

**Universidad de Cienfuegos**  
**“Carlos Rafael Rodríguez”**  
**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales**



**ESPECIALIDAD EN GESTIÓN CONTABLE**  
**FINANCIERA**

**Título: Diseño de un Sistema de Costo para la Unidad  
Empresarial de Base Servisa Trinidad**

**(Tesis en opción al Título de Especialista en Gestión Contable Financiera)**

Autora: Lic. Nelvis Bombino Echemendía

Tutora: M.Sc. Clarisabel Gómez Iznaga

**Cienfuegos, enero de 2014**



## PENSAMIENTO



∞ *“Es necesario elaborar todo un sistema de análisis de costos que premie sistemáticamente y castigue con igual perseverancia los triunfos o derrotas en la lucha por rebajarlos...”*

*Ché*

## AGRADECIMIENTO

- ∞ A mi madre y mi padre, por guiarme por el camino correcto.*
- ∞ A mis hijos por acompañarme en la vida*
- ∞ A Miguel, por hacer de mí una persona mejor cada día.*
- ∞ A mi familia, por estar ahí cada vez que la necesito*
- ∞ A quienes siempre me han ayudado a lograr este objetivo*
- ∞ A mi tutora, por apoyarme en mi trabajo.*
- ∞ A los profesores, que me han formado como profesional.*
- ∞ A mis amigos del alma que me han ayudado incondicionalmente a emprender esta tarea*
- ∞ En fin a todas las personas que hicieron de este trabajo una realidad.*

**GRACIAS**

## DEDICATORIA

- ∞ A la persona más importante de mi vida sin la cual nada hubiera sido posible, mi PADRE*
- ∞ A mis hijos que sin su apoyo no hubiera podido terminar este trabajo.*
- ∞ A mi amigo y gran amor: Miguel*
- ∞ A todos lo que me apoyaron para poder concluir este trabajo a pesar de las dificultades.*

## **RESUMEN**

El presente trabajo tuvo como objetivo: Diseñar un sistema de costos que posibilite un adecuado cálculo, registro y análisis de los costos de producción en la UEB Servisa Trinidad, subordinada a la Sucursal Servisa Cienfuegos, perteneciente al Grupo Empresarial SERVISA S.A del Ministerio del Turismo. Para el desarrollo del mismo se emplearon diversos métodos y técnicas de la investigación científica, entre otros, el analítico sintético, revisión de documentos, cuestionarios. Con el diagnóstico efectuado, se pudo identificar que el método de costeo que se aplica no es adecuado, los gastos indirectos de producción no se trasladan al costo final del producto elaborado y no se tienen definido los métodos para la determinación de las unidades equivalentes y el tratamiento de los residuos, productos intermedios y defectuosos, situación ésta que obedece a la inexistencia de un sistema de costo. Dadas las características del proceso productivo de la entidad, se pudo determinar que lo más factible es diseñar un sistema de costo por procesos para la producción de helado. Se recomienda, su aplicación después de ser aprobado y divulgar los resultados al resto de las UEB para que sea generalizado.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO AL CÁLCULO, REGISTRO Y ANÁLISIS DEL COSTO EN LA UEB SERVISA TRINIDAD</b> .....	<b>4</b>
1.1 Caracterización de la UEB Servisa Trinidad .....	4
1.1.1 Elementos del Proceso Productivo del Helado Alondra .....	7
1.1.2 Productos de la Fábrica de Helado Alondra. Principales materias primas y materiales utilizados .....	11
1.2. Diagnóstico a la actividad de costo en la UEB Servisa Trinidad .....	12
Conclusiones parciales .....	15
<b>CAPÍTULO II. DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTO PARA LA UEB SERVISA TRINIDAD</b> .....	<b>16</b>
2.1.Determinación del Sistema de Costo a aplicar en la UEB Servisa Trinidad .....	16
2.1.1.Áreas de Responsabilidad y Centros de Costo .....	17
2.1.2. Identificación, asignación y cálculo de los costos incurridos en la fabricación de Helados .....	17
2.1.3. Informe del Costo de Producción .....	20
2.1.4. Denominación de las cuentas control y registros auxiliares a utilizar en la contabilización de los costos. ....	24
2.1.5. Registros en el Diario General.....	25
2.1.6. Documentos necesarios para la recolección de datos utilizados en la elaboración del Informe del Costo de Producción .....	26
2.1.7 Otros documentos necesarios .....	27
2.2. Aplicación del Procedimiento Propuesto.....	27
2.2.1. Identificación, asignación y cálculo de los costos incurridos en la fabricación de Helados .....	28
2.2.2. Informe del Costo de Producción.....	34
Conclusiones Parciales.....	36

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>.....</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El control de los costos en cualquier empresa creadora de productos o servicios, es un elemento fundamental tanto para el control económico, la planificación, como para medir y comparar los resultados en la gestión que realizan.

En la dirección, el conocimiento de los costos es indispensable, así como los Principios Básicos para el registro control y análisis de los gastos de producción de manera que sean fieles, oportunos y se correspondan con las normas y lineamientos generales que deben adaptarse a las condiciones específicas de las empresas para adecuar el sistema a sus necesidades.

Para el logro de esta acción, se requiere de una voluntad y estilo de dirección que obligue a utilizar el costo como un instrumento verdadero, para ello es necesario que se elabore un sistema de costos propio para el registro de los gastos de acuerdo a las exigencias del mismo, aunque a veces no se lleve completo, bastaría que este sea sencillo y al mismo tiempo efectivo, que responda a las necesidades propias de la empresa, con el propósito de que sirva como base para una etapa superior de continua y permanente actualización.

Es conocido que el registro y control de los costos en algunos casos, se limita a una contabilización global, por cuenta y agrupado por elementos de gastos, dificultándose su análisis para determinar el lugar y causas de los incumplimientos en su comparación con los presupuestos, planes o índices, que no satisface los requerimientos. Puede existir un costo inferior o superior a lo planificado o presupuestado, sin poder determinar con exactitud, rapidez y especificar qué determinó la diferencia y así poder tomar las medidas correctivas oportunamente, proporcionando un mecanismo de fiscalización adecuado y permanente.

El trabajo con los costos no es nada nuevo, se han hecho múltiples esfuerzos, para su implementación con asesoramiento personal, seminarios a través de instrucciones, sistemas de costos para el logro de resultados, pasando por una

## Introducción

gama de etapas hasta el nivel de órdenes específicas de producción, así como sus costos estimados, tendentes a consolidar sus resultados, pero estos no deben mirarse como una meta, ni como un objetivo, sino el fruto del trabajo conscientemente dirigido, mediante los factores que participan en su aplicación práctica.

Sin embargo, todo este esfuerzo se ha quedado rezagado o no se hace, por lo que es necesario reiniciar su recuperación y confiabilidad, es por lo que se desarrolla la presente investigación en la Unidad Empresarial de Base (UEB) Servisa Trinidad, subordinada a la Sucursal Servisa Cienfuegos del Grupo Empresarial Servisa, S.A del Ministerio del Turismo (Mintur).

En estudios realizados, se ha determinado que en la UEB no existen técnicas agrupadas convenientemente en un sistema de costos, que le permita un correcto cálculo, registro y análisis de los costos de producción, lo que trae como consecuencia un deficiente control de estos y una errada toma de decisiones dentro de la entidad.

Con lo anteriormente expuesto, se identifica como la **situación problemática** de la presente investigación: La no existencia de un sistema de costos en la UEB Servisa Trinidad.

A partir de la situación anterior, se formuló como **problema científico** la siguiente interrogante: ¿Cómo contribuir a un adecuado cálculo, registro y análisis de los costos de producción en la UEB Servisa Trinidad?

