **4.3. ESTUDIO DE MERCADO.**

El estudio de mercado tiene como como objetivos prioritarios y necesarios los siguientes:

- Adquirir una noción clara de la demanda que puede tener nuestro producto en el mercado de destino.
- Analizar el tipo de clientes interesados en el producto
- Determinar el precio del producto en el exterior.

Nuestro país tiene una marcada orientación agrícola, por las características productivas del suelo y medio ambiente Ecuador al tener una marcada orientación agrícola, debido a las características productivas del suelo y medio ambiente y en base a esto podemos determinar que tanto el sector agrícola como el agroindustrial necesitan apoyo gubernamental para poder levantar su producción y así conseguir dar valor agregado a sus productos.

De igual forma Ecuador al establecer sus líneas de trabajo enmarcadas en el Plan Nacional del Buen Vivir y orientadas hacia el cambio de la matriz productiva las entidades responsables de gestionar su respectivo cumplimiento, deben velar por el

desarrollo productivo empresarial e industrial, es así que se pretende exteriorizar la realidad del sistema productivo agroindustrial desde la situación del país para demostrar que el sector puede generar más recursos tecnificando sus procesos y exteriorizando sus productos, mediante el análisis de la oferta exportable y los obstáculos técnicos al comercio.

#### **4.3.1. Análisis y proyección de la Demanda.**

- **Análisis de la demanda**

Lo que se busca es conocer cómo es la demanda, esto es, cuáles son las características, las necesidades, los comportamientos, los deseos y las actitudes de los clientes, siempre puede resultar una cuestión de alto interés para facilitar la planificación y la gestión en un sector tan novedoso y complejo como lo es, el de los ovoproductos. Por eso se plantea el interés de realizar, a partir de la información obtenida, un análisis específico de cómo se encuentra el mercado actual de ovoproductos a nivel de Italia.

- **Factores que determinan la demanda**

**Ingreso:** Cantidad de dinero que un potencial comprador gana en un determinado periodo de tiempo. Cuando el ingreso aumenta los individuos pueden adquirir más bienes o servicios, cualquiera sea su precio, por lo tanto la curva se desplaza hacia la derecha. Y si el ingreso disminuye, se puede esperar que los individuos deseen menores cantidades de un bien por lo cual la curva de demanda se desplaza hacia la izquierda.

**Población:** A mayor población, mayor demanda de bienes y servicios.

**Precio Esperado:** La expectativa de un alza a futuro en el precio de un bien desplaza la curva de la demanda hacia la derecha, si sucede lo contrario se desplaza hacia la izquierda.

**Gustos:** Preferencias del consumidor. Los gustos o preferencias representan una variedad de características históricas y culturales. Los gustos se pueden modificar con el transcurso del tiempo debido a campañas publicitarias. (Vázquez, 2012)

- **Proyección de la demanda**

Para realizar la proyección se tomara en cuenta los datos históricos de las importaciones de huevo deshidratado por parte de Italia desde el 2011 a 2016 y se proyectara la demanda mediante la fórmula del crecimiento poblacional, tomando como referencia el total de consumo del año 2016 que fue de 1.410 toneladas durante el año

Crecimiento poblacional de Italia al 2016 fue de: 0.23% (Indexmundi, 2017)

$$Pn = Po(1 + i)^n$$

**Pn = población en el año**

**Po = población en año inicial**

**1 = constante**

**i = tasa de crecimiento poblacional**

**n = número de años.**

Tabla 11: Proyección de la demanda

Año	Importaciones de Italia en toneladas por año (demanda)
<b>2011</b>	745
<b>2012</b>	1126
<b>2013</b>	1140
<b>2014</b>	1672
<b>2015</b>	1814
2016	<b>1410</b>
2017	<b>2133</b>
2018	<b>2623</b>
2019	<b>3227</b>
2020	<b>3970</b>

**Fuente:** (Trade Map, 2016)

**Elaborado por:** autor

### 4.3.2. Análisis y Proyección de la Oferta.

- **La oferta**

En economía, oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas, en un determinado momento.

- **Factores que afectan la oferta**

**Precio Insumos:** Si los insumos que utiliza una empresa para la elaboración de los bienes son bajo podremos ofrecer más y viceversa. El costo de producción de los huevos está definido de la siguiente manera: \$0.08 centavos cada huevo.

**Bienes Alternativos:** Otros bienes que puede producir una empresa utilizando los mismos insumos que usa para la producción de sus bienes. La cáscara de huevo puede ser utilizada como: abono, alimento para las aves y utensilios de decoración, etc.

**Tecnología:** A mayor tecnología, mayor ahorro de costos, y por ende, mayor oferta (wikipedia, 2017)

- **Proyección de la oferta.**

La proyección de la oferta se ha realizado tomando como punto de partida la demanda real del año 2016 de Italia que fue de 1.410 toneladas y proyectándonos a cubrir el 17.7% de la demanda.

Tabla 12: Proyección de la oferta.

Año	Oferta proyectada con el 17.7% de mercado a cubrir
2016	1160
2017	1755
2018	2159
2019	2656
2020	3267

**Fuente:** Oferta ovoproductos Italia 2016

**Elaborado por:** autor

### 4.3.3. Demanda insatisfecha.

Se denomina demanda insatisfecha aquella que no ha sido cubierta en el mercado y que pudiera ser cubierta o a menos en parte por nuestro proyecto, dicho de otro modo esta se da cuando la demanda es mayor a la oferta.

Tabla 13: Demanda insatisfecha

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
<b>2016</b>	1410	1160	<b>250</b>
<b>2017</b>	2133	1755	<b>378</b>
<b>2018</b>	2623	2159	<b>464</b>
<b>2019</b>	3227	2656	<b>571</b>
<b>2020</b>	3970	3267	<b>703</b>

Fuente: Demanda insatisfecha

Elaborado por: autor

## 4.4. RESULTADOS.

### 4.4.1. Análisis de resultados.

El análisis de resultados se centra en la interpretación de los datos obtenidos como resultado del estudio de mercado, el análisis de la situación económica financiera de la empresa, análisis de la demanda que fue realizado de acuerdo a los datos históricos de las importación por parte de Italia del producto (huevo en polvo), el consumo anual en toneladas y posteriormente se realiza la proyección de la demanda mediante la fórmula general que toma en cuenta el índice de crecimiento poblacional, es así que se estableció la demanda del producto en Italia, desde el 2016 hasta el 2020, hallando así una demanda para el 2017 de 2133 toneladas frente a la de 2016 que fue de 1410 toneladas, en la cual se determinó un crecimiento paulatino con grandes tendencias ya que el producto está abriendo muchos mercados a nivel de los países del primer mundo, Norteamérica y la Unión Europea; también se realizó el análisis de los precios internacionales del producto por tonelada, que mediante un análisis histórico determinaron un crecimiento interesante es así que en 2015 el precio se fijó en 3428 dólares la tonelada y para el 2017 el precio se proyecta de 4169 dólares, precios que de acuerdo a lo que nuestra empresa maneja tanto en materia prima como en los demás factores de producción son factibles.



En cuanto a la oferta también se la proyecto de acuerdo al porcentaje de la demanda que la empresa piensa cubrir que es de 17.7%, es así que para el 2017 la demanda es de 2133 toneladas frente a una oferta de 1755 y determinando una demanda insatisfecha de 250 toneladas que la empresa podría cubrir.

#### **4.4.2. Interpretación de los datos obtenidos.**

La interpretación de los datos corresponde al análisis realizado a los datos obtenidos en el proceso investigativo los mismos que fueron aplicados a lo largo de la investigación y en sus respectivas etapas y que son: diagnóstico económico y situacional de la empresa, estudio de mercado y la propuesta que se detalló al inicio del presente capítulo.

#### **4.5. ANÁLISIS DEL MERCADO DE DESTINO.**

En este punto se toma en cuenta factores importantes como son el de las 4 “P”, es así que se realizó el análisis de variables como producto, plaza, promoción también una muy importante como lo es el precio tomando en cuenta el precio internacional de la tonelada del producto a nivel Europeo y se lo proyectó mediante el método de mínimos cuadrados.

- **Producto:** Es la razón de ser de la empresa por lo tanto Incubandina, toma en cuenta que el producto a comercializarse es el huevo entero en polvo destinado para la exportación en toneladas.
- **Precio:** La estrategia de precio a utilizar es de penetración, aplicable a productos nuevos, pero totalmente opuesto al descremado de precios. Según Kotler, consiste en fijar un precio inicial bajo para conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, es decir, para atraer rápidamente a un gran número de consumidores y conseguir una gran cuota de mercado. El elevado volumen de ventas reduce los costes de producción, lo que permite a la empresa bajar aún más sus precios.
- **Proyección del precio:** Para la proyección del precio se tomó en cuenta la evolución del precio internacional de la tonelada de huevo en polvo desde el año 2011 al 2016 y se proyectó mediante el método de mínimos cuadrados hasta el año 2020.

Tabla 14: Proyección del precio

$$Y = a + b \cdot x$$

AÑOS	PRECIOS COMPETENCIA POR TONELADA	X	X2	XY
<b>2011</b>	3001	-5	25	-15005
<b>2012</b>	3713	-3	9	-11139
<b>2013</b>	3552	-1	1	-3552
<b>2014</b>	4283	1	1	4283
<b>2015</b>	4285	3	9	12855
<b>2016</b>	3428	5	25	17140
<b>TOTAL</b>	<b>22262</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>4582</b>
2017	<b>4169</b>	<b>7</b>		
2018	<b>4299</b>	<b>9</b>		
2019	<b>4430</b>	<b>11</b>		
2020	<b>4561</b>	<b>13</b>		

Fuente: (Trade Map, 2016)

Elaborado por: autor

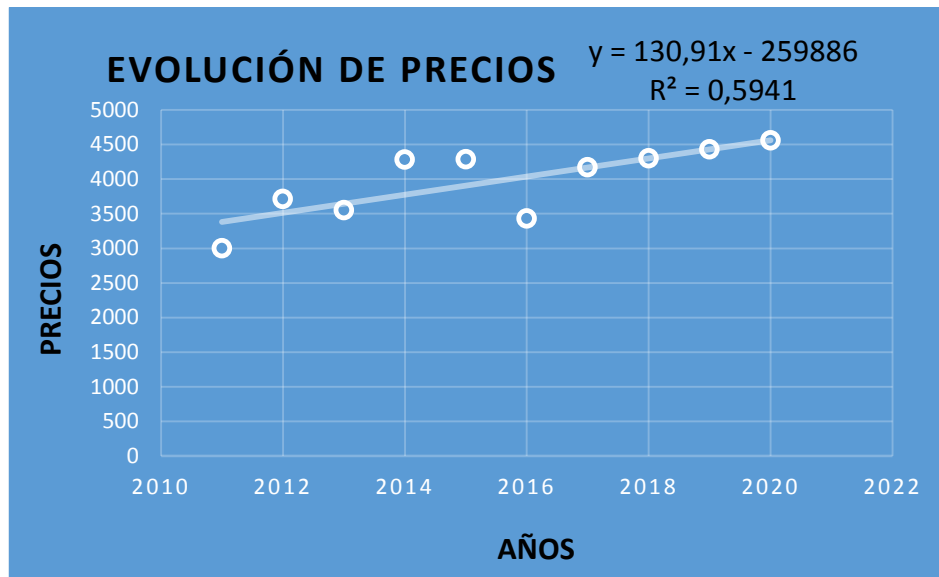
Tabla 15: Precios proyectados

AÑOS	PRECIOS COMPETENCIA POR TONELADA
<b>2011</b>	3001
<b>2012</b>	3713
<b>2013</b>	3552
<b>2014</b>	4283
<b>2015</b>	4285
<b>2016</b>	3428
2017	<b>4169</b>
2018	<b>4299</b>
2019	<b>4430</b>
2020	<b>4561</b>

Fuente: proyección del precio

Elaborado por: autor

Gráfico 7: Tendencia de incremento de los precios



**Fuente:** precios proyectados

**Elaborado por:** autor

- **Plaza:** Para posicionarse en el mercado Italiano, se buscará canales directos de comunicación, un canal directo es a través de la obtención de información de empresas interesadas en ovoproductos en Italia, que disponga PROECUADOR, con la dirección electrónica de las empresas interesadas se enviará mails presentando a la compañía junto con un catálogo fotográfico a precios referenciales de todos los productos que disponemos.

Otro canal directo son la presentación de los productos es en ferias, la cual se coordinaría por medio de organismos como Pro Ecuador con sus puntos en Milán y Roma, en donde se podría concretar pedidos.

- **Promoción:** Para promocionar nuestros productos; es indispensable la creación de una página Web, donde nuestros potenciales clientes puedan apreciar por medio de fotografías, y con una indicación detallada de sus características: peso, dimensiones, opciones de colores, tamaños y características sobre su elaboración, de haberlas. (Equipo Editorial Buenos Negocios, 2013)

#### **4.5.1. Generalidades del mercado de destino Italia.**

La empresa de Incubandina s.a vio en Italia un mercado potencial, y a su vez la ciudad de Roma para comercializar los ovoproductos. En Italia existe un consumo per cápita anual de 80 empaques de ovoproductos y también un consumo per cápita de 155 huevos en cáscara después de Emiratos Árabes, EEUU y Francia es uno de los países que más consumo per cápita de ovoproductos registra. Roma su capital representa un nicho de mercado idóneo para dirigir nuestro producto huevo en polvo (ovoproductos), en todo Europa este producto es muy codiciado y en Roma mucho más ya que esta ciudad concentra un gran porcentaje de industrias que se dedican a la elaboración de pastas, espaguetis, confiterías y el sector alimentario. (Publishing, Benchmark House, 2011)

La producción mundial de pasta está liderada por Italia que produjo en el año 2015 más de tres millones de toneladas. Le siguen en importancia Estados Unidos y Brasil, con dos millones y un millón de toneladas respectivamente. Venezuela y Alemania, en tanto, ocupan el octavo y noveno lugar con más de 300 mil toneladas anuales respectivamente.

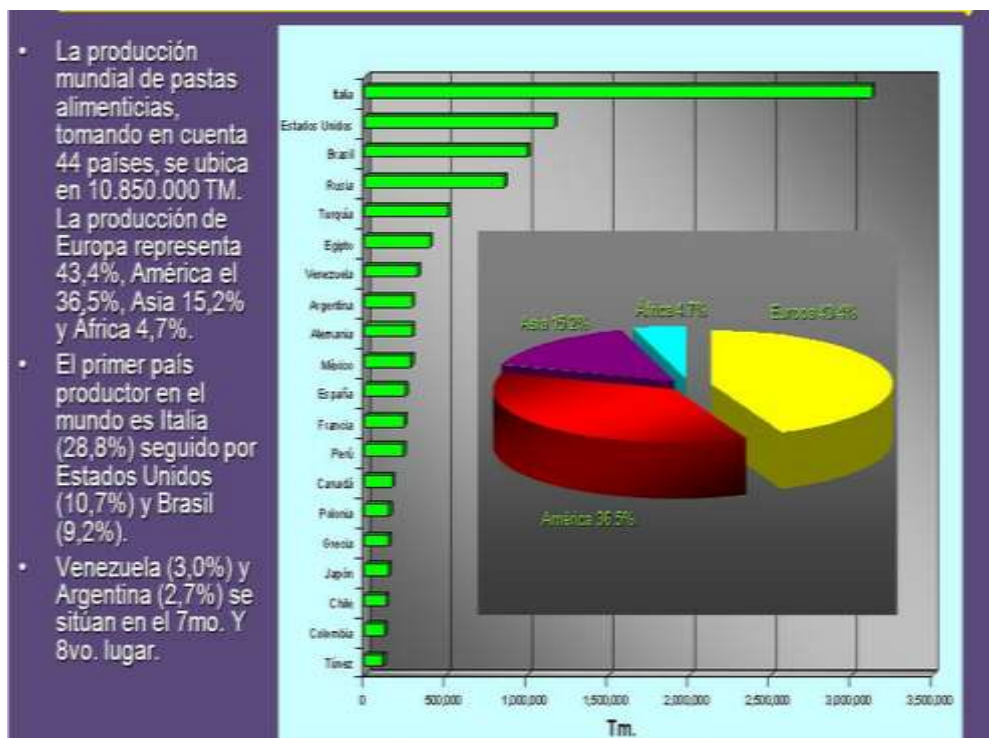
**Italia** Los productos de huevo representan cerca del 40% del consumo total de huevos. Este país sigue siendo un gran consumidor de yema de huevo, mucha de la cual es importada, mientras que exporta claras de huevo en forma líquida y en polvo. Eurovo, el mayor procesador, aumentó su capacidad en sus propias plantas y se expandió a través de adquisiciones. Se han añadido nuevas granjas con fracturación de huevo en línea, y se aumentó la producción de huevo en polvo.(Publishing, Benchmark House, 2011)

Tabla 16: Producción mundial de Pastas (2015).

