



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**VIII SEMINARIO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y  
AUDITORÍA CPA.**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

**TEMA: “ASIGNACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS Y SU INCIDENCIA  
EN LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS REALES DE PRODUCCIÓN  
DEL FIDEO DE LA EMPRESA PASTIFICIO AMBATO EN EL 2010”**

**AUTORA: FREIRE ARMAS ANA DEL ROCÍO**

**TUTOR: DR. JOSÉ VILLACÍS**

**AMBATO – ECUADOR**

**2011**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, José Alfredo Villacís Yank, con cédula de ciudadanía № 1801769793, en mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema: “Asignación de los costos indirectos y su incidencia en la determinación de los costos reales de producción del fideo de la empresa Pastificio Ambato en el 2010” desarrollado por Ana del Rocío Freire Armas, estudiante del VII Seminario de Graduación de la Carrera Contabilidad y Auditoría considero que dicho Trabajo de Graduación reúne los requisitos mínimos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, modalidad Seminarios de la Universidad Técnica de Ambato y el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por la Comisión de Calificador designada por H. Consejo Directivo.

Ambato, 04 de Agosto del 2011

EL TUTOR

.....

José Alfredo Villacís Yank

## **AUTORIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Yo, Ana del Rocío Freire Armas, con cédula de ciudadanía No 1802459576, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Trabajo de Graduación: “Asignación de los costos indirectos y su incidencia en la determinación de los costos reales de producción del fideo de la empresa Pastificio Ambato en el 2010”, es original, auténtico y personal, en tal virtud la responsabilidad de contenido de esta Investigación, para efectos legales y académicos son de exclusiva responsabilidad de la autora y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato, por lo que autorizo a la Biblioteca de la Facultad de Contabilidad y Auditoría para que haga de este tesis un documento disponible para su lectura y publicación según las Normas de la Universidad.

Ambato, 04 de Agosto del 2011

AUTORA

.....  
Ana del Rocío Freire Armas

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

El Tribunal de Grado, aprueba el Trabajo Final de Graduación, sobre el tema “Asignación de los costos indirectos y su incidencia en la determinación de los costos reales de producción del fideo de la Empresa Pastificio Ambato en el 2010”, elaborado por Ana del Rocío Freire Armas, estudiante del VIII Seminario de Graduación, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 13 de Octubre del 2011

Para constancia firma

.....

Dra. Pilar Guevara

PROFESOR CALIFICADOR

.....

Dr. Mauricio Arias

PROFESOR CALIFICADOR

.....

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mis queridos hijos, de quienes con su paciencia y apoyo incondicional, me han permitido superar momentos difíciles.

## **AGRADECIMIENTO**

A esta prestigiosa universidad, por haber puesto en mi camino un grupo selecto de profesionales y amigos, quienes con su apoyo y guía hicieron posible la realización y culminación del presente trabajo. Y a la dirigencia del departamento contable de la empresa PACA, por su incondicional ayuda

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINAS</b>
Portada	i
Aprobación por el Tutor	ii
Autoría del trabajo de graduación	iii
Aprobación del Tribunal de Grado	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice General de contenidos	vii
Índice cuadros	xii
Índice de Tablas	xii
Índice de Gráficos	xiii
Resumen Ejecutivo	xvi
Introducción	1

### CAPÍTULO I

#### EL PROBLEMA

1.1.	Tema de investigación	2
1.2.	Planteamiento del problema	2
1.2.1	Contextualización	2
1.2.2.	Análisis Crítico	5
1.2.3	Prognosis	5
1.2.4.	Formulación del Problema	6
1.2.5.	Interrogantes	6
1.2.6.	Delimitación del objeto de Investigación	6
1.3	Justificación	7
1.4	Objetivos	8
1.4.1	Objetivo General	8
1.4.2	Objetivos Específicos	8

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes investigativos	9
2.2.	Fundamentación filosófica	9
2.3.	Fundamentación legal	10
2.4.	Categorías Fundamentales	14
2.4.1	Gráficos de inclusión interrelacionados	14
2.4.1.1	Superordinación conceptual	14
2.4.1.2	Subordinación conceptual	15
2.4.2	Visión dialéctica de conceptualizaciones	16
2.4.2.1	Marco conceptual variable independiente	16
2.4.2.1.1	La Contabilidad General	16
2.4.2.1.2	Contabilidad de Costos	17
2.4.2.1.3	Elementos del Costo	17
2.4.2.1.4	Costos Indirectos de Fabricación	18
2.4.2.1.5	Distribución de los Costos Indirectos	20
2.4.2.1.6	Bases de repartición	20
2.4.2.2	Marco conceptual variable dependiente	21
2.4.2.2.1	Costos, Gastos y precios	21
2.4.2.2.2	Los costos de producción	22
2.5	Hipótesis	24
2.6	Señalamiento de Variables	24

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

3.1.	Modalidad de la investigación	25
3.1.1	Investigación de campo	25
3.1.2	Investigación bibliográfica-documental	25
3.2	Nivel o tipo de Investigación	26
3.2.1	Investigación asociación de variables	26
3.3	Población y Muestra	27



3.3.1	Población	27
3.3.2	Muestra	28
3.3.3	Tipos de muestreo	29
3.3.4	Cálculo de la muestra	29
3.3.5	Determinación de la cuota de muestreo	31
3.4	Operacionalización de Variables	33
3.4.1	Operacionalización de Variables independiente	33
3.5.2	Operacionalización de Variables dependiente	34
3.5	Recolección de la Información	35
3.5.1	Plan de recolección de información	35
3.6	Plan de procesamiento de la Información	36

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1/4.2	Análisis e interpretación de Resultados	38
4.1/4.2.1	Análisis a encuestas aplicadas personal administrativo	38
4.1/4.2.2	Análisis a encuestas aplicadas personal producción	47
4.3	Verificación de la Hipótesis	56
4.3.1	Determinación de la frecuencia esperada	56
4.3.2	Planteamiento de la hipótesis	59
4.3.3	Determinación del nivel de significancia	60
4.3.4	Grados de libertad "v"	60
4.3.5	Determinación ( $X^2$ ) crítico (tabla)	61
4.3.6	Calculamos ( $X^2$ )	61
4.3.7	Decisión	62
4.3.8	Conclusión	62

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1	Conclusiones	63
5.2	Recomendaciones	64

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

6.1	Datos Informativos	65
6.1.1	Título	65
6.1.2	Institución Ejecutora	65
6.1.3	Beneficiarios	65
6.1.4	Ubicación	65
6.1.5	Tiempo estimado para Ejecución	66
6.1.6	Equipo Técnico	66
6.1.7	Costo	66
6.2	Antecedentes	67
6.3	Justificación	67
6.4	Objetivos	68
6.4.1	Objetivos Generales	68
6.4.2	Objetivos Específicos	68
6.5	Análisis de Factibilidad	69
6.5.1	Social	69
6.5.2	Tecnológica	69
6.5.3	Organizacional	69
6.5.4	Económico-Financiero	70
6.5.5	Institucional	70
6.6	Fundamentación Científica Técnica	70
6.6.1	Costos Indirectos de Fabricación	71
6.6.1.1	Materia prima indirecta	71
6.6.1.2	Mano de obra indirecta	71

6.6.1.3	Otros costos indirectos	71
6.6.2	Objetivos del control de los costos indirectos	72
6.6.3	Acumulación de los costos indirectos	72
6.6.4	Distribución de los costos indirectos de fabricación	72
6.6.5	Bases de distribución de los CIF	73
6.7	Metodología	83
6.7.1	Modelo Operativo	83
6.7.1.1	Primera fase	85
6.7.1.1.1	Enfoque de los CIF en Pastificio Ambato	85
6.7.2	Segunda Fase	88
6.7.2.1	Procedimientos a seguir para distribuir los CIF	88
6.7.2.1.1	Fase de producción a granel	90
6.7.2.1.2	Fase de conversión a fundas	90
6.7.2.1.3	Kilos producidos en el período 2010	90
6.7.2.2	Tasas de distribución a aplicarse	93
6.7.2.2.1	Tasa de distribución única	93
6.7.2.2.2	Tasa específica de distribución	100
6.8	Administración	106
6.8.1	Organigrama Estructural	106
6.8.2	Organigrama Funcional	107
6.9	Previsión de la Evaluación	107
6.9.1	Parámetros de evaluación	108
	<b>Bibliografía</b>	114

## ÍNDICE DE CUADROS, TABLAS Y GRÁFICOS

### CUADROS

CONTENIDO	PÁGINA
1      Árbol del Problema	5
2      Operacionalización Variable dependiente	33
3      Operacionalización Variable Independiente	34
4      Plan de Acción	84
5      Plan de evaluación de la propuesta	108

### TABLAS

1      Detalle de la Población	28
2      Valores z para determinación tamaño muestra	29
3      Determinación Cuota de Muestreo	31
4      Determinación de producción por su cargo	32
5      Bases de distribución	38
6      Control de Combustibles	40
7      Costos de Producción	41
8      Costos de Depreciación	42
9      Asignación de costos indirectos	43
10     Valoración por actividades	44
11     Desperdicio de materia prima	45
12     Control estadístico de producción	46
13     Centro de costos	47
14     Ítems aplicados a la producción	48
15     Cupo de producción diaria	49
16     Energía eléctrica por cada planta	50
17     Desperdicio de embalaje	51
18     Registro consumo de envases	52
19     Mantenimiento de maquinaria	53

20	Costo de producción real	54
21	Control de actividades	55
22	Frecuencias observadas de las encuestas	58
23	Frecuencia esperada y contingencia	59
24	Costo de la propuesta	66
25	Productos Pastificio Ambato	85
26	Producción histórica Pastificio Ambato	87
27	Items que forman parte de los CIF Pastificio Ambato	87
28	Estado de Costos de Producción Fideo 2010	89
29	Kilos producidos a granel	91
30	Kilos producidos en la conversión del fideo	92
31	Total kilos producidos en las dos fases	93
32	Distribución de materia prima indirecta	94
33	Distribución de combustible y agua fase	96
34	Distribución de diversos elementos CIF	97
35	Distribución de varios CIF fase granel	98
36	Distribución de varios CIF fase conversión	100
37	Horas de producción	101
38	Tabla actuarial de jubilación y desahucio	102
39	Maquinaria conversiones	102
40	Costo total de la maquinaria	103
41	Kilovatios consumidos	104
42	Resumen de las bases de distribución de los CIF	105
43	Variación de costos a granel	110
44	Variación de costos en conversión a fundas	113

## **GRÁFICOS**

1	Superordenación conceptual	14
2	Subordinación Conceptual	15
3	Bases de distribución	39
4	Control de combustibles	40

5	Costos de Producción	41
6	Costos de Depreciación	42
7	Asignación de Costos Indirectos	43
8	Valoración por actividades	44
9	Desperdicio de materia prima	45
10	Control estadístico de producción	46
11	Items aplicados a la producción	47
12	Centro de costos	48
13	Cupo de producción diaria	49
14	Energía eléctrica por cada planta	50
15	Desperdicio de embalaje	51
16	Registro de consumo de envases	52
17	Mantenimiento de maquinaria	53
18	Costo de producción real	54
19	Control de actividades	55
20	Diagrama de flujo de elaboración de fideo	86
21	Organigrama estructural Dpto. Contable	106
22	Organigrama funcional Dpto. Contable	107

#### **ÍNDICE ANEXOS**

Anexo 1	RUC empresa Pastificio Ambato C.A.	1
Anexo 2	Encuestas personal administrativo	2
Anexo 3	Encuestas personal producción	3
Anexo 4	Esquema Inicial de costos fase granel	4
Anexo 5	Esquema inicial de costos fase conversión	5
Anexo 6	Esquema final de costos fase granel	6
Anexo 7	Esquema final de costos fase conversión	7

## RESUMEN EJECUTIVO

La inadecuada asignación de costos indirectos en todas las empresas productoras, siempre causará malestar a los administradores en la toma de decisiones, ya que sus bases de distribución no determinan el costo real en sus productos. Razón por la cual, amerita proponer un adecuado esquema de distribución de los costos indirectos de fabricación.

Para lo cual se ha realizado una investigación de campo como metodología de investigación, lo que permitió obtener un conocimiento a fondo de las bases a ser utilizadas, de acuerdo a los requerimientos de la empresa, como son las horas hombre, los kilovatios hora, las tablas actuariales, costo de maquinaria, entre otros.

Para dar solución a este problema de asignación, especialmente si se produce en dos fases, a granel o fundas, es indispensable proponer un esquema de distribución de costos adecuado, utilizando bases idóneas y ajustadas a la realidad de la empresa.

Con la aplicación de este esquema se obtendrá el costo real del fideo a granel y en fundas, y las decisiones tomadas a partir de la implantación de este esquema se reflejarán en la rentabilidad de cada tipo de producto.

Para evaluar a corto plazo el esquema implementado, se utilizarán las variaciones, lo que permitirá hacer un análisis comparativo para futuras decisiones, especialmente en lo que se refiere a los costos indirectos de fabricación.

## INTRODUCCIÓN

Las empresas de producción de fideos tienen la necesidad de contar con un esquema apropiado de costos que permita conocer el costo real a granel y en fundas. Lo que permitirá tener una adecuada toma de decisiones, que incidirá directamente en su rentabilidad. Para ello se ha considerado el presente trabajo investigativo que consta de seis capítulos.

Capítulo I.- **El Problema de Investigación:** Se encuentra el tema de investigación, planteamiento del problema, sus causas, efectos, formulación, interrogantes de la investigación, unidades de observación, justificación, objetivos donde se explica el propósito del estudio.

Capítulo II.- **Marco teórico:** Recopila información referente al tema: antecedentes, fundamentación filosófica y legal apoyada en leyes, y normas generales, además relacionar este tema con investigaciones anteriormente realizadas que aportará al desarrollo.

Capítulo III.- **Marco Metodológico:** Puntualiza la modalidad de investigación de campo, enmarcada en un tipo Asociación de variables; aquí se define la población y muestra con la cual se va a trabajar.

Capítulo IV.- **Análisis de Resultados:** El instrumento de investigación aplicada a través de encuestas, las mismas que fueron aplicados a la población determinada por muestreo, en dos grupos: al personal administrativo y producción, luego se procedió al procesamiento y análisis de estos datos recopilados.

Capítulo V.- **Conclusiones y Recomendaciones:** se define claramente la propuesta y se recomendará como ejecutarla.

Capítulo VI.- **La Propuesta:** Se resume en datos informativos, antecedentes, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación de soporte teórico que sustente la propuesta, modelo operativo a través de un plan de acción que permitirá la puesta en marcha de la propuesta y la previsión de la evaluación.



# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

“Asignación de los costos indirectos y su incidencia en la determinación de los costos reales de producción del fideo, de la empresa Pastificio Ambato en el 2010”

### 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.2.1. Contextualización

##### 1.2.1.1. Contexto macro

En el Ecuador existen diversas empresas destinadas a la producción de alimentos, entre ellos tenemos Sumesa, Fideos Oriental, Sucesores de J. Paredes, líderes en la ciudad de Quito y norte del país. Fideos Cayambe que siendo una empresa relativamente nueva, reinició sus actividades en el 2do semestre del 2010, ganando terreno en la zona norte del país, mientras que en la zona costa sur se encuentra Industrias Nobis (Grupo Noboa).

La continua tecnificación dentro de las empresas dedicadas a la producción de pasta de fideo, ha obligado a la utilización de un adecuado sistema de costeo para mantener competitividad frente a sus similares; particular que en la actualidad obliga a todas las empresas de producción

a adoptar un sistema de costeo que proporcione los costos reales, para mantener una utilidad adecuada y liderar el mercado no solo local, también a nivel nacional con precios competitivos.

La determinación y asignación de los costos indirectos de fabricación, siempre ha causado malestar en todas las empresas de producción; en el caso de los fideos no es la excepción, pues a diferencia de los costos de materiales y de mano de obra, los costos indirectos no pueden identificarse fácilmente, y más aun, asignarlos con precisión; lo que conlleva a buscar el mecanismo adecuado para alcanzar al costo real de producción.

#### **1.2.1.2. Contexto meso**

Esta realidad no se escapa en la ciudad de Ambato, a pesar de ser una ciudad extremadamente comercial; muchas industrias manejan sistemas de costos empíricos y no pueden conocer con exactitud el valor de su productos, dentro del área de pastas, se establece una sola empresa importante que se dedica a esta producción dentro de la ciudad es Industrias Catedral, ubicada al norte de Ambato, y con más de 25 años en la producción no solo de fideos, también harina de trigo y velas; su variedad en la producción alimenticia, le ha permitido ingresar al mercado y también ser una empresa que va tomando los retos de la modernización y la innovación.

El sistema de costeo que maneja esta industria, es el más comúnmente utilizado en el medio como es el de órdenes de producción y quizá por ello los precios no son los adecuados y al analizar sus costos reales el margen de rentabilidad que establecen no es el ideal porque los costos también son elevados.

### **1.2.1.3. Contexto micro**

Es así como en la empresa PASTIFICIO AMBATO C.A. que nace con dicha denominación social. Comienza operaciones el 19 de junio de 1948, cuyo objetivo social fue la elaboración de confites, galletas, fideos y avena, su inversión inicial fue de 400.000 sucres, valor que posiblemente estaba a la paridad del dólar actual.

La presencia y aceptación del fideo PACA, fue incrementándose al ser considerado alimento base en la mesa de la familia tungurahuese, con el desafío de un progreso continuo se trasladan a su actual dirección Av. Los Guaytambos, sector Ficoa, siendo este particular un motivo para la actualización tecnológica, lo cual obligó a varios funcionarios a visitar empresas italianas para especializarse en la elaboración de la pasta, así como la adquisición de maquinaria de punta para cubrir la demanda nacional.

Los continuos retos para poder liderar el mercado nacional, ha traído consigo el incremento de costos, los mismos que comparando con la metodología inicial de costeo, ha dejado grandes vacíos en lo referente, a la asignación adecuada a cada uno de los productos que Pastificio Ambato elabora, particular que incide en el precio final de los mismos.

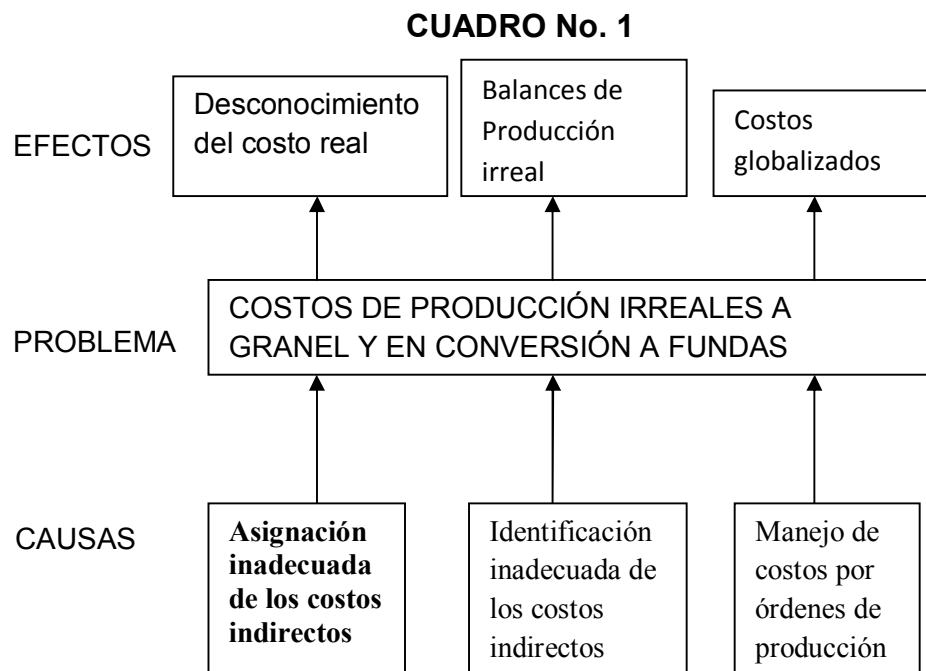
Adicionalmente en la empresa no se mantiene un control adecuado de sus costos por lo que probablemente existan desperdicios de materiales o actividades que no agreguen valor lo cual hace que los costos se inflen y su precio sea determinado de manera incorrecta.

La mala asignación de costos indirectos de fabricación dentro de la producción del fideo; que es el producto base de esta empresa, ha generado un desconcierto y muchas dudas al momento de establecer el

margen de utilidad idóneo dentro de todos los productos, sino también para el cliente que lo consume con un precio de venta al público que sea asequible a su bolsillo.

## 1.2.2. Análisis crítico

### 1.2.2.1. Árbol de problemas



### 1.2.2.2. Relación causa-efecto

Una vez hecho el análisis del problema se identificó que la principal causa es la inadecuada asignación de los costos indirectos, tomando en cuenta que actualmente se está manejado los costos a través de órdenes de producción, no permite conocer el costo real.

## 1.2.3. Prognosis

A pesar de que actualmente no se visualiza en una forma contundente el problema dentro de la empresa, el no adoptar una solución a este

problema de forma inmediata, no se podrá tomar decisiones gerenciales adecuadas con respecto a rebajas, promociones.

Al no tomar la decisión de cambio se visualizará distorsiones en los costos de producción, y en consecuencia el establecimiento del margen de utilidad y el precio de venta al público adecuado.

Más adelante el resultado a la falta de toma decisiones oportunas, la empresa se verá en la necesidad de reducir gastos, entre ellos: reducción de personal y menor estructura organizacional, retrocediendo cada vez más.

#### **1.2.4. Formulación del problema**

¿Son los costos de producción irreales, provocados por una inadecuada asignación de los costos indirectos de fabricación lo que conlleva al desconocimiento del costo real de la producción del fideo en la empresa Pastificio Ambato en el año 2010?

#### **1.2.5. Interrogantes**

- ¿De qué manera la empresa realiza la asignación de los costos indirectos a la producción a granel y en conversión a fundas?
- ¿De qué forma se establecen los costos reales?
- ¿De qué forma se consigue una asignación razonable de costos indirectos.

#### **1.2.6. Delimitación del objeto de investigación**

- **Campo:** Contabilidad General
- **Área:** Contabilidad de costos
- **Aspecto:** Asignación de costos indirectos

- **Temporal:** El tiempo de investigación del problema es del año 2010.
- **Espacial:** La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

En los tiempos actuales y con mayor énfasis en el futuro, las empresas deberán disponer una organización moderna y ágil que pueda innovarse continuamente hasta alcanzar la excelencia; sólo así estará en capacidad de entregar a los clientes bienes y servicios bajo normas de calidad cada vez más exigentes y a precios accesibles, en el menor tiempo posible.

Para alcanzar al precio ideal se debe obtener los costos reales en cada uno de los productos para determinar con exactitud su rentabilidad, y poder mantenerse dentro de un mercado tan competitivo como líder.

Con esta investigación la empresa se beneficiará notablemente, al conocer los costos reales de sus productos a granel y en fundas; podrán establecer el margen de utilidad con claridad, conociendo su producción y lo que le representa.

El impacto dentro del mercado sería mejorar el precio a los clientes y por ende para los consumidores locales y nacionales.

Es una investigación factible de realizarse ya que se cuenta con los recursos económicos y de personal, con el apoyo del departamento contable y administrativo de la empresa.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

Estudiar la asignación de los costos indirectos dentro de una esquematización de distribución, a fin de determinar la incidencia en el costo real de producción del fideo tanto a granel como en fundas.

### **1.3.1. Objetivos específicos**

- Identificar, una asignación de los costos indirectos con la naturaleza de las actividades, que permitan realizarlo en forma racional.
- Analizar el proceso de costeo actual para conocer con exactitud los procedimientos aplicados.
- Proponer un esquema de distribución de costos indirectos que permitan conocer el costo real de producción del fideo a granel y en conversión a fundas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Dentro de la empresa Pastificio Ambato, no existe una investigación referente a la distribución o asignación de costos y revisando la bibliografía en instituciones educativas públicas se encontraron temas similares a este trabajo de investigación, obteniendo las siguientes conclusiones:

Según **Pedro Zapata Sánchez (2007:432)** en su estudio de Contabilidad de Costos como Herramienta para la toma de decisiones explica que la gerencia se enfrenta con un problema para poder disponer de costos unitarios más precisos: ¿cómo determinar la cantidad razonable de costos indirectos de fabricación que deben aplicarse a cada tarea, proceso o unidad de producto? Hasta hoy, muchas empresas solucionan parcialmente el problema con la predeterminación de tasas. Infortunadamente, las tasas de asignación diseñadas para cada departamento sólo referencian el volumen como única variable para distribución de CIF, lo cual no garantiza su correcta asignación.

#### 2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo y se ejecutará bajo las normas del paradigma naturalista.

En la revista **DIALNET, Fundamentación epistemológica de los diseños de investigación naturalista (2011:Internet)**, se presenta una fundamentación de los modelos que se instalan dentro del paradigma



naturalista, de los que se señala el diseño de investigación-acción como propuesta para una indagación introspectiva colectiva.

En los estudios cualitativos indica que la mayor parte de las veces éstos se inician como exploratorios y descriptivos; pero se plantean con alcances correlacionales o de asociación y explicativos. Más que la revisión de la literatura, lo que influye en el alcance de la investigación es el trabajo de campo inicial y posterior.

Por lo tanto, el presente trabajo está enmarcado en una concepción de ser humano como una entidad compleja y paradójica y sobre todo, como un ser pluridimensional; es decir, un ser en relación con los otros seres humanos, un ser corpóreo, espiritual, emocional, intelectual, cultural e histórico, libre, trascendente y que transforma el mundo en que vive, permitiéndole de esta manera tener un entendimiento mas adecuado de la realidad de la empresa y a la vez contribuyendo a la identificación de alternativas para el cambio y mejoras dentro de la organización. Ya que el ser humano se interrelacionan dentro de esta entidad, buscando el mejoramiento propio y de su entorno como empresa Pastificio Ambato.

### **2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Esta investigación está amparada en la **Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, Decreto Ejecutivo 374, Registro Oficial 94, del 23 de diciembre del 2009**. En el capítulo IV Depuración de los ingresos, **Art. 27.- Deducciones generales.-** En general, son deducibles los costos y gastos necesarios, causados en el ejercicio económico, directamente vinculados con la realización de cualquier actividad económica y que fueren efectuados con el propósito de obtener, mantener y mejorar rentas gravadas con impuesto a la renta y no exentas; y, que de acuerdo con la normativa vigente se encuentren debidamente sustentados en comprobantes de venta.

La renta neta de las actividades habituales u ocasionales gravadas será determinada considerando el total de los ingresos no sujetos a impuesto único, ni exentos y las deducciones de los siguientes elementos;

- a. Los costos y gastos de producción o de fabricación.
- b. El costo neto de las mercaderías o servicios adquiridos o utilizados.
- c. Los gastos y costos financieros, en los términos previstos en la Ley de Régimen Tributario Interno.

En las **Normas Internacionales de Contabilidad No 2 Inventarios (NIC 2)**, modificada el 31 de marzo del 2004. Costos de Transformación, Los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costos indirectos, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Son costos indirectos fijos los que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la amortización y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el costo de gestión y administración de la planta. Son costos indirectos variables los que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

**En la codificación del Código de trabajo vigente del 2005. Capítulo VI. De los Salarios, de los sueldos, de las Utilidades y de las bonificaciones y remuneraciones adicionales. Párrafo 1º. De las remuneraciones y sus garantías**

**ART 81.- Estipulación de sueldos y salarios.-** Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero en ningún caso podrán ser inferiores a los

mínimos legales, de conformidad con los prescrito en el artículo 117 de este Código.

**Art. 82.- Remuneraciones por horas: diarios, semanales y mensuales.-** En todo contrato de trabajo se estipulará el pago de la remuneración por horas o días, si las labores del trabajador no fueran permanentes o se tratasen de tareas periódicas o estacionales; y, por semanas o mensualidades, si se tratare de labores estables y continuas.

Si en el contrato de trabajo se hubiere estipulado la prestación de servicios personales por jornadas parciales permanentes, la remuneración se pagará tomando en consideración la proporcionalidad en relación con la remuneración que corresponde a la jornada completa, que no podrá ser inferior a los mínimos vitales generales o sectoriales.

De igual manera se pagarán los restantes beneficios de ley, a excepción de aquellos que por su naturaleza o pueden dividirse, que se pagarán íntegramente.

**Art 84.- Remuneración semanal, por tarea y por obra.-** Si el trabajo fuere por tarea, o la obra de las que pueden entregarse por partes, tendrá derecho el trabajador a que cada semana se le reciba el trabajo ejecutado y se le abone su valor.

**Art 85.- Anticipo de remuneración por obra completa.-** Cuando se contrate una obra que no puede entregarse sino completa, se dará en anticipo por lo menos la tercera parte del precio total y lo necesario para la adquisición de útiles y materiales. En este caso el empleador tendrá derecho a exigir garantía suficiente.

**Parágrafo 3°.**

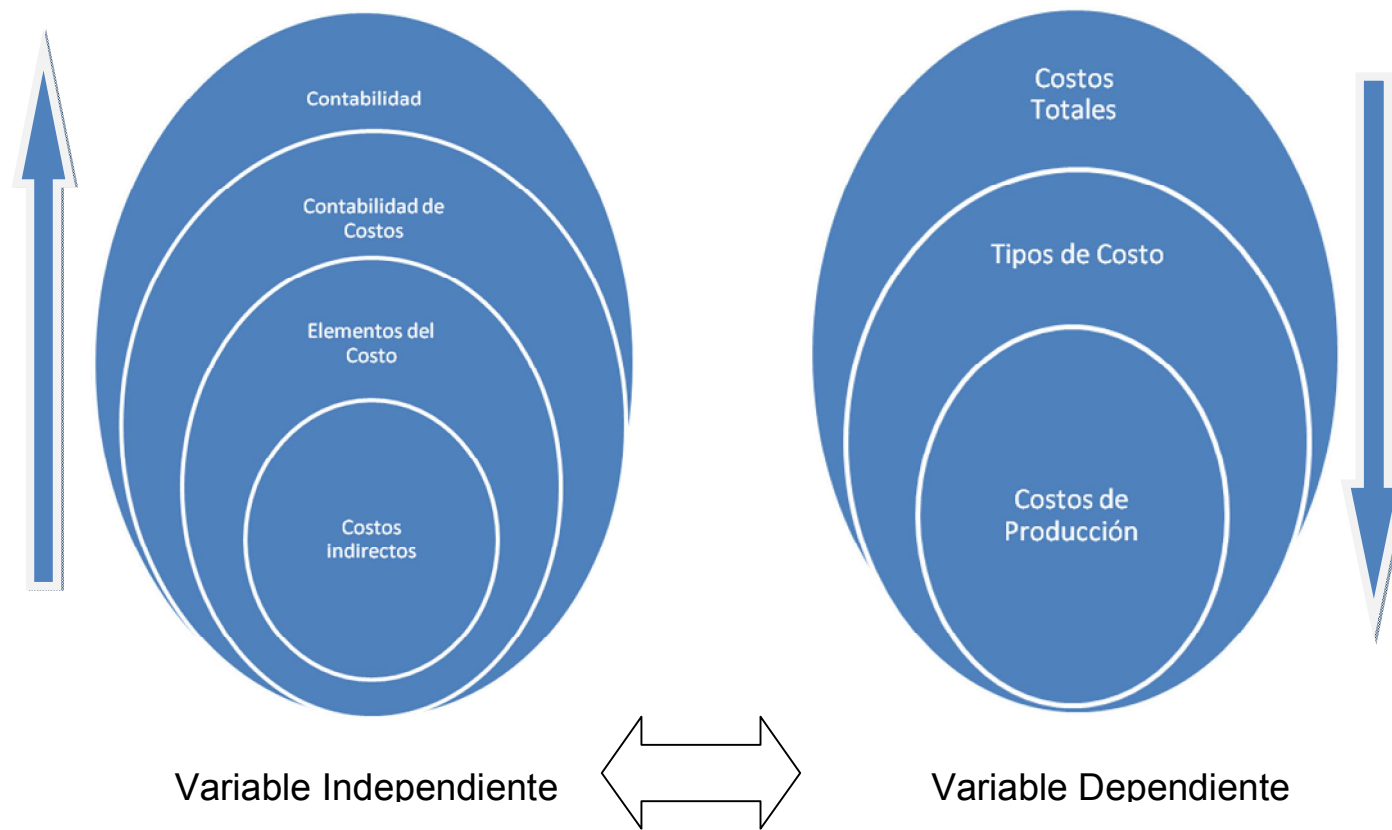
**De las remuneraciones adicionales**

**Art. 111.- Derecho a la decimatercera remuneración o bono navideño.-** Los trabajadores tienen derecho a que sus empleadores les paguen, hasta el veinticuatro de diciembre de cada año, una remuneración equivalente a la doceava parte de las remuneraciones que hubieren percibido durante el año calendario.