A partir de las consideraciones anteriores **el objetivo general** del trabajo se basó en: Diseñar un sistema de costos que posibilite un adecuado cálculo, registro y análisis de los costos de producción en la UEB Servisa Trinidad.

Para alcanzar el objetivo general se plantearon los siguientes **objetivos específicos**:

1. diagnosticar la situación actual que presentan el cálculo, registro y análisis de los costos de producción en la UEB Servisa Trinidad.

## Introducción

2. diseñar el sistema de costos para la UEB Servisa Trinidad para el cálculo, registro y análisis del costo de acuerdo a las características del proceso productivo.

La **hipótesis** que deviene del problema planteado fue la siguiente: Si se diseña un sistema de costos para la UEB Servisa Trinidad, posibilitará un adecuado cálculo, registro y análisis de los costos de producción.

En el desarrollo de este estudio se utilizaron, sobre una base dialéctica, los métodos del nivel teórico: Analítico-sintético, inducción-deducción e histórico-lógico. Del nivel empírico: La revisión y análisis de documentos y la observación directa. Como técnica de recopilación de datos se utilizó el cuestionario que forma parte de la Guía de Autocontrol de la Contraloría general de la República de Cuba (CGRC) para el Subsistema de Costos y del Mintur.

El trabajo está compuesto por: Introducción, dos capítulos, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos que sirvieron de soporte. En el Capítulo I se hace referencia a la caracterización y el diagnóstico de la unidad objeto de estudio y en el Capítulo II el diseño del sistema de costo que se propone.

## Capítulo I

### **CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO AL CÁLCULO, REGISTRO Y ANÁLISIS DEL COSTO EN LA UEB SERVISA TRINIDAD**

En este capítulo, se exponen los resultados sobre la caracterización y diagnóstico de la situación actual de la UEB Servisa Trinidad en cuanto al cálculo, registro y control de los costos de producción, de manera que proporcione los elementos necesarios para realizar una distribución adecuada de recursos (financieros y humanos), la adopción de decisiones en cuanto a: Eliminar líneas de productos, hacer o comprar, procesar adicionalmente, sustituir la materia prima, aceptar o rechazar pedidos, diseñar productos y procesos, que sirva para la planeación, fiscalización y análisis.

#### **1.1 Caracterización de la UEB Servisa Trinidad**

La UEB Servisa Trinidad pertenece al Grupo Empresarial Servisa, S.A que se subordina al Mintur de la República de Cuba. Se encuentra ubicada en la Carretera a Playa La Boca, Comunidad Manuel Sanguily en la Ciudad de Trinidad.

Se constituye en el territorio en septiembre de 2005 como resultado del proceso de reordenamiento que lleva a cabo el Mintur, surge como unidad subordinada a la Sucursal Servisa Cienfuegos, con domicilio legal Calle 33 # 5402 entre 54 y 56 Cienfuegos.

La UEB tiene un **Objeto Social** bastante abarcador que se resume en las actividades de producciones alimentarias como: pan, dulces, helados, servicio de alimentación a trabajadores, lavanderías, taller automotriz, entre otros.

Tiene como visión: Hacer del Grupo Empresarial Servisa una organización reconocida por el resultado eficiente y eficaz de su gestión empresarial y la calidad de sus servicios Su Misión es la de brindar servicios eficientes y de calidad para el aseguramiento del producto turístico cubano, que garanticen la plena satisfacción de sus clientes.

Su organigrama se muestra en el **anexo No.1**.

La composición de la fuerza de trabajo de la UEB Servisa Trinidad, se muestra en la **tabla No.1.1**.

*Capítulo I*

**Tabla No.1.1. Composición de la fuerza de trabajo UEB Servisa Trinidad. Año 2013.**

Sexo	Cantidad	Color piel			Categ. Ocup				Nivel escolaridad			Militantes
		B	N	M	D	T	O	S	Medio Superior	Universitario	PCC	
Masculino	25	11	6	8	1	3	21	0	2	18	5	8
Femenino	7	3	1	3	0	3	3	1	0	6	1	3
Total	32	14	7	11	1	6	24	1	2	24	6	11

La tabla anterior demuestra que el 78% de la fuerza de trabajo es masculina, que el 44% son blancos, el 22 % son negros y el 34% son mestizos y que el 75% es de nivel medio superior, un 18% universitario y un 34% son militantes del Partido.

Los indicadores de trabajo y salario al cierre del primer semestre de 2013 se muestran en la **tabla No.1.2.**

**Tabla No.1.2. Indicadores de trabajo y salario UEB Servisa Trinidad. Primer semestre 2013**

Empresa y UEB	Producción Mercantil (Miles de Pesos)		Valor Agregado (Miles de Pesos)		Fondo de Salario (MP)		Promedio (Mensual) de Trabajadores		Productividad (Pesos)		Salario Medio Mensual (Pesos)		Correlación Salario Medio/Productividad
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	
	1		2		3		4		5		6		7
UEB Trinidad	187.1	206.5	85.1	96.5	55.6	59.5	156.0	176.0	545.51	548.30	0.36	0.34	0.944

Al cierre del primer semestre se tuvo un comportamiento favorable, la correlación salario medio productividad fue de 0.94, es decir, está en el rango correcto que es menor que uno. El valor agregado se comportó al 113%, la productividad también muestra resultados positivos.

Actualmente se trabaja en nuevas tareas que permitan su ampliación con la apertura de una panadería- dulcería en el municipio de Sancti-Spíritus, una dulcería especializada en dulces finos congelados para poder satisfacer las necesidades de estos productos a todos los hoteles del Polo y a los que actualmente se encuentran en fase inversionista y que serán altos consumidores por su nivel de estándar (cinco estrellas).

## Capítulo I

La UEB está compuesta por cinco centros de costos:

- ✓ Fábrica de Helados: Produce el helado marca Alondra.
- ✓ Centro de Elaboración: Produce meriendas y Catering con la marca D'Gusto.
- ✓ Pan y dulces: Produce panes y dulces.
- ✓ Centro Porcionador: Porciona todos los cárnicos de la Extra hotelera Palmares.
- ✓ Transportación de Agua: Transporta el agua en pipa hasta las instalaciones con déficit delpreciado líquido.

La UEB Servisa Trinidad al cierre del primer semestre no ha cumplido con sus ingresos en CUC, pero si en CUP por lo que en Moneda Total los ingresos se cumplen al 101%, se muestra en la **tabla No.1.3**.

**Tabla No.1.3. Indicadores económicos. Primer semestre 2013.**

Indicadores	Moneda CUC		Moneda CUP		Moneda Total	
	Plan	Real	Plan	Real	Plan	Real
Ingresos	242.1	229.6	81.9	96.1	324.0	325.7
Costos y gastos	193.5	228.5	131.5	155.5	325.0	384.0
Resultado	48.6	1.1	49.6	(59.4)	(1.0)	(58.3)
Costo por peso de ingresos	0.80	0.99	1.60	1.62	1.00	1.17

De manera general la UEB al cierre del primer semestre muestra pérdidas en su gestión, ya que incumple el plan de utilidades y hubo sobregiro en las partidas de costos más gastos, se debe a que la Unidad tiene gastos fijos muy altos como son: la depreciación, y el salario con más del 80% de estos y ninguna de las actividades se comercializan en moneda CUP, solamente es un componente de la divisa, por lo que se hace un poco difícil el cumplimiento de la misma.

Los logotipos que identifican el producto se muestran en el **anexo No.2**. Es válido aclarar que para la presente investigación se tomará como referencia la Fábrica de Helados Alondra.