País	Toneladas
<b>Italia</b>	3'316,728
<b>EEUU</b>	2'000,000
<b>Brasil</b>	1'300,000
<b>Rusia</b>	1'083,000
<b>Turquía</b>	851,830
<b>Irán</b>	560,000
<b>Egipto</b>	400,000
<b>Venezuela</b>	341,554
<b>Alemania</b>	334,179

Fuente: Unione Industriale Pastai Italiane  
 Elaborado por: Auto

Gráfico 8: Italia el mayor productor de pastas en el mundo.



Fuente: Unione Industriale Pastai Italiane  
 Elaborado por: Autor

- **El precio de los huevos ha subido un 80% por la escasez en Europa**

El precio de los huevos está por las nubes, desde el verano ha subido un 80% como consecuencia de la crisis de los huevos contaminados que obligó a cerrar cientos de granjas en el Norte de Europa. El sector alerta de que seguirá subiendo.

Ahora mismo existe un mayor interés acerca de los huevos que se producen en España, sobre todo de Francia, Italia y Alemania, donde los casos de contaminación por fipronil en sus granjas han hecho que la mayoría cierre. El interés por el huevo español se ha disparado estos últimos meses entre los operadores europeos, al ser un país cuyas granjas no se han visto contaminadas por este herbicida, y aunque todavía no hay datos de los últimos tres meses, desde la Asociación Española de Productores de Huevos detectan que la demanda desde la Unión Europea crece cada día.

- **Escasez de huevos en Italia**

Hace unos días, el director general de la Asociación del Huevo en Italia, Stefano Gagliardi, alertó de que algunos supermercados del país, especialmente en el norte, tienen escasez de huevos por los recientes casos de fipronil y gripe aviar.

Gagliardi explicó que en el país falta alrededor del 10 % del total de huevos que los supermercados vende habitualmente aunque matizó que los establecimientos más afectados son los de las ciudades del norte de Italia, como Milán o Padua, donde muchos presentan sus estantes vacíos.

"Esta carencia se produce en un momento en el que el consumo es alto porque nos acercamos a Navidad y en estos meses el consumo de huevos aumenta", subrayó en una entrevista telefónica con Efe. El director general de esta asociación, que reúne al 70 % de los productores de huevo en Italia, reflexionó que una de las razones del problema es el escándalo por el uso ilegal del fipronil.

El fipronil es una sustancia tóxica no permitida en la cadena alimentaria en Europa y que sin embargo se encontró en algunos huevos de países europeos con lo que puso en entredicho el Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF). La crisis

"ha afectado en Italia a unas 60-70 granjas" que han tenido que interrumpir su producción y distribución de huevos. (Telemadrid, 2017)

Con todos los antecedentes antes mencionados se escogió como destino de exportaciones de nuestro producto al mercado de la unión Europea específicamente el mercado italiano.

Tabla 17: Generalidades de Italia

Italia	Generalidades
<b>Capital</b>	Roma
<b>Superficie</b>	301.340 km
<b>Población</b>	62.137,802
<b>Porcentaje de población respecto de la UE</b>	11.9%
<b>PIB</b>	1.852 billones de euros
<b>PIB por sectores</b>	-----
<b>Agricultura</b>	2.2%
<b>Industria</b>	23.9%
<b>servicios</b>	73.8%
<b>PIB per cápita</b>	36.300 USD
<b>Lenguas oficiales</b>	El Italiano
<b>Sistema político</b>	Republica Parlamentaria
<b>Moneda oficial</b>	El Euro €
<b>Miembro de la UE</b>	1 de enero de 1958
<b>Schengen área member</b>	zona Schenger desde el 26 de octubre de 1997

**Fuente:** Comisión Europea

**Elaborado por:** Autor

Italia limita al norte con Francia, Suiza, Austria y Eslovenia, y sus fronteras están delimitadas en gran medida de forma natural por los Alpes. Al sur está formada por la

totalidad de la península Itálica, las dos islas más grandes del Mediterráneo, Sicilia y Cerdeña, y cerca de 68 islas menores. Hay dos pequeños Estados independientes dentro del territorio italiano: la Ciudad del Vaticano en Roma y la República de San Marino.

Los sectores más importantes de la economía italiana en 2015 eran el comercio mayorista y minorista, el transporte y la hostelería (20,5 %), la industria (18,8 %), y la administración pública, la defensa, la educación, la salud y los servicios sociales (17,1 %).

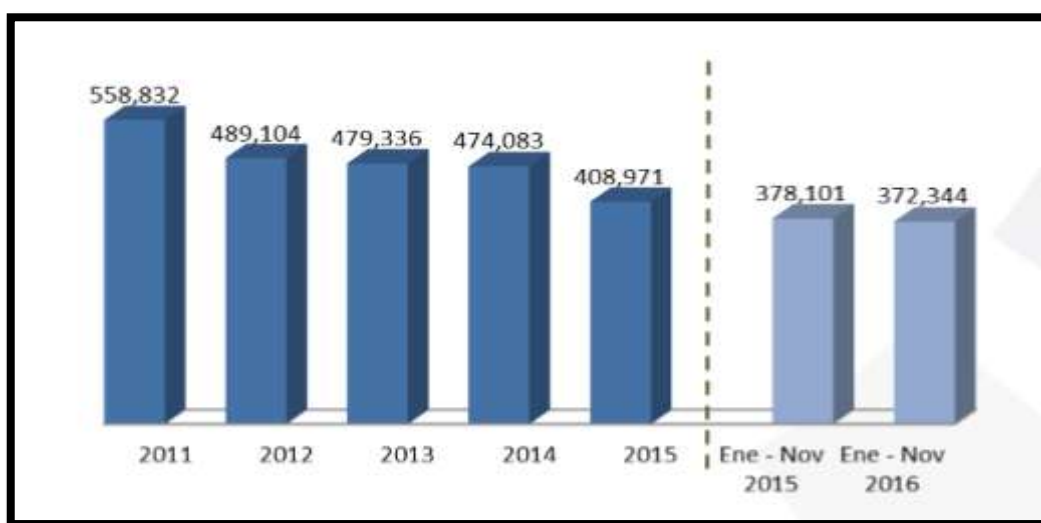
Los principales socios de exportación de Italia son Alemania, Francia y Estados Unidos, mientras que sus principales socios de importación son Alemania, Francia y China. (Comision Europea, 2017)

#### 4.5.2. Entorno del comercio exterior Italiano

- **Principales productos importados por Italia y países proveedores.**

Por el lado de las importaciones italianas, durante el periodo de enero a noviembre 2016 se registró el valor de USD 372,344 millones lo que denota un decrecimiento del 1.52% en comparación con el mismo periodo del 2015.

Gráfico 9: Importaciones de Italia desde el mundo en millones USD.



Fuente: Proecuador  
Año: 2017



Entre los productos con mayor participación en las importaciones de Italia durante el 2015 están: aceites crudos de petróleo o de minerales bituminosos, gas natural en estado gaseoso, los demás medicamentos preparados, vehículos automóviles, mismos que se encuentran a mayor detalle a continuación.

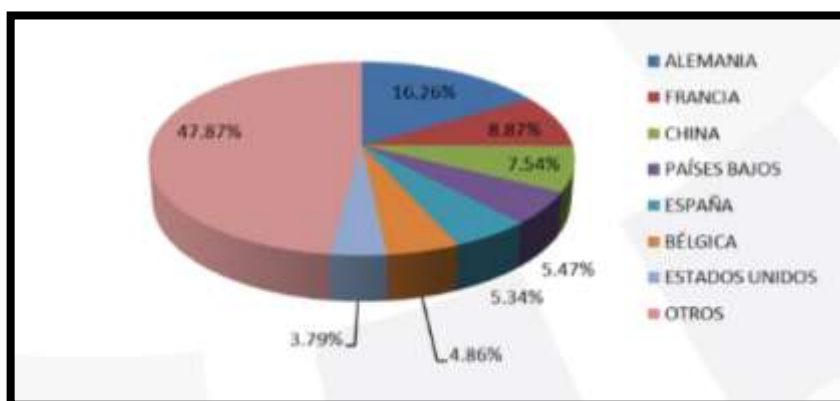
Gráfico 10: Productos importados por Italia desde el mundo.

PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS POR ITALIA DESDE EL MUNDO					
MILES USD					
SUBPARTIDA	DESCRIPCIÓN	2014	2015	ENE-NOV 2016	PART 2015
2709.00	ACEITES CRUDOS DE PETRÓLEO O DE MINERAL BITUMINOSO	38,523,919	23,749,801	16,984,180	5.81%
2711.21	GAS NATURAL, EN ESTADO GASEOSO	19,211,978	14,731,257	9,888,249	3.60%
3004.90	MEDICAMENTOS CONSTITUIDOS POR PRODUCTOS MEZCLADOS O SIN MEZCLAR	12,976,823	12,217,080	11,626,655	2.99%
8703.32	LOS DEMÁS VEHÍCULOS CON MOTOR DE ÉMBOLO DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN CILINDRADA SUPERIOR A 1500 CM <sup>3</sup> PERO INFERIOR O IGUAL A 2500 CM <sup>3</sup>	11,560,539	11,417,251	12,724,210	2.79%
2710.19	ACEITES MEDIOS Y PREPARACIONES, DE PETRÓLEO O DE MINERAL BITUMINOSO	9,921,394	5,777,597	4,657,030	1.41%
8517.12	TELEFONÍA CELULAR "TELÉFONOS MÓVILES" O RADIOTELEFONÍA	4,596,137	4,815,426	4,237,035	1.18%
3002.10	ANTISUEROS "SUEROS CON ANTICUERPOS", DEMÁS FRACCIONES DE LA SANGRE Y PRODUCTOS INMUNOLÓGICOS	4,116,622	4,168,834	4,102,832	1.02%
7403.11	COBRE REFINADO EN FORMA DE CÁTODOS Y DE SECCIONES DE CÁTODOS	4,161,709	3,407,335	2,576,973	0.83%
8703.22	LOS DEMÁS VEHÍCULOS CON MOTOR DE ÉMBOLO DE ENCENDIDO POR CHISPA DE CILINDRADA SUPERIOR A 1000 CM <sup>3</sup> PERO INFERIOR O IGUAL A 1500 CM <sup>3</sup>	3,652,347	3,292,691	3,725,286	0.81%
8703.31	LOS DEMÁS VEHÍCULOS CON MOTOR DE ÉMBOLO DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN DE CILINDRADA INFERIOR O IGUAL A 1500 CM <sup>3</sup>	3,236,655	3,253,924	3,738,241	0.80%
DEMÁS PRODUCTOS		362,124,436	322,139,817	298,082,882	78.77%
<b>TOTAL</b>		<b>474,082,559</b>	<b>408,971,013</b>	<b>372,343,573</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Procuador

Año: 2017

Gráfico 11: Principales países proveedores de Italia, % Participación Ene-Nov2016



Fuente: Procuador

Año: 2017

En el gráfico No. 10 se detallan los proveedores del mercado italiano con mayor participación durante el periodo de enero a noviembre de 2016, estando entre los principales Alemania con un 16.26%, Francia con un 8.87% y China con un 7.54%.

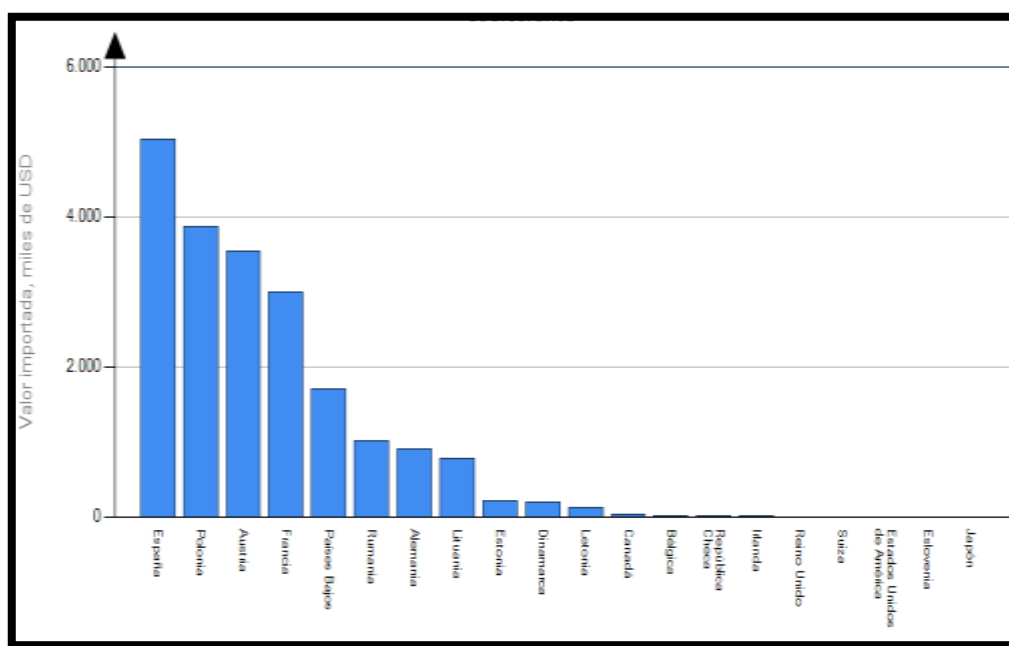
- **Países proveedores de huevo en polvo con la partida 040891 hacia Italia.**

Tabla 18: Principales países que venden huevo en polvo a Italia.

Exportadores	Valor importado en 2016 (miles de USD)	Saldo comercial en 2016 (miles de USD)	Participación de las importaciones para Italia (%)	Cantidad importada en 2016	Unidad de medida	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento de los valores importados entre 2012-2016 (% p.a.)
Mundo	20421	16343	100	11049	Toneladas	1848	-5
España	5035	-1462	24,7	3707	Toneladas	1358	50
Polonia	3874	-3766	19	1660	Toneladas	2334	70
Austria	3550	-2378	17,4	2042	Toneladas	1738	45
Francia	3002	1653	14,7	1294	Toneladas	2320	-17
Países Bajos	1702	-1260	8,3	702	Toneladas	2425	-19
Rumania	1018	2387	5	583	Toneladas	1746	-20
Alemania	897	3320	4,4	293	Toneladas	3061	3
Lituania	774	-753	3,8	475	Toneladas	1629	
Estonia	208	-208	1	138	Toneladas	1507	
Dinamarca	201	122	1	51	Toneladas	3941	-2
Letonia	128	-102	0,6	95	Toneladas	1347	
Canadá	26	-26	0,1	8	Toneladas	3250	

**Fuente:** Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE  
**Elaborado por:** (Trade Map, 2016)

Gráfico 12: Principales países que venden huevo en polvo a Italia.



**Fuente:** Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE

**Elaborado por:** (Trade Map, 2016)

- **Principales productos importados desde Ecuador por Italia.**

Durante el 2016 las exportaciones no petroleras desde Ecuador hacia Italia alcanzaron los USD 460.9 millones en valor FOB, y 438,536 toneladas, lo que representa un crecimiento del 41.41% en valor FOB y del 88.14% en toneladas si se compara el año 2016 con el 2015.

Entre los principales productos exportados por Ecuador a Italia se encontraron los siguientes: Bananas frescas (36.50%), los demás langostinos congelados (15.58%), los demás camarones y langostinos (11.33%), demás preparaciones y conservas de pescado (11.22%), atunes en conserva (3.66%), entre otros.