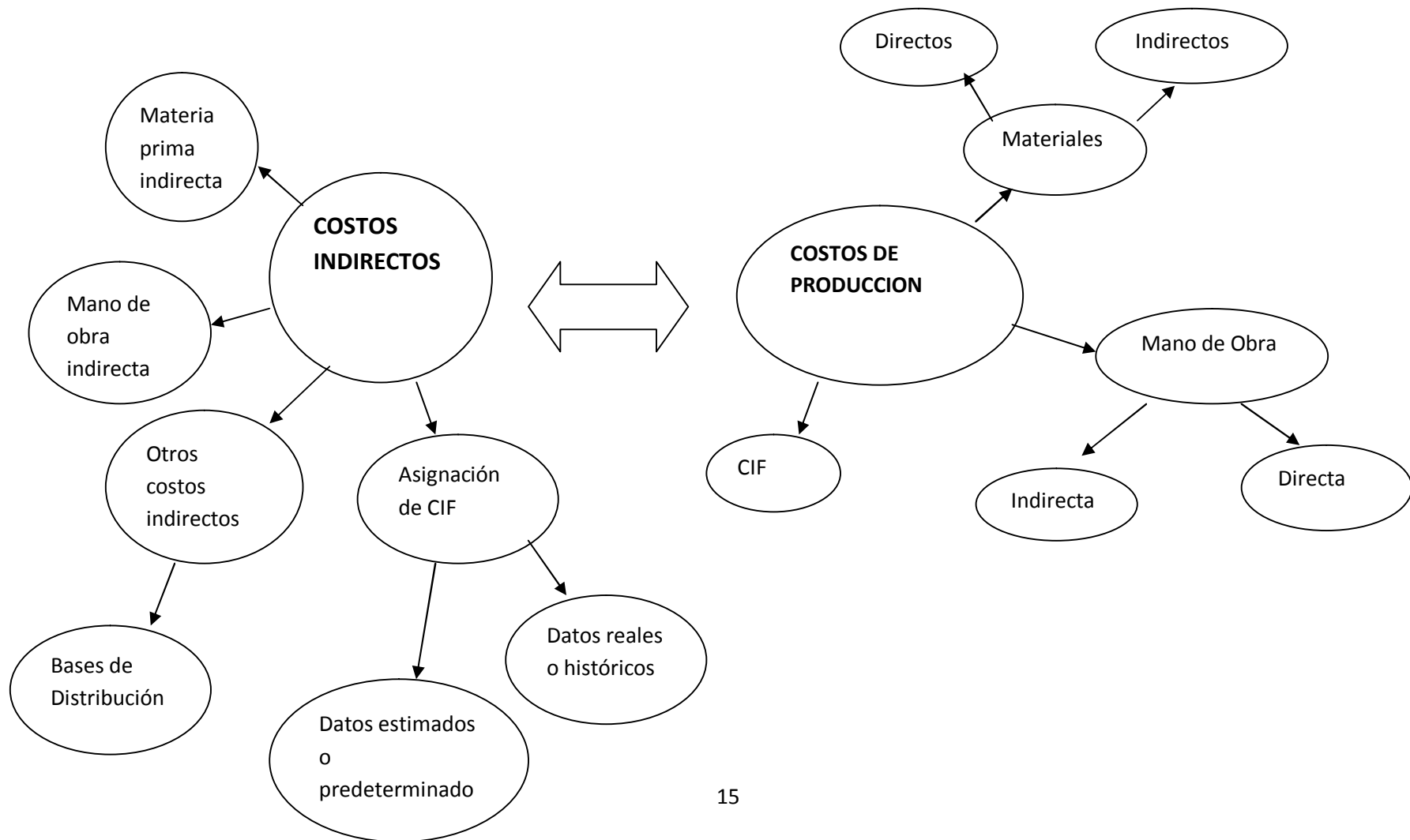
## 2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

### 2.4.1. Gráficos de inclusión interrelacionados

#### 2.4.1.1 GRAFICO No. 1. Superordinación conceptual



### 2.4.1.2 GRAFICO No. 2. Subordinación conceptual



## **2.4.2. Visión dialéctica de conceptualizaciones que sustentan las variables del problema**

### ***2.4.2.1. Marco conceptual variable independiente***

#### **2.4.2.1.1 La Contabilidad General**

En resumen el objetivo Principal de la Contabilidad es conocer la situación económica-financiera de una empresa en un período determinado, en el que generalmente es de un año: así como también analizar e informar sobre los resultados obtenidos, para poder tomar decisiones adecuadas a los intereses de la empresa.

Es un sistema de información destinado a proporcionar información a terceras personas relacionadas con la empresa. Se clasifica en:

- Comercial o General (de compra-venta de bienes)
- Industrial o de Costos (de transformaciones en otros bienes)
- Bancaria (de servicios bancarios)
- Agrícola (de producción de bienes agrícolas)
- De servicios en general (de todos los servicios)
- Gubernamental (de las instituciones del gobierno)
- Social (del país)

De acuerdo a los criterios emitidos, la contabilidad para la empresa Pastificio Ambato le permite conocer con exactitud la situación económica de la empresa, se debe llevar un control contable: en el cual se puede identificar cuánto se vende, se gasta y se compra. Saber si la empresa obtiene una rentabilidad aceptable que permita mantener la empresa y las personas que allí laboran.

#### **2.4.2.1.2 Contabilidad de Costos**

Según **Pedro Zapata Sánchez (2007:10-11)** indica que la Contabilidad de Costos es la técnica especializada de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos apropiados para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo, prestar un servicio, o los procesos y actividades que fueran inherentes a su producción.

El costo de producir se entenderá como el valor monetario que se invierte en elementos materiales, fuerza laboral necesaria y demás insumos requeridos para fabricar bienes o sus partes y procesos, o para generar servicios o productos intangibles, cuya presencia beneficiosa es incuestionable.

#### **2.4.2.1.3 Los Elementos del Costo**

Para fabricar cualquier bien o prestar un servicio será necesario adquirir y poner a disposición del proceso productivo tres elementos consustanciales y vinculados entre sí:

- MATERIALES O MATERIA PRIMA.- Constituyen todos los bienes, ya sea que se encuentren en estado natural o hayan tenido algún tipo de transformación previa, requeridos para la producción de un bien. Ejemplo: huevos, especias, agua y leche, para hacer pan.
- MANO DE OBRA.- Se denomina la fuerza creativa del hombre, de carácter físico o intelectual, requerida para transformar con la ayuda de máquinas, equipos o tecnología los materiales en productos terminados.



- OTROS INSUMOS.- Constituyen aquellos ingredientes materiales e inmateriales complementarios que son indispensables para generar un bien o un servicio, conforme fue concebido originalmente.

La clasificación y tratamiento de los elementos de costo:

- Por su alcance: totales, unitarios.
- Por la identidad: Directos, indirectos.
- Por su relación con el nivel de producción o por el comportamiento: fijos, variables, mixtos.
- Por el momento en que se determinan: valores históricos o reales, valores predeterminados.
- Por el sistema de acumulación: por órdenes de producción, por procesos.
- Por el método: por el método de absorción, por el método directo o variable.
- Por el grado de control: controlables e incontrolables.

#### **2.4.2.1.4 Costos Indirectos de Fabricación**

Según **Carmita Bravo V. y otros (2007: 19)** Los costos indirectos de fabricación está constituido por:

- **Materiales Indirectos**.- Se denomina también materia prima indirecta o materiales y suministros. Son los materiales utilizados en el proceso productivo que no se identifican plenamente con el producto, por lo tanto no son fácilmente medibles y cuantificables; requieren ser calculados de acuerdo a una base de distribución específica. Ejm: suministros de fábrica tales como: combustibles, cartones para embalaje, envases, etc.

- Mano de obra indirecta.- Es el sueldo y salario que se paga al personal que no interviene directamente en la fabricación del producto, pero sirve de apoyo indispensable en el proceso productivo. Ejm: pago a supervisores de planta, pago a personal de mantenimiento, etc.
- Otros costos indirectos.- Son los egresos que se realizan por concepto de servicios correspondiente a la planta, tales como: seguros, arriendos, teléfono, agua, luz, etc. También forman parte de este grupo la depreciación de los activos fijos de planta y la amortización de los gastos de instalación de la planta.

Contabilidad de Costos Indirectos de fabricación se subdivide en:

Costos Indirectos Variables, los cuales se incrementa a medida que se incrementa la producción, es decir cuánto más grande sean las unidades producidas, más grande será el monto de gastos indirectos.

Costos Indirectos de fabricación fijos.- este tipo de gastos permanecen estáticos sin importar el incremento de la producción. Los impuestos municipales, las depreciaciones de la maquinaria y equipo y el arriendo del edificio, son ejemplos importantes de los gastos indirectos de fabricación fijos.

Costos indirectos de fabricación mixtos.- tienen características de los fijos y los variables, en los cuales deben analizarse separadamente los gastos indirectos.

Los arriendos de transportes para la fábrica, los servicios básicos como agua potable, fuerza eléctrica y telecomunicaciones son ejemplos de este tipo de gastos.

#### **2.4.2.1.5 La distribución de costos indirectos**

Según **Oscar Gómez Bravo (2005: 128)** en su obra Contabilidad de Costos indica que los CIF cuya suma global se deben distribuir de la forma más adecuada para los departamentos de producción y servicios, de las cuales muchas dependen de la índole. Para lo cual hay que tomar mucho en cuenta los siguientes factores:

- La base escogida debe estar estrechamente relacionada con la clase de costo que se va a repartir. Ejemplo: si es por electricidad, lo más lógico es tomar como base de repartición el consumo eléctrico por departamentos, de acuerdo con un estudio previo, y no el número de empleados de cada uno.
- Dentro de varias alternativas que se presenten, es decir, dentro de varias bases posibles, se debe escoger la mejor.
- La base escogida debe estar plenamente justificada bajo las condiciones propias de operación de la empresa donde se va a aplicar.
- En la aplicación de la base escogida se debe tener en cuenta el principio contable de “consistencia” es decir, que sea te por lo menos durante el período contable de la empresa.

#### **2.4.2.1.6 Bases de repartición**

Existen varias bases de repartición de los costos indirectos, los cuales varían de acuerdo con la empresa y con la clase de costos que se vayan a repartir. Se pueden tomar como bases de ventas del período, las compras, la utilidad bruta o industrial, etc., pero las más usuales son las siguientes:

- Electricidad.- la base más lógica de distribución del consumo de energía eléctrica por departamento, es por porcentajes, tomando en cuenta un estudio a través de un ingeniero eléctrico.
- Impuestos.- La distribución más adecuada, será un estudio del área de la fábrica discriminado por departamentos.
- Depreciaciones.- La maquinaria como activos fijos se deprecia en línea recta y vida útil de 10 años.

Los elementos citados son indispensables para obtener el costo unitario y poder determinar el costo de venta al público, estableciendo una utilidad aceptable, y guiar las decisiones del gerente, teniendo la información relacionada con diversos propósitos, lo que en esencia se está determinando el costo de una actividad, que es el objetivo del costo.

#### ***2.4.2.2. Marco conceptual variable dependiente***

Para poder identificar claramente lo que significa costos de producción, se amplía la terminología costo de producción:

Según **Mercedes Bravo Valdiviezo (2007:19)** en su obra Contabilidad de Costos indica que los elementos del costo de producción son:

- materia prima.- materiales sobre los cuales se realiza la transformación, se identifica plenamente con el producto elaborado.
- mano de obra.- es el salario que se paga a los trabajadores que intervienen directamente en la fabricación.
- Costos indirectos de fabricación.- Este elemento está constituido por:

#### **2.4.2.2.1 COSTOS, GASTOS Y PRECIOS**

Una vez conocidos los elementos que conforman el costo de producción se pueden determinar:

- a) Costo primo.- Se obtiene de la suma de materia prima directa más mano de obra directa.
- b) Costo de conversión.- Se obtiene de la suma de materia prima directa, más mano de obra, más costos indirectos de fabricación.
- c) Costo de distribución o comercialización.- Se obtiene de la suma de gastos de administración más gastos de venta y gastos financieros.
- d) Costo Total.- Se obtiene de la suma del costo de producción más el costo de distribución o comercialización.
- e) Costo de venta.- Se obtiene de la suman del costo total más el porcentaje de utilidad.
- f) Costo unitario.- Se obtiene de dividir los costos totales para el número de unidades producidas.
- g) Precio de venta unitario.- Se obtiene de dividir el precio de venta total para el número de unidades producidas.

#### **2.4.2.2.2 Los Costos de Producción**

Según **Oscar Gómez Bravo (2001:8)** en su trabajo indica que los Costos de producción como todo sistema o procedimiento contable tiene por objeto conocer, en la forma más exacta posible, lo que cuesta producir un artículo cualquiera.

En una definición más concreta se concibe como un sistema que utiliza la contabilidad financiera para registrar y luego interpretar, de la manera más correcta posible, los costos por materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que son necesarios para la elaborar un artículo.

Los costos de producción como su nombre lo indica, son propios de las empresas de transformación (manufactureras o industrializadas) o sea aquellas empresas que convierten la materia prima, con ayuda de los trabajadores y de las máquinas, en productos terminados nuevos.

Según **Pérez de León Ortega (2001: 147)** en su trabajo indica que se necesita adentrarse en el terreno en que el contador de costos recoge, por así decirlo, a través de sus procedimientos y registros, todo ese conjunto de actividad, reflejando en producción, por un lado, y en erogaciones y costos, por el otro, que se ha descrito en capítulos precedentes. Para ello se requiere que las diferentes etapas de la actividad fabril y los desembolsos mediatos o inmediatos que origine, sean captados a través de una diversidad de documentos – más variada entre más compleja sea la industria, y viceversa – y que los mismos se sistematicen y sujeten a rutinas de trámite, por medio de los cuales lleguen a los registros de costos y permitan la acumulación constante de aquellos y su control.

Hay que entrar a fondo de las operaciones industriales para dotarlas, al través de procedimientos, documentación y registros, de un lenguaje familiar a nuestra técnica: el lenguaje de las cifras.

El mecanismo elemental de las cuentas es suficiente para cubrir las finalidades de la contabilidad de costos, especialmente cuando en una industria se fabrican productos diversos – la generalidad de las manufactureras-, ya que deben obtenerse costos unitarios de cada artículos elaborado.

Según **Aldo Torres Salinas (2002:12-13)** indica que dentro del sistema de costeo real los tres elementos del costo son cargados a la producción cuando se conoce su valor real, es decir, cuando se conoce el valor de los materiales, mano de obra y costo indirecto consumidos en la producción. Esta información se tiene disponible sólo cuando el periodo contable ha terminado. Su principal ventaja es que no utiliza métodos de estimación para calcular el costo. Básicamente consiste en acumular los consumos de recursos en las cuentas de mayor de los tres elementos del costo y

repartirlos entre las unidades producidas. Y su principal desventaja es que para la toma de decisiones sólo se cuenta con la información de costos del periodo inmediato anterior.

De acuerdo a lo citado anteriormente, la empresa dispone de una base para controlar los costos y planear las futuras operaciones comparando los costos reales, o sea aquellos resultados de la contabilidad de costos, con los presupuestos, con los costos estándar o con los demás elementos de medición. El obtener un costo real significa identificar con idoneidad los costos, analizarlos y distribuirlos con criterio.

## **2.5 HIPÓTESIS**

La inadecuada asignación de costos indirectos, provoca el desconocimiento del costo real de producción del fideo en Pastificio Ambato.

## **2.6 SEÑALAMIENTO VARIABLES DE LA HIPOTESIS**

- **Variable independiente:** Inadecuada asignación de costos indirectos
- **Variable dependiente:** Desconocimiento del costo real de producción
- **Unidad de observación:** Pastificio Ambato S.A.
- **Términos de relación:** es lo que provoca,

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación se desarrollará con la modalidad de la investigación de campo y la investigación bibliográfica-documental.

##### **3.1.1. Investigación de campo**

Según **Luis Herrera E. y otros (2004; 103)** indica que es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en que se producen los acontecimientos.

En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.

En esta investigación el análisis de campo es esencial por cuanto verifica la realidad de los hechos en los aspectos de simultáneamente adquirir información, con beneficio al técnico y a la empresa.

##### **3.1.2. Investigación bibliográfica-documental**

Según **Luis Herrera E. y otros (2004; 103)** indica que tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión



determinada, basándose en documentos (fuentes, primarias), o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones (fuentes secundarias). Su aplicación se recomienda especialmente en estudios sociales comparados de diferentes modelos, tendencia, o de realidades socioculturales; en estudios geográficos, históricos, geopolíticos, literarios, entre otros.

En esta investigación se trabajará con la investigación documental-biográfica porque se va a tomar fuentes primarias dentro de la empresa como estados de costos, órdenes de producción, libros para profundizar conceptos entre otros, y obtener experiencias que puedan ser útiles en el desarrollo del trabajo de investigación dentro de Pastificio Ambato C.A.

### **3.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación se enmarca en una investigación de tipo asociación de variables, ya que es necesario realizar un estudio y comparación entre las dos variables en mención.

#### **3.2.1. Investigación asociación de variables (correlacional)**

Según **Roberto Hernández y otros (2004: 121)** en su trabajo indica que este tipo de estudios tienen como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables.

Según **Luis Herrera E. y otros (2004; 106)** en su trabajo indican que las características de este tipo de estudio son:

- Permite predicciones estructuradas.
- Valor explicativo parcial.
- Análisis de correlación (sistema de variaciones).

- Medición de relaciones entre variables en los mismos sujetos de un contexto determinado.

Los objetivos son:

- Evaluar las variaciones de comportamiento de una variable en función de variaciones de otra variable
- Medir el grado de relación entre variables
- Determinar tendencias (modelos de comportamiento mayoritario).

Dentro de esta investigación el estudio correlacional nos permitirá obtener la relación entre las variables, es decir la incidencia en la asignación de los costos indirectos sobre el exceso en el costo de producción del fideo.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. Población**

Según **Luis Herrera E. y otros (2004; 107)** en su obra indica que la población es la totalidad de elementos a investigar respecto a ciertas características. En muchos casos, no se puede investigar a toda la población, sea por razones económicas, por falta de auxiliares de investigación o porque no se dispone del tiempo necesario, circunstancias en que se recurre a un método estadístico de muestreo.

Para el desarrollo del trabajo de investigación se aplicará la población finita por proporción, por conocer el número de cuentas que intervienen en la asignación de costos indirectos de la empresa Pastificio Ambato C.A. y obtener el costo de producción real del fideo.

## TABLA 1. Personal de acuerdo a su cargo de producción y

administración de la empresa Pastificio Ambato



<b>CARGOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b># Personas</b>
GERENTE GENERAL	1
AUDITOR FINANCIERO	1
CONTADOR GENERAL	1
ASISTENTE ADMINISTRAT.	2
AUXILIAR CONTABLE	6
<b>TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>11</b>

<b>CARGOS PRODUCCION</b>	<b># Personas</b>
AYUDANTE DE MANTENIMIENTO	1
JEFE DE MANTENIMIENTO	1
AMASADOR	5
AYUDANTE DE MOLINERO	2
AYUDANTE GENERAL	8
CILINDRISTA	3
CONTROL ESTAMPADORAS	3
ENVASADO R(A) DE FIDEO	7
ENVASADOR (A) MAICENA	3
ENVASADOR FIDEO 400 GR.	5
MERCADERISTA	3
MOLINERO	3
MOLINERO SISCO	1
PESADOR SACADOR	2
SACADOR	6
SUPERVISOR	2
SUPERVISOR PLANTA	3
<b>TOTAL PERSONAL DE PRODUCCION</b>	<b>58</b>

<b>TOTAL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA PRODUCCION DE FIDEO</b>	<b>69</b>
-------------------------------------------------------------	-----------

Fuente: Reporte Personal Pastificio Ambato C.A.

Elaborado por: Ana Freire

### 3.3.2. Muestra

Según **Luis Herrera E. y otros (2004; 107)** presenta que el muestreo consiste en seleccionar una parte de las unidades de un conjunto, de manera que sea lo más representativo del colectivo en las características sometidas a estudio.

La muestra para ser confiable, debe ser representativa, y además ofrecer la ventaja de ser la más práctica, la más económica y la más eficiente en su aplicación. No se debe perder de vista que por más perfecta que sea la muestra, siempre habrá una diferencia entre el resultado que se obtiene de ésta y el resultado del universo; esta diferencia es lo que se conoce como error de muestreo; por esta razón, mientras más grande es la muestra es menor el error de muestreo, y por lo tanto existe mayor confiabilidad en sus resultados.

### 3.3.3. Tipos de muestreo

Siguiendo a **Luis Herrera E. y otros (2002:144-153)**, existen dos tipos de muestreo: Probabilístico y no probabilístico.

El tipo de muestreo que se utilizará en la presente investigación es el Muestreo Probabilístico por conglomerado

- **Muestreo por conglomerado** La población se subdivide en unidades primarias, después se toma muestras de cada unidad.

**TABLA 2. Valores z para determinación del tamaño de la muestra (unilateral) NC = Nivel de Confianza (%)**

NC %	AREA	Z
95 %	0.45	1.65
99 %	0.49	2.33

Fuente: Tabla

Elaborado por: Ana Freire

### 3.3.4. Cálculo de la Muestra

Para el desarrollo del trabajo de investigación se considera un nivel de confianza del 95%, con un margen de error que no excede del 5%,

si la población es de 69 personas, que tamaño tendrá la muestra que va a tomar, si se tiene la probabilidad de éxito que ocurra en un 50% y la probabilidad de fracaso que no ocurra un evento del 50%.

**Donde:**

*z= Unidades estándar correspondiente al nivel de confianza empleado (95% según tabla equivale a 1) (ver tabla)*

*E= Es el máximo error permisible (estimado por experiencia), valor dentro del cual se estima la media poblacional*

*p= es la probabilidad de éxito de que ocurra un suceso (si se desconoce p=0.5)*

*q= Es la probabilidad de que no ocurra un suceso (q=1-p)*

*N= Es el tamaño de la población*

*n= Tamaño de la Muestra*

**FÓRMULA POBLACIÓN FINITA**

**Datos:**

**NC= 95% → z= 1.65**

**E = 5% = 0,05**

**N= 69**

**p= 50% = 0.5**

**q= (1-p)**

**q= (1-0,5)**

**q= 0,5**

$$n = \frac{z^2 N p q}{(N - 1) E^2 + z^2 p q}$$

$$n = \frac{(1.65)^2 (69)(0.5)(0.5)}{(69 - 1)(0.05)^2 + (1.65)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 55.21$$

$$\boxed{n = 56}$$

### 3.3.5 Determinación de la cuota de muestreo

El tamaño de la muestra es 56 personas, se determina la cuota de muestreo utilizando el muestreo probabilístico por conglomerado, por cuanto la población se subdivide en unidades que se lo ha denominado Administrativo a los conformados por Gerente, Auditor, Contador y personal Administrativo relacionado en problema motivo de estudio y por otro lado está el Personal Producción que son el personal de las diferentes áreas de proceso, mismo que está distribuido de la siguiente manera:

**TABLA N° 03**  
**DETERMINACIÓN DE LA CUOTA DE MUESTREO**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>UNIDADES DE OBSERVACIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>% DE REPRESENTACIÓN</b>
ADMINISTRATIVO	Gerente	1	15.95%
	Auditor	1	
	Contador	1	
	Auxiliares cont	4	
	Asistente admi	2	
PRODUCCIÓN	AYUDANTE DE MANTENIMIENTO	1	84.05%
	JEFE DE MANTENIMIENTO	1	
	OBREROS	45	
TOTAL		56	100%

Elaborado por: Ana Freire  
Fuente: Población

**TABLA N° 04. Determinación de la cuota de muestreo de la producción por su cargo**

<b>CARGOS PRODUCCION</b>	<b>POBLACION</b>	<b>MUESTRA</b>
AYUDANTE DE MANTENIMIENTO	1	1
JEFE DE MANTENIMIENTO	1	1
AMASADOR	5	4
AYUDANTE DE MOLINERO	2	1
AYUDANTE GENERAL	8	4
CILINDRISTA	3	2
CONTROL ESTAMPADORAS	3	2
ENVASADO R(A) DE FIDEO	7	7
ENVASADOR (A) MAICENA	3	3
ENVASADOR FIDEO 400 GR.	5	4
MERCADERISTA	3	2
MOLINERO	3	2
MOLINERO SISCO	1	1
PESADOR SACADOR	2	2
SACADOR	6	6
SUPERVISOR	2	2
SUPERVISOR PLANTA	3	3
	<b>58</b>	<b>47</b>

Fuente: Población  
Elaborado por: Ana Freire

### **3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

### 3.4.1. Operacionalización de variables

#### 3.4.1.1. Variable Independiente: Asignación de Costos Indirectos de Fabricación

CUADRO No. 2

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Inadecuada asignación de costos indirectos</b>				
<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS BÁSICOS</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>
<p><i>La asignación de costos indirectos se conceptúan como:</i></p> <p><i>La acumulación y clasificación de los costos por departamentos.</i></p>	<p><i>Bases de distribución</i></p>	<p>Cargas fabriles/horas hombres</p> <p>Cif reales/bases de elegidas</p> <p>Costos presupuestados /bases elegidas</p> <p>Cargas fabriles/horas máquina</p>	<p>¿Las bases de distribución son revisadas y analizadas con frecuencia en la producción del fideo?</p> <p>¿Considera usted que la inadecuada asignación de costos indirectos da lugar al desconocimiento del costo real del fideo?</p> <p>¿Todas las máquinas productivas están generando costo de depreciación?</p>	<p>Encuesta al personal administrativo (ver anexo 2)</p> <p>Encuesta al personal de producción y apoyo (ver anexo 3)</p>
	<p><i>Asignación a producción</i></p>	<p>Cif reales/producción total</p>	<p>¿Sabe usted cuál es el desperdicio de embalaje por cada ciclo de producción?</p> <p>¿Considera usted que los ítems como luz, fuerza motriz, teléfono, reúsos, son aplicados correctamente al costo de producción?</p>	<p>Encuesta al personal de producción y apoyo (ver anexo 3)</p>



**3.4.1.2. Variable dependiente: Costo real de producción**

**CUADRO No. 3**

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Costo de producción</b>				
<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS BÁSICOS</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>
<p><i>El costo real de producción se define como:</i></p> <p><i>Es el sistema o procedimiento contable que tiene por objeto conocer, en la forma más exacta posible, lo que cuesta producir un artículo cualquiera.</i></p>	<i>Materia Prima</i>	Valuación/consumos	<p>¿Se realiza un control de desperdicios de la materia prima?</p> <p>¿Conoce cómo se obtiene el costo de producción?</p>	Encuesta al personal administrativo (ver anexo 2)
	<i>Mano de obra</i>	Total de Remuneraciones normales y adicionales/bases de aplicación	<p>¿Se le informa cuáles son sus actividades que tiene a su cargo?</p> <p>¿Se valoran las actividades individuales en el proceso de fabricación?</p>	
	<i>Costos Indirectos de Fabricación</i>	Total de CI estimados/base de aplicación	<p>¿Cree usted que la empresa determina el costo de producción real?</p> <p>¿Considera usted si se registra adecuadamente el consumo de los envases utilizados?</p>	Encuesta al personal producción (ver anexo 3)

### 3.5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Metodológicamente para **Luis Herrera E. y otros (2002: 174-178 y 183-185)**, la construcción de la información se opera en dos fases: plan para la recolección de información y plan para el procesamiento de información.

#### 3.5.1. Plan para la recolección de información

Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando los siguientes elementos:

- **Definición de los sujetos: personas u objetos que van a ser investigados.** Teniendo en cuenta los sujetos de variables a ser entrevistado.
- El Gerente es el Señor Humberto Holguín y cumple además de dirigir toda la empresa, guiarla y proyectarla; se encarga con los presupuestos mensuales y anuales.
- El Contador General es el señor Ramiro Iglón y cumple su principal función, dirigir el área financiera como también el Centro de costos
- El Auditor General es el señor Pablo Revelo, además de cumplir con el control interno, se involucra también con el área de costos.
- La Ing. Olivia Paliz, Jefe de Producción, responsable de esta área y por consiguiente al personal.
- **Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información.** La técnica a ser utilizada es la encuesta la misma que según **Ivan Thompson (2011: Internet)**, la encuesta es uno de los métodos más utilizados en la investigación de mercados porque permite obtener amplia información de fuentes primarias.

- **Instrumentos seleccionados o diseñados de acuerdo con la técnica escogida para la investigación.** Se utilizarán dos cuestionarios que están en el anexo 3 y 4.
- **Selección de recursos de apoyo (equipos de trabajo).** En el presente trabajo de investigación la Dra. Olaya Pinto y la Lic. Silvia Freire colaboran voluntariamente sin ningún tipo de remuneración económica.
- **Explicitación de procedimientos para la recolección de información.** Se aplicará la técnica de investigación de encuesta en dos formatos: la primera contendrá preguntas dirigidas al personal Administrativo: Gerente, Auditor, Contador, Auxiliares Contables como responsable del proceso, la segunda con preguntas dirigidas al personal de producción. El lugar donde se efectuarán las encuestas es en la empresa Pastificio Ambato C.A., el tiempo de recolección de datos en las encuestas será desde el 23 de mayo al 26 de mayo del 2011.

### **3.6. Plan de procesamiento de información**

- **Revisión crítica de la información recogida.** Se realizará en primera instancia un análisis crítico preliminar de datos y de la información obtenida para depurar la calidad de la misma, desechando la información defectuosa o contradictoria. Esta información se ordenará y presentará en tablas de frecuencias con su respectivo cuadro representativo, para facilitar el análisis.
- **Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados.** Se tabulará los datos, para el análisis se tomará en cuenta la muestra objeto de estudio.