## Capítulo I

### **1.1.1 Elementos del Proceso Productivo del Helado Alondra**

La Fábrica está equipada para producir aproximadamente 570 litros por cada sabor de helado, para una capacidad total instalada de 29 000 litros mensuales y 21 sabores de helado, hay que tener en cuenta que existe a nivel nacional una formulación para la producción que no debe ser variada. Para la elaboración del helado se llevan a cabo toda una serie de procesos tecnológicos, como se muestra en el anexo No.3, los que se explican a continuación, que contribuyen a la obtención de un producto final según las normas de calidad establecidas.

A continuación se exponen los procesos tecnológicos llevados cabo para la producción, almacenamiento y distribución en la UEB.

#### **1. Almacenamiento de Materias Primas**

Responsable del Proceso: Dependiente de Almacén.

Descripción del Proceso: La recepción de la materia prima y los materiales es llevada a cabo por dependiente de almacén, teniendo en cuenta para el conteo físico de los mismos su certificado de calidad y de concordancia, así como el registro INHA. Posteriormente es estibada en parllets, que deberán estar separados de la pared 0.25 m, del piso 0.15 m y del techo 0.75 metros, las materia primas estarán debidamente identificadas y con la tarjeta de estiba actualizada, manteniendo durante la conservación los requisitos de calidad especificados por el suministrador y ratificado por el jefe de almacén al despacharlas.

#### **2. Pesaje de la Materia Prima**

Responsable del Proceso: Dependiente de Almacén.

Descripción del Proceso: Antes de comenzar el proceso de producción se pesan individualmente las materias primas, según las cantidades establecidas en el formulario correspondiente a la variedad de helado a producir para hacer la posterior entrega al proceso productivo.

#### **3. Mezclado**

Responsable del Proceso: Operario designado.

## Capítulo I

Descripción del Proceso: Una vez encendida la alimentación del sistema correspondiente a los equipos de pasteurización y filtración, comprobada la presión del agua y puesto en funcionamiento el equipo generador de calor se añade en el tanque la cantidad de agua establecida para preparar la mezcla, según la variedad que se va a producir y se pone a funcionar el agitador, hasta que el agua alcanza la temperatura de 40 – 45° C, para comenzar a añadir los ingredientes en el orden de solubilidad y a la temperatura como se muestra en la siguiente **tabla No.1.4.**

**Tabla No.1.4. Temperatura para el proceso de mezclado**

Producto	Temperatura (° c)	Tiempo
Leche en Polvo	30-35	
Estabilizador con parte de azúcar	-	5 minutos después de disuelta la leche
Grasa	60	-
Cocoa	60	-
Pasta de almendra Avellana Nuez Choco Avellana	70-80	-

### **4. Pasteurización**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: Una vez disuelto completamente los ingredientes se eleva la temperatura a 80 ° C, manteniéndola por cinco minutos, hasta el apagado automático del equipo generador de calor y pasada la mezcla pasteurizada para ser filtrada, manteniendo el tanque tapado durante la operación de elevación de temperatura y pasteurización.

### **5. Filtrado**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: La mezcla que sale del tanque de pasteurización pasa por el filtro, continúa al homogeneizador cuya función es la homogeneización, o sea, dividir

## Capítulo I

los glóbulos de grasa uniformemente por toda la masa y obtener una mezcla homogénea.

### **6. Enfriamiento**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: La mezcla pasteurizada y filtrada unida al agua helada y a temperatura ambiente será colocada en el Intercambiador de placas o cortina de enfriamiento de acero inoxidable, generando la mezcla a una temperatura de 30 – 40°C.

### **7. Maduración**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: La mezcla que llega del proceso de enfriamiento pasa a los tanques de maduración almacenándose por sabores para mantenerla como mínimo 4 horas con agitación, proporcionando la formación de gel y aumentando la viscosidad por la acción del agitador con una temperatura entre 4 y 6 ° C.

### **8. Saboreo**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: Se debe añadir a la mezcla la cantidad de saborizantes naturales, según la fórmula, teniendo en cuenta que se limpie con agua el envase que contenga el saborizante y se seque antes de abrir para evitar su contaminación. Posteriormente se añaden los sabores artificiales y colorantes que se requieran y se agita la mezcla hasta que se haya incorporado el saborizante, en el caso de la pasta de coco se diluye con agua según la formulación establecida.

### **9. Congelación Continua**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: Después de encendida la bomba en la primera velocidad con la manguera instalada en el tanque madurador y encendido el dispositivo que se pone en movimiento las paletas del congelador, se deja salir el resto del agua que quedó en el cañón del congelador y cuando salga la mezcla por la válvula de salida del congelador, se apaga la bomba y se enciende el compresor, hasta que la dureza en el indicador marque entre 5 y 8. Se conecta la bomba observando que el helado saliente no tenga separación y sea opaco y se estabiliza mediante el pesaje de los envases la

## Capítulo I

incorporación de aire. La presión de la mezcla debe mantenerse entre 5 y 15 bar., según la variedad del helado y su contenido de grasa.

### **10. Envasado y Embalaje de Potes y Tinajas**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: Las tinajas y los pots se llenan manualmente, con ayuda de las paletas, garantizando que no queden espacios vacíos, tapándolas y colocándolas en el embalaje con una altura máxima de cinco unidades, para después ser transportadas manualmente hacia los freezer.

### **11. Mechado y Decorado**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: Se incorpora al helado semicongelado los aditivos o sabores que lo caracterizan según la variedad ayudado de la paleta plástica o de acero inoxidable, logrando que el mechado o decorado sea homogéneo de acuerdo al fin que se persigue. Cuando se elabore la cobertura añadida debe tener una temperatura que garantice su endurecimiento dentro de la mezcla semicongelada.

### **12. Almacenamiento Transitorio**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: A medida que se envase y se embale el helado correspondiente a la mezcla que estaba en el tanque madurador se va colocando en varios freezer (refrigerador) y al concluir la variedad se traslada manualmente a las neveras con vistas a no tener que abrir tantas veces las mismas con el consiguiente cambio en las temperaturas y gasto energético.

### **13. Endurecimiento Final y Almacenamiento**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: Se colocan las tinajas y las bolsas plásticas con los envases de consumo a una altura de estiba de cinco unidades, teniendo en cuenta que la temperatura de la cámara deberá ser de 20 ° C y el producto debe permanecer en la misma como mínimo 24 horas, siempre cumpliendo con los requisitos higiénicos sanitarios que establecen las normas.

## **14. Distribución**

Responsable del Proceso: Operario destinado.

Descripción del Proceso: Los productos se colocan en el carro distribuidor de forma tal que se aproveche al máximo la capacidad disponible sin afectar la integridad del mismo, teniendo en cuenta que la temperatura del camión debe ser no mayor de 20° C hasta que el producto llegue al cliente.

### **1.1.2 Productos de la Fábrica de Helado Alondra. Principales materias primas y materiales utilizados**

Como se ha indicado con anterioridad, el objetivo principal de la Fábrica de Helados Alondra es la producción de helados, constituyendo estos su producto final, por lo que resulta innecesario mencionarlo de continuo, por esta razón, a continuación se relacionan los sabores y las materias primas y materiales que se utilizan en su confección, aclarando que las materias primas constituyen el material directo necesario para su producción y los materiales auxiliares no son más que materiales indirectos y pertenecen a los costos indirectos de fabricación. Se hace válido aclarar que todos los sabores de helados tienen como materiales directos comunes: agua, leche en polvo, sustituto lácteo, azúcar, grasa, estabilizador, sal y finegel.