Tabla 19: Principales productos no petroleros exportados de Ecuador a Italia miles USD FOB / toneladas

PRINCIPALES PRODUCTOS NO PETROLEROS EXPORTADOS DE ECUADOR A ITALIA						
MILES USD FOB / TONELADAS						
SUBPARTIDA	DESCRIPCIÓN	2015		2016		PART. 2016
		FOB	TON	FOB	TON	
0803.90.11.00*	BANANAS FRESCAS TIPO «CAVENDISH VALERY»	81,756	176,735	168,244	380,227	36.50%
0306.17.19.00	LOS DEMÁS LANGOSTINOS (GÉNERO DE LAS FAMILIA PENAEIDAE) CONGELADOS	55,549	8,487	71,799	9,922	15.58%
0306.17.99.00	LOS DEMÁS CAMARONES, LANGOSTINOS Y DEMÁS DECÁPODOS CONGELADOS NCOP	46,143	6,833	52,217	7,187	11.33%
1604.20.00.00	LAS DEMÁS PREPARACIONES Y CONSERVAS DE PESCADO	36,565	8,106	16,856	3,649	3.66%
1604.14.10.00*	ATUNES EN CONSERVA	22,884	5,322	29,849	6,221	6.48%
0603.11.00.00	ROSAS FRESCAS CORTADAS	20,105	3,450	22,150	4,066	4.81%
1801.00.19.00*	CACAO EN GRANO CRUDO, LOS DEMÁS EXCEPTO PARA SIEMBRA	14,791	4,785	20,320	6,920	4.41%
0306.17.11.00	LANGOSTINOS ENTEROS CONGELADOS	8,375	1,408	11,776	1,390	2.55%
0603.19.10.00	GYSOPHILA (LLUVA, ILUSIÓN) FRESCAS, CORTADAS	6,570	1,011	6,344	935	1.38%
0306.16.00.00	CAMARONES, LANGOSTINOS Y DEMÁS DECÁPODOS DE AGUA FRÍA CONGELADOS	5,931	961	20,077	2,471	4.36%
	DEMÁS PRODUCTOS	27,291	15,987	41,302	15,549	8.96%
	<b>TOTAL</b>	<b>325,959</b>	<b>233,084</b>	<b>460,933</b>	<b>438,536</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Proecuador

Año: 2017

- **Oportunidades comerciales para los productos o sectores Ecuatorianos en Italia.**

Ecuador cuenta con una gran variedad de productos de alta calidad, misma que los hace competitivos a la hora de exportar. Italia se encuentra entre los principales destinos de las exportaciones ecuatorianas no petroleras, ocupando el séptimo lugar durante el 2016 de acuerdo a su participación FOB. A continuación se detalla algunos productos con alto potencial en este mercado:

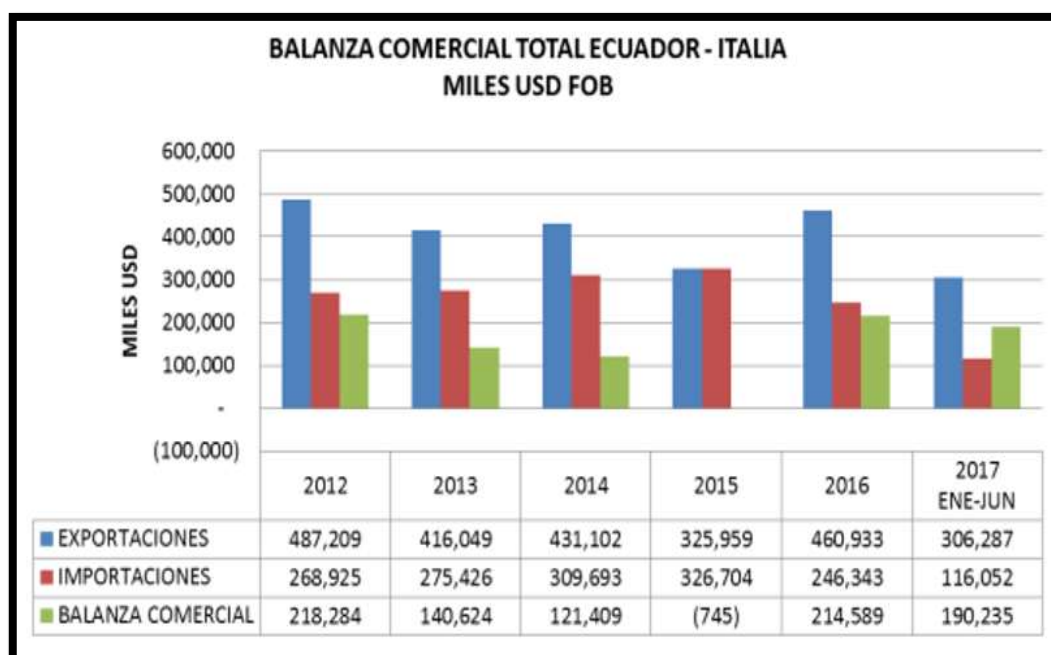
Tabla 20: Productos Ecuatorianos potenciales para el mercado de Italia.

PRODUCTOS ECUATORIANOS POTENCIALES PARA EL MERCADO DE ITALIA		
SUBPARTIDA	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
1801.00	CACAO EN GRANO, ENTERO O PARTIDO, CRUDO O TOSTADO	ESTRELLA
4104.11	CUEROS Y PIELES CURTIDOS EN ESTADO HÚMEDO, PLENA FLOR SIN DIVIDIR O DIVIDIDOS CON LA FLOR	ESTRELLA
6502.00	CASCOS PARA SOMBREROS, TRENZADOS O FABRICADOS POR UNIÓN DE TIRAS DE CUALQUIER MATERIA	ESTRELLA
0804.30	PIÑAS "ANANÁS", FRESCAS O SECAS	ESTRELLA
0803.10	PLÁTANOS FRESCOS O SECOS	ESTRELLA
1604.20	PREPARACIONES Y CONSERVAS DE PESCADO	ESTRELLA
1701.14	AZÚCAR DE CAÑA, EN ESTADO SÓLIDO	ESTRELLA
0306.11	LANGOSTA CONGELADA Y OTROS PRODUCTOS DE MAR LANGOSTA	ESTRELLA
6501.00	CASCOS SIN FORMA NI ACABADO, PLATOS (DISCOS) Y CILINDROS, PARA SOMBREROS	ESTRELLA
1604.15	PREPARACIONES Y CONSERVAS DE CABALLA, ENTEROS O EN TROZOS	ESTRELLA
6505.00	SOMBREROS Y DEMÁS TOCADOS, DE PUNTO O CONFECCIONADOS CON ENCAJE, FIELTRO U OTRO PRODUCTO TEXTIL	ESTRELLA

Fuente: Proecuador

Año: 2017

Gráfico 13: Balanza Comercial Ecuador – Italia



Fuente: Proecuador

Año: 2017

### **4.5.3. Acceso al mercado Italiano**

- **Trámites y tributos aduaneros**

El Código Aduanero y sus disposiciones de aplicación siguen rigiendo los procedimientos aduaneros de las Comunidades Europeas, por lo que los procedimientos para importar y exportar no han sido objeto de modificaciones importantes desde el anterior examen de las CE, realizado en 2007.

El Código Aduanero se aplica de manera uniforme, por todo el territorio aduanero de la Comunidad, a las importaciones y las exportaciones de mercancías. De conformidad con el Código, los productos se pueden enmarcar en diversos regímenes aduaneros. La Agencia de las Aduanas y de los Monopolios “Agenzia delle Dogane e dei Monopoli” es el ente de control en territorio italiano.

**Los documentos requeridos por la Aduana de Italia son:**

- Conocimiento de embarque o guía aérea, factura comercial o factura pro forma y lista de empaque
- Cualquier otro documento necesario para determinar la admisibilidad de la mercadería tales como: los permisos de importación, certificados de origen, etc.

La firma del contrato comercial entre el exportador ecuatoriano y el importador italiano da derecho a que la mercadería ingrese a Italia, con previo aviso a la autoridad aduanera italiana. Sin embargo, existen otras obligaciones que se deben cumplir:

- La mercadería tiene que identificarse por el código TARIC.
- La mercadería tiene que embodegarse en el depósito aduanero.
- El contrato y los documentos de compra y despacho deben constar de acuerdo al INCOTERM convenido.
- La mercadería tiene que estar acompañada de las certificaciones cualitativas requeridas por las normas específicas y de origen. Además deben respetarse las normas de etiquetas.
- Tienen que garantizarse la tutela del consumidor.

- **Aranceles.**

Ecuador tiene un acuerdo comercial con la Unión Europea, el cual entró en vigencia en el 2017, donde el 99.7% de los productos agrícolas y el 100% de los productos industriales y pesqueros del Ecuador gozan de liberación inmediata desde la aplicación del acuerdo.

Los miembros de la Unión Europea están excluidos de los pagos de aranceles. Los países no miembros de la Unión Europea están sujetos a las tasas gravadas por el Arancel Común de la Unión Europea.

Todas las mercaderías que ingresan a Italia deben ser declaradas ante las aduanas correspondientes y están sujetas al pago de aranceles a menos que la mercadería esté exenta.

Por lo tanto los ovoproductos de origen de cualquier país latinoamericano tiene el arancel del 0%, debiendo solo pagar el IVA para poder desaduanizar, en otras palabras no existe diferencia en la tramitología aduanera o pago de impuestos cuando se importa de países de Latinoamérica.

## **TARIC**

Italia, al ser miembro de la UE, aplica el arancel aduanero integrado TARIC, al importar de países que no son miembros de la UE, el valor aduanero debe hacerse en el precio CIF (COSTO, SEGURO, FLETE), para los productos agrícolas los derechos de aduanas son generalmente proporcionados al peso/unidad de medida. Además, la mayoría de las mercancías agrícolas requieren de licencia. El TARIC utiliza el Sistema Armonizado (SA), un sistema de clasificación codificada de mercaderías de la Organización Mundial de Comercio aceptado a escala mundial. La legislación es primeramente comunitaria y se compone de:

- Reglamento CEE 2913/92 Código Aduanero Comunitario.
- Reglamento CEE 2454/93 Reglamento de actuación del CAC.

- **Pruebas de origen Colombia - Ecuador - Perú**

Para poder acogerse a derechos preferenciales en la frontera de la UE, los productos originarios de Colombia – Ecuador - Perú deberán estar acompañados de:

- Un certificado de circulación de mercancías EUR.1 expedido por las autoridades aduaneras del país exportador. El exportador (o representante autorizado) que solicite un certificado deberá estar preparado para entregar documentación que justifique el carácter originario de los productos en cuestión cuando se solicite y cumplir con los otros requisitos del protocolo sobre normas de origen.
- Una declaración en factura emitida por un exportador, para envíos de 6,000 € o menos; o por exportadores autorizados, para envíos de cualquier valor.

Cuando se haga una declaración en factura, deberá estar preparado para entregar documentación que demuestre el carácter originario de sus productos y cumplir con los demás requisitos del protocolo sobre normas de origen.

Para hacer una declaración en factura, deberá escribir a máquina, estampar o imprimir sobre la factura, el albarán o en cualquier otro documento comercial la siguiente declaración (en la lengua apropiada): « El exportador de los productos incluidos en el presente documento (autorización aduanera N.-) declara que, salvo indicación en sentido contrario, estos productos gozan de un origen preferencial.».

Si escribe la declaración a mano, deberá hacerlo con tinta y en caracteres de imprenta.

Debe firmar a mano su declaración en factura. Si es un exportador autorizado, estará exento de este requisito siempre y cuando entregue a las autoridades aduaneras un compromiso por escrito de que asume toda la responsabilidad de cualquier declaración en factura que lo identifique.

Para pasar a ser un exportador autorizado, deberá poder garantizar a las autoridades aduaneras que es capaz de demostrar el carácter originario de sus productos, así como cualquier otro requisito que puedan imponer. Las autoridades aduaneras pueden retirar su carácter de exportador autorizado si abusa de alguna manera



➤ **Zonas de libre comercio**

Existen dos zonas de Libre Comercio en Italia, localizadas en Trieste y en Venecia, ambas en la zona noreste. Las mercaderías de origen extranjero pueden ingresar sin el pago de impuestos o aranceles, siempre y cuando el material sea usado en la producción o ensamblaje de un producto para ser exportado.

➤ **Requisitos Técnicos (HACCP, inocuidad, etc.)**

El Hazard Analysis Critical Control (HACCP) se aplica para la industria de alimentos, la directiva de la UE para la higiene en los productos alimenticios y asegurar la inocuidad de los mismos se encuentran regulados bajo los requisitos (93/43 EC), el mismo que establece que las compañías de alimentos deben identificar cada etapa dentro de sus actividades donde se establezca.

Los ingredientes para alimentos se encuentran regulados bajo las directivas para endulzantes (94/35/EC), colorantes (94/36/EC) y otros aditivos (95/2/EC). Existe otra legislación para los niveles máximos de pesticidas, metales y contaminación microbiológica o radiológica.

EL EUREP (Euro retailer producer group), desarrolló el GAP (Good agricultural practice), en cuanto a criterios de dirección, uso de fertilizantes, protección de cultivos, manejo de plagas, cosechas, seguridad y salud de los trabajadores.

• **Requisitos de empaque, embalaje y etiquetado.**

Los acuerdos mundiales sobre empaques, envases y embalajes tienen como referente común la norma verde europea. Otros códigos normativos aplicables son:

- Norma ISO 3394: rige las dimensiones modulares de las cajas, pallets y plataformas paletizadas.
- Reglamento (CE) No. 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y

mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) No. 1907/2006.

- Norma ISO 780 y 7000: contiene las instrucciones de manejo, advertencia y símbolos pictóricos.
  
- Norma NIMF No. 15 de 2003: diseñada por la Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, en Roma, señala las directrices para reglamentar las medidas fitosanitarias del embalaje de madera para exportaciones. Las medidas aprobadas en esta reglamentación deben ser aceptadas por todas las Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONPF) y aplicadas no solo por los operadores logísticos internacionales, sino también por los productores nacionales de empaques, envases y embalajes para productos exportados, esto con el objetivo de reducir la posibilidad de transmitir enfermedades de las plantas y el ingreso de plagas por el transporte de madera cruda, al autorizar tanto la entrada como la salida del embalaje.

La importación de ciertos productos como los alimentos procesados, bebidas destiladas, cervezas, vino, vinagre y alimentos están sujetos a regulaciones especiales referentes al nombre y dirección de la empresa productora, composición del producto, contenido y país de origen.

En vista de la complejidad de las regulaciones y a los numerosos cambios presentados y que están por presentarse, la información debe ser solicitadas al importador. Para el caso de los productos agrícolas y alimentos, se aplica la “Regulación de Comercio y Estándares para la Agricultura”. La legislación para este tipo de productos es 75/106/EEC.

De igual manera, la Unión Europea ha determinado que ciertos productos sean vendidos en cantidades estándar. El consejo directivo 2007/45/EC provee rangos de cantidades, capacidades y volúmenes para los productos sujetos a esta regulación.

- **Condiciones de compra y de pago.**

El INCOTERM más utilizado en las exportaciones ecuatorianas es FOB, y de las importaciones a Ecuador desde Italia es CIF. Salvo acuerdos contrarios, las facturas se pagarán a 30 días de su emisión. Las posibles reclamaciones sobre cualquier suministro, no eximen al comprador de pagar las facturas a su vencimiento.

Todo pago retrasado, cualquiera que sea su ejecución bien por vía amistosa o judicial, será sujeto de pleno derecho, y sin necesidad de demora, a la aplicación de intereses moratorios equivalentes a una vez y media la tasa de intereses legales establecidos.

- **Tendencias del consumidor Italiano**

Según Eurispes, el consumo de las familias italianas está en recuperación y evidencian nuevas tendencias, empezando por el esparcimiento de economía compartida, que está conquistando cada vez más el mercado italiano.

Entre los italianos aumenta el optimismo y la confianza, las familias empiezan a respirar, iniciando el consumo. Según indicadores, las personas que piensan que la situación económica se encuentra estable, ha aumentado del 14.6% al comienzo 2015 al 30.3% en 2016. En resumen, hubo una recuperación de la confianza en general y un lento abandono del clima pesimista que ha caracterizado a los italianos en los últimos años. El 14.7% de los italianos están convencidos de que la situación mejorará a finales de este año18.