- Los cuadros que se presentarán, resumirán la información obtenida de las encuestas realizadas.
- Los gráficos se representarán en forma de pastel en lo referente a los Administradores y Producción.
- Con las representaciones que se obtenga tanto en las tablas como en los gráficos se hará el análisis de cada pregunta basándonos a los porcentajes obtenidos.
- Para la interpretación de los resultados obtenidos se tomará en cuenta lo mencionado en el marco teórico, relacionándolos con las encuestas realizadas de acuerdo a las preguntas constantes en los dos cuestionarios.
- Para la demostración de la hipótesis se realiza una tabla de comparación de las variables, que nos permita la aplicación de la fórmula del chi cuadrado, para lo cual se calculará con los datos y respuestas obtenidas según encuestas realizadas a 9 Administrativos y 47 de Producción de la empresa Pastificio Ambato C.A.
- Los cuadros que se presentarán, resumirán la información obtenida de las encuestas realizadas, las mismas que serán aplicadas a las personas que conforman la muestra en cada uno de sus lugares de trabajo.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1/4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

##### 4.1/4.2.1 Análisis de las encuestas realizadas al personal de administración de la empresa Pastificio Ambato C.A.

#### PREGUNTA N° 1

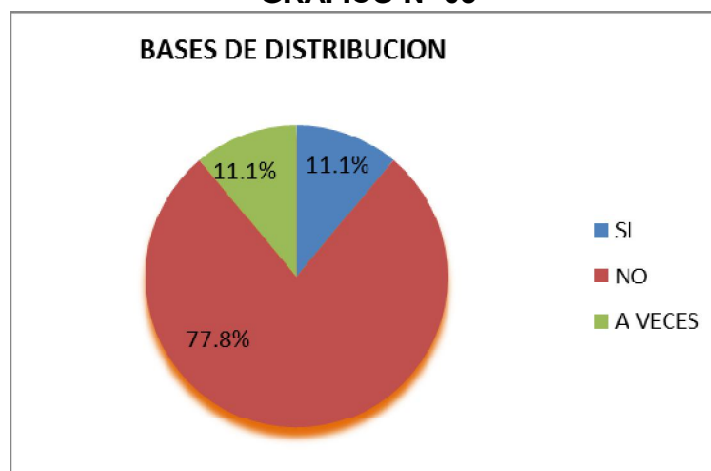
¿Las bases de distribución son revisadas y analizadas con frecuencia en la producción del fideo ya sea a granel o en conversiones a fundas?

**TABLA N° 05. BASES DE DISTRIBUCIÓN**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos SI	1	11,1	11,1
NO	7	77,8	88,9
A VECES	1	11,1	100,0
Total	9	100,0	

Fuente: Encuestas realizados  
Elaborado Por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 03**



Fuente: Tabla N° 5  
Elaborado Por: Ana Freire

**Análisis.-** Una vez realizada el trabajo de campo, se puede determinar que del 100% de encuestados 1 personas que equivale al 11.1% indica que si son revisados y analizados con frecuencia las bases de distribución, mientras un 77.8% que representa a 7 personas indican que no, y un restante del 1 persona que corresponde al 11.1% menciona que a veces.

**Interpretación.-** En base a las respuestas obtenidas se observa claramente que la mayoría de encuestados afirman que las bases de distribución no son revisadas continuamente, se mantiene las bases históricas, lo que indica que es apropiado hacer una actualización.

## PREGUNTA N° 2

2. ¿La empresa tiene un adecuado control de los combustibles utilizados en la producción de fideo?

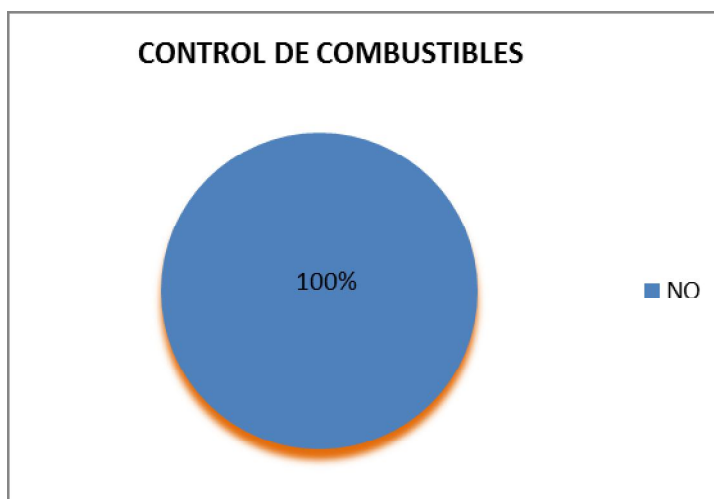
**TABLA N° 06. CONTROL DE COMBUSTIBLES**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos NO	9	100,0	100,0

Fuente: Encuesta realizada

Elaborado Por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 04**



Fuente: Tabla N° 6

Elaborado Por: Ana Freire

**Análisis.-** El 100% de los encuestados que representa a 9 personas, manifiestan que la empresa no mantiene un control de combustibles utilizados en la producción del fideo.

**Interpretación.-** El total de los encuestados manifiesta que no hay un control en el combustible utilizado dentro de la planta, amerita de un adecuado método o registro de combustible.

### PREGUNTA N° 3

¿Conoce cómo se obtiene el costo real en la fase de producción al granel y en la fase de conversiones a funda?

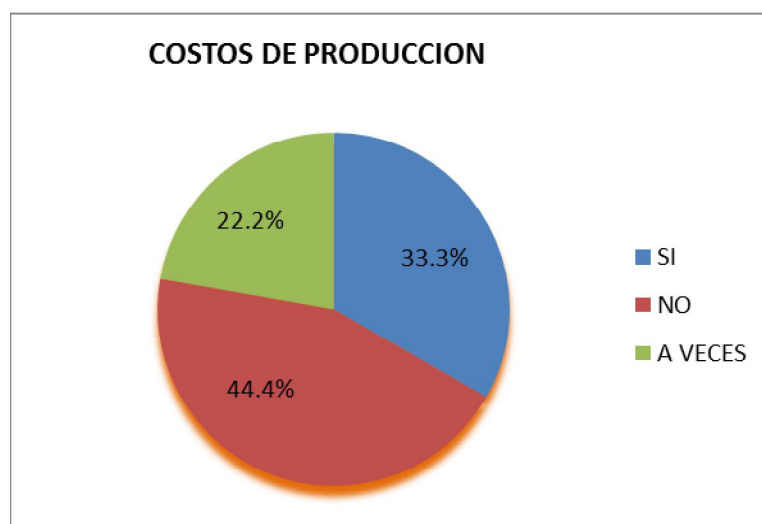
**TABLA N° 07. COSTOS DE PRODUCCIÓN**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos SI	3	33,3	33,3
NO	4	44,4	77,8
A VECES	2	22,2	100,0
Total	9	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado Por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 05**



Fuente: Tabla N° 07

Elaborado Por: Ana Freire

**Análisis.-** Según el trabajo de campo realizado se determina que el 33.3% que representa a 3 personas indica que si conoce como se obtiene el costo de producción, mientras que el 44.4% de 4 personas indica que no y 2 personas que corresponde al 22.2% menciona a veces.

**Interpretación.-** Del total de los encuestados se manifiesta que no conocen el costo real de producción, tomando en cuenta que este tipo de información se conoce a nivel netamente ejecutivo, siendo importante el difundirlo a toda la parte administrativa a través del sistema informático.



#### PREGUNTA N° 4

¿Todas las máquinas productivas están generando costo de depreciación?

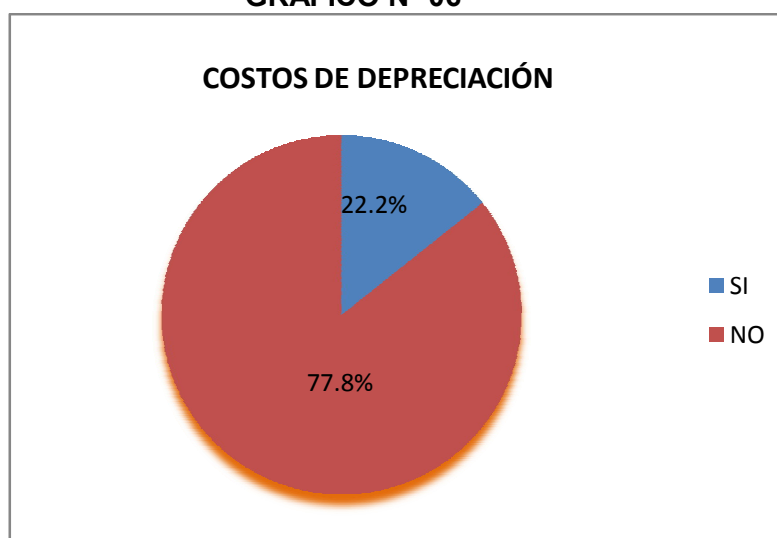
**TABLA N° 08. COSTOS DEPRECIACIÓN**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	2	22,2	22,2
	NO	7	77,8	100,0
	Total	9	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado Por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 06**



Fuente: Tabla N° 08

Elaborado Por: Ana Freire

**Análisis.-** Según las encuestas efectuadas 7 personas que corresponde al 77.8% indica que no todas las máquinas productivas generan costo de depreciación, mientras que 2 personas que equivale al 22.2% indica que sí.

**Interpretación.-** La mayor parte de la maquinaria ya cumplió su ciclo de depreciación, pues se está analizando una empresa que tiene 60 años en el mercado. Es imprescindible revalorizar toda la maquinaria a fin de tener un costo real de depreciación.

### PREGUNTA N° 5

¿Considera usted que la asignación actual de los costos indirectos, permiten obtener un costo real de producción del fideo ya sea al granel o en conversiones?

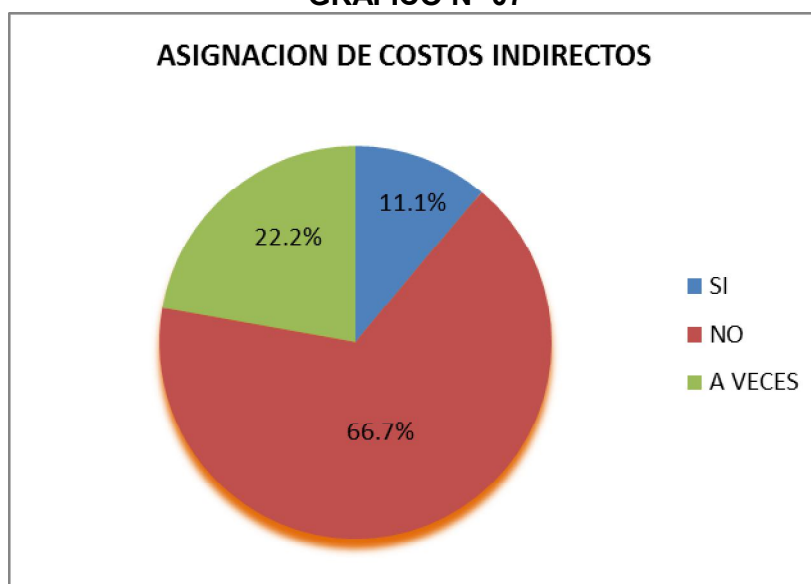
**TABLA N° 09. ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos SI	1	11,1	11,1
NO	6	66,7	77,8
A VECES	2	22,2	100,0
Total	9	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 07**



Fuente: Tabla N° 09

Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** Del personal encuestado, 6 personas que equivalen al 66.7% indican que la asignación actual de costos indirectos no es la idónea, mientras que 2 persona que corresponde al 22.2% indica que a veces y 1 persona que equivale al 11.1% dice que si es idónea.

**Interpretación.-** Al no tener un adecuado sistema de asignación, los costos indirectos tienden a confundirse con gastos administrativos, porque no existe una unidad de distribución adecuada de asignación.

### PREGUNTA N° 06

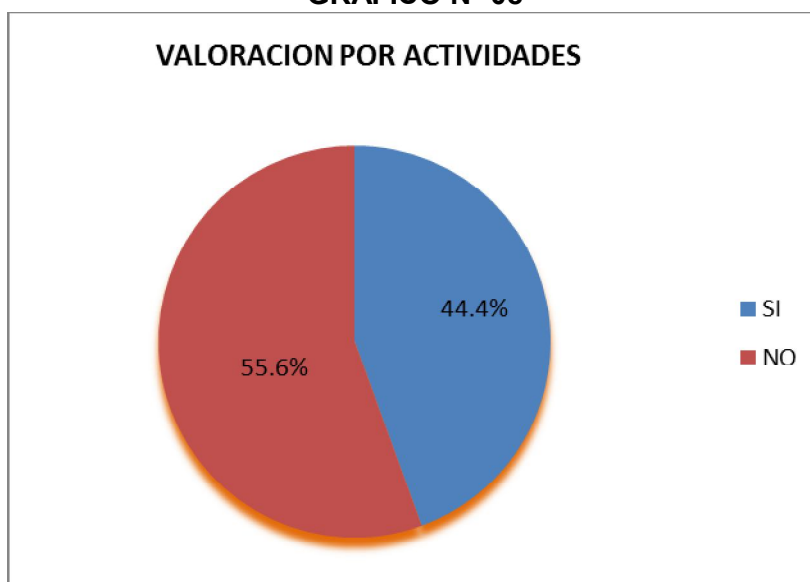
¿Se valoran las actividades individuales en el proceso de fabricación?

**TABLA N° 10. VALORACIÓN POR ACTIVIDADES**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos SI	4	44,4	44,4
NO	5	55,6	100,0
Total	9	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas  
Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 08**



Fuente: Tabla N° 10  
Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** Según el trabajo de campo, 4 personas que equivale al 44.4% indican que si valoran las actividades individuales, mientras que existe el 55.6% de 5 personas que manifiesta que no.

**Interpretación.-** Lo que la mayoría indica es que una buena parte de las actividades productivas no son valoradas porque un mismo trabajador puede hacer dos actividades en un día de producción, lo cual amerita que se haga una mejor planificación de dichas actividades antes de iniciar el día de trabajo.

## PREGUNTA N° 07

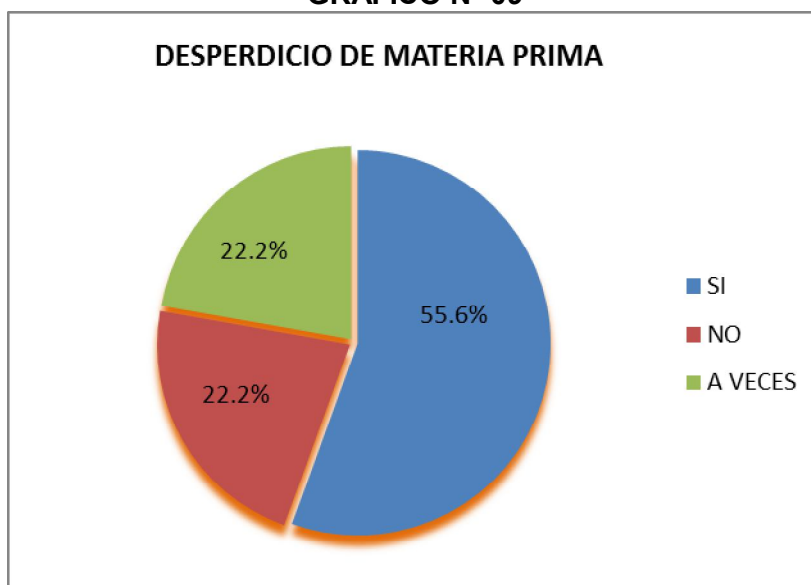
¿Se realiza un control de desperdicio de materia prima?

**TABLA N° 11. DESPERDICIO DE MATERIA PRIMA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos SI	5	55,6	55,6
NO	2	22,2	77,8
A VECES	2	22,2	100,0
Total	9	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas  
Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 09**



Fuente: Tabla N° 11  
Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** De la totalidad de encuestados, 5 personas que equivale al 55.6% indica que si existe un control de desperdicio de materia prima, mientras que 2 empleados que equivale al 22.2% indica que no, como también 2 personas que es el 22.2% dice que a veces.

**Interpretación.-** A pesar que la mayor parte de empleados dice que sí, el control de los desperdicios se lo lleva manualmente en la actualidad, amerita que este control se ingrese y sean parte del sistema de costos.

### PREGUNTA N° 08

¿Se hacen periódicamente cuadros estadísticos para el control de la producción?

**TABLA N° 12. CONTROL ESTADÍSTICO DE PRODUCCIÓN**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos NO	9	100,0	100,0

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 10**



Fuente: Tabla N° 12

Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** De 9 empleados encuestados, el 100% indican que no se realizan cuadros estadísticos de producción.

**Interpretación.-** Actualmente la producción es ingresada al sistema financiero, pero no está realizado cuadros estadísticos que sea de ayuda para visualizar el proceso productivo de un ejercicio económico con más rapidez para la toma de decisiones.

#### 4.1/4.2.2 Análisis de las encuestas realizadas al personal de producción de la empresa Pastificio Ambato C.A.

##### PREGUNTA N° 1

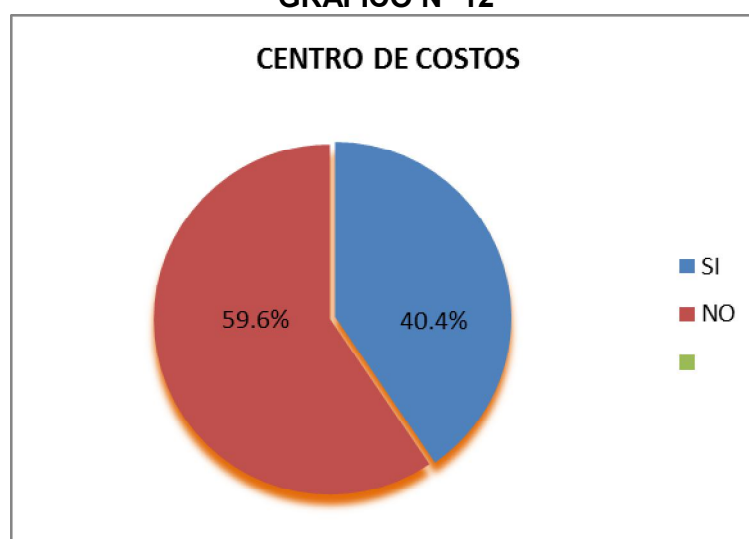
¿Conoce usted su centro de costo?

**TABLA N° 13. CENTRO DE COSTOS**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	19	40,4	40,4
	NO	28	59,6	100,0
Total		47	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas  
Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 12**



Fuente: Tabla N° 13  
Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** Del trabajo de campo realizado a 47 personas, 28 personas que equivalen al 59.6% indican que no conocen su centro de costo, mientras que 19 personas que corresponde al 40.4% indican que sí.

**Interpretación.-** La mayoría indica que no conoce su centro de costos porque son trabajadores poli funcionales la asignación a una determinada actividad se complica, debido a que una persona hace dos o tres actividades al día, y no existe un estudio de tiempos y movimientos que permitan asignar adecuadamente la actividad que realiza.

## PREGUNTA N° 2

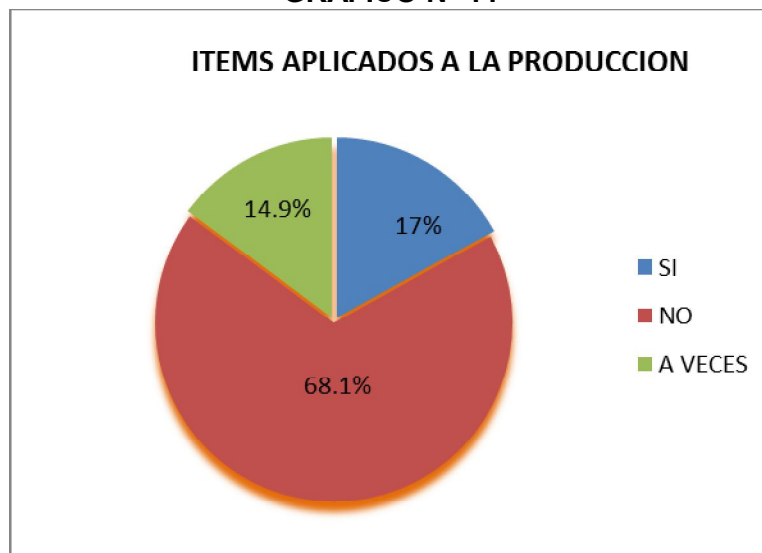
¿Considera usted que los ítems como luz, mantenimiento, depreciaciones, envases y otros, son aplicados correctamente al costo de producción del fideo en las dos fases de producción?

**TABLA N° 14. ITEMS APLICADOS A LA PRODUCCIÓN**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	8	17,0	17,0
	NO	32	68,1	85,1
	A VECES	7	14,9	100,0
Total		47	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas  
Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 11**



Fuente: Tabla N° 14  
Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** Del total de los encuestados, 8 personas que equivale el 17% dicen que los ítems como luz, agua, reúso de envases son aplicados a la producción, mientras que 32 personas que corresponde al 68.1% indican que no y 7 empleados que corresponde al 14.9% dicen que a veces.

**Interpretación.-** La mayor parte acuerdan que no están adecuadamente designados los ítems luz y agua a las departamentos, de igual manera los envases reciclados no reingresan en el registro de la bodega, por lo tanto el costo de estos envases no se contabilizan y amerita un registro adecuado.

### PREGUNTA N° 3

¿Conoce usted cuál es su cupo de producción diaria?

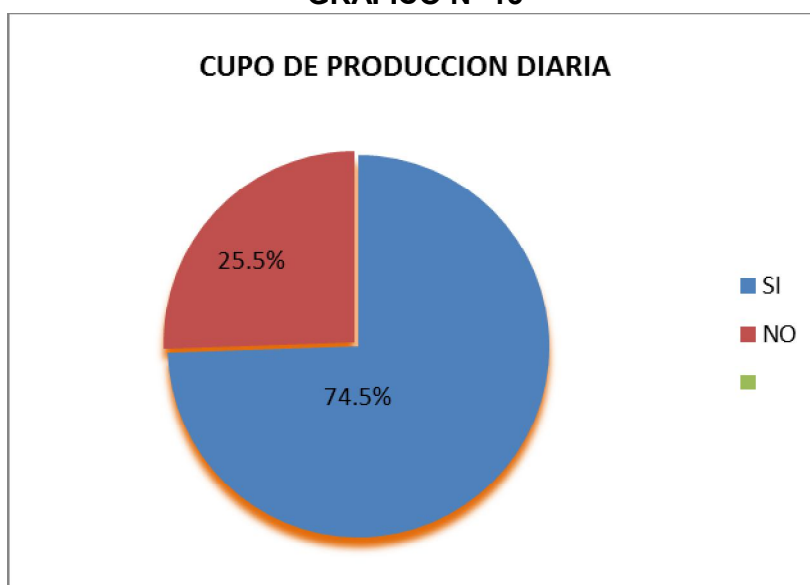
**TABLA N° 15. CUPO DE PRODUCCIÓN DIARIA**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	35	74,5	74,5
	NO	12	25,5	100,0
Total		47	100,0	

Fuente: Encuesta realizada

Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 13**



Fuente: Tabla N° 15

Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** Del total de los encuestados que son 47 personas, 35 que representan el 74.5% indican que si conocen su cupo de producción diaria, mientras que el 25.5% que son 12 personas dicen que no lo conocen.

**Interpretación.-** La mayoría del personal conoce los cupos que tiene que cumplir diariamente, en vista de que para producir se utiliza el método de órdenes de producción, para poder dar a conocer en forma exacta con su cupo debería implementarse una forma escrita o directa de informe.



#### PREGUNTA N° 4

¿Sabe usted si cada planta de producción posee de su propio medidor de luz?

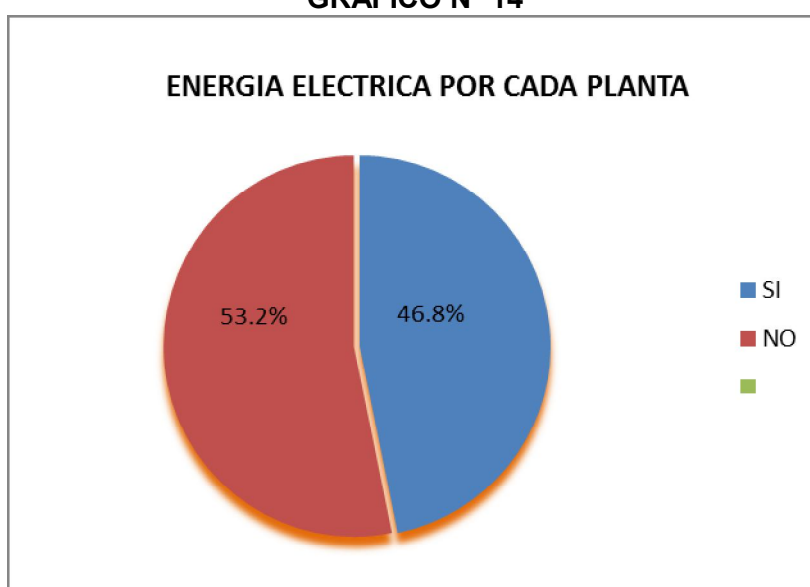
**TABLA N° 16. ENERGIA ELECTRICA POR CADA PLANTA**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	22	46,8	46,8
	NO	25	53,2	100,0
Total		47	100,0	

Fuente: Encuesta realizada

Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 14**



Fuente: Tabla N° 16

Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** De la investigación realizada, 22 personas que equivale al 46.8% indica que si conocen que cada planta posee un medidor de luz, 25 personas que corresponde al 53.2% dicen que no.

**Interpretación:-** La mayor parte del personal desconoce la existencia de medidores por plantas en la producción, para determinar el costo de cada proceso debe determinar un medidor por planta y no tener complicaciones en la asignación de este rubro al costo de producción.

### PREGUNTA N° 5

¿Sabe usted cual es el desperdicio de embalaje por cada ciclo de producción?

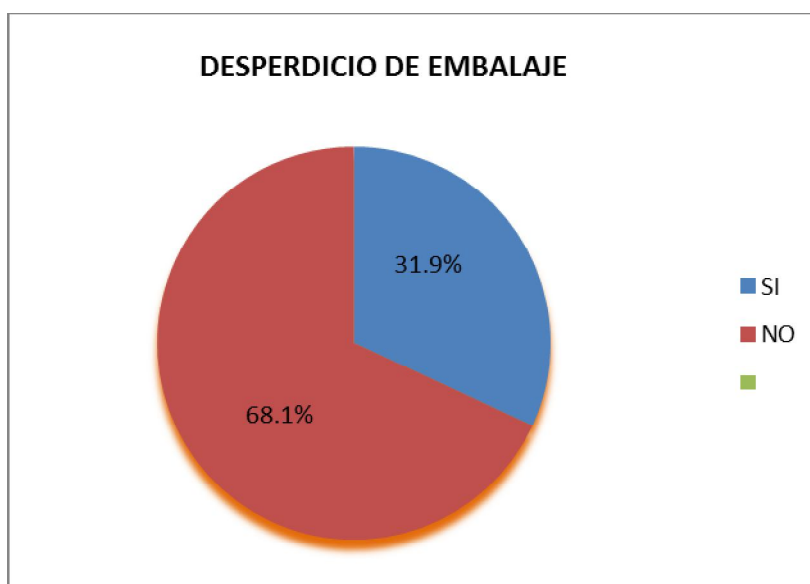
**TABLA N° 17. DESPERDICIO DE EMBALAJE**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos SI	15	31,9	31,9
NO	32	68,1	100,0
Total	47	100,0	

Fuente: Encuesta realizada

Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 15**



Fuente: Tabla N° 17

Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** Del total de los empleados encuestados, 32 personas que corresponde al 68.1% NO sabe el desperdicio de embalaje por producción, 15 personas que equivale al 31.9% si lo conocen.

**Interpretación.-** Del total de empleados en la producción, el 68% no conocen el desperdicio tomando en cuenta la poli funcionalidad de los trabajadores de la planta, no permite que tenga un conocimiento cabal del desperdicio que ocasiona la producción del fideo porque rotan entre las otras líneas de producción, deberían tener capacitaciones para que eviten este desperdicio.

### PREGUNTA N° 6

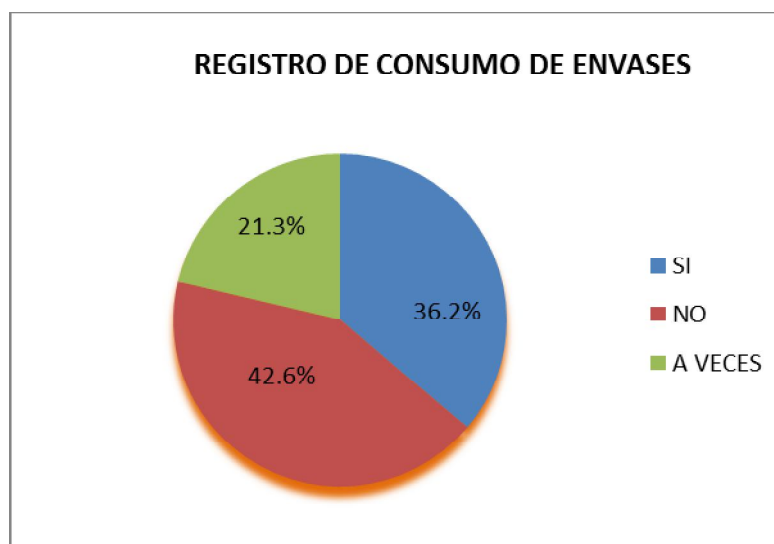
¿Considera que se registra adecuadamente el consumo de los envases utilizados en las dos fases?

**TABLA N° 18. REGISTRO CONSUMO DE ENVASES**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos SI	17	36,2	36,2
NO	20	42,6	78,7
A VECES	10	21,3	100,0
Total	47	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas  
Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 16**



Fuente: Tabla N° 18  
Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** De la investigación realizada, 17 personas que equivale al 36.2% considera que si se registra el consumo de envases utilizados, mientras que 20 personas que representa el 42.6% indica que no y 10 personas que es el 21.3% dice que a veces.

**Interpretación.-** El personal en su mayoría considera que no se registra el consumo de los envases varía de acuerdo a la figura del fideo, no se permite tener un adecuado registro, porque solo se rigen a realizar ajustes al final del proceso, para lo cual se debería tener un registro más exhaustivo para determinar un costo adecuado.

### PREGUNTA No 7

¿Existe un plan preventivo de mantenimiento de maquinaria?