#### Materiales auxiliares utilizados

Además de las materias primas utilizadas para las diferentes variedades de helados, se utilizan materiales, con dependencia de las diferentes presentaciones que se producen, como se muestra en la **tabla No.1.5**.

## Capítulo I

**Tabla No.1.5. Materias primas utilizadas en correspondencia con la presentación del envase**

<b>Materiales</b>	<b>P/ 200</b>	<b>P/ 400</b>	<b>P/1 L</b>	<b>P/2 L</b>	<b>P/3 L</b>	<b>EST 4.5</b>	<b>TINA 5 L</b>	<b>TINA 10 L</b>
Potes 200 cc	X							
Etiqueta	X	X	X	X	X	X	X	X
Cucharita	X	X	X					
Cinta Adhesiva	X	X						
Bolsa Plástica	X	X						
Potes 400 cc		X						
Pote 1 l			X					
Pote 2 l				X				
Pote 3 l					X			
Estuche 4.5 l						X		
Tina plástica 5 l							X	
Tina plástica 10 l								X

### 1.2. Diagnóstico a la actividad de costo en la UEB Servisa Trinidad

Para diagnosticar la situación que presenta la UEB en relación con el cálculo, registro y control del costo, se aplicó la Guía de Control Interno de la CGRC al componente Actividades de Control, norma Documentación, registro oportuno y adecuado de las transacciones y hechos, donde se comprueba la efectividad del control interno en el Subsistema de Costo (**anexo No.4**) y la emitida por el Mintur (**anexo No.5**), así como el expediente de Acciones de Control. A continuación se exponen los resultados.

#### ❖ Resultados de la aplicación de la Guía de Control Interno de la CGRC

Se obtuvo como resultado que de nueve aspectos proceden ocho, de estos solo cinco se aplican correctamente, que representa el 62.5% de implementación. Se comprobó que:

- la entidad no aplica un sistema que le permita conocer los costos de sus producciones por áreas y procesos, aunque sí se determinan las desviaciones desglosadas por conceptos, al compararse con las fichas de costo confeccionadas.

## Capítulo I

- los gastos indirectos de producción no se trasladan a los costos directos de cada producto elaborado o servicio prestado, mensualmente.
- No se tienen definido los métodos para la determinación de las unidades equivalentes y el tratamiento de los residuos, subproductos, productos intermedios y defectuosos. Solo se realiza en el Área Porcionador donde los subproductos que se origina de la actividad retornan al inventario y los residuos se desechan.

### ❖ **Resultados de la aplicación de la Guía de Control Interno del Mintur**

La aplicación de Guía arrojó que de 22 aspectos, 9 resultaron positivos para un 41%, 12 son negativos que representa el 55% y el 4% no procede para el centro de costo Fábrica de Helados. Se comprobó que:

- No se tiene elaborado e implantado el sistema de costo, por ninguna de las variantes establecidas, independientemente de que dada las condiciones para la Fábrica de Helado se ajusta el de costo por proceso.
- Se encuentran analizadas las cuentas de gastos por centros de costo, producciones o servicios y elementos, pero no son transferidos a la cuenta Producción en Proceso para que formen parte del producto terminado, solo se considera el gasto de material directo, situación ésta que obedece a la inexistencia de un sistema de costo.
- No se realiza la aplicación de los gastos indirectos a los centros de costo productivos.
- Al no tenerse diseñado y aplicado un sistema de costo por proceso para la Fábrica de Helado, no se utiliza el método correspondiente para la determinación de las unidades equivalentes de forma adecuada.
- El método de costeo que se utiliza para las producciones en proceso, terminadas y vendidas no es adecuado. Las producciones terminadas y vendidas solo reflejan el costo de materiales directos utilizados en el proceso.
- Son utilizados por la dirección de la entidad, los análisis periódicos sobre el resultado de los costos y sus desviaciones, pero estos no siempre pueden ser utilizados para la toma de decisiones, esto se debe a que el Grupo Empresarial tiene establecida las fichas de costos para las diferentes variedades de helados y

## Capítulo I

estas no pueden modificadas por las UEB independientemente de las fluctuaciones que se producen en los precios de las materias ofrecidas en el mercado.

### ❖ **Resultados de la revisión del Expediente de Acciones de Control de la UEB**

Al revisar el Expediente de Acciones de Control de la UEB, se pudo constatar que en el mismo se archivan los informes de las tres auditorías practicadas por la Casa Matriz, seis de la Sucursal Cienfuegos y una del extinto ministerio de Auditoría y Control, en los que se refleja como deficiencia la inexistencia de un sistema de costo en la entidad objeto de estudio.

La anterior situación ha sido objeto de análisis a nivel de Grupo y de las sucursales radicadas en todo el país y hasta el alcance de la investigación, no se tiene referencias de trabajos investigados que den respuesta a la problemática planteada.

### ❖ **Resultados de la revisión al cálculo, registro y control del costo**

#### **Cálculo del costo**

En la UEB, el cálculo del costo se hace sobre la base del valor real de las materias primas y materiales directos utilizados en el proceso de elaboración. Se utiliza la Ficha Técnica para cada sabor, conforme a lo que establece el Manual de Procedimientos para la Elaboración de Helados Alondra, como se muestra en el **anexo No.6**, en este caso solo se reflejan seis sabores a modo de ejemplo, de 22 que se producen.

Se calcula un costo predeterminado sobre la base de la Ficha Técnica, en dependencia de la cantidad de sabores que se proyecta la UEB producir en un período dado, en el **anexo No.7**, se ilustra la manera en que se procede, se toma como referencia los seis sabores mostrados en el **anexo No.6**.

#### **Registro del costo**

Según las Normas Cubanas de Contabilidad, aplicadas al Grupo Empresarial, en el Nomenclador se establecen xx cuentas que intervienen en el registro de los costos y gastos incurridos, las que se relacionan a continuación.

183- Materias Primas y Materiales

188- Producción Terminada

## Capítulo I

700- Producción en Proceso

731- Gastos Indirectos de Producción

826- Gastos Operacionales

Es importante señalar que la cuenta 731- Gastos Indirectos de Producción, no se utiliza en la entidad objeto de estudio.

En la UEB, en la cuenta 700- Producción en Proceso, solo se contabiliza el valor de las materias primas y materiales fundamentales utilizados en la elaboración de todos los sabores de helados, por lo que el resto de los gastos en que se incurre se registran en la cuenta 826- Gastos Operacionales al cierre de cada período contable y no se transfiere al valor del producto final elaborado.

### **Control del costo**

Para el control del costo se tiene habilitado un documento Formato Excel (**anexo No.8**), el mismo permite conocer las fluctuaciones en el costo de cada sabor de helado.

### **Conclusiones parciales**

- En la caracterización realizada a la Fábrica de Helado, se pudo observar que el producto está diversificado por sabores y en su elaboración se llevan a cabo 14 procesos tecnológicos en producción continua, lo cual requiere de un sistema adecuado para el registro y control de los costos.
- En el diagnóstico realizado se obtuvo que en la UEB no existe un sistema de costo apropiado para las producciones de helados, lo que pone de manifiesto la necesidad de su diseño e implementación.

## **CAPÍTULO II. DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTO PARA LA UEB SERVISA TRINIDAD**

En este capítulo se muestra el sistema de costo diseñado para la UEB Servisa Trinidad, el que proporciona un conjunto de herramientas que facilita el cálculo, registro y control de los costos y gastos incurridos en la producción de helados.