El consumo sin embargo, va a imponer siempre diferentes estilos. En Italia prima la economía del compartir, en donde los productos son arrendados. De acuerdo con Eurispes, también hay un ranking de sectores que comparten más: 19% afecta al sector del transporte. Por su parte, la industria de la alimentación se mantiene estable porque los italianos tienden a salir a comer en restaurantes más seguido. (Istituto de Promocion de Exportaciones e Inversiones, 2017)

Tabla 21: Lista de empresas importadoras de huevo entero en polvo en Italia.

Nombre de la empresa	Número de categorías de productos o servicios comercializados	Número de empleados	País	Ciudad	Sitio web
COPRA, S.coop.	10	100-249	Italia	CESENA	
EUROVO, Srl	5	250-499	Italia	LUGO	<a href="http://www.eurovo.com">http://www.eurovo.com</a>
IMPERIAL FOOD	376	20-49	Italia	MUGNANO DEL CARDINALE	

**Fuente:** Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE

**Elaborado por:** (Trade Map, 2016)

- **Posibles Socios comerciales (Distribuidores) en Italia**

Gráfico 14: Era ora crea el gusto



EraOra nació en 2004 de la pasión de 3 mujeres: Ennia, Lorenza y Laura que decidieron unir sus experiencias profesionales importantes y variadas creando un nuevo punto dedicado al proceso gastronómico con especialización en pastas alimenticias.

Para nosotros, italianos y marchistas, la pasta de huevo es una tradición indispensable. Lo más indispensable de todo es nuestra forma de respetar las tradiciones y la calidad con la que queremos proponer todos nuestros productos.

Gráfico 15: EUROVO, Srl



El grupo Eurovo se dedica a la producción importación y comercialización de huevos enteros y procesados, ofrece una gama amplia y diversificada de productos: de huevos en cáscara de todos calibres y métodos de cría a ovoproductos pasteurizados líquidos y en polvo. El control y la autenticidad, común denominador del Grupo, son garantizados tanto por sistemas de producción de vanguardia como por laboratorios de análisis de propiedad de la empresa.

El mercado de referencia concierne más de 7.000 clientes en el territorio italiano gracias a la amplia gama de productos que ofrece. Las marcas del Grupo son de huevos empaquetados y de ovoproductos líquidos y en polvo y están destinadas tanto al territorio nacional como al extranjero.

Gráfico 16: IMPERIAL FOOD



Imperial Food es una cadena de restaurantes italiana, se puede considerar que es la más grande cadena de comida y se encuentra en varias ciudades del país, sus comidas se caracterizan ser elaborados con materias primas importadas para la elaboración de las

mejores pastas del país, como huevos en polvo o huevo líquido pasteurizados, es una empresa que se dedica a importar productos para el complemento de sus comidas.

Gráfico 17: IPERCOOP:



Es una cadena de supermercados que se encuentra en todo el territorio Italiano, siendo una de las más grandes en relación a productos alimenticios. En este supermercado se vende y distribuye al por mayor productos como el huevo entero en cascara, huevos líquidos pasteurizados y en polvo y sus deferentes presentaciones. También se dedica a importaciones de todo tipo de productos. (Trade Map, 2016)

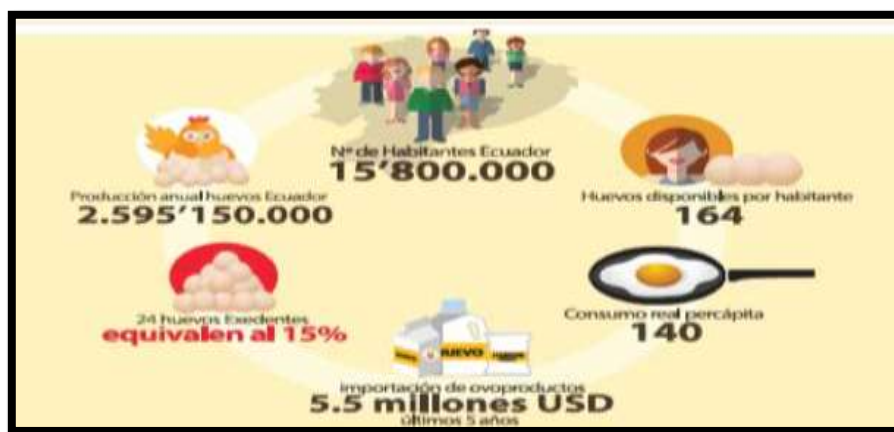
#### **4.5.4. Producción nacional de huevos**

En números, la producción anual de huevos en Ecuador, según Ecuaoivo, es de alrededor de 2'595 150 000; es decir, que existen 164 huevos disponibles para los 16'000.000 de habitantes del país. Sin embargo, como el consumo per cápita es de 140, existe un excedente de 24 huevos, que equivale al 15% de la producción huevos.

Por otro lado, en los últimos cinco años se calcula que el país compra en el exterior alrededor de 5,5 millones de ovoproductos, producción que podría ser reemplazada con la industrialización del huevo dentro del Ecuador.

En el año 2016 de la producción total de huevos en Ecuador el 90.81% proviene de planteles avícolas y el 9.19% del campo. En Tungurahua se concentra la mayor producción de huevos 38.52% del total nacional. (Ecuaoivo, 2016)

Gráfico 18: Producción y consumo de huevo en Ecuador



Fuente: Proyecto Ecuaoovo  
Año: 2016

#### 4.5.5. Capacidad de producción de la planta Incubandina.

Incubandina, con el fin de poner en marcha el proyecto de huevo entero en polvo (ovoproducto) tiene previsto adquirir la maquinaria denominada “**SPRAY DRYER**” con un costo de 20.000 dólares. La cual tiene gran potencial y capacidad de procesamiento industrial, con un promedio de 875 kg, alrededor de una tonelada/día; 21.000 kg/mes, equivalente a 21 toneladas mensuales; 249.000 kg/año equivalente a 249 toneladas anuales; cómo podemos ver es una tecnología innovadora y de alta calidad y que está en capacidad de procesar la materia prima para poder cubrir la demanda y ampliarla en el caso de expansión a otros mercados.

También se deberá adquirir la maquina **quebradora de huevos** a un precio de 10.000 dólares la cual tiene las siguientes características:

Hay que destacar que Incubandina produce únicamente huevos tamaño medio es decir de 33g a 43g únicamente, por lo tanto según datos de (Actini) líderes en venta de maquinaria para ovo producción: 39 huevos enteros equivalen a 1kg de huevo en polvo. (Actini-ovoproductos, 2016)

Gráfico 19: Maquinaria Spray dryer para producción de huevo



Fuente: Actini.com  
Año: 2017

Gráfico 20: Quebradora de huevos



Fuente: Actini.com  
Año: 2017

#### 4.5.6. Interpretación de la oferta y la demanda como resultado del estudio de mercado.

Como síntesis del presente estudio de mercado debo acotar que las exportaciones ecuatorianas por países de la Unión Europea, el 81% lo concentran cinco países: Italia con 25% del mercado, seguido de España con 21%, Alemania con 14% y Holanda y Bélgica con 12% y 9% respectivamente, Francia, Reino Unido, Polonia y Dinamarca completan los mercados fuertes para los productos ecuatorianos. Los demás países de la UE incluyendo Bulgaria, Rumania que se incorporó a la UE en 2007 recibieron exportaciones Ecuatorianas por 46 millones de dólares cifra que ha aumentado en



promedio cada año desde el 2008, como podemos apreciar Italia nuestro potencial mercado de destino de exportaciones es uno de nuestros mayores compradores en la Unión Europea.

Por otro lado Las exportaciones de Ecuador a la Unión Europea (UE) aumentaron en un 20 % en los primeros cinco meses de este año con relación a igual período de 2016, tras la entrada en vigor, el pasado 1 de enero de 2017, del acuerdo comercial, informó, el Ministerio de Comercio Exterior. De acuerdo a esa institución, las exportaciones en los primeros cinco meses de 2017 se ubicaron en USD 1387 millones, en tanto que las del 2016, en similar período, fueron de 1159 millones. Por otra parte, indicó que las importaciones desde Europa pasaron de USD 653 millones a 766 millones, lo que representa un aumento del 17 %. (El Comercio, 2017)

La empresa Incubandina en una sociedad anónima legalmente constituida, cuenta con una economía fortalecida gracias a nuestras diferentes marcas y dinamismo de productos que manejamos; por lo tanto queremos ver la oportunidad de incursionar en el mercado extranjero con un producto en el cual confiemos, y nos sentimos en capacidad de poder cubrir la demanda existente y si es posible incrementarla dependiendo de las exigencias que tengamos, estamos en capacidad económica de poder incrementar nuestra maquinaria para procesar el producto, el fin únicamente es dinamizar la producción y crear fuentes de empleo para la colectividad Ambateña. Como pudimos ver en el estudio de mercado realizado los precios a nivel mundial son atractivos y aptos para captar oferentes.

#### **4.6. LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN INCUBANDINA S.A.**

##### **4.6.1. Cadena logística de producción.**

El proceso de logística se refiere a los procesos que facilitan el flujo de bienes y servicios desde el punto de origen hasta el punto de consumo, vinculando los movimientos externos e internos y los de entrada y salida, es decir teniendo en cuenta a los proveedores de materias primas y de insumos necesarios para el proceso productivo, involucra también a fabricantes y a la cadena de distribución, con el fin de satisfacer los

requerimientos del cliente o consumidor final en tiempos y precios establecidos. Todo esto involucra pasos coordinados para la producción que detallaremos a continuación.

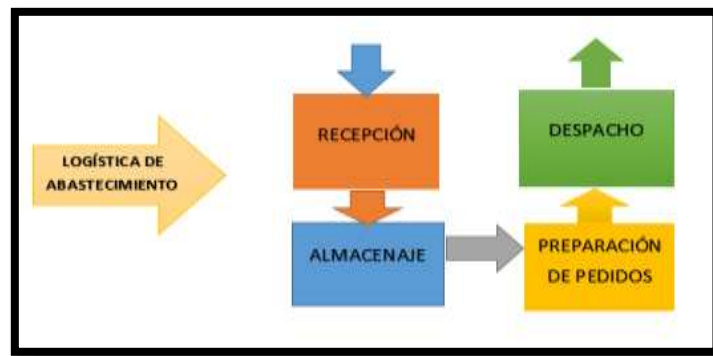
- **Logística de Abastecimiento**

El abastecimiento contempla todos aquellos procesos y actividades destinadas a controlar el suministro que realiza los proveedores. En el caso de nuestra empresa debemos destacar que no contamos con proveedores de la materia prima principal, que es el huevo de gallina ya que somos productores de la misma, en todo caso nosotros realizamos el traslado desde nuestros planteles avícolas hasta la planta industrial ubicada en Av. Bolivariana en la ciudad de Ambato.

Este proceso abarca las siguientes funciones:

- Recepción
- Almacenamiento
- Administración de inventarios.

Gráfico 21: Logística de abastecimiento.



**Fuente:** Incubandina 2017

**Elaborado por:** Autor

Incubandina empieza su logística de abastecimiento mediante la recolección de huevos en sus paneles avícolas, donde diariamente se recogen alrededor de 90.000 unidades, las mismas que son recogidas por los trabajadores en cubetas de 30 huevos, cantidad que al mes es de 2'700.000 unidades; y al año es de 32'400.000 unidades pero la empresa solo planifica procesar el 30% de su producción total que es de 9'720.000 huevos al año ya que esta cantidad representa un excedente, por estar en mal estado y no poder comercializarlo, o a su vez se lo ha podido comercializar pero a un precio inferior al de

su costo real de producción que es de 0.07 centavos. Durante el día se recogen los huevos y en horas de la tarde se trasladan a la planta donde al siguiente día de acuerdo a los pedidos que se tienen son distribuidos, hacia los diferentes lugares de todo el país, donde ya se tienen clientes fijos, toda la materia prima es distribuida de acuerdo a los pedidos y el sobrante se lo destinará a la producción de ovoproductos, en nuestro caso huevo entero en polvo.

Gráfico 22: Logística de Abastecimiento Incubandina.



Fuente: Incubandina 2017

Elaborado por: Autor

- **Logística de planta.**

La logística de planta involucra actividades logísticas dentro de la empresa y son las siguientes:

- Mantenimiento
- Los servicios de planta (suministros de agua, luz, etc.)
- También la seguridad industrial y el cuidado del medio ambiente.

Gráfico 23: Logística de planta



Fuente: Incubandina 2017

Elaborado por: Autor

- **Logística de producción.**

El proceso de producción de huevo en polvo se desarrolla gracias a la ejecución de varios procesos de coordinados y verificados estrictamente, un proceso coordinado y logístico que conforma una cadena muy estricta de pasos para lograr un producto de calidad, proceso que básicamente consta de siete pasos y que detallamos a continuación.

### **Clasificación**

La clasificación del huevo para industrialización debe de cumplir con ciertos requisitos básicos: limpieza, frescura. La limpieza del huevo debe de ser en la medida en que la lavadora pueda eliminar las impurezas que se encuentran en el producto.

La frescura es uno de los puntos más importantes, ya que el huevo debe ser de no más de cinco días de postura antes de que entre al proceso, debido a que tiene que conservar propiedades funcionales, tales como la emulsificación y sobre todo la conservación de la proteína, parte fundamental en varias actividades y por las cuales se elige este producto avícola, además de su gran valor nutrimental.

El peso y tamaño del huevo promedio para industrializar es irrelevante ya que se puede industrializar huevos de todo tamaño y peso siendo que el producto que se va obtener será medido por volumen y en grandes cantidades.

Antes de que el huevo entre al área de proceso debe de ser aprobado bajo estos estándares; de otro forma es rechazado.

### **Lavado**

Una vez calificado y aprobado el huevo, ingresa al lavado, que es la primera área de una empresa industrializadora de huevo. El proceso es casi automatizado; los “conos” o bandejas, que pueden ser de plástico o de cartón, se ponen en línea y mediante cepillos adecuados, agua caliente, detergentes y soluciones desinfectantes ácidas o alcalinas grado alimenticio, el huevo se lava en un periodo de no más de un minuto.

Es importante señalar que al final de este lavado existe una inspección visual a través de un ovoscopio. Entre los principales microorganismos patógenos que se desean eliminar están la salmonela y aquellos que pudieran ser de origen fecal.

### **Separación y quebrado**

Una vez lavado el huevo, entra automáticamente a la parte de la separación, donde unas máquinas automáticas lo quiebran, y en su efecto se envían a la misma vía y al mismo recipiente, que comúnmente se denominan tinas de balances. Pero cuando hay separación de la yema y de la clara, esto permitirá entonces hacer mezclas de los mismos productos en las proporciones deseadas. Desde luego, por un conducto independiente se canaliza el cascarón o cáscara ya vacío hacia fuera de los procesos posteriores del producto.

### **Filtrado**

A continuación, el producto se pasa por filtros, principalmente para retener los pequeños excedentes que se encuentran de cascarón y los cordones de chalaza que no tienen utilidad alguna.

## **Pasteurización**

El circuito continúa y el producto se envía a las placas intercambiadoras de temperatura, donde el producto sufre un choque térmico. Aquí, la temperatura se incrementa de 4C a 63C; esta última temperatura se mantiene durante 3 minutos, tiempo en el que los microorganismos mueren. Posteriormente, la temperatura se baja de nuevo a 4C y el producto se dirige al siguiente paso. A diferencia de otros procesos de pasteurización, el del huevo es sumamente delicado por ser un medio de cultivo muy fértil para los microorganismos. Con los procesos térmicos, la tolerancia es muy pequeña, lo que evita la degradación de la proteína, o la cocción y gelatinización del mismo, es importante destacar que en esta fase es donde se añade el tipo de edulcorante vitamínico extra, lo cual no afecta en lo absoluto al contenido proteínico del huevo natural.

## **Deshidratación**

El huevo líquido se puede deshidratar con un secador por aspersión (*spray dryer*) o en un proceso de flujo de aire caliente, proceso mediante el cual se pueden obtener tres productos diferentes: yema, clara, que comúnmente se le denomina ovoalbúmina, y huevo (entero) en polvo. De la misma manera que en la pasteurización, el secado por spray del huevo es sumamente delicado: debe tenerse además mucho cuidado para evitar la calcinación de la glucosa presente en el huevo mismo.