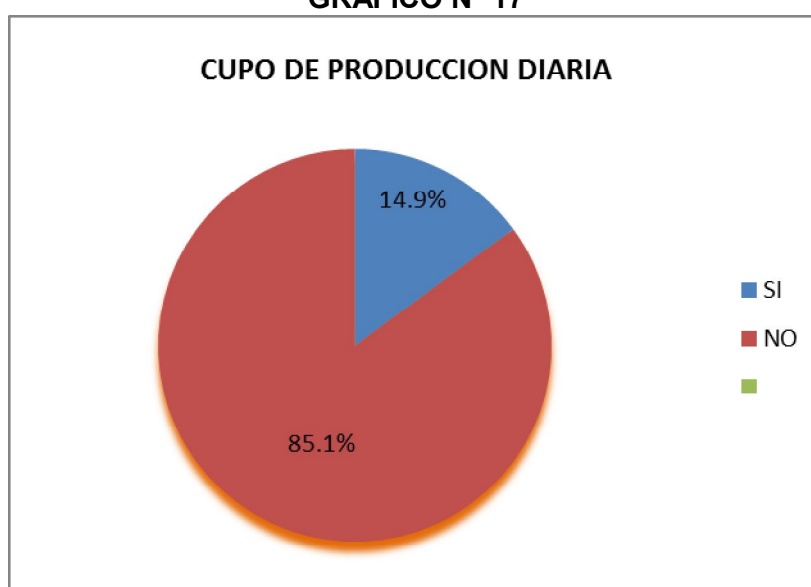
**TABLA N° 19. MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos SI	7	14,9	14,9
NO	40	85,1	100,0
Total	47	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 17**



Fuente: Tabla N° 19

Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** De la investigación realizada, 7 personas que equivale al 14.9% manifiestan que existe un plan preventivo de mantenimiento de la maquinaria, 40 personas que representa el 85.1% indica que no se realiza ninguna planificación de mantenimiento con respecto a la maquinaria.

**Interpretación.-** No existe un plan preventivo de mantenimiento manifiesta la mayoría, en vista de que la maquinaria tiene muchos años de uso y no se puede prever que parte de la maquinaria se va a dañar, se recomienda llevar un registro de daños frecuentes, lo cual permitirá hacer un plan de mantenimiento.

### PREGUNTA No 8

¿Cree usted si la empresa determina el costo de producción real ya sea a granel o en conversiones a fundas?

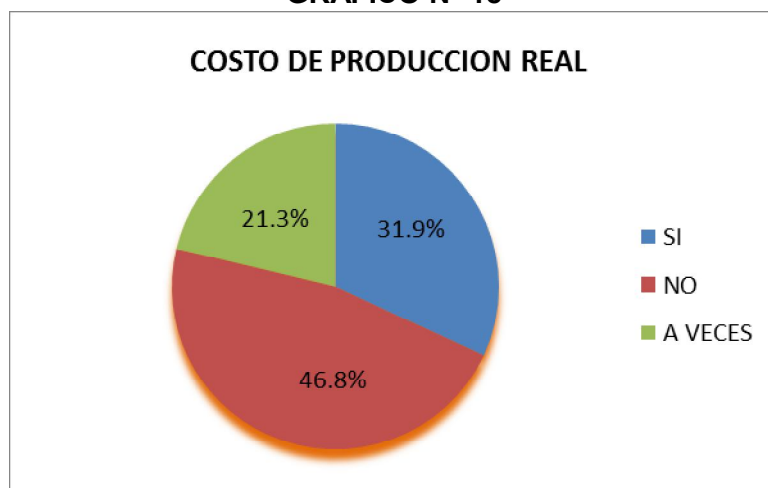
**TABLA No 20. COSTO DE PRODUCCIÓN REAL**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos SI	15	31,9	31,9
NO	22	46,8	78,7
A VECES	10	21,3	100,0
Total	47	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 18**



Fuente: Tabla N° 20

Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** Una vez realizada el trabajo de campo, se puede determinar que del 100% de encuestados, 15 personas que equivale al 31.9% indica que la empresa si obtiene el costo real de producción del fideo, mientras un 46.8% que representa a 36 personas indican que no, y un 21.3% con 10 personas indican que a veces.

**Interpretación.-** La mayor parte de empleados consideran que el costo no se puede determinar adecuadamente, porque todos los costos indirectos no son registrados o dirigidos adecuadamente, para lo cual hay que determinar un registro adecuado que pueda alcanzar un costo real.

### PREGUNTA No 9

¿Se le informa cuáles son sus actividades que tiene a su cargo?

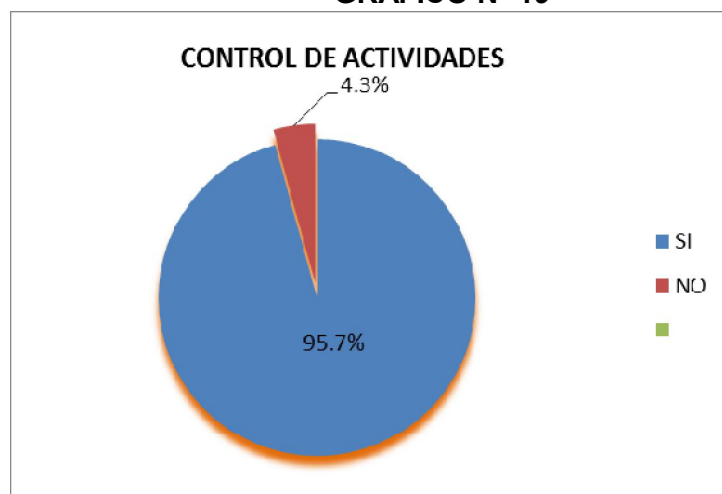
**TABLA No 21. CONTROL DE ACTIVIDADES**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	45	95,7	95,7	95,7
	NO	2	4,3	4,3	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada

Elaborado por: Ana Freire

**GRÁFICO N° 19**



Fuente: Tabla N° 21

Elaborado por: Ana Freire

**Análisis.-** De la investigación efectuada, 45 personas que corresponde al 95.7% dice que si le informa las actividades diarias a realizar, 2 personas que representa el 4.3% indica que no conoce.

**Interpretación.-** En base a las respuestas obtenidas se observa claramente que la mayoría de encuestados afirman que tienen conocimiento de las actividades que tienen que realizar diariamente, las órdenes de producción son determinadas al inicio de la jornada, solo se sugiere mantener al personal con la menor rotación en actividades.

### **4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Para la demostración del presente trabajo investigativo es necesario realizar la comprobación, para lo cual se aplicará la prueba del Chi cuadrado ( $X^2$ ), permitiendo determinar los valores observados y esperados, admitiendo la comparación global del grupo de frecuencias a partir de la hipótesis que se quiere verificar, sobre la inadecuada asignación de costos indirectos, provoca el desconocimiento del costo real de producción del fideo en Pastificio Ambato durante el año 2010.

#### **Pasos para la demostración de hipótesis por $x^2$**

- 1.-Determinación de fe y completar la tabla de contingencia.
- 2.-Planteamos las hipótesis ( $H_0$ ,  $H_1$ )
- 3.-Determinamos  $\alpha$ .
- 4.-Encontramos grados de libertad "v"
- 5.-Determinamos  $x^2$  crítico (tabla)
- 6.-Calculamos  $x^2$
- 7.-Decisión.- CONCLUSIÓN

#### **4.3.1 Determinación de la frecuencia esperada y tabla de contingencia**

Para la comprobación de la hipótesis se realiza una tabla de comparación de las variables, que nos permita la aplicación de la fórmula del chi cuadrado, para lo cual se calculará con los datos y respuestas obtenidas según encuestas realizadas a 9 Administrativos y 47 personas de producción de la empresa Pastificio Ambato C.A.

## **Frecuencias observadas**

En este punto se procede a seleccionar las preguntas que servirán de base para la comprobación de la hipótesis, para lo cual se tomara en cuenta las encuestas realizadas tanto a los empleados de administración y de producción (47 personas), de conformidad a las siguientes preguntas:

### **Personal Administrativo 9 personas:**

1. ¿Las bases de distribución son revisadas y analizadas con frecuencia en la producción del fideo ya sea a granel o en conversiones a fundas?
5. ¿Considera usted que la asignación actual de los costos indirectos, permiten obtener un costo real de producción del fideo ya sea en la fase a granel o en la fase de conversiones a fundas?

### **Personal de producción 47 personas:**

2. ¿Considera usted que los ítems como luz, mantenimiento, depreciaciones, envases y otros, son aplicados correctamente al costo de producción del fideo en las dos fases de producción?
8. ¿Cree usted si la empresa determina el costo de producción real ya sea a granel o en conversiones a fundas?

Una vez seleccionada las preguntas de las encuestas aplicadas a cada estrato y al existir concordancia entre cada una de las variables investigadas, se procede a sumar la totalidad de las respuestas y realizar los pasos necesarios para el cálculo de la hipótesis.



**TABLA No 22. Frecuencias observadas de las encuestas**

VARIABLES		ITEMS			TOTAL	PROPORCION PROBABILIDAD
ENCUESTAS:	PREGUNTAS	SI	NO	A VECES		p
ADMINISTRADORES	¿Las bases de distribución son revisadas y analizadas con frecuencia en la producción del fideo ya sea a granel o en conversiones a fundas?	1	7	1	9	0,08
ADMINISTRADORES	¿Considera usted que la asignación actual de los costos indirectos, permiten obtener un costo real de producción del fideo ya sea a granel o en conversiones a fundas?	1	6	2	9	0,08
PRODUCCIÓN	Considera usted que los ítems como luz, mantenimiento, depreciaciones, envases y otros, son aplicados correctamente al costo de producción del fideo en las dos fases de producción?	8	32	7	47	0,42
PRODUCCIÓN	¿Cree usted si la empresa determina el costo de producción real ya sea a granel o en conversiones a fundas?	15	22	10	47	0,42
TOTAL		25	67	20	112	

**TABLA No 23. Determinación de frecuencia esperada y tabla de contingencia**

<i>F<sub>o</sub></i>	<i>f<sub>e</sub></i>	<i>f<sub>o</sub> - f<sub>e</sub></i>	<i>(f<sub>o</sub>-f<sub>e</sub>)<sup>2</sup></i>	<i>(f<sub>o</sub>-f<sub>e</sub>)<sup>2</sup>/f<sub>e</sub></i>
1	2	-1	1	1
1	2	-1	1	1
8	10	-2	6	1
15	10	5	20	2
7	5	2	3	0
6	28	-22	489	17
32	28	4	15	1
22	28	-6	37	1
1	2	-1	0	0
2	2	0	0	0
7	8	-1	2	0
10	8	2	3	0
				24

#### 4.3.2 Planteamiento de la hipótesis

##### Simbología

**H<sub>o</sub>** = Hipótesis Nula.

**H<sub>a</sub>** = Hipótesis Alternativa

**k** = número de filas o (categorías)

**j** = número de columnas (variables)

**v** = Grados de libertad

**f<sub>e</sub>** = Frecuencia esperada

**f<sub>o</sub>** = frecuencia observada

##### a) Modelo Lógico

**H<sub>o</sub>: f<sub>o</sub>=f<sub>e</sub>.**- La inadecuada asignación de costos indirectos, **no** provoca el desconocimiento del costo real de producción del fideo en Pastificio Ambato durante el año 2010.

**Ha: fo≠fe.**- La inadecuada asignación de costos indirectos, **si** provoca el desconocimiento del costo real de producción del fideo en Pastificio Ambato durante el año 2010.

#### **4.3.3 Determinación del Nivel de Significancia**

En el presente proyecto de investigación, se está trabajando con el ensayo unilateral hacia la derecha, con un nivel de confianza de 95% es decir a 1.64 dentro de la curva por lo tanto el nivel de significación es 5% equivalente a  $\alpha = 0,05$

#### **Nivel de significancia**

$\alpha = 5\% \rightarrow 0,05$

#### **4.3.4 Grados de libertad “v”**

Para determinar los grados de libertad se utiliza la siguiente fórmula:

$v = (k-1)(j-1)$  (más de una variable)

#### **Donde:**

k= número de filas (del cuadro de frecuencias observadas)

j= número de columnas (del cuadro de frecuencias observadas)

#### **Entonces**

$v = (k-1) (j-1)$

$v = (4-1) (3-1)$

$v = (3) (2)$

$v = 6$

#### 4.3.5. Determinamos ( $X^2$ ) crítico (tabla)

Por lo expuesto y según la tabla de valores percentiles para la distribución del chi cuadrado con grados de libertad, el Chi cuadrado es igual a 12.6 con un valor de los grados de libertad de 6 y un nivel de significancia de 0.05

$X^2$  critico =? (tabla)

$\alpha = 0.05$

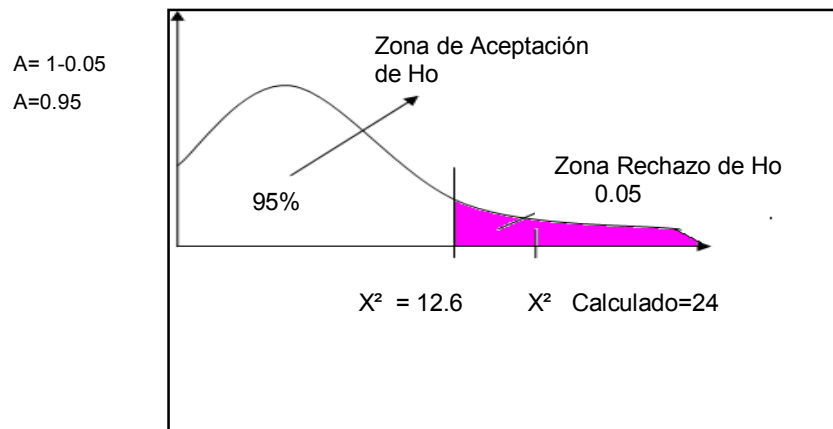
$v = 6$

$X^2 = 1 - 0.05$

$X^2 = 0.95$

$X^2$  critico = 12.6 (tabla)

**GRÁFICO N° 18**  
**Verificación de la Hipótesis**



#### 4.3.6 Calculamos ( $x^2$ )

$$X^2 = \sum \left| \frac{(fo - fe)^2}{fe} \right|$$

$$X^2 \text{ CALCULADO} = 24$$

#### **4.3.7 Decisión**

Como  $(X^2)$  calculado de 24 está en la zona de rechazo de la hipótesis Nula  $H_0$ , se acepta la Hipótesis alternativa  $H_a$  .

**4.3.8 Conclusión.** El criterio del personal administrativo y de producción concuerda con la hipótesis planteada en la presente investigación que dice que: La inadecuada asignación de costos indirectos si provoca el desconocimiento del costo real de producción del fideo en Pastificio Ambato durante el año 2010.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El presente trabajo de investigación está enfocado a la asignación de los costos indirectos y su incidencia en la determinación de los costos reales de producción del fideo de la empresa Pastificio Ambato C.A. en el 2010.

#### **5.1 CONCLUSIONES**

Tomando en cuenta el trabajo de campo realizado se concluye que:

El método de asignación utilizado en la actualidad es el “proporcional”, es decir ponderan estimativamente por kilos producidos, el cual ha sido utilizado de los inicios de la empresa, y que no sido actualizado, acorde a la magnitud del crecimiento de la empresa. El valor total en costos indirectos han sido distribuidos directamente a la producción al granel, más en la conversión a fundas, solo ha sido asignado el valor de los envases, lo que ha permitido que el costo de producción al granel y en conversiones sean irreales.

No se aplica bases de distribución correctas para aplicar los costos indirectos de fabricación.

Los sistemas informáticos que se han utilizado no han sido idóneos para esta implementación, por la trayectoria de la empresa no se ha dado la debida importancia a los costos, siendo esencial para la toma de decisiones.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

Proponer un esquema de distribución de costos indirectos que permitan obtener una asignación real mediante bases de distribución idóneas.

Realizar levantamiento de procesos de la elaboración del fideo, el mismo que incluirá los tiempos de uso de maquinaria, mano de obra indirecta, depreciaciones en cada una de las etapas del proceso.

Procurar que el sistema actual sea actualizado y ajustado a un esquema técnico de distribución del costo indirecto de fabricación, creando centros de costo, control de tiempos y movimientos y que todo este esquema sea traducido a un lenguaje sistemático que permita obtener una información de calidad y a tiempo.

Determinar a través del esquema propuesto el precio real del fideo ya sea a granel y en conversión a fundas.

Junto con la materia prima y mano de obra directa, proporcionar el costo de producción total del período 2010.

Identificar en forma porcentual las variaciones entre la producción a granel y en conversión a fundas, el que servirá para la toma de decisiones en la administración.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 DATOS INFORMATIVOS**

##### **6.1.1 Título**

Proponer de un esquema de distribución de costos indirectos que permitan conocer el costo real de producción del fideo a granel y en conversión a fundas.

##### **6.1.2 Institución Ejecutora**

Empresa Pastificio Ambato C.A.

##### **6.1.3 Beneficiarios**

- Personal Administrativo
- Departamentos Contable-Financiero

##### **6.1.4 Ubicación:**

- Provincia: Tungurahua
- Cantón: Ambato
- Parroquia: Atocha-Ficoa
- Sector: Hospital del IESS
- Calles: Av. Los Guaytambos



### 6.1.5 Tiempo Estimado para la ejecución

El tiempo estimado para la ejecución de esta propuesta es de 12 meses es decir del periodo comprendido entre enero a marzo del 2011.

### 6.1.6 Equipo técnico responsable:

El equipo técnico de esta labor es:

- Investigador: Ana Freire
- Instructor de Investigación: Dra. Mercedes Acosta
- Coordinador de Investigación: Dr. José Villacis

### 6.1.7 Costo

El costo de la propuesta es:

**Tabla N° 24**  
**COSTO DE LA PROPUESTA**

<b>Detalle</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Suministros (hojas de papel, impresión copias, etc.)	\$ 30.00	\$ 30.00
Transporte, Alimentación	\$ 10.00	\$ 10.00
Internet	\$ 10.00	\$ 10.00
Honorarios	\$ 150.00	\$ 150.00
Empastado	\$ 20.0	\$ 20.00
Una computadora	\$ 850.00	\$ 850.00
10% Imprevistos	\$ 107.00	\$ 107.00
<b>Total</b>		<b>\$1.177.00</b>

Fuente: Autora  
Elaborado por: Ana Freire

## **6.2 ANTECEDENTES**

En la actualidad la contabilidad moderna debe cumplir con los objetivos de la gerencia sobre el control de costos y su contribución a la fijación de los precios de venta.

En Pastificio Ambato no se conoce el costo real de producción del fideo y por lo tanto los precios son fijados empíricamente, pudiendo esto afectar a la empresa favorable o desfavorablemente.

Después de realizar el estudio sobre la distribución de los costos indirectos mediante la utilización de herramientas como encuestas se pudo observar que aquí no se lleva un perfecto control de los costos indirectos de fabricación lo que ha provocado que no se los distribuya adecuadamente para la fase a granel o en fundas y se decidió contribuir en la solución de dicho problema.

De acuerdo al trabajo de investigación de la señorita Ángela María Silva Acosta con el tema La distribución de los costos indirectos de fabricación en el 2009, y su relación con los costos de producción en Maderalt Cia. Ltda. indica que dicha distribución es fundamental para obtener el costo de distribución de los productos para alcanzar el costo real en la producción.

## **6.3 JUSTIFICACIÓN**

El departamento contable, gerencia y los administrativos se enfrentan constantemente con diferentes situaciones que afectan directamente el funcionamiento de la empresa, es de vital importancia el conocer la información de costos y gastos en que incurre la organización para realizar su actividad ya que incide en el comportamiento total de la

producción de compañía, esto hace que la contabilización adecuada de los costos tomen gran relevancia frente a las necesidades de los usuarios de la información.

El conocer las bases de distribución adecuadas de costos indirectos es la motivación para el desarrollo de este tema dentro de un sistema de costeo por órdenes de producción, en Pastificio Ambato C.A. se lleva el control de los costos de producción mediante este sistema, por lo que ha sido necesario llevar el control de los tres elementos del costo, materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Para el departamento de contabilidad ha sido fácil llevar el control de los dos primeros, pero hasta el momento no se ha podido llevar un control adecuado sobre la distribución de los costos indirectos de fabricación, es por esto el interés de poner en práctica modelos de registros para el control y distribución de los mismo para cada orden de producción.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 Objetivo General**

Contribuir a la empresa con un esquema de distribución de costos indirectos de fabricación, para llegar a determinar el costo de producción real del fideo ya sea a granel o en fundas.

### **6.4.2 Objetivos Específicos**

Identificar los ítems que forman parte los costos indirectos de fabricación de acuerdo a las actividades dentro de la empresa.

Establecer las bases de distribución necesarias dentro de la empresa para la asignación adecuada de los costos indirectos para establecer el costo real del fideo al granel y en fundas.

Evaluar los resultados en la aplicación del nuevo esquema el cual nos permita obtener información certera para la toma de decisiones.

## **6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

### **6.5.1 Social**

La presente propuesta es factible ya que tiene como finalidad la organización de trabajo, creando un ambiente propicio para la interacción laboral.

### **6.5.2 Tecnológica**

Implantar el sistema de Costos idóneo es factible, puesto que al aprovechar la tecnología que dispone la empresa, mejorará la disponibilidad de información a tiempo para la toma de decisiones.

### **6.5.3 Organizacional**

Esta propuesta es perfectamente factible de operar en virtud de que quienes se beneficiarán directamente han demostrado su deseo de colaboración y sobre todo de involucramiento, es así que en su primera etapa de recolección de información siempre estuvieron prestos para proporcionar los datos necesarios de acuerdo a los requerimientos, esto demuestra que existe la decisión política de colaboración.

#### **6.5.4 Económico – Financiero**

Será posible su implantación porque se cuenta con el apoyo del señor Humberto Holguín, Gerente de la empresa Pastificio Ambato C.A. que manifiesta que si existen los recursos financieros necesarios para desarrollar esta propuesta.

#### **6.5.5 Institucional**

Su aplicación es factible ya que la parte administrativa, gerencial y productiva están de acuerdo en colaborar al requerimiento que se presente.

### **6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA**

#### **6.6.1 Costos indirectos de fabricación**

Según **Fernando Campaña (2005:27)** los costos indirectos de fabricación como lo indica su nombre son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la manufactura, pero contribuyen y forman parte del costo de producción: mano de obra indirecta y materiales indirectos, calefacción, luz y energía para la fábrica, arrendamiento del edificio de fábrica, depreciación del edificio y equipo de fábrica, mantenimiento del edificio y equipo de fábrica, seguro, prestaciones sociales, incentivos, tiempo ocioso son ejemplos de costos indirectos de fabricación.

Constituye el tercer elemento del costo de producción, se caracteriza por cuánto el conjunto de costos no se identifica plenamente con el producto, no son fácilmente medibles ni cuantificables, por lo que requieren ser calculados de acuerdo con una base de distribución específica.

Los costos indirectos de fabricación incluyen:

1. Materia prima Indirecta o Materiales y Suministros Indirectos.
2. Mano de Obra Indirecta
3. Otros Costos Indirectos.

**6.1.1.1 Materia prima indirecta.-** denominada también materiales indirectos o materiales y suministros, son aquellos materiales que no se pueden identificar plenamente con el producto terminado pero que son necesarios para su elaboración, tales como: lubricantes, combustibles, materiales de limpieza, suministros, etc.

**6.6.1.2 Mano de obra indirecta.-** Es el esfuerzo físico o mental que realizan los trabajadores que no intervienen directamente en la fabricación del producto, pero sirven de apoyo indispensable en el proceso productivo, tales como: pago a supervisores de fábrica, jefes de producción, bodegueros, empacadores, etc. También forma parte de la mano de obra indirecta el trabajo indirecto, el tiempo ocioso y los recargos por horas suplementarias y extraordinarias de la mano de obra directa.

**6.6.1.3 Otros costos indirectos.-** Son las erogaciones que se realizan por concepto de servicios correspondientes a la planta, tales como: seguros, arriendos, teléfonos, agua, luz, etc. También forman parte de este grupo las depreciaciones de los activos fijos de planta y las amortizaciones de los gastos de instalación de la planta.

**6.6.2 Objetivos del control de los costos indirectos de fabricación.-** Los objetivos del control de los costos indirectos de fabricación son:

1. Evitar el desperdicio de los materiales indirectos
2. Evitar el exceso de la mano de obra indirecta
3. Procurar el mejor aprovechamiento de los servicios que se emplean (agua, luz, seguro, energía, etc.)
4. Facilitar la elaboración y el control de los presupuestos de la fábrica.
5. Procurar la correcta aplicación de los costos indirectos a la producción efectuada
6. Buscar la reducción de los costos excesivos mediante el análisis sistemático y permanente.

**6.6.3 Acumulación de los costos indirectos.** Los costos indirectos de fabricación se acumulan progresivamente a medida que se suceden, cargando a cada rubro o cuenta contable de las que hemos detallado anteriormente según corresponda hasta que se cumpla con el proceso productivo y se requiera la obtención del costo de producto terminado cuando se concluye un período y se requiera preparar estados financieros.

**6.6.4 Distribución de los costos indirectos de fabricación.-** También llamada prorratio lo realiza aplicando para ello una tasa o cuota, debiendo hacerse periódicamente según el período de duración del proceso de fabricación de un producto, cuando se requiera preparar balances, de tal forma que las unidades producidas absorba la parte de los costos indirectos que les corresponde y poder lograr así costear al producto final.

Las cuotas de reparto de los costos indirectos de fabricación se determinan tomando en cuenta la base de distribución que más convenga a las necesidades de la empresa.

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Base de Distribucion Utilizada}}$$

**6.6.5 Bases de distribución de los costos indirectos de fabricación.** - Las bases de distribución más utilizadas son:

1. Unidades Producidas
2. Horas maquina
3. Horas hombre
4. Costo de la Mano de Obra Directa y Materia Prima Directa
5. Otros mecanismos de distribución

1. Base unidades producidas.- Este procedimiento de distribución se aplica cuando en la industria se fabrica un solo tipo de producto o cuando los productos que se fabrican tienen características similares, por esta circunstancia, todas las unidades producidas recibirán la misma cantidad de CIF, la tasa o cuota se obtiene así:

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Numero de unidades producidas}}$$

Ejemplo de aplicación:

**Acumulación:** Luego del registro contable de un período determinado de tiempo las cuentas contables presentan los siguientes valores:



### Saldo de cuentas contables (acumulación)

CUENTAS	VALOR
Materias Primas Indirectas	82.452
Mano de Obra Indirecta	11.653
Servicios Básicos	3.574
Arriendo de planta industrial	1.200
Combustibles y Lubricantes	2.458
Depreciación (activos de producción)	5.245
Repuestos y Accesorios	1.249
Asistencia Técnica	1.800
Suman:	109.631

**Distribución:** Para proceder a su distribución se requerirá por parte de producción el informe de las unidades producidas en igual periodo de tiempo de la acumulación, para lo cual suponemos que se han producido 6.120 pares de calzado ejecutivo de hombre (un solo tipo de producto), su cálculo se procederá así:

$$Tasa = \frac{CIF}{unidades\ producidas} = \frac{109.631}{6.120} = 17.94$$

La tasa de distribución obtenida refleja que cada unidad de producción absorbe us\$17,91 de costos indirectos de fabricación.

Horas máquina.- Este procedimiento de distribución se aplica en empresas en las que se fabrican varios productos de diversa característica, es decir son heterogéneos, y, cuando el nivel de unidades producidas depende de la capacidad de producción de la maquinaria, esto se da en industrias altamente mecanizadas en las que el empleo de la mano de hombre es únicamente para controlar su normal funcionamiento, para su cálculo se aplicara la siguiente fórmula:

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Horas Maquina}}$$

**Nota:** De todas las máquinas que utiliza la empresa para producción se tomará como base para el control de las horas máquina empleadas, aquella que es determinante en el número de unidades que se produzcan como por ejemplo en una industria de fabricación de telas serán las máquinas tejedoras.

**Aplicación:**

**Acumulación:** Aplicando los mismos datos de la acumulación en las cuentas contables antes citadas, nos suponemos que se han trabajado las siguientes horas máquina:

PRODUCTOS	HORAS/M
Calzado casual de hombre	1454
Calzado formal de dama	1858
Calzado deportivo de niño	<u>1112</u>
Total	4424

**Distribución:**

$$Tasa = \frac{CIF}{\text{Horas Maquina}} = \frac{109631}{4424} = 24.7809$$

A diferencia del procedimiento de Unidades Producidas en el cuál se obtenía directamente la tasa para ser cargada a cada unidad, en esta alternativa de distribución para obtener la tasa de distribución y cargar a cada producto se debe dividir para el número de unidades de cada producto a fin de obtener el costo unitario, por lo tanto con los datos siguientes efectuamos esta aplicación:

Descripción	Horas	CIF	Unidades	Costo Unitario
Calzado casual de hombre	1454	36031.52	1530	23.55
Calzado formal de dama	1858	46043.04	2448	18.81
Calzado deportivo de niño	1112	27556.44	2142	12.86
<b>Total</b>	<b>4.424</b>	<b>109631</b>	<b>6120</b>	

En el primer caso:  $24.7809 \times 1454 = 36031.52 / 1530 = 23.55$ , así los demás (hay ligeras diferencias por aplicar todos los decimales, hágalo así)

**HORAS HOMBRE.-** Esta tasa de distribución se aplica en las industrias cuya capacidad de producción depende del trabajo de los obreros, generalmente son empresas artesanales donde el trabajo manual predomina sobre el trabajo mecanizado, su fórmula es:

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Horas Hombre empleadas}}$$

**Nota:** Igual que se hizo en la aplicación de la tasa de distribución Horas Maquinas, se deberá en este caso considerar el trabajo de los obreros de quienes depende la capacidad de producción, como por ejemplo los cocedores en la confección, los ensambladores en la automotriz, entre otras.

**Aplicación:**

**Acumulación:** Con la acumulación de valores en las cuentas contables que se detalló al inicio, suponiendo que se han laborado las siguientes horas de mano de obra:

<b>PRODUCTOS</b>	<b>HORAS/H</b>
Calzado casual de hombre	3142
Calzado formal de dama	3774
Calzado deportivo de niño	<u>2345</u>
<b>Total</b>	<b>9261</b>

**Distribución:**

$$Tasa = \frac{CIF}{Horas Hombre} = \frac{109631}{9261} = 11.84$$

Igual que se hizo en el procedimiento de Horas Máquina debemos luego de obtener la tasa de horas hombre proceder a distribuir los CIF a cada producto y posteriormente los valores distribuidos dividir para el número de unidades producidas de cada producto para tener el costo unitario, para su demostración nos suponemos las mismas unidades producidas del caso anterior, así:

<b>Productos</b>	<b>Horas hombre</b>	<b>CIF</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>
Calzado casual de hombre	3142	37194.75	1530	24.31
Calzado formal de dama	3774	44676.32	2448	18.25
Calzado deportivo de niño	2345	27759.93	2142	12.96
<b>Total</b>	<b>9261</b>	<b>109631.00</b>	<b>6120</b>	

### **COSTO TOTAL DE LA MANO DE OBRA DIRECTA Y MATERIA PRIMA DIRECTA**

Debido a que la participación de la materia prima directa y mano de obra directa es siempre fija en una unidad de producción, se ha considerado efectuar la distribución de los costos indirectos de fabricación (CIF), en base a cualquiera de estos dos costos indirectos.

Para que la distribución sea la más adecuada será necesario que el costo de las materias primas serán fijas durante un periodo económico o al menos un período de producción, esto se dará cuando se ha convenido con los proveedores entregas a largo plazo y en base a contratos que garanticen su cumplimiento, esto se da más con materias primas importadas.

Igual situación se deberá observar para la mano de obra directa, sin embargo en el país es difícil puesto que periódicamente se dan cambios de las escalas sectoriales al menos en el área productiva, sin embargo se podrá proyectar su costo para un período económico.