### **2.1. Determinación del Sistema de Costo a aplicar en la UEB Servisa Trinidad**

Al realizar la caracterización de la empresa, se detalló cuidadosamente su proceso productivo, identificándose sus productos, así como las materias primas y los materiales utilizados en la producción, arrojando finalmente las siguientes características:

- ✓ existe una producción continua, dentro de un único departamento productivo.
- ✓ se realizan producciones en grandes cantidades, o sea, producciones masivas y homogéneas, aunque existen diversos sabores de helados a producir por la entidad.
- ✓ el departamento productivo es la división funcional principal de la empresa.
- ✓ los costos pueden ser acumulados y registrados en el departamento productivo, teniendo en cuenta los diversos sabores a producir y en correspondencia, la distribución de los costos indirectos de fabricación.

Dada las características del sistema productivo de la Fábrica de Helados Alondra y teniendo en cuenta las particularidades de los sistemas de costo referidos anteriormente en el marco teórico de la investigación, se determina aplicar en la entidad el diseño de un sistema de costo por procesos, que sea capaz de recopilar, calcular y analizar los costos incurridos en el proceso productivo y de forma general, en el accionar diario de la entidad, por lo que a partir de este momento, todo lo que se desarrolle en la investigación será en función de un sistema de costos por procesos.

## Capítulo II

### **2.1.1. Áreas de Responsabilidad y Centros de Costo**

Un **área de responsabilidad** se define como un centro de actividad que desarrolla un conjunto de funciones, que deben o no coincidir con una unidad organizativa o subdivisión estructural dentro de la Empresa, al frente de la cual se encuentra un responsable facultado para tomar acciones para cumplir con las tareas asignadas al área de forma eficiente. En tal sentido las Áreas de Responsabilidad deben estar bien definidas en cada entidad. Un aspecto importante para la determinación de un área de responsabilidad es que su jefe pueda controlar y accionar sobre los gastos que en la misma se originan y responder por su comportamiento. Teniendo en cuenta tal definición y las características propias de la entidad objeto de estudio, se definieron las siguientes áreas de responsabilidad:

- ✓ Fábrica de helados.
- ✓ Administración.

Se entiende como centro de costo la unidad o subdirección mínima en el proceso de registro contable en la cual se acumulan los gastos en la actividad productiva de la Empresa a los fines de facilitar la medición de los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos. Es un segmento de la organización al cual le han sido asignados solamente el control sobre los costos incurridos, por lo que no tiene control sobre las ventas o las actividades de mercadeo. Dentro de la entidad existe un único centro de costos:

- ✓ Fábrica de helados.

### **2.1.2. Identificación, asignación y cálculo de los costos incurridos en la fabricación de Helados**

En la fabricación del producto final dentro de la Fábrica de Helados Alondra interviene un único departamento productivo, encargado de llevar a cabo todos los procesos necesarios, por lo que el informe del costo de producción, documento a utilizar en la determinación del costo del producto, solo se efectúa para un único departamento productivo, teniendo en cuenta las particularidades del mismo. Antes de explicar todo el procedimiento necesario para la confección

## Capítulo II

del informe, que es quien a la larga nos proporciona el costo incurrido en las producciones, se hace necesario explicar los elementos que conforman el costo total del producto. Cuando se elaboran los informes, estos se sustentan en el costo de tres elementos fundamentalmente:

- ✓ Materiales directos. Son los principales bienes que se usan en la producción y que se transforman en artículos terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. En el caso de la Fábrica de Helados Alondra los materiales directos serán los ingredientes correspondientes a cada sabor de helado, en concordancia con lo que establecen sus normas de producción, por lo que el importe del costo total del material directo está determinado por la sumatoria del importe de cada ingrediente determinado por la cantidad de materiales utilizados y el precio unitario de cada uno.
- ✓ Mano de obra directa. La mano de obra directa se define como la mano de obra que está directamente involucrada en la producción de un artículo terminado, la cual puede ser fácilmente rastreada en el producto y representa un costo importante en su producción. Los gastos que se incurren en ella son:
  - ✓ Salarios. Representa el salario devengado por los trabajadores en el proceso de producción o de servicios en la actividad fundamental.
  - ✓ Descanso retribuido. Representa el importe por concepto de vacaciones acumuladas, se calcula aplicando el 9.09% al salario devengado y que se registra en el proceso de producción.
  - ✓ Estimulación salarial. Representa el pago adicional al salario básico por la aplicación de mecanismos de estimulación, vinculado a los resultados de la producción.
  - ✓ Otros pagos de fuerza de trabajo. Representa otros pagos de salarios devengados no contemplados en los anteriores tales como primas, etc., que se registran en el proceso de producción.
  - ✓ Impuestos y Contribuciones.

## Capítulo II

Comprende aquellos gastos pagados o en que se incurre como contribuyente a las autoridades fiscales del país de acuerdo con las regulaciones establecidas y vigentes a ese efecto, dentro de estos están:

- **Contribución a la seguridad social (14 %).** Son los pagos que se efectúan a partir del cálculo de acuerdo a la tasa establecida del 14% del salario devengado y que por este concepto se pagan a las autoridades fiscales del país, dentro del período.
- **Impuesto sobre la utilización de la fuerza de trabajo (20 %).** Se registran los pagos que por este concepto le corresponde abonar, generalmente tomando como base impositiva los importes de las nóminas de salarios que en el proceso de producción.

En la UEB, el costo de la mano de obra directa que se obtiene de los registros y los documentos primarios, corresponde al accionar de la empresa al mes de enero del 2013 para todos los sabores de helados.

Para elaborar el informe del costo de producción, es necesario determinar el costo de la mano de obra directa para cada sabor en particular y en ese caso, lo más prudente consiste en determinar el costo unitario de mano de obra directa por litro de helado producido, que no es más que la división del costo total de los elementos que conforman la mano de obra directa, entre la cantidad de litros producidos durante el periodo, para posteriormente multiplicarlo por la producción, también en litros, de cada sabor en particular.

- ✓ **Costos Indirectos de Fabricación.** Los costos indirectos de producción o cargas fabriles son todos los costos de producción, excepto los de materia prima y mano de obra directa. Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución. Los costos indirectos de fabricación deben ser prorrateados a los centros de costo productivos y a cada producto o grupo de productos, formando parte del costo fabril, a fin de facilitar el análisis a nivel de área

## Capítulo II

o fábrica. Para prorratar los gastos indirectos es necesario realizar un análisis de la base más adecuada, siendo las más utilizadas:

- horas trabajadas por los obreros que han laborado directamente a la producción. (horas - hombres).
- horas máquinas.
- salario de los obreros que han trabajado directamente en el proceso de productivo (Costo de la mano de obra directa).
- unidades producidas.
- costo de los materiales directos.

Los costos indirectos se cargan se cargan actualmente a la cuenta de gastos operaciones, abierta por subcuentas según corresponda el gasto que se contabiliza por lo que no pasan a la producción en proceso por lo que la dificultad radica en que los costos indirectos no se registran en la cuenta correspondiente y por tanto tampoco se le asignan estos a cada sabor de helados en particular, que en este caso se prorratan teniendo en cuenta las unidades producidas de cada sabor. Por lo que se divide el total de costos indirectos de fabricación incurridos entre la cantidad de unidades producidas durante el periodo, para posteriormente, teniendo en cuenta la cantidad de litros de cada sabor de helado asignar el valor correspondiente.