## **Empaquetado de Productos en Polvo**

Realizado en ambientes controlados térmicos y bacteriológicamente controlados, en sacos de papel kraft estéril de 25kg, protegidas exteriormente con caja de cartón corrugado.

Gráfico 24: Empaque del producto para exportación

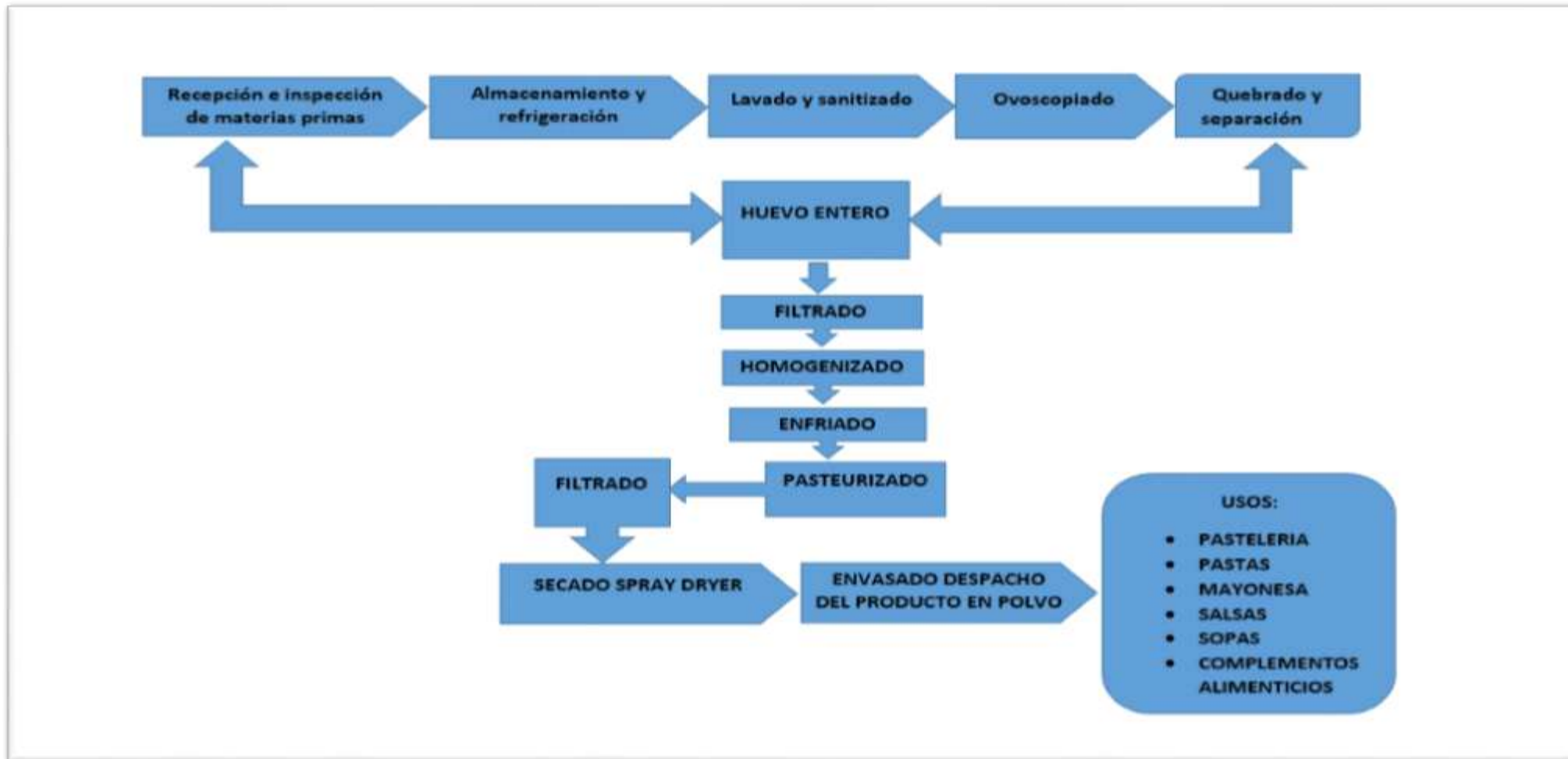


**Fuente:** Incubandina 2017  
**Elaborado por:** Autor

### **Manejo de cascaras**

Es importante contar con un sistema de manejo de desperdicios, debido a que cada día las regulaciones medioambientales se hacen mas estrictas y con justa razón; ya que día a día las empresas incorporan procesos industriales los cuales emiten gases y sustancias que degeneran nuestro medio ambiente, ante este panorama nosotros como empresa incorporaremos un sistema de manejo de desperdicio que garantice el cuidado del medio ambiente ante el desperdicio de las cascaras de huevo, para lo cual se contará con un manejo adecuado que consiste en degradar las cascaras y producir alimento para las aves de nuestro pannels avicolas es decir las cascaras sirven de alimento para las gallinas ponedoras y para nuestras aves de faenamiento en nuestra lineas Broiler. Durante el primer año se manejará ese sistema para el manejo de desperdicios, pero seguiremos en constante innovacion y busqueda de otras alternativas y para el futuro se ha planificado poder incorporar las cascaras luego de un proceso al producto ya que estas poseen un importante contenido de carbohidratos y calcio, elementos importantisimos para la dieta y consumo humano.

Gráfico 25: Proceso de producción de huevo en polvo (ovoproducto)



Fuente: Proceso de producción Incubandina 2017

Elaborado por: Autor



#### **4.6.2. Cadena logística de exportación.**

La logística de exportación de huevo en polvo (ovoproductos) implica varios procedimientos estratégicos, desde el punto de origen del producto hasta que el mismo abandona el país desde uno de los diferentes puertos o aeropuertos del país, con destino al mercado extranjero. El proceso implica pasos que se desarrollaran a continuación.

- **Envase, Empaque y Embalaje**

Es importante indicar que los productos recorrerán tres trayectos distintos: del país exportador, del de tránsito internacional y el del país importador, por todo esto se debe considerar en buen uso de la carga, empaque, embalajes y envases, sin dejar de lado que para su adecuada manipulación se deben colocar los respectivos pictogramas.

**El envase:** Es un recipiente que contiene o guarda un producto, protege la mercancía, facilita su transporte, ayuda a distinguirla de otros artículos y representa el producto que es de 25kg.

**El empaque:** es el recipiente que sirve primordialmente para proteger el producto, el envase o ambos y así facilitar la manipulación de las unidades en el canal de distribución, en los ovoproductos la presentación es en envases de 25kg y en pallets de 40 unidades que equivalen a una tonelada para la exportación.

**Embalaje:** de los ovoproductos involucra relacionar los procedimientos y métodos que sirven para manipular, almacenar, conservar y transportar la mercancía de la fábrica al puerto con el fin de asegurar. (Logística internacional, 2016)

Tabla 22: Información Nutricional.

<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>			
Tamaño por porción	25kg		
Porción por envase	1		
Contenido energetico		431k.g (103) kcal	
Grasas lipidos	0g		
Grasas monoinsaturadas	0g		
Grasas poliinsaturadas	0g		
Grasas saturadas	0g		
Grasas trans	0g		
Colesterol	0g		
Carbohidratos "hidratos de carbono de los cu		3,1g	
Fibra total	0,27g		
Proteina	22,8g		
Sodio	0,025g		
Potasio	10,2 g		
Fosforo	27,4g	4,13% VNR	
Calcio	2,84g	0,31% VNR	
Vitamina C "acido Ascorbico"	33g	55% VNR	
Vitamina E "Equivalente a Tocoferol"	5 g	45,4% VNR	
Niacina "Equivalente como acido Nicot	4,6g	41,8% VNR	
Vitamina B6 "Piridoxina"	3,3g	354,8% VNR	
Vitamina B5 "Acido pantotenico"	1,6g	40% VNR	
Vitamina B1 "Tiamina"	366g	45,7% VNR	
Vitamina B2 "Rivoflavina"	366g	43,5% VNR	
Acido Folico "Folacina"	133g	35% VNR	
Biotina	10g		
Vitamina B12 "Cobatamina"	0,8g	38% VNR	
Hierro	6,6g	38,8% VNR	
Zing	5 g	50% VNR	
VALORES NUTRICIONALES DE REFERENCIA NORMA: NTE INEN 1973:2011			

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autor



- **Etiquetado, Marcado y Rotulado**

El marcado, al igual que el etiquetado y la codificación, reviste cada vez mayor importancia en la lucha contra el fraude y las violaciones. Existen tres tipos de marcas para el transporte de mercancías:

**Marcas estándar o de expedición:** Contienen información sobre el importador, destino, dirección, número de referencia, número de unidades, etc.

**Marcas informativas:** Es la información adicional que aparece en el empaque o embalaje como: País de origen, puerto de salida, puerto de entrada, peso bruto, peso neto, dimensiones de las cajas, entre otro.

Tabla 23: Rotulado de exportación

Nombre común del producto y variedad	Huevo en polvo (ovoproducto)
<b>Clasificación u código del producto</b>	<b>0408.91.00 huevos entero sin cascara secos</b>
<b>Peso (unidad)</b>	25 kg
<b>Peso neto</b>	1.000 kg
<b>Cantidad</b>	40 unidades 25 kg.
<b>País de origen</b>	Ecuador
<b>Nombre de la marca con logo</b>	
<b>Nombre y dirección del empacador</b>	Incubandina Av. Bolivariana y real Audiencia de Quito. Ambato - Ecuador
<b>Pictogramas.</b>	
<b>Destino</b>	Ciudad de Roma - Italia

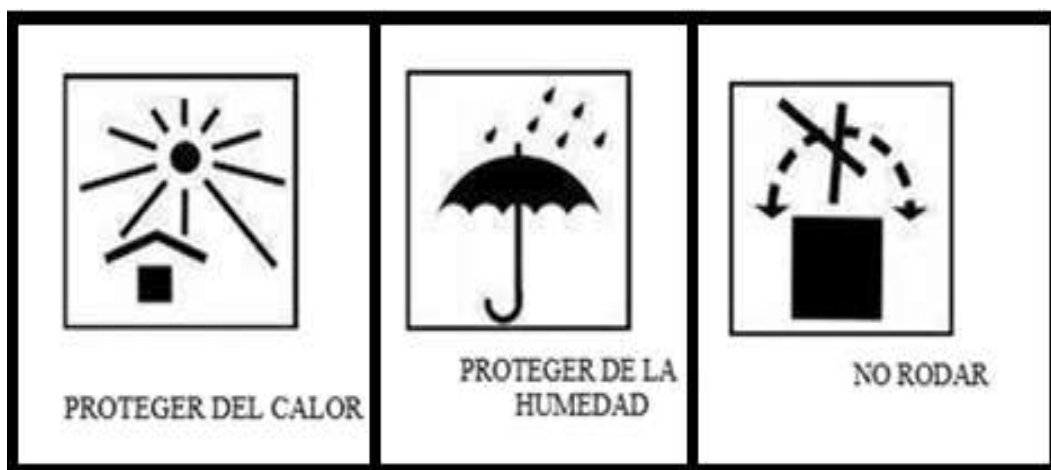
**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor

**Marcas de manipulación:** Es la información sobre el manejo y advertencias en el momento de manipular o transportar la carga, en este caso se utilizan símbolos pictóricos internacionalmente aceptados

**Pictogramas de uso internacional:** Los pictogramas (marcas o símbolos) son un conjunto de normas que deben ir en los empaques de mercancía que se transporte a nivel nacional e internacional. Estos símbolos fueron desarrollados por las normas ISO 780-1983 e ISO 7000-1994 como un grupo de imágenes usadas para la adecuada identificación de la carga a transportar, con el fin de resolver problemas de idioma.

Gráfico 26: Pictogramas de etiquetado



Fuente: Investigación  
Elaborado por: Autor

- **Clasificación arancelaria**

La partida arancelaria es una división de la Nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancía, en la cual se clasifican grupos de mercancías, identificadas por 4 dígitos. (Instituto de promoción de exportaciones e inversiones, 2015)

- **Sub partida arancelaria**

**Importante:** La sub partida arancelaria utilizada en esta ficha de respuesta es usada para efectos de búsqueda de información. Es importante mencionar que una sub partida arancelaria abarca muchos productos, consecuentemente las estadísticas provistas en esta ficha de producto - mercado reflejan el universo de estos productos. La autoridad competente para el proceso de clasificación arancelaria es el SENA (Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, 2015).

Tabla 24: Partida arancelaria huevo en polvo

Sección I	ANIMALES VIVOS Y PRODUCTOS DEL REINO ANIMAL
Capítulo IV	Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural; productos comestibles de origen animal, no expresados ni comprendidos en otra parte
Partida Sistema Armonizado 04.08	Huevos de ave sin cáscara (cascarón) y yemas de huevo, frescos, secos, cocidos en agua o vapor, moldeados, congelados o conservados de otro modo, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante.
Sub partida nacional 0408.91.00	Secos.

**Fuente:** (Servicio Nacional de Aduanas de Ecuador, 2016)

**Elaborado por:** Autor

- **Descripción del procedimiento logístico para exportar.**

Es importante destacar el tipo de transporte que se utilizará para el traslado de nuestros productos al exterior, es así que teniendo dos tipos de transporte como son el aéreo y el marítimo como los más importantes, podemos destacar que se utilizará el marítimo ya que brinda muchas ventajas, por ejemplo nuestro producto al ser de larga duración no necesita ser trasladado de inmediato por lo tanto podemos hacerlo por vía marítima y esto a la vez implica menor costo de transporte.

## 1.- Cotización de los costos que abarcara la exportación, permisos y valor del Arancel.

Tabla 25: Cotización de exportación

GASTOS DE EXPORTACION	COSTO MENSUAL	ANUAL
<b>Flete interno</b>	400	4800
<b>Seguro interno</b>	80	960
<b>Certificado de origen</b>	30	360
<b>Certificado fitosanitario</b>	30	360
<b>Agente de aduanas</b>	400	4800
<b>TOTAL</b>		11.280

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autor

## 2.- Negociación.

En esta etapa se lleva a cabo el acuerdo sobre el precio y el volumen de la exportación, Además se darán a conocer todas las especificaciones del producto a exportar y además de las condiciones y formas de pago.

## 3.- Término de negociación internacional Incoterm para la exportación

Los Incoterms son cláusulas que definen los usos comerciales internacionales más comunes, para determinar cuál es la solución acordada entre el vendedor y el comprador, respecto de cuatro de los problemas tradicionales al comercio exterior: la entrega de la mercadería, la transferencia de la responsabilidad, la distribución de los gastos y obligaciones y por último los documentos necesarios para la tramitación aduanera. Para nuestro caso el Incoterm utilizado será el \*F.O.B. (Free on Board o Franco a Bordo).

**\*F.O.B:** Término utilizado exclusivamente cuando el transporte de la mercancía se realiza por barco (mar o vías fluviales de navegación interior).

El vendedor cumple con su obligación de entrega cuando la mercancía ha sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque convenido. El vendedor tiene que despachar la mercancía de exportación.

**Obligaciones del exportador (vendedor) son:**

El exportador al negociar bajo el término FOB debe encargarse de lo siguiente:

- Entregar la mercancía en perfecto estado embalado y con su respectiva factura comercial de conformidad con el contrato de venta
- Obtener algún documento o licencia de exportación y cualquier otro documento para realizar los trámites aduaneros de exportación en destino
- Entregar la mercancía a bordo del buque designado por el comprador.
- Soportar los riesgos de pérdida o daño de la mercancía hasta el momento en que haya sobrepasado la mercancía la borda del buque
- Asumir los costes aduaneros necesarios para la exportación.
- Otras obligaciones a las que el vendedor tiene que hacer frente son las de prestar ayuda al comprador sobre algún documento que se necesite en el país de embarque.

**Las obligaciones del importador (comprador) son:**

Pagar lo dispuesto en el contrato de compra-venta y conseguir, por su propia cuenta y riesgo, cualquier licencia de importación u autorización oficial precisa, así como llevar a cabo todas las formalidades aduaneras para la importación de la mercancía.