Las fórmulas a aplicar son las siguientes:

**a) Costo Total de la Materia Prima Directa**

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Valor total de Materia Prima Directa}}$$

**b) Valor Total de la Mano de Obra Directa**

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Valor total de Mano de Obra Directa}}$$

**OTROS MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE LOS CIF**

Combinación de Parámetros: Para lograr que la distribución sea más equitativa y ajustada a la realidad será necesario combinar algunos parámetros para obtener el “factor” de distribución, como por ejemplo:

- Unidades producidas + grado de dificultad u Horas hombre = “factor”
- Horas maquina + cantidad de materia prima consumida = “factor”

**Agrupación y Combinación de Parámetros:** En muchos casos será necesario agrupar los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) de similares características para distribuirlos con base a un parámetro específico y luego combinarlos para obtener el “factor”, así:

- Seguros de planta, arriendo, depreciación de planta=parámetros “mts2”.
- Combustibles, mantenimiento, reparación, seguros maquinaria = parámetros “horas máquina”.
- Combustibles, mantenimiento, reparación, seguros maquinaria = parámetro “horas máquinas”.

La fórmula a aplicar será:

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Total de Factor Combinacion}}$$

**Aplicación:**

Vamos a combinar dos parámetros de medición para consumo de los CIF, las horas máquinas y el grado de dificultad en la confección del calzado, y si por el diseño el zapato de dama tiene más dificultad de la confección que los demás tipos, empleará más mano de obra y por tanto más CIF como energía eléctrica y otros, y menos los demás tipos, por esto sacamos el factor multiplicando las horas máquina por el grado de dificultad, y luego el valor distribuido de los CIF divididos para el número de unidades para sacar el costo unitario, así:

<b>Productos</b>	<b>Horas Maquina</b>	<b>Grado/ Dif.</b>	<b>Factor</b>
Calzado casual de hombre	1454	25%	363.50
Calzado formal de dama	1858	25%	836.10
Calzado deportivo de niño	1112	30%	333.60
<b>Total</b>	<b>4424</b>	<b>100%</b>	<b>1533.20</b>

$$Tasa = \frac{CIF}{Factor} = \frac{109631}{1533.20} = 71.50$$

<b>Productos</b>	<b>Factor</b>	<b>CIF</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>
Calzado casual de hombre	363.5	25991.96	1530	16.99
Calzado formal de dama	836.10	59785.07	2448	24.42
Calzado deportivo de niño	333.60	23853.97	2142	11.14
<b>Total</b>	<b>1533.20</b>	<b>109631.00</b>	<b>6120</b>	

## **REGISTRO**

Igual que se ha operado con los otros elementos del costo presentamos el registro completo de los CIF, se deberá considerar que al distribuir a la producción en proceso se lo hace también de la materia prima y mano de obra directa para que el costo de producto sea completo.



**ACUMULACION:**

FECHA	DESCRIPCION	PARCIAL	DEBE	HABER
02/10/XX	----- 1 ----- C.I.F Repuestos y Accesorios BANCOS Pago de retenedores para máquinas	458	458	458
04/10/XX	----- 2 ----- C.I.F Servicios Básicos BANCOS Pago consumo agua de septiembre	175	175	175
06/10/XX	----- 3 ----- C.I.F Repuestos y Accesorios BANCOS Por bandas para máquinas de coser	165	165	165
08/10/XX	-- ----- 4 ----- C.I.F Servicios Básicos BANCOS Por consumo de energía eléctrica, sept	845	845	845

CUENTAS CONTABLES	VALOR	} Luego de mayorizar
Repuestos y Accesorios	623	
Servicios Básicos	<u>1022</u>	
Total cuenta de mayor de CIF	1645	

**DISTRIBUCION:**

FECHA	DESCRIPCION	PARCIAL	DEBE	HABER
08/10/XX	----- 4 ----- Productos en Proceso C.I.F Repuestos y Accesorios Servicios Básicos Para cargar los CIF a producción	-623 -1022	1645	1645

## CONCLUSIÓN DE PRODUCCIÓN:

10/10/XX	----- 5 -----			
	Productos Terminados		1274	
		Productos en Proceso		1274
	Por los productos terminados			

**NOTA:** En los registros contables no se han considerado los aspectos tributarios por tratarse únicamente de los costos de producción.

## 6.7 METODOLOGÍA

### 6.7.1 Modelo Operativo

La empresa Pastificio Ambato al disponer establecer el costo del fideo, especialmente a granel distribuyendo los costos indirectos de fabricación sobre las unidades de producción, sin embargo en la conversión del fideo no se maneja la distribución de estos en una forma adecuada por lo cual no se puede obtener el costo real de cada unidad enfundada y a granel.

Al analizar los procesos y tomando en cuenta la recopilación de información según mayores contables, se propone un Plan de distribución de los CIF a través de un nuevo esquema de aplicación que permitirá encontrar el costo real del fideo ya sea al granel como también luego de la conversión a fundas, el cual permitirá que el costo real conlleve a tomar decisiones para su comercialización futura.

**PLAN DE ACCIÓN**

**Cuadro No. 4**

<b>FASES</b>	<b>METAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>TIEMPO</b>
1. Enfoque de los CIF de Pastificio Ambato	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de producción de la empresa</li> <li>• Productos de producción de Paca</li> <li>• Diagrama de flujo de la elaboración del fideo</li> <li>• Cuadro comparativo de producción de hace 3 años</li> <li>• Items que forman parte en los CIF</li> <li>• Esquema inicial de distribución</li> </ul>	Hojas  Computadora  2 Hojas	Ana Freire (investigadora)	09 de julio
2. Restructuración en la distribución de los CIFS	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de costos de PACA</li> <li>• Kilos producidos en las dos fases</li> <li>• Esquemas de aplicación de los CIF con las nuevas bases de distribución</li> </ul>	30hojas en una computadora Computadora Calculadora Hojas de papel	Ana Freire (investigadora)	10 de julio
3. Parámetros de Evaluación	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumulación adecuada de costos indirectos dentro de PACA</li> <li>• Desviaciones y análisis en la asignación de los costos indirectos</li> </ul>	1 Proyector Hojas de papel  Hojas de papel	Ana Freire (investigadora)	15 de julio

Fuente: Información obtenida de la Investigación  
 Elaborado por: Ana Freire

## 6.7.1.1 PRIMERA FASE

### 6.7.1.1.1 ENFOQUE DE LOS CIF EMPRESA PASTIFICIO AMBATO

- **Tipo de Producción de la Empresa**

El tipo de producción de Pastificio Ambato es harinera, pastas alimenticias, también se envasa maicena, avena.

**Tabla Nº 25**  
**Productos Pastificio Ambato C.A.**

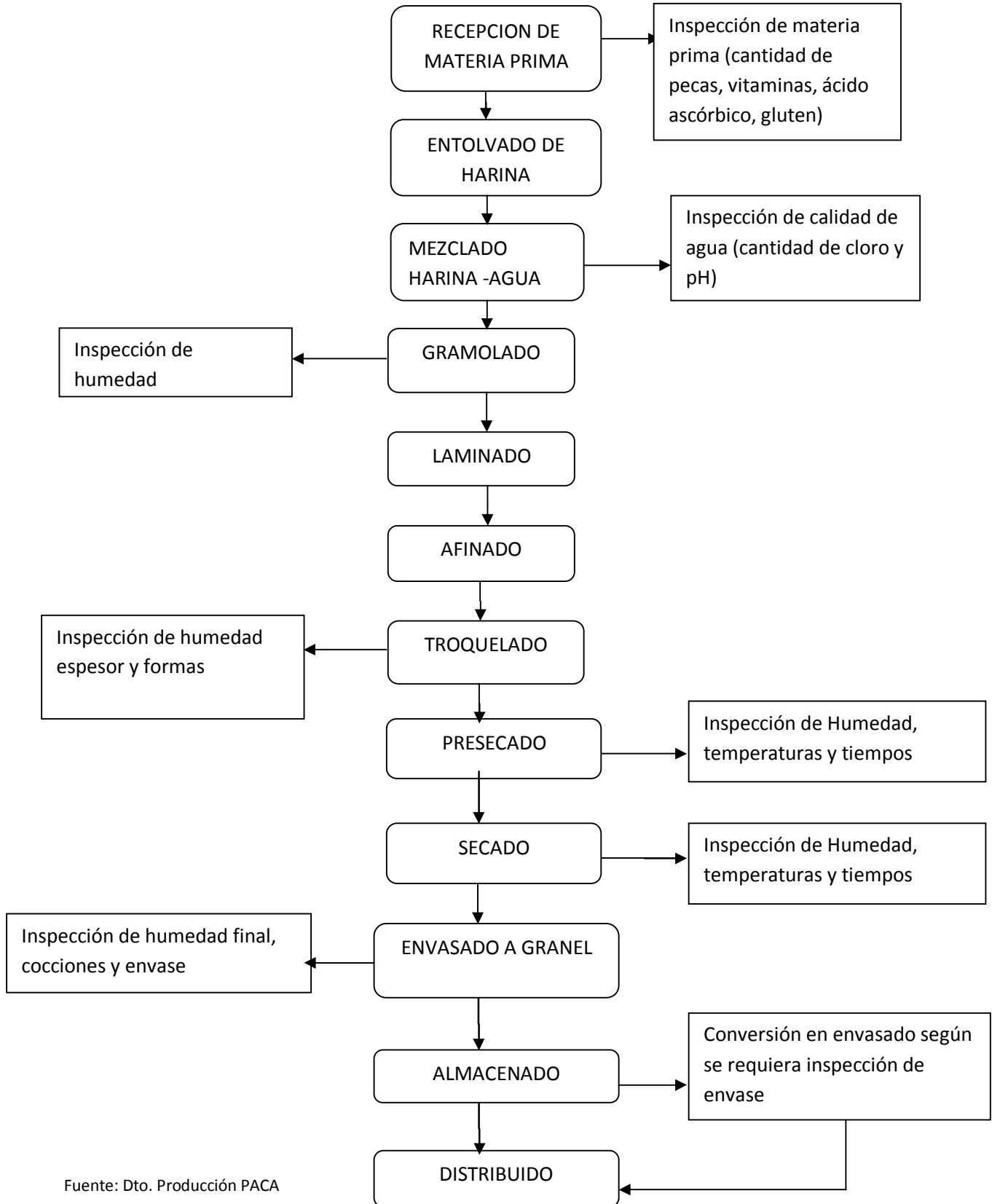
<b>PRODUCTOS</b>
FIDEO ESPECIAL GRANEL 20 KLS.
FIDEO ESPECIAL ENFUNDADO
FIDEO GRANEL PACA 10 KLS.
FIDEO GRANEL PACA 20 KLS.
FIDEO REGIN PACA
FIDEO UNIVERSAL
PASTA GINO
HARINA (Bola) 2 KG. X 12
HARINA (Bola) 2 KG. X 25
HARINA 9 KG.
HARINA 10 KG
HARINA 1 KG x 10
HARINA Fideleira CANAD. 50 KG.
HARINA VARIOS U.50 KG
HARINA PANAD. 50 KG
AFRECHO
HARINA INTEGRAL

Fuente: Departamento Contable PACA  
Elaborado por: Ana Freire

Entendiéndose como fideo al granel, los bultos de 20 kls y 10 kls, ya sean especiales y Paca, y como fideo enfundado de 400 g. son Especial, Regín Paca, Fideo Universal, Pasta Gino.

GRAFICO No 20

DIAGRAMA DE FLUJO DE LA ELABORACION DE FIDEO



Fuente: Dto. Producción PACA

Elaborado por: Olivia Paliz

**Tabla N° 26**  
**Producción de Pastificio Ambato**

PRODUCTO	AÑO 2008			AÑO 2009			AÑO 2010		
	Kilos	%	Valor	Kilos	%	Valor	Kilos	%	Valor
Harina	5,599,335	44.45	3,368,066.00	8,247,422	47.88	3,765,116.00	9,663,840	52.51	3,818,118.31
Afrecho	1,116,180	8.86	285,571.00	1,710,225	9.93	417,055.00	2,202,570	11.97	548,418.01
Harina integral	463,005	3.68	143,809.00	680,130	3.95	210,609.00	667,125	3.62	195,797.25
<b>Fideos</b>	<b>5,418,098</b>	<b>43.01</b>	<b>4,280,682.00</b>	<b>6,585,678</b>	<b>38.24</b>	<b>4,569,134.00</b>	<b>5,871,919.2</b>	<b>31.90</b>	<b>3,675,919.89</b>
	<b>12,596,618</b>	<b>100.00</b>	<b>8,078,128</b>	<b>17,223,455</b>	<b>100.00</b>	<b>8,961,914</b>	<b>18,405,454</b>	<b>100.00</b>	<b>8,238,253</b>

Fuente: Desarrollo proyecto  
Elaborado por: Ana Freire

**Tabla N° 27**  
**Items que forman parte en los Costos Indirectos de Fabricación**

5.1.2.2.-COSTOS INDIRECTOS	5.1.2.2.02-SUELDOS MOI
	5.1.2.2.03-HORAS EXTRAS
	5.1.2.2.04-BONIFIC. VIVERES LABORAL
	5.1.2.2.06-MOVILIZACIONES
	5.1.2.2.07-BONIFICACION
	5.1.2.2.08-MANTENIMIENTO VEHICULO
	5.1.2.2.09-SUBSIDIO REFRIGERIO
	5.1.2.2.11-FONDO DE RESERVA
	5.1.2.2.12-OTROS INGRESOS
	5.1.2.2.15-APORTE PATRONAL
	5.1.2.2.16-DECIMO TERCERO
	5.1.2.2.17-DECIMO CUARTO
	5.1.2.2.20-BIENESTAR PERSONAL
	5.1.2.2.44-MANT. MAQUINARIA Y EQUIPO
	5.1.2.2.45-MANT. INSTALACIONES PLANTA
	5.1.2.2.46-DEPRECIACIONES
	5.1.2.2.47-COMBUSTIBLES
	5.1.2.2.48-ESTIBAJE
	5.1.2.2.49-TRABAJOS OCASIONALES
	5.1.2.2.50-UTILES Y SERV. DE ASEO Y LIMPIEZA
	5.1.2.2.51-MOVILIZACION DE EMPLEADOS
	5.1.2.2.52-MATERIAL DE EMBALAJE
	5.1.2.2.53-ENERGIA ELECTRICA
	5.1.2.2.54-AGUA
	5.1.2.2.55-POLIZA DE SEGUROS
	5.1.2.2.56-JUBIL.PATR.Y BONIF.X DESAHUCIO
	5.1.2.2.57-ASISTENCIA MEDICA Y MEDICINAS
	5.1.2.2.58-UNIFORMES E IMPLEMENTOS TRABAJ
	5.1.2.2.59-HERRAMIENTAS FUNGIBLES
	5.1.2.2.60-CAPACITACION PERSONAL
	5.1.2.2.61-AGASAJOS Y GRATIFICACIONES
	5.1.2.2.65-DESAHUCIO
	5.1.2.2.67-HUEVOS
	5.1.2.2.69-LUBRICANTES
	5.1.2.2.73-FLETES
	5.1.2.2.74-LABORATORIO
	5.1.2.2.75-SERVICIOS DE VIGILANCIA
	5.1.2.2.98-OTROS COSTOS

Fuente: Sistema CADILLAC  
Elaborado por: Ana Freire

- **Base de distribución empleada en Pastificio Ambato.**

La base de asignación utilizada por la empresa Pastificio Ambato C.A., es por unidades producidas en kilos, con una producción continua.

La asignación total se ha mantenido solo a la fase de producción al granel, mientras que en la conversión a fundas los CIF se enfocan solamente en los envases.

Los costos indirectos establecidos al final del año 2010, se asigna en su totalidad a la producción del fideo al granel, más no se asigna los CIFS en la parte de la conversión a fundas, aún cuando, en este proceso existe maquinaria, se utiliza mano de obra indirecta, y todos los demás ítems que forman parte este grupo de costos, y se ha venido distribuyendo todos los CIF (Costos Indirectos de Fabricación) en base a kilos producidos. Lo que equivale que los costos al granel y en fundas no son reales para la toma de decisiones que amerita la administración. Así muestran los esquemas iniciales en los ANEXO 5 y 6.

## **6.7.2 SEGUNDA FASE**

### **6.7.2.1 Los procedimientos a seguir para la distribución de los Costos Indirectos de Fabricación son:**

- Conocer los costos indirectos de fabricación del año 2010, a través del estado de costos emitido por el sistema.
- Los kilos producidos a nivel de todos los tipos de fideos ya sea en la fase a granel o en la fase de conversión a fundas.
- Distribución en base a una tasa de asignación única.
- Asignación en base a una tasa específica de distribuciones.

La empresa Pastificio Ambato maneja el sistema contable y de costos CADILLAC el cual le brinda el siguiente estado de costos de producción del fideo 2010:

**Tabla N° 28**

**ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL FIDEO 2010**

<b>PASTIFICIO AMBATO C.A</b>					
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>					
<b>DEL 1/01/10 AL 31/12/10</b>					
<b>CUENTA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>Valor</b>	<b>Sub-total</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>5.1.2.1.</b>	<b>COSTOS DIRECTOS</b>			<b>2,525,046.38</b>	<b>68.35%</b>
	MATERIA PRIMA DIRECTA		2,316,778.39		62.71%
	MANO OBRA DIRECTA		208,267.99		5.64%
5.1.2.1.02	SUELDOS MOD	109,794.58			2.97%
5.1.2.1.03	HORAS EXTRAS	24,719.12			0.67%
5.1.2.1.09	SUBSIDIO REFRIGERIO	8,047.40			0.22%
5.1.2.1.11	FONDO RESERVA	11,227.02			0.30%
5.1.2.1.12	OTROS INGRESOS	8,256.84			0.22%
5.1.2.1.15	APORTE PATRONAL	18,302.09			0.50%
5.1.2.1.16	DECIMO TERCERO	12,516.82			0.34%
5.1.2.1.17	DECIMO CUARTO	8,500.54			0.23%
5.1.2.1.20	BIENESTAR PERSONAL	6,903.58			0.19%
<b>5.1.1.2.</b>	<b>COSTOS INDIRECTOS</b>			<b>1,169,111.17</b>	<b>31.65%</b>
	MANO OBRA INDIRECTA		267,451.19		7.24%
5.1.2.2.02	SUELDOS MOI	135,938.66			3.68%
5.1.2.2.03	HORAS EXTRAS	49,626.24			1.34%
5.1.2.2.09	SUBSIDIO REFRIGERIO	11,524.55			0.31%
5.1.2.2.11	FONDO DE RESERVA	13,446.09			0.36%
5.1.2.2.12	OTROS INGRESOS	4,570.42			0.12%
5.1.2.2.15	APORTE PATRONAL	24,795.27			0.67%
5.1.2.2.16	DECIMO TERCERO	16,796.63			0.45%
5.1.2.2.17	DECIMO CUARTO	8,878.46			0.24%
5.1.2.2.20	BIENESTAR PERSONAL	1,874.87			0.05%
	COSTOS INDIRECTOS FAB.		901,659.98		24.41%
5.1.2.2.44	MANT. MAQUINARIA Y EQUIPO	105,640.15			2.86%
5.1.2.2.45	MANT. INSTALACIONES PLANTA	25,119.34			0.68%
5.1.2.2.46	DEPRECIACIONES	148,327.61			4.02%
5.1.2.2.47	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	69,340.97			1.88%
5.1.2.2.48	FLETES Y ESTIBAJE	7,448.25			0.20%
5.1.2.2.49	TRABAJOS OCASIONALES	3,568.09			0.10%
5.1.2.2.50	UTILES Y SERV. DE ASEO Y LIMPIEZA	1,641.59			0.04%
5.1.2.2.52	MATERIAL DE EMBALAJE	386,768.79			10.47%
5.1.2.2.53	ENERGIA ELECTRICA	73,561.55			1.99%
5.1.2.2.54	AGUA	10,690.71			0.29%
5.1.2.2.55	POLIZA DE SEGUROS	2,466.75			0.07%
5.1.2.2.56	JUBIL.PATR.Y BONIF.X DESAHUCIO	16,830.00			0.46%
5.1.2.2.58	UNIFORMES E IMPLEMENTOS TRABAJ	7,270.96			0.20%
5.1.2.2.59	HERRAMIENTAS FUNGIBLES	2,190.08			0.06%
5.1.2.2.61	AGASAJOS Y GRATIFICACIONES	1,286.24			0.03%
5.1.2.2.65	DESAHUCIO	1,348.44			0.04%
5.1.2.2.67	HUEVOS	19,096.85			0.52%
5.1.2.2.74	LABORATORIO	2,166.70			0.06%
5.1.2.2.75	SERVICIOS DE VIGILANCIA	5,544.00			0.15%
5.1.2.2.98	OTROS COSTOS	11,352.91			0.31%
<b>TOTAL COSTO PRODUCCION FIDEOS</b>				<b>3,694,157.55</b>	<b>100%</b>

Fuente: Desarrollo proyecto

Elaborado por: Ana Freire



En la tabla No. 28 los costos indirectos de fabricación suman \$1,169,111.17; cantidad que será asignada al fideo al granel y al fideo en conversión a fundas en sus diversos tipos. Dos procesos que ameritan la distribución adecuada y con bases relacionadas para que se pueda conseguir el costo real de cada tipo de fideo ya sea a granel y en fundas o conversión.

#### **6.7.2.1.1 Fase de producción a granel**

La fase de producción inicia desde que la materia prima (harina fidelera enriquecida) ingresa a la máquina amasadora, pasando por el mezclado con agua, hasta obtener una masa que contenga las características de textura y humedad adecuadas, posteriormente pasa por las máquinas troqueladoras, las mismas que pueden cambiar de figura, de acuerdo al requerimiento de producción, luego pasan por los pre secaderos y secaderos y en el lapso de 8 horas se obtiene el producto final, el mismo que es envasado, pesado y cosido manualmente a granel.

#### **6.7.2.1.2 Fase de conversión a fundas**

Inicia con el producto a granel, que se convierte en materia prima para el enfundado, se vierte dentro de la máquina envasadora, la misma que a través de un proceso electrónico tiene la capacidad de pesar los gramos establecidos para la comercialización y sellar cada funda. La misma que posteriormente y en forma manual se envasa en bultos de 10 y 20 kilos.

#### **6.7.2.1.3 Kilos producidos en el periodo 2010**

En los siguientes cuadros se dará a conocer el total en kilos producidos ya sea en la fase a granel y en la fase de conversión por cada clase de fideo:

**Tabla N° 29**  
**KILOS PRODUCIDOS A GRANEL**

CLASE DE FIDEO	Peso pres.	Pesos	
		Unid.	Kilos
<b>ESPECIAL GRANEL 20 KLS.</b>		<b>1,771</b>	<b>35,420.0</b>
Lazo ilusión	20	452	9,040.0
Lazo ilusión 2	20	112	2,240.0
Lazo redondo No. 1	20	489	9,780.0
Margarita No. 1	20	428	8,560.0
Margarita ilusión	20	290	5,800.0
<b>ESPECIAL ENFUNDADO</b>		<b>20</b>	<b>200.0</b>
ESPECIAL: 400 gr X 25 un.	10	20	200.0
<b>GRANEL PACA 10 KLS.</b>		<b>30,430</b>	<b>304,300.0</b>
Capeletty No. 1	10	2,429	24,290.0
Capeletty Ilusión	10	996	9,960.0
Capeletty No. 2	10	560	5,600.0
Lazo No. 1	10	743	7,430.0
Lazo No. 3	10	1,276	12,760.0
Lazo canasto 1	10	701	7,010.0
Lazo canasto 2	10	974	9,740.0
Lazo Ilusión	10	8,563	85,630.0
Lazo Ilusión 2	10	1,432	14,320.0
Lazo redondo No. 1	10	7,296	72,960.0
Margarita 1	10	960	9,600.0
Margarita 2	10	385	3,850.0
Margarita Ilusión	10	1,049	10,490.0
Regin No. 1	10	3,066	30,660.0
<b>GRANEL PACA 20 KLS.</b>		<b>256,945</b>	<b>5,138,900.0</b>
Capeletty No. 1	20	31,138	622,760.0
Capeletty Ilusión	20	7,311	146,220.0
Capeletty No. 2	20	5,113	102,260.0
Lazo No. 1	20	3,321	66,420.0
Lazo No. 3	20	3,971	79,420.0
Lazo canasto 1	20	6,659	133,180.0
Lazo canasto 2	20	10,017	200,340.0
Lazo Ilusión	20	56,894	1,137,880.0
Lazo Ilusión 2	20	18,477	369,540.0
Lazo redondo No. 1	20	57,875	1,157,500.0
Margarita 1	20	15,064	301,280.0
Margarita 2	20	3,119	62,380.0
Margarita Ilusión	20	8,894	177,880.0
Regin No. 1	20	29,092	581,840.0
<b>FIDEO REGIN PACA</b>		<b>24,183</b>	<b>292,437.2</b>
Fideo 400 GR.X 6 UN.	2.40	4,314	10,353.6
Fideo 400 GR.X 12 UN.	4.80	2,518	12,086.4
Fideo 400 GR.X 24 UN.	9.60	1,357	13,027.2
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10	6,291	62,910.0
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20	9,703	194,060.0
<b>FIDEO UNIVERSAL</b>		<b>5,940</b>	<b>59,400.0</b>
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10	5,940	59,400.0
<b>PASTA GINO</b>		<b>2,236</b>	<b>41,262.0</b>
P. GINO: 500 gr X 14 un.	7	266	1,862.0
P. GINO: 500 gr X 40 un.	20	1,970	39,400.0
<b>TOTAL KILOS</b>			<b>5,871,919.20</b>

Fuente: Desarrollo proyecto  
Elaborado por: Ana Freire

**Tabla N° 30**  
**KILOS PRODUCIDOS EN LA CONVERSION DEL FIDEO**

CLASE DE FIDEO	KILO
<b>FIDEO PACA</b>	
Fideo 70 GR.X 50 UN.	948.50
Fideo 70 GR.X 100 UN.	4,361.00
Fideo 300 GR.X 25 UN.	3,570.00
Fideo 300 GR.X 50 UN.	18,495.00
Fideo 400 GR. Unidades	200.00
Fideo 400 GR.X 6 UN.	20,750.40
Fideo 400 GR.X 12 UN.	50,644.80
Fideo 400 GR.X 24 UN.	64,512.00
Fideo 400 GR.X 25 UN.	228,670.00
Fideo 400 GR.X 50 UN.	1,088,800.00
<b>FIDEO UNIVERSAL</b>	
Fideo 400 GR.X 25 UN.	2,260.00
Fideo 400 GR.X 50 UN.	78,720.00
<b>FAMILIAR</b>	
Familiar 1 kl. x 15 u.	195.00
Familiar 1 kl. x 20 u.	900.00
Familiar 1.5 kl. Unidades	4.50
Familiar 1.5 kl. x 5 u.	8,152.50
Familiar 1.5 kl. x 6 u.	2,187.00
Familiar 1.5 kl. x 10 u.	12,645.00
Familiar 1.5 kl. x 12 u.	11,682.00
Familiar 1.5 kl. x 14 u.	78,771.00
Familiar 2 kl. x 10 u.	67,140.00
<b>PASTA GINO</b>	
PST. GINO: 500 GR unidad	140.00
PST. GINO: 500 Gr.X40 Un.	360.00
<b>ESPECIAL SOPAS</b>	
ESPECIAL 400 GR. Unidad	100.00
ESPECIAL 400 GRX12 UN	816.00
ESPECIAL 400 GRX25 UN	3,170.00
ESPECIAL 400 GR X 50 UN	31,900.00
ESP. PACA 400GRX50 UN	360.00
<b>GRANEL DE 10 KL.</b>	
Granel de 10 kl.	51,780.00
<b>FIDEO PRENSADO</b>	
Fideo 100 GR.X 50 UN.	3,205.00
Fideo 200 GR.X 50 UN.	1,980.00
Fideo 400 GR.X 50 UN.	980.00
<b>T O T A L K I L O S</b>	<b>1,838,399.70</b>

Fuente: Desarrollo proyecto  
Elaborado por: Ana Freire

## 6.7.2.2 Tasas de distribución a aplicarse

### 6.7.2.2.1 Tasa de distribución única

Se considera la tasa de distribución única la asignación por kilos que por el tipo de producción prevalece en Pastificio Ambato, ya sea en la fase de producción a granel y en la fase de conversión a fundas.

El siguiente esquema muestra la proporción que representa los kilos a granel y los kilos en conversión:

**Tabla N° 31**  
**TOTAL DE KILOS PRODUCIDOS**

DESCRIPCION	KILOS	%
TOTAL KILOS A GRANEL	5,871,919.20	76.1566%
TOTAL KILOS EN LA CONVERSION	1,838,399.70	23.8434%
<b>TOTAL KILOS PRODUCIDOS</b>	<b>7,710,318.90</b>	

Fuente: Departamento Producción PACA  
Elaborado por: Ana Freire

$$\begin{aligned} \text{Porcentaje} &= \frac{\text{Kilos clase fideo}}{\text{TOTAL KILOS PRODUCIDOS}} = \frac{5,871,919.2}{7,710,318.9} \\ &= 76.1566\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Porcentaje} &= \frac{\text{Kilos clase fideo}}{\text{TOTAL KILOS PRODUCIDOS}} = \frac{1,838,399.70}{7,710,318.9} \\ &= 23.8434\% \end{aligned}$$

- **Distribución en kilos-directa**

Se determina como asignación directa los elementos que solo se utilizan en una sola fase, en este caso en la producción al granel, dentro de los

Ítems tenemos el agua y la depreciación, y para su distribución a los tipos de fideo se toma en cuenta los kilos producidos.

- **Distribución de la materia prima indirecta**

Dentro de la materia prima indirecta para la producción del fideo solamente están los huevos con un valor de 19,096.85, dichos valores son distribuidos solamente en ciertos tipos de fideo al granel, ya que en la conversión esta materia prima indirecta no se utiliza.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la materia prima indirecta en base a los kilos producidos:

**Tabla N° 32**  
**DISTRIBUCION DE LA MATERIA PRIMA INDIRECTA**

DISTRIBUCION DE CIF					M.P.I. Huevos \$
PRODUCTO	Peso	ALICUOTA	Pesos		
			Unid.	Kilos	
<b>ESPECIAL GRANEL 20 KLS.</b>			<b>1,771</b>	<b>35,420.0</b>	<b>8,856.44</b>
Lazo ilusión	20	0.117583	452	9,040.0	2,245.46
Lazo ilusión 2	20	0.029136	112	2,240.0	556.40
Lazo redondo No. 1	20	0.127208	489	9,780.0	2,429.27
Margarita No. 1	20	0.111339	428	8,560.0	2,126.23
Margarita ilusión	20	0.075440	290	5,800.0	1,440.67
<b>ESPECIAL ENFUNDADO</b>			<b>20</b>	<b>200.0</b>	<b>55.51</b>
ESPECIAL:	10	0.002601	20	200.0	55.51
<b>PASTA GINO</b>			<b>2,236</b>	<b>41,262.0</b>	<b>10,184.90</b>
P. GINO	7	0.024219	266	1,862.0	462.51
P. GINO	20	0.512474	1,970	39,400.0	9,786.63
<b>TOTAL</b>			<b>321,525</b>	<b>76,882.00</b>	<b>19,096.85</b>

Fuente: Desarrollo proyecto  
Elaborado por: Ana Freire

$$aliquota = \frac{\text{Kilos clase fideo}}{\text{TOTAL KILOS PRODUCIDOS}} = \frac{9040}{76882} = 0.117583$$

$$ASIGNACION = TOTAL\ CIF * ALICUOTA$$

$$19096.85 * 0.117583 = 2245.46$$

La asignación a cada clase de fideo se obtiene con una alícuota, la cual se consigue tomando los kilos producidos de cada clase, y dividido para el total de kilos producidos de todas las clases, y multiplicando dicha alícuota por el valor total de CIF.