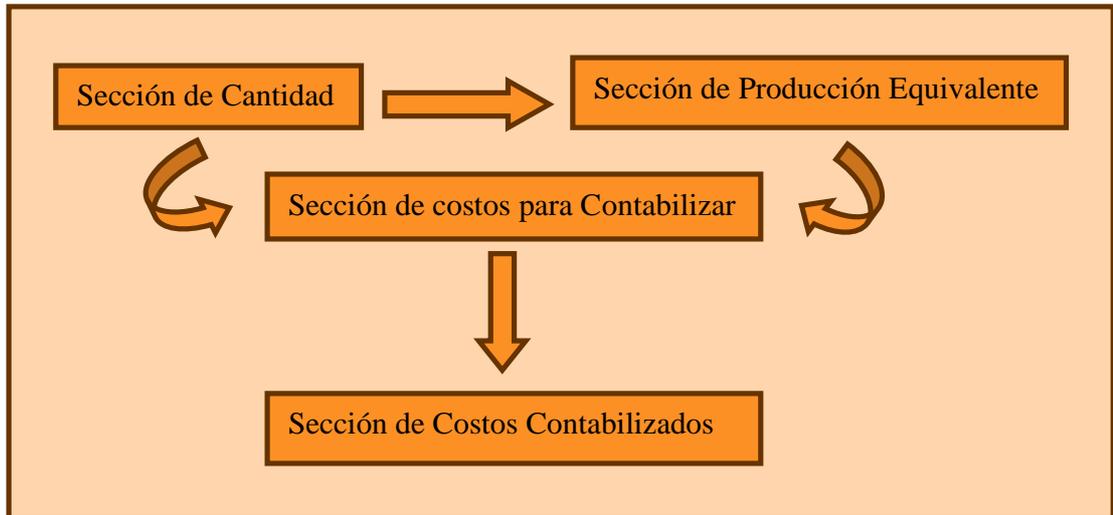
### **2.1.3. Informe del Costo de Producción**

El informe del costo de producción es un análisis de las actividades de la Fábrica de Helados durante un periodo y todos los costos imputables a ella, se presentan de acuerdo con los elementos del costo. Además de los costos totales y unitarios, cada elemento del costo se relaciona separadamente, ya sea en el informe o en la relación de apoyo. La cantidad de detalles depende de las necesidades y deseos de la empresa. El informe de costos de producción es, con frecuencia, la fuente que permite resumir los asientos de diario del periodo y se estructura en cuatro partes fundamentales (Figura 2.1):

1. Sección de cantidad.
2. Sección de Producción Equivalente.

## Capítulo II

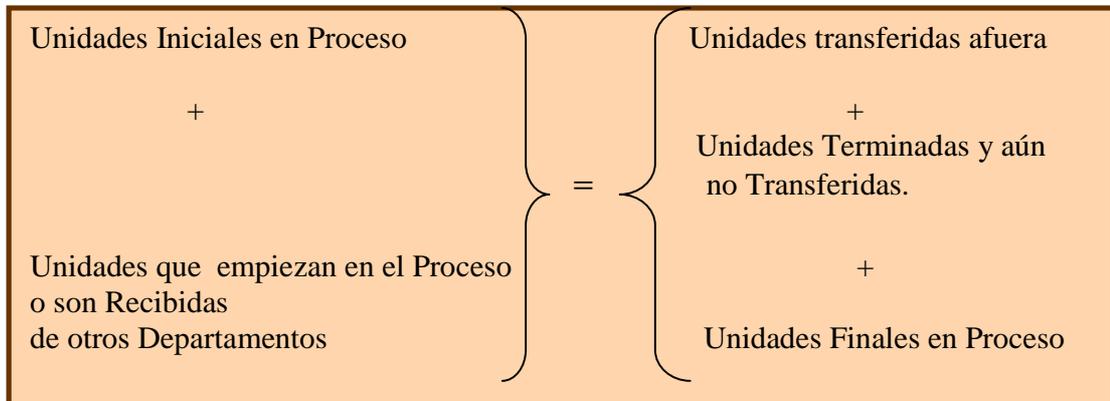
3. Sección de Costos para Contabilizar.
4. Sección de Costos Contabilizados.



**Figura 2.1. Secciones del Sistema de Costo por Proceso. Fuente: Elaboración propia.**

Sección de cantidad. Muestra la cantidad de materiales que entran y salen en el centro de costo de la fábrica de helado, de acuerdo con el sabor de helados a producir, mostrando el flujo físico correspondiente (Figura 2.2) y teniendo en cuenta que dicho centro de costos no necesita tener todos los componentes de la ecuación, si todas las unidades terminadas son transferidas no habrá unidades terminadas y no transferidas; si todos los componentes menos un son conocidos, puede calcularse el componente desconocido, siempre teniendo en cuenta que las unidades del inventario inicial más las unidades iniciadas o recibidas del departamento anterior siempre serán iguales a la suma de las unidades terminadas y las que aún están en inventario de producción en proceso al final del período.

## Capítulo II



**Figura 2.2. Flujo Físico de las unidades en un departamento. Fuente: Elaboración propia.**

Sección de producción equivalente. Se ocupa de determinar las unidades que están terminadas y transferidas, más aquellas unidades que están en procesos y que serán consideradas como unidades acabadas para posteriormente estimar el costo unitario asociado a las mismas. Quizás esta sea la sección más importante, pues en ella se estiman con bastante exactitud los materiales que continúan en el proceso y cuales ya son concluidas y pasan a otros centros de costos para seguir agregando materiales y mano de obra hasta su fase de terminación. La determinación de la producción equivalente es la presentación de las unidades incompletas en términos de unidades terminadas más el total de unidades actualmente terminadas. Como el nivel de terminación de los materiales directos y los costos de conversión (mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) es difícilmente el mismo, se necesitan dos cálculos separados de la producción equivalente. Los materiales directos generalmente son agregados en un punto específico de la producción. Para los costos de conversión, se supone que se aplican uniformemente a lo largo del proceso.

Sección de costos para contabilizar. Esta sección indica que costos fueron acumulados por el departamento; estos pueden haberle sido transferidos durante el periodo y/o agregados por el departamento durante el mismo. Constituye la sección que calcula el costo unitario para el centro de costos y emplea como

## Capítulo II

información el total de costos de los recursos empleados y la producción equivalente obtenida en la sección anterior, dividiendo el total de costos de cada concepto, entre las unidades previamente determinadas en las unidades equivalentes.

Sección de costos contabilizados. Permite conocer el costo total, tanto de la producción terminada, como de la producción que aún está en proceso, del centro de costos. El total de costos de esta sección debe ser igual al total de la sección de costos para contabilizar.

Es importante señalar que la producción terminada de un centro de costo puede constituir una materia prima inicial en el centro de costo siguiente.

Explicadas las secciones que conforman el informe de costo de producción se procede a continuación a presentar como queda la estructura de dicho informe de costo, mediante el cuadro representado en el **anexo No.9**.

Después de presentado el Modelo del Informe del Costo de Producción, es necesario presentar varias aclaraciones al respecto.

1. El Informe del Costo de Producción está representado por el método promedial o de promedio ponderado, que supone que todas las unidades son iniciadas en el período, o sea, en las unidades terminadas no distingue entre las unidades del inventario inicial y las iniciadas en el periodo. Bajo el método PEPS se distinguirían las unidades terminadas del inventario inicial y las que corresponden al período, al igual que el tratamiento de sus costos.
2. En algún otro momento de la investigación pudieran aparecer, en el informe del costo de producción elementos adicionales como unidades agregadas, perdidas, unidades dañadas o defectuosas, pero su tratamiento se presentará solo si se hace necesario.
3. Dentro del Informe del Costo de Producción presentado se debe aclarar que:
  - (1) En la Sección de las Cantidades, las unidades a explicar deben ser iguales a las unidades explicadas.

## Capítulo II

(2) Los costos agregados en el periodo, de la sección de costos a contabilizar, representados por costos de material directo y costos de conversión (mano de obra directa y costos indirectos de fabricación), son los costos que se especifican al inicio del informe.