Contratar el transporte de la mercancía desde el puerto de embarque designado y recibir la entrega de la mercancía.

Asumir todos los riesgos de pérdida o daño de la mercancía, así como todos los gastos desde el momento en que haya sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque, si no da aviso suficiente o si el buque no llega a tiempo debe soportar todos los riesgos de pérdida o daño que pueda sufrir la mercancía a partir de la fecha de expiración del plazo fijado para la entrega.

Pagar todos los gastos de derechos, impuestos y otras cargas oficiales.

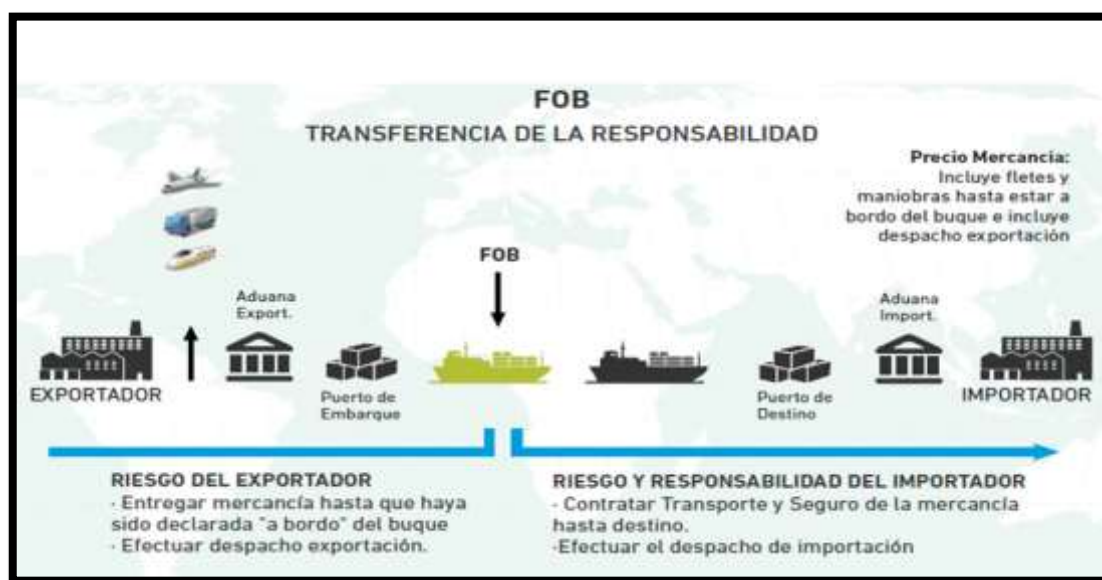
Pagar los costes posteriores generados a la entrega de la mercancía (flete, descarga en el puerto de destino, trámites de aduana de importación).

Avisar sobre el nombre del buque, el punto de carga y la fecha de entrega requerida, aceptará la prueba de la entrega y pagará los gastos de la inspección previa al embarque, excepto si la inspección ha sido ordenada por las autoridades del país exportador.

Otras obligaciones como son pagar los gastos y cargas en que se haya incurrido para la obtención de los documentos y reembolsar los efectuados por el vendedor al prestar su ayuda al respecto.

Posibilidad de contratar seguro para cubrir el riesgo durante el transporte en barco (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2016)

Gráfico 27: Incoterm para la exportación



Fuente: Incoterms 2010

Elaborado por: Senae

#### 4.- Solicitud de la nota de pedido al cliente (Italy)

Con el fin de evitar contratiempos con el cliente se solicita la nota de pedido de la mercadería para él envío correspondiente.

#### 5.- El envío de la proforma con las especificaciones correspondientes.

Se envía las proformas con los requerimientos especificados a nuestro cliente por correo electrónico para facilidad de las dos partes (proveedor - cliente).



## **6.- Envío de la Factura comercial de acuerdo a las especificaciones.**

Se realiza la Factura comercial de acuerdo a la nota de pedido con los requerimientos especificados.

## **7.- Contratación del transporte nacional e internacional.**

Para el caso del transporte nacional Incubandina cuenta con transporte propio y lo que respecta al transporte internacional está a cargo del comprador como consecuencia del Incoterm a utilizarse.

### **Transporte internacional**

Líneas navieras que operan en el lugar, tarifas, frecuencias y rutas La ruta Guayaquil – Puerto de Génova, toma 18 días de tránsito aproximadamente, el costo por Contenedor de 40' es de USD 2,700.00 y la frecuencia de salida es semanal.

## **8.- Elaboración de la declaración aduanera de exportación DAE**

Se realizara correctamente la declaración aduanera de exportación para que no exista ningún inconveniente en el momento del embarque, este trámite estará a cargo del agente afianzado de aduanas que en nuestro caso se contratara.

## **9.- DAE y documentos de acompañamiento.**

Llámesese documentos de acompañamiento tales como permisos, registros y certificados, también puede ser necesario los documentos de soporte como los de transporte, facturan comercial o certificado de origen.

## **10.- Aforo a cargo de la administración aduanera (SENAE)**

Se realiza la verificación electrónica, física y documental del origen, naturaleza, cantidad, valor, peso, volumen, medida y clasificación arancelaria de las mercancías a exportar.

## **11.- Autorización de la Autoridad Naval**

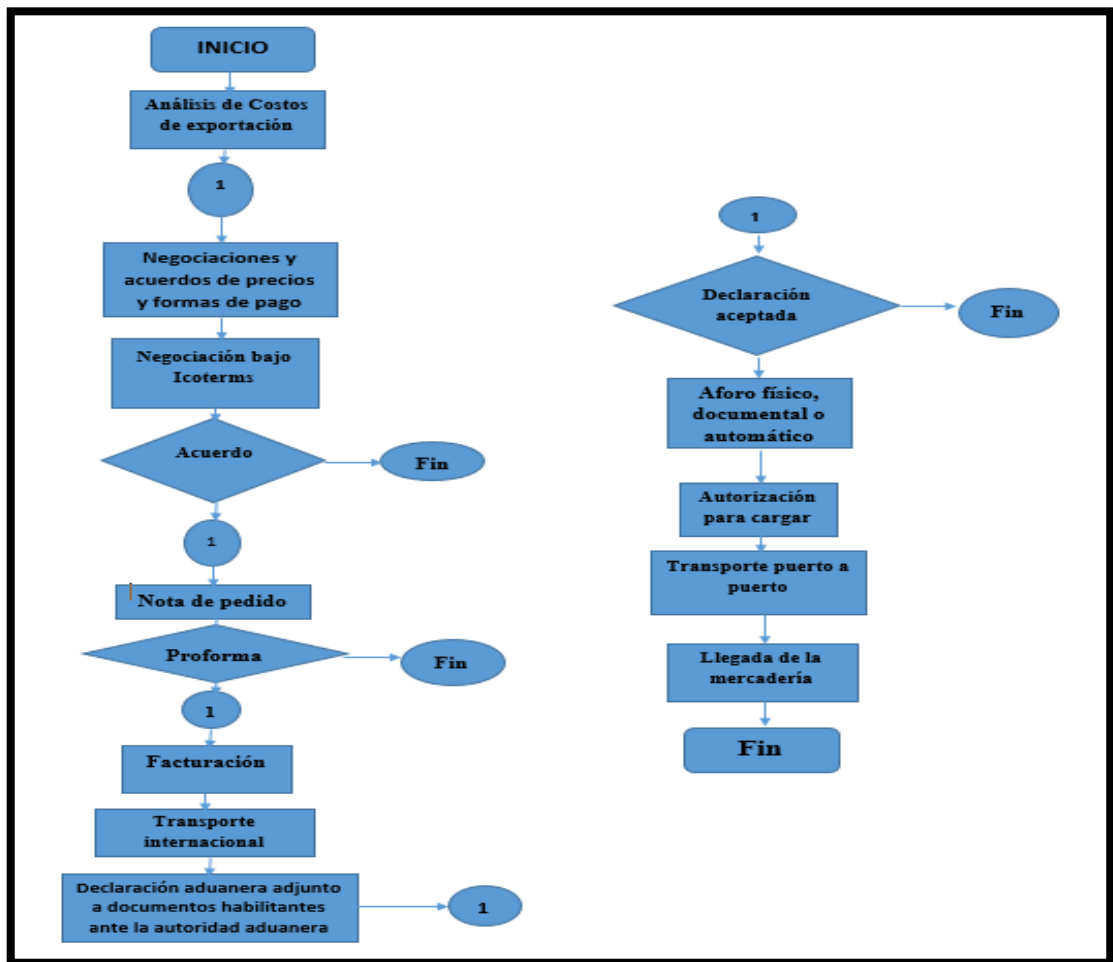
La autoridad naval dará la autorización para que empresa que trasportara la mercadería al exterior proceda a embarcar, previo a la salida del transporte este deberá presentar a la autoridad aduanera el manifiesto de carga de exportación.

- **Puerto de salida y entrega**

**Puerto de salida:** Ecuador cuenta con dos principales puertos de embarque que son el puerto de Guayaquil y el puerto de Manta; el puerto que utilizaremos será el de Guayaquil ya que es el más importante del Ecuador y por la cercanía con la ciudad de Ambato

**Puerto de llegada:** Italia cuenta con 331 puertos marítimos siendo el más importante el puerto de Génova que será el de destino por la tener también gran cercanía con la ciudad de Roma y porque es uno de los puertos más importantes de la región mediterránea para el tráfico de contenedores.

Gráfico 28: Flujo grama Proceso de exportación.



Fuente: Investigación de campo  
 Elaborado por: Autor

- **Distribución de la carga en el contenedor de exportación.**

Está previsto que la empresa realizará en envío de mercaderías de forma mensual, es así que se enviarán un total de veintiuno toneladas desde el puerto de Guayaquil hacia el puerto de Génova Italia, para lo cual hay que recalcar que el producto está empacado en costales de 25 kg, cada uno de los cuales serán apilados en los euro pallets que tienen la capacidad de carga de una tonelada o 1000 kg y posteriormente embalados en plástico stretch para que puedan adquirir una firmeza y consistencia entre el pallet y los costales de mercadería.

Son en total veintiuno europallets con un contenido de 1000kg cada uno, los que se enviarán cada mes hacia el exterior para lo cual también se contará con los servicios de un contenedor standard de 20 pies, mismo que tiene una capacidad de carga máxima de 25.000 kg y su costo es de 2.700 dólares

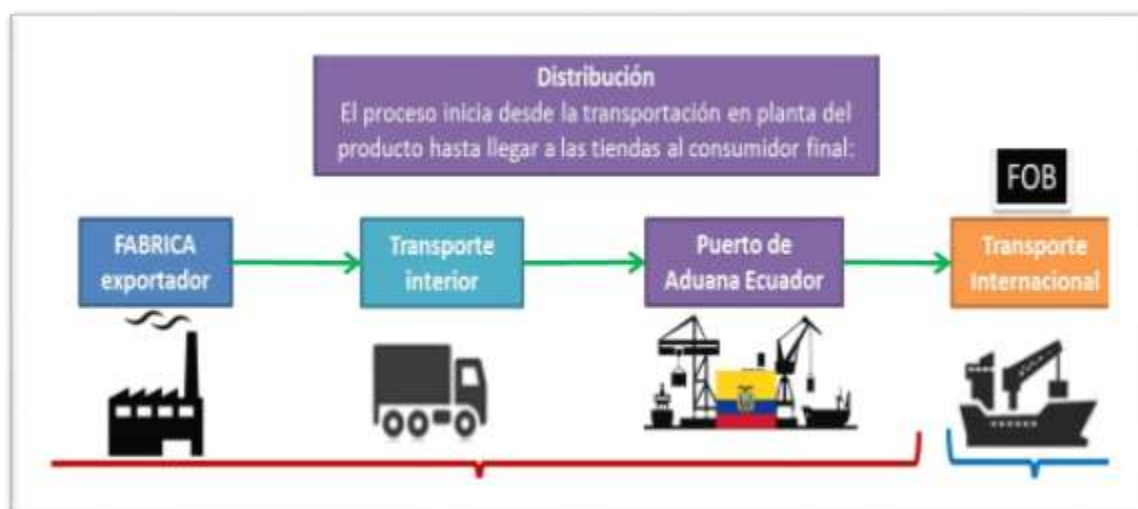
Los europallets con el producto serán distribuidos de forma equitativa y coherente dentro del contenedor de manera que no sufra ninguna tipo alteración el producto hasta llegar a su destino final el puerto de Génova.

Gráfico 29: Europallets y Contenedores a utilizarse



**Fuente:** ( Costum broker company sa, 2014)

Gráfico 30: Flujo de traslado de mercadería



Elaborado por: Autor

## 4.7. ESTUDIO FINANCIERO

### 4.7.1. Evaluación económica y financiera.

Cabe destacar que diariamente se recogen alrededor de 90.000 unidades, las mismas que son recogidas por los trabajadores en cubetas de 30 huevos, cantidad que al mes es de 2'700.000 unidades; y al año es de 32'400.000 unidades, pero la empresa solo planifica procesar el 30% de su producción total que es de 9'720.000 huevos al año ya que esta cantidad representa un excedente, por estar en mal estado y no poder comercializarlo, o a su vez se lo ha podido comercializar pero a un precio inferior al de su costo real de producción que es de 0.07 centavos, a las panaderías locales que son las que pueden utilizar el producto en tal estado.

- **Inversión en activos fijos.**

La inversión fija o física son gastos que se reflejan en bienes fácilmente identificables y son objetivos reales. Los componentes de la inversión tangible, a excepción del terreno y durante la fase operativa del proyecto son: (Saenz, 2015)

Tabla 26: Plan de inversión.

Operacionales	Valor	Total
<b>Inmuebles urbanos</b>		50.000,00
		-
<b>Quebrador de huevos, secador ovodryer, equipos de computo</b>	31.000,00	31.000,00
<b>Juego de muebles, escritorios.</b>		5.000,00
		-
Total	31.000,00	<b>86.000,00</b>
Operacionales	Valor	Total
<b>Capital de trabajo</b>	111.953,02	111.953,02
Total	<b>111.953,02</b>	<b>111.953,02</b>
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>142.953,02</b>	

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor

- **Costos de producción**

### **Materias primas**

Las materias primas son los componentes fundamentales de otros productos manufacturados, tanto para productos industriales y domésticos como para alimentos. Se distribuyen por todo el mundo para satisfacer la demanda, porque no todos los países son capaces de producir todo lo que necesitan. (IG.Corporación, 2003)

Tabla 27: Materias primas.

Descripción de Productos	Periodo	Cantidad	Costo Unitario				
			1	2	3	4	5
<b>Huevos de Gallina</b>	1	9.720.000	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
<b>Edulcorante vitamínico azucarado</b>	1	144	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
<b>TOTAL C.P.</b>			<b>684.720</b>	<b>684.72</b>	<b>684.720</b>	<b>684.72</b>	<b>684.72</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor

## Mano de obra directa

La mano de obra directa representa los operarios que intervienen de forma directa en la fabricación o transformación de la materia prima en productos elaborados, es así que este rubro siempre estará directamente relacionado con el proceso productivo.

Tabla 28: Mano de obra directa

Mano de Obra Directa	# Trabajadores	1	2	3	4	5
<b>Trabajadores</b>	4	550	550	550	550	550
Totales		<b>26.400</b>	<b>26.400</b>	<b>26.400</b>	<b>26.400</b>	<b>26.400</b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autor

## Materiales Indirectos

Son suministros que interviene en la producción pero su presencia no altera de ninguna manera el resultado de la producción, actúan indirectamente.

Tabla 29: Materiales indirectos.

Materiales Indirectos	Cantidad	1	2	3	4	5
<b>Costales papel kraft</b>	10.000	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>Embalaje stretch</b>	100	2	2	2	2	2
<b>Pallets</b>	100	5	5	5	5	5
Totales		<b>3.200</b>	<b>3.200</b>	<b>3.200</b>	<b>3.200</b>	<b>3.200</b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autor

## Mano de obra indirecta

La mano de obra indirecta representa el rubro de operarios que intervienen en la producción pero no de una forma directa.