- **Distribución del combustible, artículos de embalaje y agua**

Al igual que la materia prima indirecta, el combustible, artículos de embalaje y el agua se distribuye directamente a la producción al granel, no se utilizan en la fase de conversión; se diferencia a que estos elementos si afectan a todos los tipos de fideo producidos.

La distribución del elemento agua es directa a la producción a granel, el valor es de 10,690.71, debido a que en la fase de conversión de fideo no se utiliza este elemento.

El esquema de distribución se sigue manteniendo sobre los kilos producidos, y se presenta de la siguiente manera:

Tabla N° 33

**DISTRIBUCION DEL COMBUSTIBLE Y AGUA**

PRODUCCION FASE AL GRANEL				Combust. Y lubric.	Artic. Embalaje	Agua
CLASE DE FIDEO	Peso pres.	ALICUOTA	Pesos			
			Kilos			
<b>ESPECIAL GRANEL 20 KLS.</b>			<b>35.620,0</b>	<b>420,63</b>	<b>129,87</b>	<b>64,85</b>
Lazo ilusión	20	0,001540	9.040,0	106,75	32,96	16,46
Lazo ilusión 2	20	0,000381	2.240,0	26,45	8,17	4,08
Lazo redondo No. 1	20	0,001666	9.780,0	115,49	35,66	17,81
Margarita No. 1	20	0,001458	8.560,0	101,08	31,21	15,58
Margarita ilusión	20	0,001022	6.000,0	70,85	21,88	10,92
<b>GRANEL PACA 10 KLS.</b>			<b>304.300,0</b>	<b>3.593,5</b>	<b>1.109,5</b>	<b>554,0</b>
Capeletty No. 1	10	0,004137	24.290,0	286,84	88,56	44,22
Capeletty Ilusión	10	0,001696	9.960,0	117,62	36,31	18,13
Capeletty No. 2	10	0,000954	5.600,0	66,13	20,42	10,20
Lazo No. 1	10	0,001265	7.430,0	87,74	27,09	13,53
Lazo No. 3	10	0,002173	12.760,0	150,68	46,52	23,23
Lazo canasto 1	10	0,001194	7.010,0	82,78	25,56	12,76
Lazo canasto 2	10	0,001659	9.740,0	115,02	35,51	17,73
Lazo Ilusión	10	0,014583	85.630,0	1.011,20	312,21	155,90
Lazo Ilusión 2	10	0,002439	14.320,0	169,10	52,21	26,07
Lazo redondo No. 1	10	0,012425	72.960,0	861,58	266,02	132,83
Margarita 1	10	0,001635	9.600,0	113,37	35,00	17,48
Margarita 2	10	0,000656	3.850,0	45,46	14,04	7,01
Margarita Ilusión	10	0,001786	10.490,0	123,88	38,25	19,10
Regin No. 1	10	0,005221	30.660,0	362,06	111,79	55,82
<b>GRANEL PACA 20 KLS.</b>			<b>5.138.900,0</b>	<b>60.684,8</b>	<b>18.736,8</b>	<b>9.356,1</b>
Capeletty No. 1	20	0,106057	622.760,0	7.354,12	2.270,62	1.133,83
Capeletty Ilusión	20	0,024902	146.220,0	1.726,70	533,13	266,22
Capeletty No. 2	20	0,017415	102.260,0	1.207,58	372,85	186,18
Lazo No. 1	20	0,011311	66.420,0	784,35	242,17	120,93
Lazo No. 3	20	0,013525	79.420,0	937,86	289,57	144,60
Lazo canasto 1	20	0,022681	133.180,0	1.572,71	485,58	242,47
Lazo canasto 2	20	0,034118	200.340,0	2.365,80	730,45	364,75
Lazo Ilusión	20	0,193783	1.137.880,0	13.437,12	4.148,78	2.071,68
Lazo Ilusión 2	20	0,062933	369.540,0	4.363,86	1.347,37	672,80
Lazo redondo No. 1	20	0,197125	1.157.500,0	13.668,81	4.220,32	2.107,40
Margarita 1	20	0,051309	301.280,0	3.557,79	1.098,49	548,53
Margarita 2	20	0,010623	62.380,0	736,64	227,44	113,57
Margarita Ilusión	20	0,030293	177.880,0	2.100,57	648,56	323,86
Regin No. 1	20	0,099089	581.840,0	6.870,90	2.121,43	1.059,33
<b>FIDEO REGIN PACA</b>			<b>292.437,2</b>	<b>3.453,4</b>	<b>1.066,2</b>	<b>532,4</b>
Fideo 400 GR.X 6 UN.	2,40	0,001763	10.353,6	122,26	37,75	18,85
Fideo 400 GR.X 12 UN.	4,80	0,002058	12.086,4	142,73	44,07	22,01
Fideo 400 GR.X 24 UN.	9,60	0,002219	13.027,2	153,84	47,50	23,72
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10	0,010714	62.910,0	742,90	229,37	114,54
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20	0,033049	194.060,0	2.291,64	707,56	353,32
<b>FIDEO UNIVERSAL</b>			<b>59.400,0</b>	<b>701,4</b>	<b>216,6</b>	<b>108,1</b>
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10	0,010116	59.400,0	701,45	216,58	108,15
<b>PASTA GINO</b>			<b>41.262,0</b>	<b>487,3</b>	<b>150,4</b>	<b>75,1</b>
P. GINO: 500 gr X 14 un.	7	0,000317	1.862,0	21,99	6,79	3,39
P. GINO: 500 gr X 40 un.	20	0,006710	39.400,0	465,27	143,65	71,73
<b>TOTAL KILOS</b>			<b>5.871.919,20</b>	<b>69.340,97</b>	<b>21.409,40</b>	<b>10.690,71</b>

Fuente: Desarrollo proyecto  
Elaborado por: Ana Freire

- **Distribución de los envases**

En cuanto a los envases su costo se asigna en forma directa ya que están distribuidos de acuerdo al tipo y tamaño respectivo de fideo, que cubre la fase al granel y la fase de conversión. Ver anexo 6 y 7.

**Tabla N° 34**  
**DISTRIBUCION DE ALGUNOS ELEMENTOS DE CIF**

ELEMENTOS DEL COSTO	V. TOTAL	FASE GRANEL	FASE CONVERSION
		76,1566%	23,8434%
<b>Fletes y estibaje</b>	7.448,25	5.672,33	1.775,92
<b>Ocasionales</b>	3.568,09	2.717,34	850,75
<b>Vigilancia</b>	5.544,00	4.222,12	1.321,88
<b>OTROS</b>	28.375,26	21.609,63	6.765,63

Fuente: Desarrollo proyecto  
Elaborado por: Ana Freire

La asignación de estos elementos de costos indirectos en cada clase de fideo a granel se muestra de la siguiente manera:

**Tabla N° 35**  
**DISTRIBUCION EN LA FASE DE PRODUCCION VARIOS CIF**

PRODUCCION FASE A GRANEL				Fletes y estibaje	Ocasionales	Vigilanc.	OTROS
CLASE DE FIDEO	Peso pres.	ALICUOTA	Pesos				
			Kilos				
<b>ESPECIAL GRANEL 20 KLS.</b>			<b>35.420,0</b>	<b>34,41</b>	<b>16,48</b>	<b>25,61</b>	<b>131,09</b>
Lazo ilusión	20	0,001540	9.040,0	8,73	4,18	6,50	33,27
Lazo ilusión 2	20	0,000381	2.240,0	2,16	1,04	1,61	8,24
Lazo redondo No. 1	20	0,001666	9.780,0	9,45	4,53	7,03	35,99
Margarita No. 1	20	0,001458	8.560,0	8,27	3,96	6,15	31,50
Margarita ilusión	20	0,001022	6.000,0	5,80	2,78	4,31	22,08
<b>GRANEL PACA 10 KLS.</b>			<b>304.300,0</b>	<b>293,96</b>	<b>140,82</b>	<b>218,80</b>	<b>1.119,87</b>
Capeletty No. 1	10	0,004137	24.290,0	23,46	11,24	17,47	89,39
Capeletty Ilusión	10	0,001696	9.960,0	9,62	4,61	7,16	36,65
Capeletty No. 2	10	0,000954	5.600,0	5,41	2,59	4,03	20,61
Lazo No. 1	10	0,001265	7.430,0	7,18	3,44	5,34	27,34
Lazo No. 3	10	0,002173	12.760,0	12,33	5,90	9,17	46,96



Lazo canasto 1	10	0,001194	7.010,0	6,77	3,24	5,04	25,80
Lazo canasto 2	10	0,001659	9.740,0	9,41	4,51	7,00	35,84
Lazo Ilusión	10	0,014583	85.630,0	82,72	39,63	61,57	315,13
Lazo Ilusión 2	10	0,002439	14.320,0	13,83	6,63	10,30	52,70
Lazo redondo No. 1	10	0,012425	72.960,0	70,48	33,76	52,46	268,50
Margarita 1	10	0,001635	9.600,0	9,27	4,44	6,90	35,33
Margarita 2	10	0,000656	3.850,0	3,72	1,78	2,77	14,17
Margarita Ilusión	10	0,001786	10.490,0	10,13	4,85	7,54	38,60
Regin No. 1	10	0,005221	30.660,0	29,62	14,19	22,05	112,83
<b>GRANEL PACA 20 KLS.</b>			<b>5.138.900,0</b>	<b>4.964,23</b>	<b>2.378,12</b>	<b>3.695,05</b>	<b>18.912,00</b>
Capeletty No. 1	20	0,106057	622.760,0	601,59	288,19	447,79	2.291,86
Capeletty Ilusión	20	0,024902	146.220,0	141,25	67,67	105,14	538,11
Capeletty No. 2	20	0,017415	102.260,0	98,78	47,32	73,53	376,33
Lazo No. 1	20	0,011311	66.420,0	64,16	30,74	47,76	244,44
Lazo No. 3	20	0,013525	79.420,0	76,72	36,75	57,11	292,28
Lazo canasto 1	20	0,022681	133.180,0	128,65	61,63	95,76	490,12
Lazo canasto 2	20	0,034118	200.340,0	193,53	92,71	144,05	737,28
Lazo Ilusión	20	0,193783	1.137.880,0	1.099,20	526,57	818,18	4.187,59
Lazo Ilusión 2	20	0,062933	369.540,0	356,98	171,01	265,71	1.359,97
Lazo redondo No. 1	20	0,197125	1.157.500,0	1.118,16	535,65	832,28	4.259,79
Margarita 1	20	0,051309	301.280,0	291,04	139,42	216,63	1.108,76
Margarita 2	20	0,010623	62.380,0	60,26	28,87	44,85	229,57
Margarita Ilusión	20	0,030293	177.880,0	171,83	82,32	127,90	654,63
Regin No. 1	20	0,099089	581.840,0	562,06	269,26	418,36	2.141,27
<b>FIDEO REGIN PACA</b>			<b>292.437,2</b>	<b>282,50</b>	<b>135,33</b>	<b>210,27</b>	<b>1.076,22</b>
Fideo 400 GR.X 6 UN.	2,40	0,001763	10.353,6	10,00	4,79	7,44	38,10
Fideo 400 GR.X 12 UN.	4,80	0,002058	12.086,4	11,68	5,59	8,69	44,48
Fideo 400 GR.X 24 UN.	9,60	0,002219	13.027,2	12,58	6,03	9,37	47,94
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10	0,010714	62.910,0	60,77	29,11	45,23	231,52
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20	0,033049	194.060,0	187,46	89,80	139,54	714,17
<b>FIDEO UNIVERSAL</b>			<b>59.400,0</b>	<b>57,38</b>	<b>27,49</b>	<b>42,71</b>	<b>218,60</b>
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10	0,010116	59.400,0	57,38	27,49	42,71	218,60
<b>PASTA GINO</b>			<b>41.262,0</b>	<b>39,86</b>	<b>19,09</b>	<b>29,67</b>	<b>151,85</b>
P. GINO: 500 gr X 14 un.	7	0,000317	1.862,0	1,80	0,86	1,34	6,85
P. GINO: 500 gr X 40 un.	20	0,006710	39.400,0	38,06	18,23	28,33	145,00
<b>TOTAL KILOS</b>			<b>5.871.919,20</b>	<b>5.672,33</b>	<b>2.717,34</b>	<b>4.222,12</b>	<b>21.609,63</b>

Fuente: Desarrollo proyecto  
Elaborado por: Ana Freire

Ejemplo de cálculo de alícuota del fideo especial a granel de 20 kl. Lazo ilusión:

$$alícuota = \frac{\text{Kilos clase fideo}}{\text{TOTAL KILOS PRODUCIDOS}} = \frac{9040}{5,871,919.20} = 0.001540$$

$$ASIGNACION = \text{TOTAL CIF} * \text{ALICUOTA}$$

$$203,681.73 * 0.001540 = 313.57$$

De este modo se calcula todos los elementos de costos indirectos de fabricación con su alícuota establecida.

La distribución de los elementos mencionados en la conversión a fundas es la siguiente:

**Tabla N° 36**  
**DISTRIBUCIÓN EN LA FASE DE CONVERSIÓN VARIOS CIF**

PRODUCCION CONVERSION DE FIDEO			Fletes y estibaje	Ocasionales	Vigilanc.	OTROS
CLASE DE FIDEO	ALICUOTA	KILO	1,775.92	850.75	1,321.88	6,765.63
<b>FIDEO PACA</b>			1,430.62	685.34	1,064.86	5,450.16
Fideo 70 GR.X 50 UN.	0.0005159	948.50	0.92	0.44	0.68	3.49
Fideo 70 GR.X 100 UN.	0.0023722	4,361.00	4.21	2.02	3.14	16.05
Fideo 300 GR.X 25 UN.	0.0019419	3,570.00	3.45	1.65	2.57	13.14
Fideo 300 GR.X 50 UN.	0.0100604	18,495.00	17.87	8.56	13.30	68.06
Fideo 400 GR. Unidades	0.0001088	200.00	0.19	0.09	0.14	0.74
Fideo 400 GR.X 6 UN.	0.0112872	20,750.40	20.05	9.60	14.92	76.37
Fideo 400 GR.X 12 UN.	0.0275483	50,644.80	48.92	23.44	36.42	186.38
Fideo 400 GR.X 24 UN.	0.0350914	64,512.00	62.32	29.85	46.39	237.42
Fideo 400 GR.X 25 UN.	0.1243854	228,670.00	220.90	105.82	164.42	841.54
Fideo 400 GR.X 50 UN.	0.5922542	1,088,800.00	1,051.79	503.86	782.89	4,006.97
<b>FIDEO UNIVERSAL</b>			78.23	37.48	58.23	298.02
Fideo 400 GR.X 25 UN.	0.0012293	2,260.00	2.18	1.05	1.63	8.32
Fideo 400 GR.X 50 UN.	0.0428199	78,720.00	76.04	36.43	56.60	289.70
<b>FAMILIAR</b>			175.50	84.07	130.63	668.60
Familiar 1 kl. x 15 u.	0.0001061	195.00	0.19	0.09	0.14	0.72
Familiar 1 kl. x 20 u.	0.0004896	900.00	0.87	0.42	0.65	3.31
Familiar 1.5 kl. Unidades	0.0000024	4.50	0.00	0.00	0.00	0.02
Familiar 1.5 kl. x 5 u.	0.0044346	8,152.50	7.88	3.77	5.86	30.00
Familiar 1.5 kl. x 6 u.	0.0011896	2,187.00	2.11	1.01	1.57	8.05
Familiar 1.5 kl. x 10 u.	0.0068783	12,645.00	12.22	5.85	9.09	46.54
Familiar 1.5 kl. x 12 u.	0.0063544	11,682.00	11.28	5.41	8.40	42.99
Familiar 1.5 kl. x 14 u.	0.0428476	78,771.00	76.09	36.45	56.64	289.89
Familiar 2 kl. x 10 u.	0.0365209	67,140.00	64.86	31.07	48.28	247.09

<b>PASTA GINO</b>			0.48	0.23	0.36	1.84
PST. GINO: 500 GR unidad	0.0000762	140.00	0.14	0.06	0.10	0.52
PST. GINO: 500 Gr.X40 Un.	0.0001958	360.00	0.35	0.17	0.26	1.32
<b>ESPECIAL SOPAS</b>			35.11	16.82	26.13	133.76
ESPECIAL 400 GR. Unidad	0.0000544	100.00	0.10	0.05	0.07	0.37
ESPECIAL 400 GRX12 UN	0.0004439	816.00	0.79	0.38	0.59	3.00
ESPECIAL 400 GRX25 UN	0.0017243	3,170.00	3.06	1.47	2.28	11.67
ESPECIAL 400 GR X 50 UN	0.0173520	31,900.00	30.82	14.76	22.94	117.40
ESP. PACA 400GRX50 UN	0.0001958	360.00	0.35	0.17	0.26	1.32
<b>GRANEL DE 10 KL.</b>			50.02	23.96	37.23	190.56
Granel de 10 kl.	0.0281658	51,780.00	50.02	23.96	37.23	190.56
<b>FIDEO PRENSADO</b>			5.96	2.85	4.43	22.69
Fideo 100 GR.X 50 UN.	0.0017434	3,205.00	3.10	1.48	2.30	11.79
Fideo 200 GR.X 50 UN.	0.0010770	1,980.00	1.91	0.92	1.42	7.29
Fideo 400 GR.X 50 UN.	0.0005331	980.00	0.95	0.45	0.70	3.61
<b>T O T A L E S</b>		<b>1,838,399.70</b>	<b>1,775.92</b>	<b>850.75</b>	<b>1,321.88</b>	<b>6,765.63</b>

Fuente: Desarrollo proyecto  
Elaborado por: Ana Freire

#### 6.4.2.2.2 Tasa específica de distribución

Debido a la heterogeneidad de los varios rubros que conforman los CIF, fue necesario identificar bases de distribución específicas para estos rubros, debido a que sus costos se acumulan en base a diferentes parámetros de medición, ejemplo: horas hombre, costo de maquinaria, kilovatios, entre otros.

- **Distribución de la mano de obra indirecta**

La distribución de la mano de obra indirecta se realiza en base a las horas hombre, de acuerdo a la siguiente descripción:

Tabla N° 37

HORAS DE PRODUCCIÓN						
	# Personas	Turnos	Total personas	Horas/día	Días año	Total horas año
<b>PRODUCCION AL GRANEL</b>						
Planta 1	10	1	10	80	240	19.200
Planta 2	4	3	12	96	240	23.040
	<b>14</b>			<b>176</b>		<b>42.240</b>
<b>CONVERSION A FUNDAS</b>						
Convers 1	8	1	8	64	240	15.360
Convers 2	3	2	6	48	240	11.520
	<b>11</b>			<b>112</b>		<b>26.880</b>
<b>Total horas hombre</b>						<b>69.120</b>

Fuente: Departamento personal PACA  
Elaborado por: Ana Freire

La distribución de la mano de obra indirecta es la siguiente:

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Horas Hombre empleadas}}$$

$$Tasa = \frac{267,451.19}{69,120} = 3.8694$$

$$Tasa * \text{Horas producción}$$

$$3.8694 * 42,240 = 163,442.39$$

$$Tasa * \text{Horas conversión}$$

$$3.8694 * 26,880 = 104,008.80$$

- **Distribución de la jubilación y desahucio**

Para la distribución del elemento Jubilación y Desahucio se debe tomar en cuenta la tabla actuarial establecida, la cual designa directamente el valor que corresponde al personal de conversiones y de producción al granel, a través del siguiente esquema:

Tabla N° 38

**TABLA ACTUARIAL DE JUBILACIÓN Y DESAHUCIO CONVERSIÓN**

<b>DISTRIBUCION DE LA JUBILACION Y DESAHUCIO (FORMA DIRECTA)</b>				
<b>Personal de conversión</b>	<b>Jubilación</b>	<b>Desahucio</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Landa Carlos	483,50	21,18	504,68	
Mena Hugo	683,01		683,01	
Miño Fernando	489,13	17,26	506,39	
Pilco Juan	496,92	22,78	519,70	
Pintag Jorge	483,22	80,15	563,37	
Sisalema Roberto	499,45	20,63	520,08	
Arias Elizabet	483,22	80,15	563,37	
Delgado Guadalupe		22,78	22,78	
Pillajo Sonia	483,22	35,15	518,37	
Pillajo Irma	483,22	35,15	518,37	
Chancai Jenny	483,22	35,15	518,37	
Mena Mercedes		28,18	28,18	
Muñoz Laura		29,17	29,17	
Delgado Sixto	0,00	22,78	22,78	
<b>VALOR QUE AFECTA A CONVERSION</b>			<b>5.518,62</b>	<b>0,3031</b>
<b>VALOR QUE AFECTA A PRODUCCION</b>			<b>12.689,82</b>	<b>0,6969</b>
<b>TOTAL JUBILACION Y DESAHUCIO 2010</b>			<b>18.208,44</b>	<b>1,0000</b>

Fuente: Tabla actuarial  
Elaborado por: Ana Freire

- **Distribución de depreciaciones**

La distribución de depreciaciones se realiza en base a la maquinaria que se utiliza en cada sección y en línea recta.

Tabla N° 39

**MAQUINARIA UTILIZADA EN LA CONVERSIÓN DE FIDEO**

	<b>MAQUINARIA CONVERSIONES FIDEO</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Fecha compra</b>	<b>C. Histórico</b>	<b>Dep. Ac. 2009</b>	<b>Depreciación 2010</b>
1	MAQUINA SELLADORA DOBOY HS-C	10	oct-08	5.656,00	706,99	565,60
2	TABLERO DE CONTROL	10	oct-07	8.057,00	1.745,78	805,75
3	BALANZA ELECTR./BANDEJA MD.T31P,P 50KG.	10	dic-09	762,00	6,35	76,20
4	COSEDORA DE SACOS	10	mar-09	350,00	29,20	35,00
5	ENVASADORA- PESADORA (RICCIARELLI)	10	oct-09	199.460,99	4.687,44	19.946,10
6	TUBO FORMADOR (RICCIARELLI)	10	mar-10	7.488,37		561,60
	<b>MAQUINARIA CONVERSION</b>			<b>221.774,36</b>		<b>21.990,25</b>

Fuente: Datos depreciaciones mensuales PACA  
Elaborado por: Ana Freire

El esquema de distribución de depreciaciones ya sea a granel y a conversiones podrá visualizarse en el ANEXO 6 (costo producción a granel) y ANEXO 7 (costo propuesto de conversión de fideo).

- **Mantenimiento de maquinaria**

El mantenimiento de maquinaria se realiza en base al costo de la maquinaria, se presenta de acuerdo al siguiente esquema:

**Tabla N° 40**  
**COSTO TOTAL DE LA MAQUINARIA**

DESCRIPCION MAQUINARIA	COSTO HISTORICO
MAQUINARIA PRODUCCIÓN	1.261.501,74
MAQUINARIA CONVERSIÓN	221.774,36
<b>COSTO TOTAL DE MAQUINARIA</b>	<b>1.483.276,10</b>

Fuente: Información empresa PACA  
Elaborado por: Ana Freire

La distribución del mantenimiento de maquinaria es la siguiente:

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Costo total de maquinaria}}$$

$$Tasa = \frac{130,759.49}{1,483,276.10} = 0.088155867$$

$$Tasa * \text{maquinaria producción}$$

$$0.088155867 * 1,261,501.74 = 111,208.78$$

$$Tasa * \text{maquinaria conversión}$$

$$0.088155867 * 221,774.36 = 19,550.71$$

- **Energía eléctrica**

La asignación de la energía eléctrica se lo realiza en base a los kilovatios-hora consumida en cada fase, de acuerdo a un estudio técnico los kilovatios utilizados en la fase de producción oscila en una media de 66,749 kwh a un costo de 0.084109 tarifa industrial con demanda.

**Tabla N° 41**  
**KILOVATIOS CONSUMIDOS**

DESCRIPCION KILOVATIOS	COSTO HISTORICO
KILOVATIOS PRODUCCIÓN	800.988.00
KILOVATIOS CONVERSIÓN	73,611,00
<b>TOTAL KILOVATIOS</b>	<b>874,599.00</b>

Fuente: Datos permisos municipales  
Elaborado por: Ana Freire

La distribución del mantenimiento de maquinaria es la siguiente:

$$Tasa = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Total kilovatios}}$$

$$Tasa = \frac{73,561.55}{874,599.00} = 0.084109$$

$$Tasa * kilovatios producción$$

$$0.084109 * 800,988 = 67,370.21$$

$$Tasa * kilovatios conversión$$

$$0.084109 * 73,611 = 6,191.34$$

En la tabla No. 41 se muestra las bases y valores distribuidos a cada fase por costo indirecto de fabricación:

**Tabla N° 42**

<b>RESUMEN BASES DE DISTRIBUCIÓN DE LOS CIF EN LA PRODUCCIÓN DEL FIDEO</b>				
<b>DETALLE</b>	<b>BASE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PRODUCCION</b>	<b>CONVERSION</b>
<b>TASA UNICA DE DISTRIBUCION</b>				
M.P.INDIRECTA-HUEVOS	Kilos Directo	19.096,85	19.096,85	0
COMBUSTIBLES LUBRICANTES	kilos Directo	69.340,97	69.340,97	0
AGUA	Kilos Directo	10.690,71	10.690,71	0
ARTÍCULOS DE EMBALAJE	Kilos Directo	21.409,40	21.409,40	0
ENVASES	Kilos Directo	365.359,39	183.590,21	181.769,18
FLETES Y ESTIBAJE	Kilos	7.448,25	5.672,59	1.775,66
VIGILANCIA	Kilos	5.544,00	4.222,31	1.321,69
OCASIONALES	Kilos	3.568,09	2.717,46	850,63
OTROS	Kilos	28.375,26	21.610,59	6.764,67
<b>TASA ESPECIFICA DE DISTRIBUCIÓN</b>				
M.O.INDIRECTA	Horas Hombre	267.451,19	163.441,72	104.009,47
JUBILACIÓN Y DESAHUCIO	Estudio Actuarial	18.178,44	12,689.82	5,518.62
DEPRECIACIONES	Directo Línea Recta	148.327,61	126.337,36	21.990,25
ENERGÍA ELÉCTRICA	Kilovatios hora	73.561,55	67.370,21	6.191,34
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	Costo Maquinaria	130.759,49	111.208,78	19.550,71
		<b>1.169.111,20</b>	<b>821.590,37</b>	<b>347.520,83</b>

Fuente: Desarrollo proyecto  
Elaborado por: Ana Freire

Después de haber asignado todos los elementos de los CIF en la producción a granel y conversiones se obtiene los esquemas definitivos, ver ANEXO 6 (Costo propuesto producción a granel) y ANEXO 7 (costo propuesto de conversión de fideo).

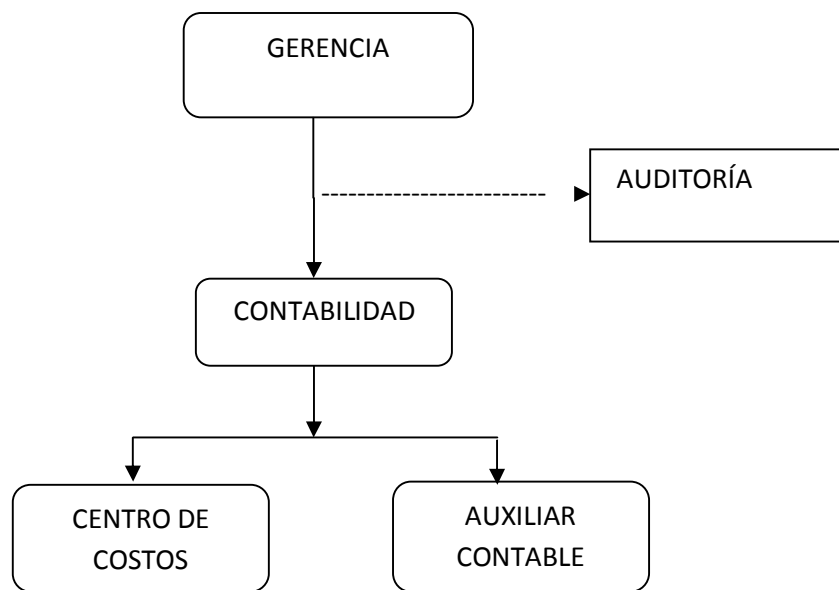


## 6.8 ADMINISTRACIÓN

El esquema de asignación de costos indirectos propuesto, tendrá el siguiente organigrama estructural.

### 6.8.1 Organigrama Estructural Departamento Contable

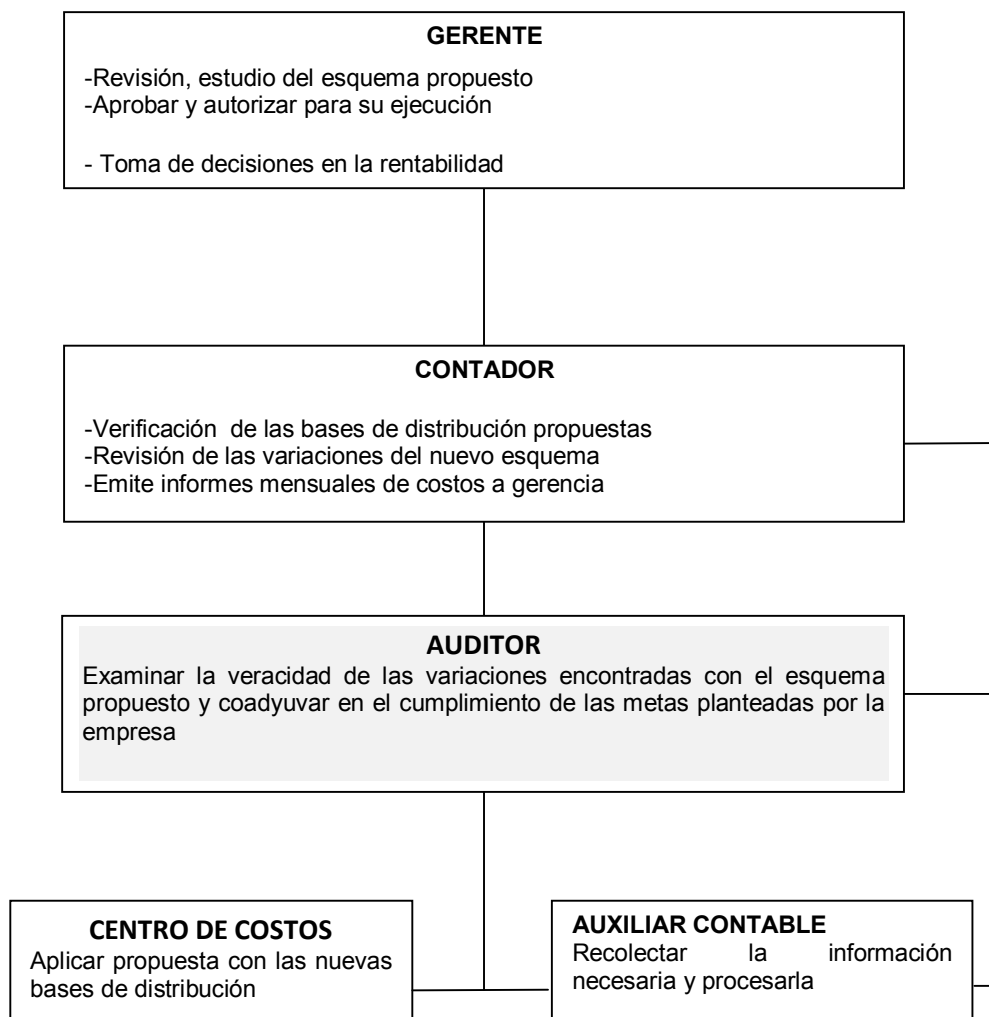
GRÁFICO N° 21



Fuente: Empresa PACA  
Elaborado Por: Ana Freire

## 6.8.2 Organigrama Funcional Departamento Contable

GRÁFICO Nº 22



Fuente: Empresa PACA

Elaborado Por: Ana Freire

## 6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

La presente propuesta, se asienta con el siguiente plan de monitoreo y evaluación, el mismo que permite obtener resultados para tomar decisiones oportunas, a la vez que acceda mantener, modificar o mejorar, en beneficio de la institución.