(3) El costo total de la Sección de Costos a Contabilizar es la suma de los costos de material directo y costos de conversión presentados.

(4) El costo total unitario de la Sección de Costos a Contabilizar es la suma de los costos totales unitarios pertenecientes al material directo y los costos de conversión determinados.

En la empresa, es viable utilizar para la confección del Informe del Costo de Producción el Método Promedial, porque en el accionar diario de sus operaciones no existe producción en proceso, o sea, todo lo que se inicia se concluye, por lo que la aplicación del Método PEPS no tiene razón de ser.

### **2.1.4. Denominación de las cuentas control y registros auxiliares a utilizar en la contabilización de los costos.**

En el **anexo No.10**, se muestran todas las cuentas utilizadas por la entidad objeto de estudio y en particular las relacionadas con la producción, se analizan por área de responsabilidad y centro de costo, así como por elementos de gastos acorde a su naturaleza económica.

700 Producción Industrial en Proceso

183- Materias Primas y Materiales

455 Nóminas por Pagar

492 Provisión para Vacaciones

440 Obligaciones con el Presupuesto del Estado

731 Gastos Indirectos de Producción

188- Producción Terminada

## Capítulo II

### **2.1.5. Registros en el Diario General**

#### **❖ Materiales Directos**

El registro para el control de los materiales en el ciclo de la contabilidad de costos, en presencia de un sistema de costo por procesos comienza con la adquisición de la materia prima, para tal propósito se utiliza el procedimiento contable mostrado en el **anexo No.11**.

Por el consumo de los materiales directos en la producción se desarrolla el asiento contable que se muestra en el **anexo No.12**.

Cuando se realizan devoluciones de materias primas y materiales del proceso de producción al almacén, se procede a realizar el asiento contable que se muestra en el **anexo No.13**.

#### **❖ Gastos de la Fuerza de Trabajo Directa (Mano de Obra Directa)**

En estos gastos, se incluye el salario pagado a los trabajadores directos, las vacaciones acumuladas, contribución a la seguridad social y el impuesto sobre la fuerza de trabajo correspondiente a los mismos, su tratamiento contable se muestra en el **anexo No.14**.

#### **❖ Costos Indirectos de Fabricación**

Se relacionan dentro del registro de los costos indirectos de fabricación los materiales auxiliares en la fabricación del helado que para propósito de la determinación del costo son considerados indirectos, los gastos de mano de obra relacionados con los obreros que no se encuentran directamente relacionados con la producción, la depreciación de los activos fijos tangibles relacionados con el proceso productivo y otros elementos necesarios en la producción y que no pueden ser imputables directamente al producto, dando como resultado los siguientes asientos de diario que se muestran en el **anexo No.15**.

#### **❖ De las Producciones Terminadas**

Las producciones terminadas se refieren al helado terminado listo para su comercialización. En esta empresa no se traspasan producciones de un centro

## Capítulo II

de costos a otro puesto que solamente existe un centro de costo asociado a las producciones del helado. Cuando la producción está terminada, o sea, lista para su comercialización, se realiza el asiento de diario que se muestra en el **anexo No.16**.

Se hace necesario aclarar que para los asientos de diario, además de los elementos correspondientes a las Áreas de Responsabilidad y Centros de Costos que se incluyen dentro de las cuentas, por las características de la empresa se debe aclarar el sabor de helado al que corresponden los costos.

### **2.1.6. Documentos necesarios para la recolección de datos utilizados en la elaboración del Informe del Costo de Producción**

#### **❖ Materiales Directos**

Dada la importancia de los materiales directos estos deben ser debidamente planificados, registrados y controlados en el almacén del área. Para ello se establecerán los siguientes modelos según Resolución No.9 de 2007 del Ministerio de Finanzas y Precios.

- ✓ Informe de Recepción.
- ✓ Solicitud de Materiales.
- ✓ Vale de Entrega o Devolución.
- ✓ Sub Mayor de Inventarios.
- ✓ Tarjeta de Estiba.

#### **❖ Gastos de Fuerza de Trabajo**

La recopilación y procesamiento de los datos correspondientes a la mano de obra, se realiza en el Subsistema de Nóminas. Resulta prudente aclarar que el mismo recopila toda la información necesaria en materia de gastos de personal, del trabajador, tanto directo como indirecto, esta información solo se distingue luego en el registro y asignación de los costos indirectos, pero las técnicas de recopilación son las mismas, al igual que los documentos utilizados. Para una mejor actualización de los datos de uso obligatorio en el diseño de los modelos que se incluyen dentro del mismo, se propone la metodología según la

## Capítulo II

Resolución No.13 de 2007 del Ministerio de Finanzas y Precios. Dentro de la misma, se encuentran los modelos:

- ✓ SC-4-01 - Control de Datos de Nóminas.
- ✓ SC-4-02 - Movimiento de Nóminas.
- ✓ SC-4-03 - Control de Asistencia.
- ✓ SC-4-04 -Notificación de Vacaciones, Deducciones, Licencias y Subsidios.
- ✓ SC-4-05 – Prenómina.
- ✓ SC-4-06 – Nómina.
- ✓ SC-4-07 - Submayor de Vacaciones.

### **2.1.7 Otros documentos necesarios**

Para llevar el control de la producción terminada se debe emplear el modelo SC-2-06- Entrega de Productos Terminados al Almacén, que se recoge en la Resolución No.11 de 2007 del Ministerio de Finanzas y Precios, cuya metodología se presentará más adelante.

Debe hacerse este reporte por todas las áreas productivas que terminen una producción, haciendo constar la calidad de la misma sirviendo como medio de control interno de la producción propia y terminación.

### **2.2. Aplicación del Procedimiento Propuesto**

Dada las características de la producción de la empresa, el sistema de costo conformado responde a las necesidades de un sistema de costo por procesos, por lo que los cálculos detallados más adelante se basan en la determinación del Informe del Costo de Producción, herramienta fundamental para la determinación del mismo en un sistema de este tipo, teniendo en cuenta que existe solo un departamento productivo y que en el período analizado, el mes de enero de 2013, no existieron unidades defectuosas ni dañadas, así como tampoco se detectaron unidades perdidas.

En la Fábrica de Helados Alondra, como se explicó anteriormente, se fabrican 22 sabores de helados, por lo que mostrar todo el mecanismo que implica la

## Capítulo II

determinación del costo de producción mediante la aplicación del sistema de costo diseñado sería sumamente engorroso, es por eso que se tomaron los datos correspondientes al sabor de chocolate, para el período especificado y a partir de allí se determina el Informe del Costo de Producción y se muestran los asientos de diario correspondientes, no siendo así con los documentos utilizados en la recolección de datos por ser sumamente extensa su aplicación.

### **2.2.1. Identificación, asignación y cálculo de los costos incurridos en la fabricación de Helados**

- ✓  Materiales directos. Los materiales directos utilizados en la fabricación del helado de chocolate, están conformados por sus principales ingredientes. Para la determinación del costo total asociado a los mismos, se multiplica el precio unitario por la cantidad de material utilizado, la suma del importe de cada material directo conforma el costo total de los materiales directos. La **tabla No.2.1**, muestra la información detallada de los materiales directos utilizados, sus precios y la cantidad utilizada, así como los importes previos para la determinación del costo total.