Tabla 30: Mano de obra indirecta

Mano de Obra Indirecta	Contratación	1	2	3	4	5
<b>Jefe departamental</b>	1	800	800	800	800	800
<b>Coord. ventas y comercio exterior</b>	1	700	700	700	700	700
Totales		<b>18.000</b>	<b>18.000</b>	<b>18.000</b>	<b>18.000</b>	<b>18.000</b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autor

- **COSTOS OPERACIONALES**

Los gastos operacionales son los costos en los que una compañía incurre como parte de sus actividades regulares del negocio, sin incluir los costos de bienes vendidos. Estos gastos incluyen los administrativos, como los suministros de oficina y salarios para el personal administrativo.

Tabla 31: Gastos administrativos

Gastos Administrativos	cantidad	1	2	3	4	5
<b>Útiles de oficina</b>	1	50	50	50	50	50
<b>Totales</b>		<b>600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor

### Gastos de ventas

Tabla 32: Gasto de ventas

Gastos Ventas	Cantidad	1	2	3	4	5
<b>Gatos de exportación</b>	1	940	940	940	940	940
<b>Totales</b>		<b>11.280</b>	<b>11.280</b>	<b>11.280</b>	<b>11.280</b>	<b>11.280</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor

### Servicios básicos

Representan los rubros que genera un gasto por la utilización de agua potable, energía eléctrica internet entre otros.

Tabla 33: Servicios básicos

Suministros y Servicios	Cantidad	1	2	3	4	5
<b>Servicios básicos</b>	1	600	600	600	600	600
<b>Totales</b>		<b>7.200</b>	<b>7.200</b>	<b>7.200</b>	<b>7.200</b>	<b>7.200</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor

- **DEPRECIACIONES**

Son los rubros o porcentajes con los que se devalúan los activos fijos como la maquinaria, los muebles de oficina, equipos de cómputo etc.

Tabla 34: depreciaciones.

Depreciaciones	Cantidad	Valor	Depreciación anual	Depreciaciones
<b>Quebrador y separado</b>	1	10000	1000	83,33
<b>Secador Ovo-dryer</b>	1	20000	2000	166,67
<b>Juego de muebles</b>	1	1000	100	8,33
<b>Equipo de computo</b>	1	500	165	13,75
<b>TOTAL</b>			<b>3265</b>	<b>272,08</b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autor

- **CAPITAL DE TRABAJO**

Es la representación monetaria de todos los costos que implica la producción y con el que se iniciara el proceso de productivo

Tabla 35: Capital de trabajo

<b>Costos Directos</b>	<b>782.232,00</b>
<b>Costos Indirectos</b>	28.400,00
Subtotal	<b>810.632,00</b>
Capital de Trabajo Operacional	<b>110.336,02</b>
<b>Gastos Administrativos</b>	600,00
<b>Gastos Ventas</b>	11.280,00
Subtotal	<b>11.880,00</b>
Capital de Trabajo Administración y Ventas	<b>1.617,00</b>
Capital de Trabajo	<b>111.953,02</b>



Tabla 36: Presupuesto de ventas

Descripción de Productos	Periodo	Cantidad	Precio Unitario por año				
			1	2	3	4	5
<b>Huevo en polvo</b>	1	249	3.550	4.169	4.299	4.430	4.561
Total			<b>883.950</b>	<b>1.038.081</b>	<b>1.070.451</b>	<b>1.103.070</b>	<b>1.135.689</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Tabla 37: Financiamiento

Aporte propio	71.476,51	50,00%
Crédito	71.476,51	50,00%
<b>Total Inversión</b>	<b>142.953,02</b>	<b>100,00%</b>

FINANCIAMIENTO No.1	
Crédito	71.476,51
Plazo	60
Gracia	0
Tasa interés	11,00%
Forma de pago	Mensual
Tipo de Tabla	Decreciente

- **ESTADO DE RESULTADOS INCUBANDINA S.A.**

Tabla 38: Estado de resultados.

AÑOS	1	2	3	4	5
VENTAS					
<b>Ventas</b>	883.950	1.038.081	1.070.451	1.103.070	1.135.689
COSTO DE VENTAS					
<b>Costos directos</b>	711.120	711.120	711.120	711.120	711.120
<b>Costos indirectos</b>	28.400	28.400	28.400	28.400	28.400
UTILIDAD BRUTA	<b>144.430</b>	<b>298.561</b>	<b>330.931</b>	<b>363.550</b>	<b>396.169</b>
<b>Gastos de administración</b>	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
<b>Gastos de ventas</b>	11.280	11.280	11.280	11.280	11.280
UTILIDAD OPERACIONAL	<b>132.550</b>	<b>286.681</b>	<b>319.051</b>	<b>351.670</b>	<b>384.289</b>
<b>Intereses Projectados</b>	7.141,69	5.569,21	3.996,73	2.424,25	851,76
<b>Intereses Históricos</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE PART. TRABAJADORES	<b>125.408,31</b>	<b>281.111,79</b>	<b>315.054,27</b>	<b>349.245,75</b>	<b>383.437,24</b>
<b>Participación de Trabajadores</b>	18.811,25	42.166,77	47.258,14	52.386,86	57.515,59
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO RENTA	<b>106.597,06</b>	<b>238.945,02</b>	<b>267.796,13</b>	<b>296.858,89</b>	<b>325.921,65</b>
<b>Impuesto a la Renta</b>	23.451,35	52.567,90	58.915,15	65.308,96	71.702,76
UTILIDAD NETA	<b>83.145,71</b>	<b>186.377,12</b>	<b>208.880,98</b>	<b>231.549,94</b>	<b>254.218,89</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor

- **FLUJO DE CAJA EMPRESA INCUBANDINA S.A**

Tabla 39: Flujo de caja

	Preoperac.	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>						
<b>Ingresos por ventas</b>		847.118,75	1.031.658,88	1.069.102,25	1.101.710,88	1.134.329,88
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>						
<b>Costos directos</b>		782.232,00	782.232,00	782.232,00	782.232,00	782.232,00
<b>Costos indirectos</b>		28.400,00	28.400,00	28.400,00	28.400,00	28.400,00
<b>Gastos de administración</b>		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
<b>Gastos de ventas</b>		11.280,00	11.280,00	11.280,00	11.280,00	11.280,00
Subtotal		<b>822.512,00</b>	<b>822.512,00</b>	<b>822.512,00</b>	<b>822.512,00</b>	<b>822.512,00</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>		<b>24.606,75</b>	<b>209.146,88</b>	<b>246.590,25</b>	<b>279.198,88</b>	<b>311.817,88</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>						
<b>Activo Corriente</b>	25.000,00					
<b>Pasivo Proyectado</b>	71.476,51					
<b>Otros Ingresos No Operacionales</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal	<b>96.476,51</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>EGRESOS NO OPERACIONALES</b>						
<b>Activos Fijos</b>	31.000,00					
<b>Financiamiento de Capital de Trabajo</b>	111.953,02					
<b>Activos Diferidos</b>	0,00					

<b>Intereses Proyectados</b>		7.141,69	5.569,21	3.996,73	2.424,25	851,76
<b>Intereses Históricos</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Amortización pasivos proyectado</b>		14.295,30	14.295,30	14.295,30	14.295,30	14.295,30
<b>Pasivo Corriente</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Amortización pasivos histórico</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Requerimiento de Capital</b>	111.953,02					
<b>Excedentes Distribuido</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Participación a trabajadores</b>		0,00	18.811,25	42.166,77	47.258,14	52.386,86
<b>Impuesto a la renta</b>		0,00	23.451,35	52.567,90	58.915,15	65.308,96
Subtotal	<b>254.906,04</b>	<b>21.437,00</b>	<b>62.127,11</b>	<b>113.026,70</b>	<b>122.892,84</b>	<b>132.842,88</b>
FLUJO NO OPERACIONAL	- <b>158.429,53</b>	<b>-21.437,00</b>	<b>-62.127,11</b>	<b>-113.026,70</b>	<b>-122.892,84</b>	<b>-132.842,88</b>
FLUJO NETO	- <b>158.429,53</b>	<b>3.169,75</b>	<b>147.019,76</b>	<b>133.563,55</b>	<b>156.306,04</b>	<b>178.974,99</b>
SALDO INICIAL DE CAJA	<b>0,00</b>	<b>-158.429,53</b>	<b>-155.259,78</b>	<b>-8.240,02</b>	<b>125.323,53</b>	<b>281.629,57</b>
SALDO FINAL DE CAJA	- <b>158.429,53</b>	<b>-155.259,78</b>	<b>-8.240,02</b>	<b>125.323,53</b>	<b>281.629,57</b>	<b>460.604,56</b>
<b>Requerimiento Capital Trabajo Operacional</b>		110.336,02	110.336,02	110.336,02	110.336,02	110.336,02
<b>Requerimiento Capital Trabajo Adm. y Vtas.</b>		1.617,00	1.617,00	1.617,00	1.617,00	1.617,00
<b>Requerimiento Capital Trabajo</b>		111.953,02	111.953,02	111.953,02	111.953,02	111.953,02

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Autor

- **BALANCE GENERAL EMPRESA INCUBANDINA S.A**

Tabla 40: Balance General

	Preoperac.	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS</b>						
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>						
<b>Caja y Bancos</b>	25.000,00	-155.259,78	-8.240,02	125.323,53	281.629,57	460.604,56
<b>Cuentas por cobrar</b>	0,00	36.831,25	43.253,38	44.602,13	45.961,25	47.320,38
<b>Otros Activos Corrientes</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Inventarios</b>	0,00	71.112,00	142.224,00	213.336,00	284.448,00	355.560,00
<b>Materias primas</b>		47.408,00	47.408,00	47.408,00	47.408,00	47.408,00
<b>Productos en proceso</b>		19.753,33	19.753,33	19.753,33	19.753,33	19.753,33
<b>Producto terminado</b>		3.950,67	3.950,67	3.950,67	3.950,67	3.950,67
Subtotal	<b>25.000,00</b>	<b>-47.316,53</b>	<b>177.237,36</b>	<b>383.261,65</b>	<b>612.038,82</b>	<b>863.484,93</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>						
<b>Inmuebles Urbanos</b>	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
<b>Inmuebles Rurales</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Maquinaria y Equipo</b>	31.000,00	31.000,00	31.000,00	31.000,00	31.000,00	31.000,00
<b>Muebles y Enseres</b>	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
<b>capital de trabajo</b>	111.953,02	111.953,02	111.953,02	111.953,02	111.953,02	111.953,02
Subtotal activo fijo neto	<b>197.953,02</b>	<b>197.953,02</b>	<b>197.953,02</b>	<b>197.953,02</b>	<b>197.953,02</b>	<b>197.953,02</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>						
<b>Activo diferido bruto</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Amortización</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Amortización acumulada</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Subtotal activo diferido neto	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
OTROS ACTIVOS						
<b>Otros activos</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal otros activos	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>222.953,02</b>	<b>150.636,49</b>	<b>375.190,38</b>	<b>581.214,68</b>	<b>809.991,84</b>	<b>1.061.437,96</b>
PASIVOS						
PASIVOS CORRIENTES						
<b>Porción corriente de deuda a largo plazo</b>	14.295,30	14.295,30	14.295,30	14.295,30	14.295,30	0,00
<b>Cuentas por pagar</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Impuestos por pagar</b>		23.451,35	52.567,90	58.915,15	65.308,96	71.702,76
<b>Participación trabajadores por pagar</b>		18.811,25	42.166,77	47.258,14	52.386,86	57.515,59
Subtotal	<b>14.295,30</b>	<b>56.557,90</b>	<b>109.029,97</b>	<b>120.468,59</b>	<b>131.991,12</b>	<b>129.218,35</b>
PASIVOS LARGO PLAZO						
<b>Pasivo de Largo Plazo Proyectado</b>	57.181,21	42.885,91	28.590,60	14.295,30	0,00	0,00
Subtotal	<b>57.181,21</b>	<b>42.885,91</b>	<b>28.590,60</b>	<b>14.295,30</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>71.476,51</b>	<b>99.443,81</b>	<b>137.620,58</b>	<b>134.763,89</b>	<b>131.991,12</b>	<b>129.218,35</b>
PATRIMONIO						
<b>Aporte Propio</b>	151.476,51	-31.953,02	-31.953,02	-31.953,02	-31.953,02	-31.953,02
<b>Utilidad Neta</b>		83.145,71	186.377,12	208.880,98	231.549,94	254.218,89
<b>Utilidad Acumulada</b>		0,00	83.145,71	269.522,82	478.403,80	709.953,74
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>151.476,51</b>	<b>51.192,68</b>	<b>237.569,80</b>	<b>446.450,78</b>	<b>678.000,72</b>	<b>932.219,61</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>222.953,02</b>	<b>150.636,49</b>	<b>375.190,38</b>	<b>581.214,68</b>	<b>809.991,84</b>	<b>1.061.437,96</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Auto

- **INDICADORES FINANCIEROS**

Tabla 41: Indicadores Financieros.

	Preoperac.	1	2	3	4	5
<b>RENTABILIDAD</b>						
<b>ROE (Utilidad Neta / Patrimonio)</b>		162,42%	78,45%	46,79%	34,15%	27,27%
<b>ROA (Utilidad Neta / Activos)</b>		55,20%	49,68%	35,94%	28,59%	23,95%
<b>Utilidad Ventas (Margen = Utilidad Neta / Ventas)</b>		9,41%	17,95%	19,51%	20,99%	22,38%
<b>LIQUIDEZ</b>						
<b>Indicador de Capital de Trabajo (AC-PC)</b>		- 103.874,43	68.207,38	262.793,06	480.047,70	734.266,58
<b>Prueba Acida</b>		-2,09	0,32	1,41	2,48	3,93
<b>Requerimiento Capital Trabajo</b>		-1,39	-0,07	1,12	2,52	4,11
<b>CAPACIDAD DE PAGO</b>						
<b>Capacidad de Pago (Financiera)</b>		1,15	10,53	13,48	16,70	20,59
<b>Impacto de Carga Financiera (Intereses)</b>		0,84%	0,54%	0,37%	0,22%	0,08%
<b>(Amortización + Interés) / Flujo Operativo</b>		87,12%	9,50%	7,42%	5,99%	4,86%
<b>Cobertura Financiera</b>		87,12%	9,50%	7,42%	5,99%	4,86%
<b>Cobertura Intereses Financieros</b>		18,56	51,48	79,83	145,06	451,17
<b>RETORNO</b>						
<b>Tasa de inflación</b>	2,32%					
<b>Tasa de descuento (activa referencial)</b>	11,83%					
<b>Tasa libre de riesgo (Riesgo País EMBI)</b>	9,59%					
<b>Flujo a Descontar</b>	-151.476,51	- 155.259,78	-8.240,02	125.323,53	281.629,57	460.604,56
<b>Flujo Descontado</b>	-151.476,51	- 138.835,54	-6.588,88	89.610,24	180.071,49	263.351,99

<b>VAN</b>	236.132,79					
<b>TIRF</b>	30,49%					
<b>Ingresos Operacionales Descontados</b>	3.699.862,55					
<b>Egresos Operacionales Descontados</b>	2.977.501,09					
<b>Coefficiente Beneficio Costo</b>	1,24					
<b>Período recuperación (años)</b>		4,10	años			
<b>TASA MINIMA DE RENDIMIENTO ACEPTABLE (TMAR) WACC</b>						
<b>% Aporte Cliente (Financiamiento)</b>	67,94%					
<b>% Crédito (Financiamiento)</b>	32,06%					
<b>Rendimiento Aporte Cliente (pasiva referencial)</b>	6,00%					
<b>Tasa de Interés Activa</b>	10,21%					
<b>Rendimiento Ponderado (Aporte Cliente + Crédito)</b>	7,35%					
<b>TMAR</b>	9,67%					
<b>ENDEUDAMIENTO Y APALANCAMIENTO</b>						
<b>Pasivo / Activo</b>	32,06%	66,02%	36,68%	23,19%	16,30%	12,17%
<b>Activo / Patrimonio</b>	147,19%	294,25%	157,93%	130,19%	119,47%	113,86%
<b>Pasivo / Patrimonio</b>	47,19%	194,25%	57,93%	30,19%	19,47%	13,86%
<b>Pasivos con Costo / Pasivos</b>	100,00%	57,50%	31,16%	21,22%	10,83%	0,00%
<b>Pasivo Corriente / Pasivo</b>	20,00%	56,87%	79,23%	89,39%	100,00%	100,00%
<b>Endeudamiento Financiero (Obligaciones Financieras/ventas)</b>		1,69%	1,39%	1,34%	1,30%	1,26%
<b>COSTOS Y GASTOS</b>						
<b>Composición Costos directos</b>		93,75%	93,94%	94,14%	94,33%	94,53%
<b>Composición Costos indirectos</b>		3,74%	3,75%	3,76%	3,77%	3,78%
<b>Composición Gastos administrativos</b>		0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%
<b>Composición Gastos ventas</b>		1,49%	1,49%	1,49%	1,50%	1,50%