**CUADRO No. 5**  
**Plan de Evaluación de la Propuesta**

Nº	ITEMS	ACTIVIDAD
1	Qué evaluar?	La asignación de costos indirectos de fabricación y su incidencia en la determinación del costo real de producción del fideo.
2	Por qué evaluar?	Porque se debe distribuir adecuadamente los CIF tanto en la fase a granel y en la fase de conversión a fundas.
3	Para qué evaluar?	Para obtener los costos reales
4	Con qué criterios?	Eficacia, logrando alcanzar la meta y el objetivo planteado  Economía.- llegar a cumplir el objetivo a un menor costo  Efectividad.- logro de los resultados esperados, con exactitud y sin ningún desperdicio de tiempo y dinero.
5	Indicadores	Cuantitativo, a fin de distribuir los costos indirectos con las bases adecuadas.
6	Quién evalúa?	Gerente, Contador, Jefe de Producción.
7	Cuándo evalúa?	Cada mes dentro del período.
8	Con qué evaluar?	Cuadro de desviaciones.

Fuente: Propuesta del Evaluación  
Elaborado por: Ana Freire

### 6.9.1 Parámetros de evaluación

Para la evaluación de la aplicación del sistema de costeo a implementarse en la empresa, y los beneficios que este le ha generado, se ha efectuado el análisis de varios aspectos entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- **Acumulación adecuada de costos indirectos dentro de PACA**

En el desarrollo de la propuesta, al efectuar el análisis de los costos obtenidos por la empresa, se observó que el área de conversión no

acumulaba varios costos indirectos que le corresponden, cargándose los mismos al área de producción a granel, con el consiguiente incremento del costo unitario en dicho tipo de producto y la disminución en el otro, lo que no permitía una acertada toma de decisiones.

- **Identificación de una apropiada tasa de distribución**

En la mayor parte de industrias, y específicamente en esta industria, se presenta heterogeneidad en los rubros con conforman los costos indirectos de fabricación, lo que hizo necesario un análisis pormenorizado de la tasa de distribución a aplicar en cada caso, entregándoles a la empresa, las alternativas de aplicación de tasas específicas para estos rubros, facilitándoles una correcta asignación de los CIF a través varios esquemas.

- **Costos Reales**

La asignación adecuada de costos a cada área de producción y por tanto a cada producto elaborado ha permitido tener una visión clara y real del costo unitario que le corresponde a cada unidad de producción lo que permite a los administradores si los costos unitarios están dentro de los estándares establecidos, de no ser así, tomarán las medidas necesarias para corregir las variaciones.

- **Control de los costos de producción**

Obteniendo los costos unitarios a través del esquema de costos implementados y comparándoles con los estándares que mantiene la empresa, le facilitan a los administradores, identificar inmediatamente, cualquier variación negativa en los consumos de los elementos del costo, lo que les permitirá tomar oportunamente las decisiones, en procura de corregir los excesos en los costos incurridos, o corregir los estándares cuando se ha logrado eficiencia en la producción.

- **Políticas de venta competitivas**

Al tener la empresa los costos ajustados a la realidad de la producción, que es lo que se ha entregado en el desarrollo de la propuesta, cuentan con una base sólida para proyectar de mejor manera la aplicación de políticas de ventas que permitan incrementar las mismas y por tanto la rentabilidad global de la empresa, como es el caso de descuentos, promociones, etc.

Los beneficios que se han propuesto y logrado en la implementación del esquema de distribución de los costos indirectos, y que se han mencionado en los puntos anteriormente citados, se condensa en los cuadros que se presenta a continuación, que ya están siendo utilizados en la gerencia:

- **Variación en el costo de producción**

Al finalizar todo lo propuesto se expone un esquema con las variaciones ya sean en la producción a granel y en fundas.

**TABLA No. 43**  
**VARIACIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN GRANEL**

PRODUCCION FASE AL GRANEL		TOTAL COSTO PRODUCC.	Kilo	TOTAL COSTO PRODUCC. PROPUESTO	COSTO DE PRODUCCIÓN PROPUESTO		
CLASE DE FIDEO	Peso pres.				Kilo	US\$	Variación
<b>ESPECIAL GRANEL 20 KLS.</b>		<b>29,629.07</b>	<b>0.83</b>	<b>28,615.80</b>	<b>0.80</b>	<b>-0.028</b>	<b>-3.42%</b>
Lazo ilusión	20	7,526.28	0.83	7,268.44	0.80		
Lazo ilusión 2	20	1,966.89	0.87	1,907.00	0.85		
Lazo redondo No. 1	20	8,098.18	0.82	7,811.11	0.80		
Margarita No. 1	20	6,999.05	0.81	6,757.52	0.79		
Margarita ilusión	20	5,038.67	0.84	4,871.73	0.81		
<b>GRANEL PACA 10 KLS.</b>		<b>178,852.31</b>	<b>0.59</b>	<b>170,122.16</b>	<b>0.56</b>	<b>-0.029</b>	<b>-4.88%</b>
Capeletty No. 1	10	14,367.05	0.59	13,633.87	0.56		

Capeletty Ilusión	10	5,749.03	0.58	5,462.99	0.55		
Capeletty No. 2	10	3,318.23	0.59	3,162.68	0.56		
Lazo No. 1	10	4,386.32	0.59	4,176.67	0.56		
Lazo No. 3	10	7,446.98	0.58	7,102.48	0.56		
Lazo canasto 1	10	4,327.89	0.62	4,097.19	0.58		
Lazo canasto 2	10	5,596.84	0.57	5,340.71	0.55		
Lazo Ilusión	10	49,531.54	0.58	47,129.81	0.55		
Lazo Ilusión 2	10	8,402.74	0.59	7,998.77	0.56		
Lazo redondo No. 1	10	43,407.68	0.59	41,271.80	0.57		
Margarita 1	10	5,621.43	0.59	5,362.14	0.56		
Margarita 2	10	2,229.08	0.58	2,125.63	0.55		
Margarita Ilusión	10	6,375.32	0.61	6,062.86	0.58		
Regin No. 1	10	18,092.17	0.59	17,194.55	0.56		
<b>GRANEL PACA 20 KLS.</b>		<b>2,998,828.10</b>	<b>0.58</b>	<b>2,852,038.44</b>	<b>0.55</b>	<b>-0.03</b>	<b>-4.89%</b>
Capeletty No. 1	20	361,221.53	0.58	343,412.64	0.55		
Capeletty Ilusión	20	84,286.51	0.58	80,096.77	0.55		
Capeletty No. 2	20	60,022.78	0.59	57,129.61	0.56		
Lazo No. 1	20	38,874.84	0.59	37,135.61	0.56		
Lazo No. 3	20	47,229.45	0.59	44,852.46	0.56		
Lazo canasto 1	20	76,813.85	0.58	73,109.77	0.55		
Lazo canasto 2	20	116,038.62	0.58	110,707.53	0.55		
Lazo Ilusión	0	649,751.57	0.57	616,811.05	0.54		
Lazo Ilusión 2	20	216,449.38	0.59	205,911.40	0.56		
Lazo redondo No. 1	20	670,186.53	0.58	637,279.17	0.55		
Margarita 1	20	180,652.99	0.60	171,059.10	0.57		
Margarita 2	20	35,254.29	0.57	33,708.34	0.54		
Margarita Ilusión	20	104,778.48	0.59	99,644.18	0.56		
Regin No. 1	20	357,267.30	0.61	341,180.80	0.59		
<b>FIDEO REGIN PACA</b>		<b>220,037.40</b>		<b>211,515.31</b>			
Fideo 400 GR.X 6 UN.	2.40	8,438.30	0.82	8,122.31	0.78	-	0.0305 -3.74%
Fideo 400 GR.X 12 UN.	4.80	9,447.38	0.78	9,078.49	0.75	-	0.0305 -3.90%
Fideo 400 GR.X 24 UN.	9.60	10,471.88	0.80	10,099.84	0.78	-	0.0286 -3.55%
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10	47,892.02	0.76	46,010.00	0.73	-	0.0299 -3.93%
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20	143,787.83	0.74	138,204.68	0.71	-	0.0288 -3.88%
<b>FIDEO UNIVERSAL</b>		<b>43,783.58</b>		<b>42,090.57</b>			
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10	43,783.58	0.74	42,090.57	0.71	-	0.0285 -3.87%
<b>PASTA GINO</b>		<b>41,257.91</b>		<b>40,041.53</b>			
P. GINO: 500 gr X 14 un.	7	2,033.39	1.09	1,983.03	1.07	-	0.0270 -2.48%
P. GINO: 500 gr X 40 un.	20	39,224.52	1.00	38,058.50	0.97	-	0.0296 -2.97%
Conversiones							
<b>TOTAL KILOS</b>		<b>3,512,388.37</b>	<b>0.63</b>	<b>3,344,423.81</b>			

Fuente: Propuesta del Evaluación  
Elaborado por: Ana Freire

**TABLA No. 44**  
**VARIACIÓN DEL COSTO DE CONVERSIÓN A FUNDAS**

PRODUCCION CONVERSION DE FIDEO	TOTAL COSTO PRODUCC.	COSTO DE PRODUCCION AL 31-DIC-2010		TOTAL COSTO PRODUCC.	NUEVO COSTO DE PRODUCCION PROPUESTO		
		Kilo	Bulto		Kilo	US \$	Variación
CLASE DE FIDEO							
<b>FIDEO PACA</b>							
Fideo 70 GR.X 50 UN.	1,040.86	1.10	3.84	1,094.88	1.15	0.06	5.19%
Fideo 70 GR.X 100 UN.	4,535.99	1.04	7.28	4,796.89	1.10	0.06	5.75%
Fideo 300 GR.X 25 UN.	2,597.83	0.73	5.46	2,809.06	0.79	0.06	8.13%
Fideo 300 GR.X 50 UN.	12,683.40	0.69	10.29	13,869.09	0.75	0.06	9.35%
Fideo 400 GR. Unidades	157.40	0.79	0.31	167.62	0.84	0.05	6.49%
Fideo 400 GR.X 6 UN.	15,644.55	0.75	1.81	16,880.45	0.81	0.06	7.90%
Fideo 400 GR.X 12 UN.	35,805.99	0.71	3.39	38,929.00	0.77	0.06	8.72%
Fideo 400 GR.X 24 UN.	48,751.46	0.76	7.25	52,682.37	0.82	0.06	8.06%
Fideo 400 GR.X 25 UN.	158,358.33	0.69	6.93	172,256.37	0.75	0.06	8.78%
Fideo 400 GR.X 50 UN.	735,984.00	0.68	13.52	803,008.43	0.74	0.06	9.11%
<b>FIDEO UNIVERSAL</b>							
Fideo 400 GR.X 25 UN.	1,685.62	0.75	7.46	1,829.71	0.81	0.06	8.55%
Fideo 400 GR.X 50 UN.	58,068.48	0.74	14.75	62,926.86	0.80	0.06	8.37%
<b>FAMILIAR</b>							
Familiar 1 kl. x 15 u.	131.00	0.67	10.08	142.91	0.73	0.06	9.09%
Familiar 1 kl. x 20 u.	579.75	0.64	12.88	632.13	0.70	0.06	9.03%
Familiar 1.5 kl. Unidades	2.93	0.65	0.98	3.20	0.71	0.06	9.23%
Familiar 1.5 kl. x 5 u.	5,343.95	0.66	4.92	5,848.49	0.72	0.06	9.44%
Familiar 1.5 kl. x 6 u.	1,398.60	0.64	5.76	1,538.80	0.70	0.06	10.02%
Familiar 1.5 kl. x 10 u.	8,863.35	0.70	10.51	9,594.61	0.76	0.06	8.25%
Familiar 1.5 kl. x 12 u.	7,335.53	0.63	11.30	8,060.63	0.69	0.06	9.88%
Familiar 1.5 kl. x 14 u.	50,078.00	0.64	13.35	54,906.69	0.70	0.06	9.64%
Familiar 2 kl. x 10 u.	42,159.75	0.63	12.56	46,270.59	0.69	0.06	9.75%
<b>PASTA GINO</b>							
PST. GINO: 500 GR unidad	135.80	0.97	0.49	140.02	1.00	0.03	3.10%
PST. GINO: 500 Gr.X40 Un.	353.11	0.98	19.62	389.70	1.08	0.10	10.36%
<b>ESPECIAL SOPAS</b>							
ESPECIAL 400 GR. Unidad	110.73	1.11	0.44	115.74	1.16	0.05	4.53%
ESPECIAL 400 GRX12 UN	845.00	1.04	4.97	897.00	1.10	0.06	6.15%
ESPECIAL 400 GRX25 UN	3,191.67	1.01	10.07	3,405.18	1.07	0.07	6.69%
ESPECIAL 400 GR X 50 UN	31,429.32	0.99	19.70	33,679.70	1.06	0.07	7.16%

ESP. PACA 400GRX50 UN	350.94	0.97	19.50	385.09	1.07	0.09	9.73%
<b>GRANEL DE 10 KL.</b>							
Granel de 10 kl.	31,409.50	0.61	6.07	34,969.05	0.68	0.07	11.33%
<b>FIDEO PRENSADO</b>							
Fideo 100 GR.X 50 UN.	3,791.90	1.18	5.92	4,084.74	1.27	0.09	7.72%
Fideo 200 GR.X 50 UN.	2,012.79	1.02	10.17	2,193.70	1.11	0.09	8.99%
Fideo 400 GR.X 50 UN.	1,004.33	1.02	20.50	1,093.87	1.12	0.09	8.92%
<b>TOTALES</b>	<b>1,265,841.83</b>			<b>1,379,602.57</b>			

Fuente: Propuesta del Evaluación  
Elaborado por: Ana Freire



## BIBLIOGRAFÍA

- BRAVO V, Mercedes; UBIDIA T, Carmita (2007), "Contabilidad de Costos", Editora NUEVODIA, Quito, Ecuador, 335 pp.
- CAMPAÑA I, Fernando V (2005), "Costos y toma de decisiones", Inpapel, Riobamba, Ecuador, 96.
- "Código del Trabajo" (2009), Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador, 314 pp.
- GOMEZ B., Oscar. (2001), "Contabilidad de Costos", cuarta edición, McGrawHill Interamericana S.A., Bogotá, Colombia, 471 pp.
- HERNANDEZ, R.; FERNANDEZ C., Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar (2003), "Metodología para la investigación", tercera edición, McGrawHill Interamericana S.A., México, D.F., 705 pp.
- HERRERA E. Luís, MEDINA F. Arnaldo, NARANJO L. Galo, "Tutoría de la Investigación Científica", Guía para elaborar en forma amena el trabajo de Graduación, Diemerino Editores, Quito - Ecuador, 2004, 252 pp.
- LEGISLACIÓN CODIFICADA, LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO, Legislación Conexa, Concordancias, publicada en RO-3S242: 29-12-2007, Quito, Ecuador, 171 pp.

- TORRES S., Aldo. (2002), “Contabilidad de Costos, Análisis para la toma de decisiones”, McGrawHill Companies, Inc, Qro.-Mexico, 308 pp.
- ZAPATA S., Pedro. (2007), “Contabilidad de Costos, Herramienta para la toma de decisiones”, McGrawHill Interamericana S.A., Bogotá, Colombia, 491 pp.
- DIALNET (2011), “Fundamentación epistemológica de los diseños de investigación naturalista” (en línea) Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2860665> (Fecha de consulta: 20-01-2011)
- Enciclopedia libre Wikipedia (2011), “Investigación cualitativa” (en línea) Disponible en [http://wikipedia.org/wiki/investigaci%C3%B3n\\_cualitativa](http://wikipedia.org/wiki/investigaci%C3%B3n_cualitativa) (Fecha de consulta: 20-01-2011)
- MENDIVIL, Adrian (2011), “La entrevista en el proceso de investigación” (En línea) Disponible en <http://www.google.com/#hl=es&biw=785&bih=319&q=definicion+de+entrevista+en+investigacion&aq=0&aqi=g1&aql=&oq=DEFINICION+DE+ENTREVISTA+EN+IN&fp=d95aee04386cd83a> (Fecha de revisión 28-01-2011)

- RAMOS CH, Ena (2008), “Métodos y técnicas de investigación”, (en línea) Disponible en <http://www.gestiopolis.com/economia/metodos-y-tecnicas-de-investigacion.htm> (Fecha de consulta 28-01-2011)

**ANEXOS**

# ANEXO 1

## REGISTRO ÚNICO DE CONTIBUYENTE - RUC

### REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES



NUMERO RUC: 1890011086001  
RAZÓN SOCIAL: PASTIFICIO AMBATO C.A.

No. ESTABLECIMIENTO: 005 ESTADO ABIERTO FEC. INICIO ACT. 01/10/2008  
NOMBRE COMERCIAL: FEC. CIERRE:  
ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FEC. REINICIO:  
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE FIDEOS Y MAICENA

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: QUITO Barrio: SECTOR TURUBAMBA BAJO Calle: QUIMIAG Número: 584 Referencia: A TRES CUADRAS DEL MERCADO MAYORISTA Teléfono Trabajo: 022685909 Teléfono Trabajo: 022676883 Fax: 022685909 Email: paca@pastificioambato.com

No. ESTABLECIMIENTO: 006 ESTADO ABIERTO FEC. INICIO ACT. 19/03/2010  
NOMBRE COMERCIAL: FEC. CIERRE:  
ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FEC. REINICIO:  
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE FIDEOS Y MAICENA

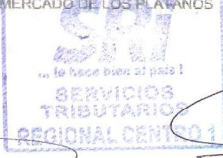
DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:



Provincia: AZUAY Cantón: CUENCA Parroquia: EL BATAN Calle: LEOPOLDO DAVILA Número: S/N Intersección: MIGUEL ESTRELLA Referencia: ATRAS DE LA ESCUELA DE TRABAJO Celular: 094105939 Email: paca@pastificioambato.com

No. ESTABLECIMIENTO: 004 ESTADO CERRADO FEC. INICIO ACT. 01/07/2006  
NOMBRE COMERCIAL: FEC. CIERRE: 07/05/2007  
ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FEC. REINICIO:  
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE FIDEO

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: PASTAZA Cantón: PASTAZA Parroquia: PUYO Calle: FRANCISCO DE ORELLANA Número: S/N Intersección: JACINTO DAVILA Referencia: A DOS CUADRAS DEL MERCADO DE LOS PLATANOS



  
FIRMA DEL CONTRIBUYENTE  
  
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Código: LVMR011008 Lugar de emisión: AMBATO/BOLIVAR 1560 Fecha y hora: 14/06/2010

**ANEXO 2**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Encuesta dirigida al Personal Administrativo, que labora en la empresa Pastificio Ambato C.A.**

**OBJETIVO:** Esta encuesta tiene como finalidad recopilar datos sobre las actividades y procesos que forman parte en la asignación de costos de producción.

**INSTRUCTIVO:**

Lea detenidamente la pregunta y marque con una X, según corresponda

1. ¿Las bases de distribución son revisadas y analizadas con frecuencia en la producción del fideo ya sea a granel o en conversiones a fundas?

Si  No  A veces

2. ¿La empresa tiene un adecuado control de los combustibles utilizados en la producción de fideo?

Si No

3. ¿Conoce cómo se obtiene el costo real en la fase de producción al granel y en la fase de conversiones a funda?

Si  No

4. ¿Todas las máquinas productivas están generando costo de depreciación?

Si  No

5. ¿Considera usted que la asignación actual de los costos indirectos, permiten obtener un costo real de producción del fideo ya sea a granel o en conversiones?

Si  No  A veces

6. ¿Se valoran las actividades individuales en el proceso de fabricación?

Si  No

7. ¿Se realiza un control de desperdicio de materia prima?

Si  No  A veces

8. ¿Se hacen periódicamente cuadros estadísticos para el control de la producción?

Si  No

**GRACIAS SU COLABORACIÓN**

**ANEXO 3**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DE PRODUCCION DE LA  
EMPRESA PASTIFICIO AMBATO**

**OBJETIVO:** Esta encuesta tiene como finalidad recopilar datos de las actividades del área de producción, con el fin de considerar una correcta asignación.

**INSTRUCTIVO:**

Marque con una X, según corresponda

1. ¿Conoce usted su centro de costo?

Si  No

2. ¿Considera usted que los ítems como luz, mantenimiento, depreciaciones, envases y otros, son aplicados correctamente al costo de producción del fideo en las dos fases de producción?

Si  No  A veces

3. ¿Conoce usted cuál es su cupo de producción diaria?

Si  No



4. ¿Sabe usted si cada planta de producción posee de su propio medidor de luz?

Si  No

5. ¿Sabe usted cual es el desperdicio de embalaje por cada ciclo de producción?

Si  No

6. ¿Considera que se registra adecuadamente el consumo de los envases utilizados en las dos fases?

Si  No

7. ¿Existen un plan preventivo de mantenimiento de maquinaria?

Si  No

8. ¿Cree usted si la empresa determina el costo de producción real ya sea a granel o en conversiones a fundas?

Si  No

9. ¿Se le informa cuáles son sus actividades que tiene a su cargo?

Si  No

**GRACIAS SU COLABORACIÓN**

## ANEXO 4



**PASTIFICIO AMBATO C.A.**  
**COSTOS DE PRODUCCION FIDEOS**  
**ANUAL 2010**

PRODUCCION FASE AL GRANEL				MATERIA PRIMA DIRECTA	MANO OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION														TOTAL COSTO PRODUCC.	COSTO DE PRODUCCION		
CLASE DE FIDEO	Peso pres.	%	Pesos			M.P.I. Huevos	M.O. Indirecta	Jubilac. Desahuc.	Envases	Artic. Embalaje	Mtto maquin.	Deprec.	Combust. Y lubric.	Fletes y estibaje	Ocasional es	Energ. electrica	Agua	Vigilanc.	OTROS		Kilo	Bulto	
			Unid.																				Kilos
<b>ESPECIAL GRANEL 20 KLS.</b>			<b>1.781</b>	<b>35.620,00</b>	<b>14.042,22</b>	<b>1.220,46</b>	<b>8.911,95</b>	<b>1.593,63</b>	<b>118,69</b>	<b>689,48</b>	<b>138,54</b>	<b>868,94</b>	<b>874,09</b>	<b>421,21</b>	<b>35,94</b>	<b>36,97</b>	<b>431,50</b>	<b>61,39</b>	<b>26,65</b>	<b>157,41</b>	<b>29.629,07</b>	<b>0,83</b>	
Lazo ilusión	20	0,001540	452	9.040,00	3.589,60	306,74	2.275,65	402,53	31,75	150,23	34,64	217,62	220,46	104,27	8,91	8,52	109,37	15,64	8,48	41,88	7.526,28	0,83	16,56
Lazo ilusión 2	20	0,000381	112	2.240,00	957,72	71,11	625,84	96,86	5,95	40,59	7,69	39,19	54,15	19,55	2,73	0,28	24,17	4,44	7,84	8,80	1.966,89	0,87	17,47
Lazo redondo No. 1	20	0,001666	489	9.780,00	3.788,71	341,00	2.407,42	444,32	33,47	201,65	42,35	265,41	241,91	122,45	9,79	14,17	122,05	16,55	1,96	44,96	8.098,18	0,82	16,47
Margarita No. 1	20	0,001458	428	8.560,00	3.292,77	296,06	2.095,74	383,32	30,53	176,50	30,19	207,83	208,35	107,16	8,59	9,50	104,03	14,05	0,37	34,06	6.999,05	0,81	16,26
Margarita ilusión	20	0,000988	300	6.000,00	2.413,43	205,57	1.507,30	266,60	16,99	120,51	23,67	138,90	149,21	67,78	5,93	4,50	71,88	10,71	7,98	27,70	5.038,67	0,84	16,72
<b>GRANEL PACA 10 KLS.</b>			<b>30.430</b>	<b>304.300,0</b>	<b>120.545,73</b>	<b>10.793,59</b>	<b>0,00</b>	<b>13.855,62</b>	<b>1.015,09</b>	<b>6.883,95</b>	<b>1.061,67</b>	<b>6.599,39</b>	<b>7.705,35</b>	<b>3.564,51</b>	<b>371,77</b>	<b>127,38</b>	<b>3.790,33</b>	<b>546,22</b>	<b>292,58</b>	<b>1.699,12</b>	<b>178.852,31</b>	<b>0,59</b>	
Capeletty No. 1	10	0,004137	2.429	24.290,0	9.586,57	900,88	0,00	1.134,63	54,43	500,93	108,18	587,22	639,56	288,76	34,87	16,84	316,94	45,68	20,36	131,21	14.367,05	0,59	5,87
Capeletty Ilusión	10	0,001696	996	9.960,0	3.845,49	383,64	0,00	479,11	14,31	205,36	33,69	164,76	262,59	127,96	13,71	3,56	124,81	19,08	0,00	70,96	5.749,03	0,58	5,73
Capeletty No. 2	10	0,000954	560	5.600,0	2.268,84	199,33	0,00	252,55	9,68	126,66	20,37	98,23	141,26	67,04	2,37	2,01	68,38	10,89	7,17	43,45	3.318,23	0,59	5,88
Lazo No. 1	10	0,001265	743	7.430,0	2.911,23	285,90	0,00	342,78	3,95	220,07	18,16	109,06	198,95	107,65	6,03	0,83	96,62	13,86	4,92	66,30	4.386,32	0,59	5,86
Lazo No. 3	10	0,002173	1.276	12.760,0	5.039,70	446,99	0,00	568,22	41,44	377,93	30,59	233,39	314,95	150,53	7,88	2,02	150,87	21,19	8,31	52,98	7.446,98	0,58	5,79
Lazo canasto 1	10	0,001194	701	7.010,0	2.850,43	267,94	0,00	325,24	13,01	144,54	39,80	193,14	194,09	90,63	5,56	2,68	103,14	13,94	9,79	73,97	4.327,89	0,62	6,13
Lazo canasto 2	10	0,001659	974	9.740,0	3.888,98	318,18	0,00	419,64	25,51	200,83	34,57	191,50	228,45	103,41	14,73	3,59	112,54	16,81	10,30	27,81	5.596,84	0,57	5,70
Lazo Ilusión	10	0,014583	8.563	85.630,0	33.821,15	2.982,40	0,00	3.867,92	302,80	1.765,57	252,82	1.680,83	2.123,90	962,73	118,01	25,55	1.015,70	151,59	82,43	378,13	49.531,54	0,58	5,74
Lazo Ilusión 2	10	0,002439	1.432	14.320,0	5.666,76	474,42	0,00	627,38	41,73	323,90	64,93	393,92	343,88	172,74	11,44	23,01	171,41	23,67	10,40	53,14	8.402,74	0,59	5,82
Lazo redondo No. 1	10	0,012425	7.296	72.960,0	28.907,33	2.606,83	0,00	3.335,41	373,84	1.650,25	262,13	1.755,87	1.869,21	836,18	80,76	14,21	947,29	134,54	76,19	557,64	43.407,68	0,59	5,90
Margarita 1	10	0,001635	960	9.600,0	3.840,41	330,13	0,00	441,38	27,15	284,34	24,23	160,50	234,15	101,06	17,56	0,14	113,27	15,68	10,06	21,38	5.621,43	0,59	5,81
Margarita 2	10	0,000656	385	3.850,0	1.527,37	130,78	0,00	168,52	8,17	79,38	14,11	82,12	94,34	48,73	2,31	2,60	46,69	6,60	3,45	13,92	2.229,08	0,58	5,74
Margarita Ilusión	10	0,001786	1.049	10.490,0	4.224,33	373,17	0,00	481,24	18,66	310,70	46,83	273,24	274,44	133,87	11,91	10,77	132,68	17,14	11,99	54,34	6.375,32	0,61	6,03
Regin No. 1	10	0,005221	3.066	30.660,0	12.167,14	1.093,00	0,00	1.411,60	80,40	693,49	111,26	675,62	785,57	373,22	44,64	19,58	390,00	55,55	37,21	153,89	18.092,17	0,59	5,85
<b>GRANEL PACA 20 KLS.</b>			<b>256.945</b>	<b>5.138.900,0</b>	<b>2.026.187,94</b>	<b>182.246,40</b>	<b>0,00</b>	<b>234.086,83</b>	<b>15.938,97</b>	<b>103.654,03</b>	<b>18.758,27</b>	<b>114.748,32</b>	<b>129.723,44</b>	<b>60.781,58</b>	<b>6.493,10</b>	<b>3.198,81</b>	<b>64.407,73</b>	<b>9.344,16</b>	<b>4.738,15</b>	<b>24.520,38</b>	<b>2.998.828,10</b>	<b>0,58</b>	<b>11,58</b>
Capeletty No. 1	20	0,106057	31.138	622.760,0	244.463,75	22.598,36	0,00	28.750,17	1.494,98	10.349,39	2.591,13	14.166,21	16.007,80	7.127,07	1.141,18	358,71	7.936,40	1.168,91	523,09	2.544,38	361.221,53	0,58	11,51
Capeletty Ilusión	20	0,024902	7.311	146.220,0	56.955,38	5.634,66	0,00	7.038,10	217,90	2.649,30	441,61	2.186,44	3.919,17	1.763,83	251,57	63,13	1.781,66	326,34	193,70	863,71	84.286,51	0,58	11,44
Capeletty No. 2	20	0,017415	5.113	102.260,0	40.880,47	3.956,97	0,00	4.806,16	99,41	1.852,81	388,88	1.701,20	2.748,20	1.199,99	37,62	30,65	1.203,58	211,71	79,72	825,41	60.022,78	0,59	11,65
Lazo No. 1	20	0,011311	3.321	66.420,0	26.301,10	2.398,04	0,00	3.028,12	124,90	1.203,44	283,02	1.538,29	1.710,57	778,41	105,17	47,96	838,97	122,93	65,18	328,73	38.874,84	0,59	11,61
Lazo No. 3	20	0,013525	3.971	79.420,0	31.689,85	2.896,71	0,00	3.690,47	190,34	1.637,49	372,48	1.979,72	2.070,67	909,30	89,44	62,79	1.004,28	146,31	70,90	418,71	47.229,45	0,59	11,80
Lazo canasto 1	20	0,022681	6.659	133.180,0	52.070,19	4.931,24	0,00	5.984,46	109,59	2.413,03	378,34	2.482,05	3.478,21	1.954,80	87,47	41,55	1.747,37	218,84	50,03	866,69	76.813,85	0,58	11,44
Lazo canasto 2	20	0,034118	10.017	200.340,0	79.691,75	6.570,75	0,00	8.452,99	501,49	5.130,73	728,24	4.104,00	4.700,33	2.141,93	342,00	44,09	2.397,13	342,05	189,49	701,63	116.038,62	0,58	11,39
Lazo Ilusión	20	0,193783	56.894	1.137.880,0	449.130,76	40.602,20	0,00	52.289,79	3.623,98	8.308,73	4.138,80	25.077,19	28.869,89	13.138,89	1.439,65	690,05	14.047,55	2.097,52	1.079,17	5.217,42	649.751,57	0,57	11,30
Lazo Ilusión 2	20	0,062933	18.477	369.540,0	146.516,95	12.882,79	0,00	16.853,89	1.042,73	6.695,54	1.465,63	8.634,76	9.214,98	4.604,15	323,39	462,33	4.583,18	684,04	392,49	2.092,53	216.449,38	0,59	11,63
Lazo redondo No. 1	20	0,197125	57.875	1.157.500,0	453.161,49	40.392,84	0,00	51.587,65	4.497,73	24.866,02	3.477,48	24.752,21	28.651,49	13.743,10	1.563,20	303,10	14.922,59	2.073,92	1.107,32	5.086,40	670.186,53	0,58	11,48
Margarita 1	20	0,051309	15.064	301.280,0	120.648,18	10.090,29	0,00	14.171,49	1.960,49	5.211,97	1.422,50	9.395,56	7.394,87	3.295,75	178,68	502,40	3.676,76	516,75	304,50	1.882,80	180.652,99	0,60	11,97
Margarita 2	20	0,010623	3.119	62.380,0	24.485,26	2.110,19	0,00	2.634,52	62,23	1.286,19	114,65	1.109,42	1.540,53	896,52	47,68	15,91	724,53	82,67	36,93	107,05	35.254,29	0,57	11,21
Margarita Ilusión	20	0,030293	8.894	177.880,0	70.265,09	6.413,54	0,00	8.225,03	242,72	3.756,58	703,69	4.339,28	4.605,86	2.409,77	161,94	221,67	2.258,03	286,63	110,84	777,81	104.778,48	0,59	11,69
Regin No. 1	20	0,099089	29.092	581.840,0	229.927,71	20.767,81	0,00	26.573,99	1.770,48	28.292,81	2.251,82	13.281,99	14.810,87	6.818,07	724,13	354,48	7.285,71	1.065,53	534,79	2.807,13	357.267,30	0,61	12,29
<b>FIDEO REGIN PACA</b>			<b>24.183</b>	<b>292.437,2</b>	<b>116.195,93</b>	<b>10.419,07</b>	<b>0,00</b>	<b>13.315,21</b>	<b>796,62</b>	<b>54.334,49</b>	<b>1.072,92</b>	<b>6.281,64</b>	<b>7.461,10</b>	<b>3.414,22</b>	<b>431,53</b>	<b>138,44</b>	<b>3.717,77</b>	<b>555,34</b>	<b>394,17</b>	<b>1.508,96</b>	<b>220.037,40</b>		
Fideo 400 GR.X 6 UN.	2,40	0,001763	4.314	10.353,6	4.146,42	363,76	0,00	475,94	39,24	2.471,61	46,50	268,69	263,07	116,61	12,34	8,40	133,48	19,29	13,47	59,49	8.438,30	0,82	1,94
Fideo 400 GR.X 12 UN.	4,80	0,002058	2.518	12.086,4	4.794,79	435,84	0,00	559,96	37,36	2.504,18	56,09	310,35	3										