<b>Composición Gastos financieros</b>		0,94%	0,74%	0,53%	0,32%	0,11%
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>						
<b>Costos y Gastos Fijos</b>		18.600,00	18.600,00	18.600,00	18.600,00	18.600,00
<b>Costos y Gastos Variables</b>		739.941,69	738.369,21	736.796,73	735.224,25	733.651,76
<b>Margen de contribución (ventas - costos variables)</b>		144.008,31	299.711,79	333.654,27	367.845,75	402.037,24
<b>Punto de equilibrio</b>		12,92%	6,21%	5,57%	5,06%	4,63%
<b>COBERTURA</b>						
<b>Cobertura de Garantías</b>		125,92%				
<b>ROTACIONES</b>						
<b>Rotación Activos Fijos</b>		4,47	5,24	5,41	5,57	5,74
<b>Rotación Activos Totales (Inversión)</b>		5,87	2,77	1,84	1,36	1,07
<b>Rotación de Capital de Trabajo</b>		-8,51	15,22	4,07	2,30	1,55
<b>Rotación del Patrimonio</b>		17,27	4,37	2,40	1,63	1,22
<b>Cuentas por cobrar</b>		24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
<b>Cuentas por pagar</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Inventarios</b>		10,40	5,20	3,47	2,60	2,08
<b>Ciclo Negocio</b>		34,40	29,20	27,47	26,60	26,08
<b>Ciclo Recuperación</b>		34,40	29,20	27,47	26,60	26,08
<b>ANALISIS HORIZONTAL</b>						
<b>Activos</b>		-32,44%	149,07%	54,91%	39,36%	31,04%
<b>Pasivos</b>		39,13%	38,39%	-2,08%	-2,06%	-2,10%
<b>Patrimonio</b>		-66,20%	364,07%	87,92%	51,86%	37,50%
<b>Ventas</b>			17,44%	3,12%	3,05%	2,96%
<b>Utilidad Neta</b>			124,16%	12,07%	10,85%	9,79%
<b>Flujo Operacional</b>			749,96%	17,90%	13,22%	11,68%
<b>Flujo Neto</b>		-102,00%	4538,21%	-9,15%	17,03%	14,50%
<b>DETALLE DE LOS INGRESOS TOTALES</b>						

<b>Ingresos Actividad Agrícola</b>		-	-	-	-	-
<b>Ingresos Actividad Ganadera</b>		-	-	-	-	-
<b>Ingresos Actividad Comercial</b>		883.950	1.038.081	1.070.451	1.103.070	1.135.689
<b>Total de Ingreso Operacionales</b>		883.950	1.038.081	1.070.451	1.103.070	1.135.689
<b>Ingreso No Operacional</b>			-	-	-	-
<b>Participación de Ingresos Operacionales/Ingreso Total</b>		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Participación de Ingreso No Operacional/Ingreso Total</b>		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Aporte del Ingreso No operacional/Flujo de Caja neto</b>		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>CONDICIONES DEL CREDITO</b>						
<b>Inversión total</b>	142.953					
<b>Monto</b>	71.477					
<b>Plazo</b>	5					

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Auto

Tabla 42: Evaluación Financiera

1	Tasa Interna de Retorno	30,49%	La TIRF es mayor a la sumatoria de la tasa de descuento y tasa libre de riesgo
2	Valor Actual Neto	236.133	El VAN es superior a cero
3	Coficiente Beneficio Costo	1,243	El coeficiente beneficio costo es superior a uno, se acepta el indicador
4	Apalancamiento (pasivo / activo)	32,06%	Nivel de endeudamiento bajo
5	Punto de Equilibrio	6,88%	Punto de equilibrio bajo, no sería necesario revisar estructura de costos y gastos fijos
6	ROE	69,82%	El ROE promedio es superior a la inflación esperada, se acepta el resultado
7	ROA	38,67%	El ROA promedio es superior a la inflación esperada, se acepta el resultado
8	Margen	18,05%	El margen promedio es superior a la inflación esperada, se acepta el resultado
9	Cobertura de Garantías	125,92%	La garantía cubre los niveles mínimos de política institucional
10	Indicador de Capital de Trabajo (AC-PC)	288.288	El capital de trabajo es positivo, no se observan deficiencias de liquidez
11	Prueba Ácida	1,21	El índice de prueba ácida es mayor a uno, no se observan deficiencias de liquidez

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Auto

## CONCLUSIONES

1. Para el diagnóstico de la empresa Incubandina se tomaron en cuenta herramientas como el análisis Foda, en el que se determina poder crear cierto tipo de alianzas con empresas como Eurovo nuestro referente en Italia con el fin de intercambiar experiencias y colaboradores que aporten con su experiencia en la producción; también el análisis de los estados financieros de la empresa correspondientes al último año fiscal, logrando determinar la situación financiera y económica estable, por ejemplo en cuanto a su liquidez tiene una capacidad de pago de 1.2 dólares por cada dólar que debe en el corto plazo, en caso de llegar a tener un resultado menor a 1, sería un indicador de posibles problemas de liquidez.
2. Se realizó el análisis y proyección tanto de la demanda como de la oferta, luego de las cuales se determinó que con las exportaciones mensuales de la empresa se pretende cubrir un 17.7% de la demanda insatisfecha, se pretende realizar alianzas con grandes industrias ya que el producto está destinado a las grandes cadenas alimenticias, ante lo cual la empresa pretende vender 21 toneladas mensuales del producto en empaques de 25kg, todo esto bajo los parámetros de calidad e inocuidad que la Unión Europea exige.
3. Durante el desarrollo del proyecto se pudieron determinar los procedimientos logísticos para la producción de ovoproductos en la planta de la empresa, desde el momento del abastecimiento de la materia prima, su transformación y el proceso de obtención del producto terminado en la planta y finalmente el despacho desde la planta hasta el momento que abandona la misma; también se estableció la logística para la exportación del producto desde el momento que abandona la planta, hasta el puerto desde donde abandonará el país, que en nuestro caso será el puerto de Guayaquil.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda alcanzar un mejor apalancamiento financiero en la empresa ya que este índice ayuda a adquirir estabilidad económica y también poder lograr una rotación de activos alta, que esto reflejará y dará fe, del rendimiento productivo que nuestra empresa tendrá.
2. La empresa también debe tener medidas emergentes ya que la demanda del producto va en aumento en el mercado de la Unión Europea, ya que como se pudo apreciar se prevé que el uso del producto será una exigencia bajo ley, como lo hacen países como España, por lo tanto será indispensable pensar en expandirse a otros mercados de la EU sabiendo que la oferta actual es baja.
3. Alcanzar un rendimiento productivo estable, tal que nos permita ser competitivos en mercados exigentes y aplicar el presente proyecto de logístico, tanto en la producción como en la exportación del producto ya que el mismo brinda un estudio de mercado que determine su factibilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Costum broker company sa. (09 de 07 de 2014). *Pallets y contenedores*. Obtenido de <http://www.custombroker.es/blog/pales-palet-o-pallet-que-son-tipos-y-carga-maxima-palet-logistica/>
- Actini-ovoproductos. (2016). *Equivalencias del huevo*. Obtenido de <http://www.actini.com/es/actini-es/>
- Cadena, L. S. (2002). *Microcriaderos Intensivos*. Quito: Epsilon.
- Comision Europea. (22 de 11 de 2017). *Generalidades de italia*. Obtenido de [https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/italy\\_es](https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/italy_es)
- CONAVE. (01 de 2017). *Conave. Corporacion*. Obtenido de Conave.org web site: <http://www.conave.org/>
- Ecuaovo. (2016). Produccion Nacional de Huevos en Ecuador. *Maíz & Soya*, 17-20.
- El Comercio. (2017). *Exportaciones de Ecuador a la UE aumentan* . Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/exportaciones-ecuador-union-europea-acuerdo.html>
- Equipo Editorial Buenos Negocios. (03 de 04 de 2013). *Las 4 p del marketing*. Obtenido de <http://www.buenosnegocios.com/notas/324-las-4-p-del-marketing>
- Garcia, L. A. (2011). *Gestion de Logistica Integral*. Bogotá: Starbook.
- Gundis, Z. (21 de Febrero de 2013). *Actividades de la función logistica en una empresa industrial*. Obtenido de <http://logisticreference.blogspot.com/2013/02/actividades-de-la-funcion-logistica-en.html>
- Houriet, J. L. (2007). *Guía practica para crianza de aves ponedoras*. Argentina: Paidos.
- IG.Corporación. (2003). *Materias primas*. Obtenido de <https://www.ig.com/es/explicacion-materias-primas>
- Indexmundi. (09 de 07 de 2017). *Italia tasa de crecimiento*. Obtenido de [https://www.indexmundi.com/es/italia/tasa\\_de\\_crecimiento.html](https://www.indexmundi.com/es/italia/tasa_de_crecimiento.html)
- Instituto de Promocion de Exportaciones e Inversiones. (01 de 2015). *Guia del exportador PRO Ecuador*. Quito: Ministerio de Comercio Exterior. Obtenido de Proecuador: <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/guia-del-exportador/>
- Instituto de promoción de exportaciones e inversiones. (2015). *Quinta enmienda al sistema armonizado de designación y codificación de mercancías*. Obtenido de

<https://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/03/QUINTA-ENMIENDA-SA.pdf>

- Instituto de Promocion de Exportaciones e Inversiones. (2016). *FOB (Franco a Bordo) Incoterms*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/requisitos-para-exportar/incoterms/fob-franco-a-bordo/>
- Instituto ecuatoriano de normalización. (07 de 2011). *huevos comerciales y ovoproductos*. Obtenido de INEN: <https://archive.org/details/ec.nte.1973.2011>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2015). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2013*. Quito: INEC
- Istituto de Promocion de Exportaciones e Inversiones. (2017). *Guia comercial de Italia Proecuador*. Quito: Ministerio de comercio exterior.
- Jamart, S. (2009). *Blogistica*. Obtenido de Blogistica: <http://blogistica.es/logistica/historia/2009/>
- LinkedIn . (08 de 06 de 2012). *Costos indirectos de Fabricación* . Obtenido de: <https://es.slideshare.net/lelidaddy/costos-indirectos-de-fabricacin>
- Logística internacional. (2016). *Perfil logístico de Italia*. Obtenido de <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/05/PERFIL-LOG%C3%8DSTICO-ITALIA-2015.pdf>
- Lozano, J. R. (2010). *Como y donde optimizar los costes logísticos*. Madrid: Fundacion Confemetal.
- Núñez, C. M. (2013). Alternativas para la industrialización del huevo. *Maíz & Soya*, 28-29.
- Núñez, C. M. (2014). Beneficios del huevo. *Maíz & Soya*, 37-38.
- Núñez, C. M. (2014). Camino a los ovoproductos. *Maíz & Soya*, 20-21.
- Núñez, C. M. (2014). Un vistazo a la produccion de huevos. *Maíz & Soya*, 7.
- Núñez, C. M. (2016). Los ovoproductos levantan vuelo en Ecuador. *Revista Maíz & Soya*, 16.
- Núñez, C. M. (2016). *Los ovoproductos levantan vuelo en Ecuador*. *Maíz & Soya*, 16-17.
- Núñez, C. M. (2017). INEN establece parámetros para comercializar huevos. *Maíz & Soya*, 24-25.
- OBSbusiness, S. (2016). *Tendencias & innovación Logistica*. Obtenido de <https://www.obs-edu.com/int/blog-investigacion/operaciones/logistica-integral-clave-para-el-alto-rendimiento>

- Perez, E. (05 de 08 de 2010). *La Matriz FODA Cruzada para ideas de negocios*. Obtenido de <http://gestionando-empresas.blogspot.com/2010/08/la-matriz-foda-cruzada-para-ideas-de.html>
- Perez, P. J. (2016). *Definicion de avicultura*. Obtenido de Definicion de aviicultura: <https://definicion.de/avicultura/>
- Publishing, Benchmark House. (16 de 11 de 2011). *Análisis del mercado mundial del huevo y ovoproductos*. Obtenido de <http://www.elsitioavicola.com/articulos/2044/analisis-del-mercado-mundial-del-huevo-y-ovoproductos/>
- Publishing, Benchmark House. (15 de 07 de 2011). *Tendencias Avícolas Mundiales*. Obtenido de <http://www.elsitioavicola.com/articulos/1977/tendencias-avacolas-mundiales-mas-productos-de-huevo-pero-menos-procesadores-en-europa/>
- Saenz, A. R. (2015). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta de embutidos/activos fijos*. Obtenido de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Ingenie/saenz\\_ar/cap5.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Ingenie/saenz_ar/cap5.pdf)
- Servicio Nacional de Aduanas de Ecuador. (2016). *subpatida arancelaria*. Obtenido de [https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL\\_FINAL\\_1\\_DE\\_ENERO\\_R93.pdf](https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL_FINAL_1_DE_ENERO_R93.pdf)
- Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador. (2015). *Reglas generales para la interpretación de la nomenclatura arancelaria*. Obtenido de [https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL\\_FINAL\\_1\\_DE\\_ENERO\\_R93.pdf](https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL_FINAL_1_DE_ENERO_R93.pdf)
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2016). *Indicadores Financieros*. Obtenido de [http://181.198.3.71/portal/samples/images/docs/tabla\\_indicadores.pdf](http://181.198.3.71/portal/samples/images/docs/tabla_indicadores.pdf)
- Tecnovo, S. (2017). *Proceso de Industrialización del huevo*. Obtenido de <http://www.tecnovo.com.ar/proceso.html>
- Telemadrid. (06 de 11 de 2017). *Aumento en el precio del huevo en la EU por escasez*. Obtenido de <http://www.telemadrid.es/noticias/sociedad/noticia/el-precio-de-los-huevos-ha-subido-un-80-por-la-escasez-en-europa>
- Toursaadmin. (02 de septiembre de 2016). *Diferencias entre logística integral y cadena de suministros*. Obtenido de <http://www.tour-sa.com/consiste-la-logistica-integral/#>
- Trade Map. (2016). *Demanda de ovoproductos Italia*. Obtenido de [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=3|381|||040891|||6|1|2|1|2|1|2|2|1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3|381|||040891|||6|1|2|1|2|1|2|2|1)



- Trade Map. (05 de 12 de 2016). *Distribuidores de huevo en polvo en Italia*. Obtenido de <http://www.trademap.org/CompaniesList.aspx?nvpm=3|381|||040891||6|1|1|1|3|1|2|1|1>
- Trade Map. (2016). *Empresa que compran huevo en polvo en Italia*. Obtenido de <https://www.trademap.org/CompaniesList.aspx?nvpm=3|381|||0408||4|1|1|1|3|1|2|2|1>
- Trade Map. (2016). *Paises que venden huevo en polvo a Italia*. Obtenido de [http://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_Graph.aspx?nvpm=3|381|||0408||4|1|1|1|1|2|1|1](http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_Graph.aspx?nvpm=3|381|||0408||4|1|1|1|1|2|1|1)
- Trade Map. (2016). *Precio internacional ovoproductos*. Obtenido de [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=3|381|||040891||6|1|2|1|2|1|2|3|1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3|381|||040891||6|1|2|1|2|1|2|3|1)
- Vázquez, J. (08 de 11 de 2012). *Factores que determinan la demanda*. Obtenido de <http://deconomiablog.blogspot.com/2012/11/factores-que-determinan-la-demanda.html>