## ANEXO 5



**PASTIFICIO AMBATO C.A**  
**COSTOS DE CONVERSION DE FIDEOS**  
**ANUAL 2010**

PRODUCCION CONVERSION DE FIDEO				MATERIA PRIMA DIRECTA	ENVASES	TOTAL COSTO PRODUCC.	COSTO DE PRODUCCION AL 31-DIC-2010	
CLASE DE FIDEO	Peso	P/u. %	KILO				Kilo	Bulto
<b>FIDEO PACA</b>								
Fideo 70 GR.X 50 UN.	3,50	0,00053273	948,50	593,71	447,15	1.040,86	1,10	3,84
Fideo 70 GR.X 100 UN.	7,00	0,00244937	4.361,00	2.594,97	1.941,02	4.535,99	1,04	7,28
Fideo 300 GR.X 25 UN.	7,50	0,00200511	3.570,00	2.086,13	511,70	2.597,83	0,73	5,46
Fideo 300 GR.X 50 UN.	15,00	0,01038780	18.495,00	10.464,00	2.219,40	12.683,40	0,69	10,29
Fideo 400 GR. Unidades	0,40	0,00011233	200,00	142,90	14,50	157,40	0,79	0,31
Fideo 400 GR.X 6 UN.	2,40	0,01165455	20.750,40	12.276,07	3.368,48	15.644,55	0,75	1,81
Fideo 400 GR.X 12 UN.	4,80	0,02844487	50.644,80	29.642,69	6.163,30	35.805,99	0,71	3,39
Fideo 400 GR.X 24 UN.	9,60	0,03623344	64.512,00	37.438,85	11.312,61	48.751,46	0,76	7,25
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10,00	0,12843348	228.670,00	133.776,30	24.582,03	158.358,33	0,69	6,93
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20,00	0,61152918	1.088.800,00	637.992,00	97.992,00	735.984,00	0,68	13,52
<b>FIDEO UNIVERSAL</b>								
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10,00	0,00126934	2.260,00	1.267,20	418,42	1.685,62	0,75	7,46
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20,00	0,04421342	78.720,00	44.764,80	13.303,68	58.068,48	0,74	14,75
<b>FAMILIAR</b>								
Familiar 1 kl. x 15 u.	15,00	0,00010952	195,00	114,75	16,25	131,00	0,67	10,08
Familiar 1 kl. x 20 u.	20,00	0,00050549	900,00	510,00	69,75	579,75	0,64	12,88
Familiar 1.5 kl. Unidades	1,50	0,00000253	4,50	2,75	0,18	2,93	0,65	0,98
Familiar 1.5 kl. x 5 u.	7,50	0,00457889	8.152,50	4.637,40	706,55	5.343,95	0,66	4,92
Familiar 1.5 kl. x 6 u.	9,00	0,00122834	2.187,00	1.226,07	172,53	1.398,60	0,64	5,76
Familiar 1.5 kl. x 10 u.	15,00	0,00710212	12.645,00	8.062,50	800,85	8.863,35	0,70	10,51
Familiar 1.5 kl. x 12 u.	18,00	0,00656125	11.682,00	6.641,10	694,43	7.335,53	0,63	11,30
Familiar 1.5 kl. x 14 u.	21,00	0,04424207	78.771,00	45.614,31	4.463,69	50.078,00	0,64	13,35
Familiar 2 kl. x 10 u.	20,00	0,03770947	67.140,00	38.970,60	3.189,15	42.159,75	0,63	12,56
<b>PASTA GINO</b>								
PST. GINO: 500 GR unidad	0,50	0,00007863	140,00	135,80	-	135,80	0,97	0,49
PST. GINO: 500 Gr.X40 Un	20,00	0,00020220	360,00	288,00	65,11	353,11	0,98	19,62
<b>ESPECIAL SOPAS</b>								
ESPECIAL 400 GR. Unidad	0,40	0,00005617	100,00	95,00	15,73	110,73	1,11	0,44
ESPECIAL 400 GRX12 UN	4,80	0,00045831	816,00	657,12	187,88	845,00	1,04	4,97
ESPECIAL 400 GRX25 UN	10,00	0,00178044	3.170,00	2.582,00	609,67	3.191,67	1,01	10,07
ESPECIAL 400 GR X 50 U	20,00	0,01791677	31.900,00	25.852,40	5.576,92	31.429,32	0,99	19,70
ESP. PACA 400GRX50 UN	20,00	0,00020220	360,00	288,00	62,94	350,94	0,97	19,50
<b>GRANEL DE 10 KL.</b>								
Granel de 10 kl.	10,00	0,02908246	51.780,00	30.115,00	1.294,50	31.409,50	0,61	6,07
<b>FIDEO PRENSADO</b>								
Fideo 100 GR.X 50 UN.	5,00	0,00180010	3.205,00	2.724,25	1.067,65	3.791,90	1,18	5,92
Fideo 200 GR.X 50 UN.	10,00	0,00111208	1.980,00	1.683,00	329,79	2.012,79	1,02	10,17
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20,00	0,00055042	980,00	833,00	171,33	1.004,33	1,02	20,50
<b>T O T A L E S</b>		<b>1,00000000</b>	<b>1.838.399,70</b>	<b>1.084.072,65</b>	<b>181.769,18</b>	<b>1.265.841,83</b>		



## PASTIFICIO AMBATO C.A. COSTOS DE PRODUCCION FIDEOS COSTO ANUAL PROPUESTO DEL FIDEO 2010

PRODUCCION					MATERIA PRIMA DIRECTA	MANO OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (CIF)														TOTAL COSTO PRODUCC.	COSTO DE PRODUCCION	
CONCEPTO	Peso pres.	%	Pesos				M.P.I. Huevos	M.O. Indirecta	Jubilac. Desahuc.	Envases	Artic. Embalaje	Mtto maquin.	Deprec.	Combust. Y lubric.	Fletes y estibaje	Ocasional es	Energ. electrica	Agua	Vigilanc.	OTROS		Kilo	Bulto
			Unid.	Kilos																			
<b>ESPECIAL GRANEL 20 KLS.</b>			1.781	35.620,0	14.042,22	1.220,46	8.911,95	973,99	82,71	692,68	136,40	739,12	744,91	421,21	27,37	28,16	395,18	61,38	20,29	117,77	28.615,80	0,80	
ESG20001 Lazo ilusión	20	0,00	452	9.040,0	3.589,60	306,74	2.275,65	246,03	22,12	150,23	33,99	185,11	187,92	104,27	6,78	6,49	100,16	15,64	6,46	31,25	7.268,44	0,80	16,08
Lazo ilusión 2	20	0,00	112	2.240,0	957,72	71,11	625,84	59,19	4,15	40,59	7,69	33,33	46,30	19,55	2,08	0,22	22,13	4,44	5,97	6,70	1.907,00	0,85	17,03
ESG20007 Lazo redondo No. 1	20	0,00	489	9.780,0	3.788,71	341,00	2.407,42	271,55	23,32	201,65	41,64	225,75	206,01	122,45	7,46	10,79	111,78	16,55	1,50	33,54	7.811,11	0,80	15,97
ESG20009 Margarita No. 1	20	0,00	428	8.560,0	3.292,77	296,06	2.095,74	234,28	21,27	176,50	30,19	176,79	177,44	107,16	6,54	7,23	95,28	14,05	0,29	25,94	6.757,52	0,79	15,79
ESG20008 Margarita ilusión	20	0,00	300	6.000,0	2.413,43	205,57	1.507,30	162,93	11,84	123,71	22,89	118,15	127,24	67,78	4,52	3,43	65,83	10,70	6,08	20,34	4.871,73	0,81	16,24
<b>GRANEL PACA 10 KLS.</b>			30.430	304.300,0	120.545,73	10.793,59	0,00	8.471,15	707,69	6.883,92	1.124,59	5.613,87	6.563,60	3.564,51	283,14	97,01	3.471,29	546,22	222,83	1.233,02	170.122,16	0,56	
GRP10012 Capeletty No. 1	10	0,00	2.429	24.290,0	9.586,57	900,88	0,00	693,61	37,93	500,93	99,21	499,60	544,48	288,76	26,56	12,83	290,26	45,68	15,50	91,08	13.633,87	0,56	5,61
GRP10011 Capeletty Ilusión	10	0,00	996	9.960,0	3.845,49	383,64	0,00	292,78	9,96	205,36	33,69	140,13	223,39	127,96	10,44	2,71	114,30	19,08	0,00	54,04	5.462,99	0,55	5,48
GRP10013 Capeletty No. 2	10	0,00	560	5.600,0	2.268,84	199,33	0,00	154,33	6,74	126,66	20,37	83,55	120,42	67,04	1,80	1,53	62,63	10,89	5,46	33,09	3.162,68	0,56	5,65
GRP10003 Lazo No. 1	10	0,00	743	7.430,0	2.911,23	285,90	0,00	209,48	2,75	220,07	16,91	92,76	169,35	107,65	4,59	0,63	88,49	13,86	3,75	49,26	4.176,67	0,56	5,62
GRP10004 Lazo No. 3	10	0,00	1.276	12.760,0	5.039,70	446,99	0,00	347,46	28,88	377,93	30,44	198,67	268,46	150,53	6,00	1,54	138,17	21,19	6,33	40,21	7.102,48	0,56	5,57
GRP10005 Lazo canasto 1	10	0,00	701	7.010,0	2.850,43	267,94	0,00	198,76	9,06	144,54	33,84	164,26	165,15	90,63	4,23	2,04	94,45	13,94	7,46	50,46	4.097,19	0,58	5,84
GRP10006 Lazo canasto 2	10	0,00	974	9.740,0	3.888,98	318,18	0,00	256,44	17,77	200,83	34,57	162,87	194,81	103,41	11,21	2,73	103,06	16,81	7,85	21,18	5.340,71	0,55	5,48
GRP10001 Lazo Ilusión	10	0,01	8.563	85.630,0	33.821,15	2.982,40	0,00	2.364,10	211,01	1.765,57	246,98	1.429,83	1.809,89	962,73	89,87	19,46	930,22	151,59	62,78	282,22	47.129,81	0,55	5,50
GRP10002 Lazo Ilusión 2	10	0,00	1.432	14.320,0	5.666,76	474,42	0,00	383,39	29,08	323,90	64,93	335,03	293,24	172,74	8,71	17,52	156,98	23,67	7,92	40,47	7.998,77	0,56	5,59
GRP10007 Lazo redondo No. 1	10	0,01	7.296	72.960,0	28.907,33	2.606,83	0,00	2.040,95	260,86	1.650,22	356,99	1.493,52	1.591,32	836,18	61,51	10,82	867,53	134,54	58,03	395,18	41.271,80	0,57	5,66
GRP10009 Margarita 1	10	0,00	960	9.600,0	3.840,41	330,13	0,00	269,96	18,92	284,34	24,23	136,68	199,57	101,06	13,37	0,10	103,74	15,68	7,66	16,28	5.362,14	0,56	5,59
GRP10010 Margarita 2	10	0,00	385	3.850,0	1.527,37	130,78	0,00	102,98	5,69	79,38	14,11	69,84	80,43	48,73	1,76	1,98	42,76	6,60	2,62	10,60	2.125,63	0,55	5,52
GRP10008 Margarita Ilusión	10	0,00	1.049	10.490,0	4.224,33	373,17	0,00	294,09	13,01	310,70	43,85	232,38	233,95	133,87	9,07	8,20	121,52	17,14	9,13	38,45	6.062,86	0,58	5,78
GRP10014 Regin No. 1	10	0,01	3.066	30.660,0	12.167,14	1.093,00	0,00	862,83	56,03	693,49	104,46	574,76	669,14	373,22	34,00	14,91	357,17	55,55	28,34	110,50	17.194,55	0,56	5,61
<b>GRANEL PACA 20 KLS.</b>			256.945	5.138.900,0	2.026.187,94	182.246,40	0,00	143.047,07	11.106,75	103.650,86	18.790,03	97.588,50	110.489,20	60.781,58	4.945,15	2.436,22	58.986,86	9.344,16	3.608,57	18.829,16	2.852.038,44	0,55	11,10
GRP20012 Capeletty No. 1	20	0,11	31.138	622.760,0	244.463,75	22.598,36	0,00	17.573,60	1.041,70	10.349,39	2.699,80	12.051,55	13.628,05	7.127,07	869,12	273,20	7.268,43	1.168,91	398,39	1.901,32	343.412,64	0,55	11,03
GRP20011 Capeletty Ilusión	20	0,02	7.311	146.220,0	56.955,38	5.634,66	0,00	4.301,02	151,83	2.649,30	441,61	1.859,55	3.336,55	1.763,83	191,60	48,08	1.631,71	326,34	147,52	657,80	80.096,77	0,55	10,96
GRP20013 Capeletty No. 2	20	0,02	5.113	102.260,0	40.880,47	3.956,97	0,00	2.937,05	69,24	1.852,81	388,88	1.446,84	2.342,02	1.199,99	28,65	23,35	1.102,28	211,71	60,72	628,63	57.129,61	0,56	11,17
GRP20003 Lazo No. 1	20	0,01	3.321	66.420,0	26.301,10	2.398,04	0,00	1.850,78	87,04	1.203,44	463,06	1.308,52	1.457,00	778,41	80,09	36,52	768,36	122,93	49,64	230,66	37.135,61	0,56	11,18
GRP20004 Lazo No. 3	20	0,01	3.971	79.420,0	31.689,85	2.896,71	0,00	2.255,92	132,62	1.637,49	349,84	1.684,25	1.763,95	909,30	68,12	47,82	919,76	146,31	54,00	296,55	44.852,46	0,56	11,30
GRP20005 Lazo canasto 1	20	0,02	6.659	133.180,0	52.070,19	4.931,24	0,00	3.657,82	76,31	2.413,03	347,89	2.111,49	2.961,47	1.954,80	66,61	31,64	1.600,30	218,84	38,10	630,02	73.109,77	0,55	10,98
GRP20006 Lazo canasto 2	20	0,03	10.017	200.340,0	79.691,75	6.570,75	0,00	5.165,63	349,41	5.130,73	689,03	3.490,38	4.006,46	2.141,93	260,47	33,58	2.195,37	342,05	144,31	495,67	110.707,53	0,55	11,05
GRP20001 Lazo Ilusión	20	0,19	56.894	1.137.880,0	449.130,76	40.602,20	0,00	31.924,17	2.525,35	7.621,46	4.461,89	21.303,78	24.592,28	13.138,89	1.096,44	525,54	12.865,23	2.097,52	821,89	4.103,66	616.811,05	0,54	10,84
GRP20002 Lazo Ilusión 2	20	0,06	18.477	369.540,0	146.516,95	12.882,79	0,00	10.299,42	726,64	6.695,54	1.465,63	7.343,72	7.851,78	4.604,15	246,30	352,11	4.197,44	684,04	298,92	1.745,99	205.911,40	0,56	11,14
GRP20007 Lazo redondo No. 1	20	0,20	57.875	1.157.500,0	453.161,49	40.392,84	0,00	31.540,24	3.134,16	24.866,02	3.137,41	21.063,18	24.392,58	13.743,10	1.190,53	230,84	13.666,63	2.073,92	843,33	3.842,89	637.279,17	0,55	11,01
GRP20009 Margarita 1	20	0,05	15.064	301.280,0	120.648,18	10.090,29	0,00	8.661,11	1.366,27	5.211,97	1.422,50	7.991,49	6.302,93	3.295,75	136,08	382,63	3.367,31	516,75	231,91	1.433,94	171.059,10	0,57	11,36
GRP20010 Margarita 2	20	0,01	3.119	62.380,0	24.485,26	2.110,19	0,00	1.609,97	43,34	1.286,19	114,65	943,54	1.314,37	896,52	36,31	12,12	663,55	82,67	28,13	81,53	33.708,34	0,54	10,81
GRP20008 Margarita Ilusión	20	0,03	8.894	177.880,0	70.265,09	6.413,54	0,00	5.028,20	169,15	3.756,58	682,65	3.691,95	3.924,42	2.409,77	123,33	168,83	2.067,98	286,63	84,42	571,62	99.644,18	0,56	11,20
GRP20014 Regin No. 1	20	0,10	29.092	581.840,0	229.927,71	20.767,81	0,00	16.242,13	1.233,69	28.976,91	2.125,20	11.298,27	12.615,35	6.818,07	551,50	269,97	6.672,51	1.065,53	407,29	2.208,87	341.180,80	0,59	11,73
<b>FIDEO REGIN PACA</b>			24.183	292.437,2	116.195,93	10.419,07	0,00	8.138,90	555,11	54.334,49	993,33	5.343,98	6.355,09	3.414,22	328,65	105,44	3.404,86	555,34	300,20	1.070,70	211.515,31		
EBP06003-14 Fideo 400 GR.X 6 UN	2,40	0,00	4.314	10.353,6	4.146,42	363,76	0,00	290,92	27,34	2.471,61	43,27	228,57	224,08	116,61	9,40	6,40	122,24	19,29	10,26	42,12	8.122,31	0,78	1,88
EBP12012-11 Fideo 400 GR.X 12 U	4,80	0,00	2.518	12.086,4	4.794,79	435,84	0,00	342,25	26,03	2.504,18	52,52	263,99	265,45	144,05	10,12	8,57	144,36	22,91	9,06	54,37	9.078,49	0,75	3,61
EBP24003-6-1 Fideo 400 GR.X 24 U	9,60	0,00	1.357	13.027,2	5.141,40	472,89	0,00	373,64	24,54														

ANEXO 7



**COSTO PROPUESTO CONVERSION DE FIDEOS ANUAL 2010**

PRODUCCION CONVERSION DE FIDEO				MATERIA PRIMA DIRECTA	ENVASES	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN									TOTAL COSTO PRODUCC.	NUEVO COSTO DE PRODUCCION PROPUESTO			
CLASE DE FIDEO	Peso	P/u. %	KILO			M.O.I.	Jub. Patr.	Mtto maq.	Depreciac.	Fletes y Est.	Serv. Ocas.	Energ. Electr.	Vigilanc.	Otros		Kilo	Bulto	US \$	Desvío
				104.008,80	3.297,23	19.550,71	21.990,25	1.775,66	850,63	6.191,34	1.321,69	6.764,67							
<b>FIDEO PACA</b>																			
Fideo 70 GR.X 50 UN.	3,50	0,00	948,50	561,07	447,15	53,66	1,70	10,09	11,35	0,92	0,44	3,19	0,68	3,49	1.093,74	1,15	4,04	0,06	5,08%
Fideo 70 GR.X 100 UN.	7,00	0,00	4.361,00	2.457,41	1.941,02	246,73	7,82	46,38	52,16	4,21	2,02	14,69	3,14	16,05	4.791,62	1,10	7,69	0,06	5,64%
Fideo 100 GR.X 50 UN.	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fideo 200 GR.X 50 UN.	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fideo 300 GR.X 25 UN.	7,50	0,00	3.570,00	1.971,17	511,70	201,98	6,40	37,97	42,70	3,45	1,65	12,02	2,57	13,14	2.804,75	0,79	5,89	0,06	7,97%
Fideo 300 GR.X 50 UN.	15,00	0,01	18.495,00	9.959,83	2.219,40	1.046,37	33,17	196,69	221,23	17,86	8,56	62,29	13,30	68,06	13.846,75	0,75	11,23	0,06	9,17%
Fideo 400 GR. Unidades	0,40	0,00	200,00	134,84	14,50	11,32	0,36	2,13	2,39	0,19	0,09	0,67	0,14	0,74	167,37	0,84	0,33	0,05	6,34%
Fideo 400 GR.X 6 UN.	2,40	0,01	20.750,40	11.616,02	3.368,48	1.173,97	37,22	220,67	248,21	20,04	9,60	69,88	14,92	76,35	16.855,37	0,81	1,95	0,06	7,74%
Fideo 400 GR.X 12 UN.	4,80	0,03	50.644,80	28.138,35	6.163,30	2.865,27	90,83	538,59	605,79	48,92	23,43	170,56	36,41	186,36	38.867,81	0,77	3,68	0,06	8,55%
Fideo 400 GR.X 24 UN.	9,60	0,04	64.512,00	35.475,37	11.312,61	3.649,81	115,70	686,06	771,67	62,31	29,85	217,26	46,38	237,38	52.604,41	0,82	7,83	0,06	7,90%
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10,00	0,12	228.670,00	126.781,04	24.582,03	12.937,17	410,13	2.431,82	2.735,27	220,87	105,81	770,11	164,40	841,43	171.980,06	0,75	7,52	0,06	8,60%
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20,00	0,59	1.088.800,00	605.534,09	97.992,00	61.599,65	1.952,80	11.578,99	13.023,82	1.051,64	503,79	3.666,85	782,78	4.006,40	801.692,81	0,74	14,73	0,06	8,93%
<b>FIDEO UNIVERSAL</b>																			
Fideo 400 GR. Unidades	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fideo 400 GR.X 25 UN.	10,00	0,00	2.260,00	1.204,80	418,42	127,86	4,05	24,03	27,03	2,18	1,05	7,61	1,62	8,32	1.826,98	0,81	8,08	0,06	8,39%
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20,00	0,04	78.720,00	42.430,63	13.303,68	4.453,64	141,19	837,16	941,62	76,03	36,42	265,11	56,59	289,66	62.831,74	0,80	15,96	0,06	8,20%
<b>FAMILIAR</b>																			
Familiar 1 kl. x 15 u.	15,00	0,00	195,00	108,84	16,25	11,03	0,35	2,07	2,33	0,19	0,09	0,66	0,14	0,72	142,67	0,73	10,97	0,06	8,91%
Familiar 1 kl. x 20 u.	20,00	0,00	900,00	480,14	69,75	50,92	1,61	9,57	10,77	0,87	0,42	3,03	0,65	3,31	631,04	0,70	14,02	0,06	8,85%
Familiar 1.5 kl. Unidades	1,50	0,00	4,50	2,60	0,18	0,25	0,01	0,05	0,05	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	3,19	0,71	1,06	0,06	9,05%
Familiar 1.5 kl. x 5 u.	7,50	0,00	8.152,50	4.397,06	706,55	461,23	14,62	86,70	97,52	7,87	3,77	27,46	5,86	30,00	5.838,64	0,72	5,37	0,06	9,26%
Familiar 1.5 kl. x 6 u.	9,00	0,00	2.187,00	1.166,45	172,53	123,73	3,92	23,26	26,16	2,11	1,01	7,37	1,57	8,05	1.536,16	0,70	6,32	0,06	9,84%
Familiar 1.5 kl. x 10 u.	15,00	0,01	12.645,00	7.638,40	800,85	715,40	22,68	134,47	151,25	12,21	5,85	42,59	9,09	46,53	9.579,33	0,76	11,36	0,06	8,08%
Familiar 1.5 kl. x 12 u.	18,00	0,01	11.682,00	6.298,83	694,43	660,92	20,95	124,23	139,74	11,28	5,41	39,34	8,40	42,99	8.046,51	0,69	12,40	0,06	9,69%
Familiar 1.5 kl. x 14 u.	21,00	0,04	78.771,00	43.245,79	4.463,69	4.456,53	141,28	837,70	942,23	76,08	36,45	265,28	56,63	289,85	54.811,51	0,70	14,61	0,06	9,45%
Familiar 2 kl. Unidades	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Familiar 2 kl. x 10 u.	20,00	0,04	67.140,00	36.946,94	3.189,15	3.798,49	120,42	714,01	803,10	64,85	31,07	226,11	48,27	247,05	46.189,47	0,69	13,76	0,06	9,56%
<b>PASTA GINO</b>																			
PST. GINO: 250 GR X 80 UN	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PST. GINO: 500 GR unidad	0,50	0,00	140,00	127,22	-	7,92	0,25	1,49	1,67	0,14	0,06	0,47	0,10	0,52	139,85	1,00	0,50	0,03	2,98%
PST. GINO: 500 GR X 14 UN	7,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PST. GINO: 500 GR X 30 UN	15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PST. GINO: 500 Gr.X40 Un.	20,00	0,00	360,00	291,69	65,11	20,37	0,65	3,83	4,31	0,35	0,17	1,21	0,26	1,32	389,26	1,08	21,63	0,10	10,24%
<b>ESPECIAL SOPAS</b>																			
ESPECIAL 100GRX50 UN	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESPECIAL 200 GR X 100 UN	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESPECIAL 400 GR. Unidad	0,40	0,00	100,00	90,87	15,73	5,66	0,18	1,06	1,20	0,10	0,05	0,34	0,07	0,37	115,62	1,16	0,46	0,05	4,42%
ESPECIAL 400 GRX12 UN	4,80	0,00	816,00	634,57	187,88	46,17	1,46	8,68	9,76	0,79	0,38	2,75	0,59	3,00	896,02	1,10	5,27	0,06	6,04%
ESPECIAL 400 GRX25 UN	10,00	0,00	3.170,00	2.505,87	609,67	179,35	5,69	33,71	37,92	3,06	1,47	10,68	2,28	11,66	3.401,35	1,07	10,73	0,07	6,57%
ESPECIAL 400 GR X 50 UN	20,00	0,02	31.900,00	25.188,12	5.576,92	1.804,77	57,21	339,24	381,58	30,81	14,76	107,43	22,93	117,38	33.641,16	1,05	21,09	0,07	7,04%
ESPECIAL 500GRX25 UN	12,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESP. PACA 400GRX50 UN	20,00	0,00	360,00	289,26	62,94	20,37	0,65	3,83	4,31	0,35	0,17	1,21	0,26	1,32	384,66	1,07	21,37	0,09	9,61%
<b>GRANEL DE 10 KL.</b>																			
Granel de 10 kl.	10,00	0,03	51.780,00	28.943,47	1.294,50	2.929,49	92,87	550,66	619,37	50,01	23,96	174,38	37,23	190,53	34.906,48	0,67	6,74	0,07	11,13%
<b>FIDEO PRENSADO</b>																			
Fideo 100 GR.X 50 UN.	5,00	0,00	3.205,00	2.724,25	1.067,65	181,33	5,75	34,08	38,34	3,10	1,48	10,79	2,30	11,79	4.080,86	1,27	6,37	0,09	7,62%
Fideo 200 GR.X 50 UN.	10,00	0,00	1.980,00	1.683,00	329,79	112,02	3,55	21,06	23,68	1,91	0,92	6,67	1,42	7,29	2.191,31	1,11	11,07	0,09	8,87%
Fideo 400 GR.X 50 UN.	20,00	0,00	980,00	833,00	171,33	55,44	1,76	10,42	11,72	0,95	0,45	3,30	0,70	3,61	1.092,69	1,11	22,30	0,09	8,80%
<b>T O T A L E S</b>	<b>1,00</b>	<b>1.838.399,70</b>	<b>1.029.861,02</b>	<b>181.769,18</b>	<b>104.008,80</b>	<b>3.297,23</b>	<b>19.550,71</b>	<b>21.990,25</b>	<b>1.775,66</b>	<b>850,63</b>	<b>6.191,34</b>	<b>1.321,69</b>	<b>6.764,67</b>	<b>1.377.381,18</b>					