**Tabla No.2.1. Determinación del costo de los materiales directos**

<b>Materiales Directos</b>	<b>U/M</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Importe</b>
Agua	Lts	0.00085	1340	1.14
Leche en Polvo	Kgs	5.21	104	541.84
Sustituto Lácteo	Kgs	3.28	104	341.12
Azúcar	Kgs	0.41	400	164.00
Grasa	Kgs	5.49	62	340.38
Frimulsión	Kgs	4.15	8.4	34.86
Cocoa 22-24	Kgs	7.99	56	447.44
Sal	Kgs	0.4	2	0.80
<b>Total</b>				<b>\$1,871.58</b>

- ✓  Mano de obra directa. El costo de la mano de obra directa lo conforman el importe del salario básico, el salario complementario (vacaciones), la seguridad social y el impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo, de los trabajadores directamente relacionados con la producción de helados. El resumen de su determinación se muestra en la **tabla No.2.2**.

## Capítulo II

### Salario

$$\text{Complementario} = \text{Salario Básico} \times 9.09\%$$

$$= \$ 1580.00 \times 9.09\%$$

$$= \$ 143.60$$

$$\text{Seguridad Social} = \left( \text{Salario Básico} + \text{Salario Complementario} \right) 14\%$$

$$= \left( \$ 1580.00 + \$ 143.60 \right) 14\%$$

$$= \$ 241.30$$

$$\text{Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo} = \left( \text{Salario básico} + \text{Salario complementario} \right) 20\%$$

$$= \left( \$ 1580.00 + \$ 143.60 \right) 20\%$$

$$= \$ 344.70$$

**Tabla No.2.2. Resumen del cálculo del costo total de la mano de obra directa**

Concepto		Importe
Salario básico	\$ 1 580.00	\$ 1 580.00
Salario complementario (Vacaciones 9.09%)	<u>143.60</u>	143.60
Subtotal	\$ 1 723.60	
Seguridad social (14 %)		241.30
Impuesto sobre la fuerza de trabajo (20%)		<u>344.70</u>
<b>Costo total de la mano de obra directa</b>		<b><u>\$ 2 309.60</u></b>

El cálculo de la mano de obra directa representada, muestra el valor total de la misma para un mes, es decir, el costo por este concepto asociado a la producción de todos los sabores de helados de la Fábrica, por lo que para su determinación para el sabor de chocolate se hace por litro de helado fabricado, que se obtiene dividiendo el costo total de la mano de obra de cada elemento

## Capítulo II

que la conforman entre el total de litros fabricados durante un mes, para luego determinar el costo de la producción para un mes.

Durante este mes de enero del 2013, la Fábrica produjo un total de 14 820 litros de helados, 570 litros diarios por 26 días laborales en el periodo. De ellos un total de 3 800 litros son producidos para el sabor de chocolate. Para determinar el costo total del helado con sabor a chocolate se multiplica el costo unitario por litro previamente determinado por la cantidad de litros producidos durante el período, el resumen de los cálculos efectuados se muestran en la **tabla No.2.3**.

Total de Litros Producidos durante el mes – 14 820 litros

$$\text{Costo Unitario por Litro} = \text{Costo Total de MOD} / \text{Cantidad de litros producidos en el mes}$$

Salario básico.= \$ 1 580.00/ 14 820 litros

$$= \$ 0.106613$$

Salario complementario = \$ 143.60 / 14 820 litros

$$= \$ 0.009690$$

Seguridad social = \$ 241.30 / 14 820 litros

$$= \$ 0.016282$$

Impuesto sobre la fuerza de trabajo= \$ 344.70 / 14 820 litros

$$= \$ 0.023259$$

**Costo del helado de chocolate.** Costo unitario por litro x Litros producidos

Salario básico.= \$ 0.106613 x 3800 litros

$$= \$ 405.13$$

Salario complementario = \$ 0.009690 x 3800 litros

$$= \$ 36.82$$

Seguridad social = \$ 0.016282 x 3800 litros

$$= \$ 61.87$$

Impuesto sobre la fuerza de trabajo = \$ 0.023259 x 3800 litros

$$= \$ 88.38$$

**Tabla No.2.3. Cálculo del costo de la MOD asociada al helado de chocolate**

Concepto	Importe para 14820 litros	Costo unitario p/ litro	Costo total chocolate
Salario básico	\$ 1 580.00	\$ 0.106613	\$ 405.13
Salario complementario	143.60	0.009690	36.82
Seguridad social	241.30	0.016282	61.87
Impuesto sobre la fuerza de trabajo	344.70	0.023259	88.38
<b>Costo total de la mano de obra directa</b>	<b>\$ 2 309.60</b>	<b>\$ 0.155844</b>	<b>\$ 592.20</b>

- ✓ **Costos indirectos de fabricación.** Los costos indirectos de fabricación son todos los costos de producción, excepto los de material directo y mano de obra directa. En este caso, componen los costos indirectos de fabricación materiales indirectos, mano de obra indirecta, depreciación, gasto de electricidad y agua, así como otras partidas que son mostradas en la **tabla No.2.4**, cuya suma determina el saldo total de los costos indirectos de fabricación incurridos en el mes de enero.

En el caso de los materiales y la mano de obra indirecta, que solamente aparece el saldo final pero atendiendo a que parten de otros elementos, sus partidas de origen se muestran en los **anexos 17 y 18** respectivamente. Los costos indirectos se distribuyen, como se explicó anteriormente, sobre la base de las unidades producidas, cuya distribución se muestra en la **tabla No.2.5** y sirven de base para la determinación del saldo de los costos indirectos de fabricación asociados para cada sabor de helado producido en el período.

*Capítulo II*

**Tabla No. 4. Resumen de los costos indirectos de fabricación**

<b>Concepto</b>	<b>Importe</b>
Depreciación	2 431.96
Otros Gastos de Personal	192.00
Servicios Varios	704.00
Gastos de Mantenimiento de Equipos	2800.00
Servicios de Fumigación y Limpieza	10.00
Combustibles y Lubricantes	454.80
Energía Eléctrica	1140.88
Agua	15.00
Materiales Indirectos	3263.61
Mano de Obra Indirecta	242.62
<b>Total costos indirectos Fabricación</b>	<b>\$11,254.87</b>

**Costos indirectos de fabricación totales x Cantidad de unidades de cada sabor**

**Cantidad total de unidades producidas**

✓ Chocolate

$(11254.87/14800)*3800=$  **\$ 2889.76**

✓ Vainilla

$(11254.87/14800)*1140=$  **\$ 866.93**

✓ Guayaba

$(11254.87/14800)*1520=$  **\$ 1155.91**

✓ Caramelo

$(11254.87/14800)*1140=$  **\$ 866.93**

✓ Mantecado

$(11254.87/14800)*1140=$  **\$ 866.93**

✓ Coco

$(11254.87/14800)*1140=$  **\$ 866.93**

## Capítulo II

✓ Mango

$$(11254.87/14800)*1520 = \$ 1155.91$$

✓ Naranja - Piña

$$(11254.87/14800)*1900 = \$ 1444.88$$

✓ Piña

$$(11254.87/14800)*380 = \$ 288.98$$

✓ Moscatel

$$(11254.87/14800)*380 = \$ 288.98$$

✓ Vainilla Chips

$$(11254.87/14800)*760 = \$ 577.95$$

**Tabla No.2.5. Unidades producidas de cada sabor en el período costos indirectos que le corresponden**

<b>Sabores</b>	<b>Cantidad Producida ( litros)</b>	<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>
Chocolate	3800	<b>\$2,889.76</b>
Vainilla	1140	<b>866.93</b>
Guayaba	1520	<b>1155.91</b>
Caramelo	1140	<b>866.93</b>
Mantecado	1140	<b>866.93</b>
Coco	1140	<b>866.93</b>
Mango	1520	<b>1155.91</b>
Naranja Piña	1900	<b>1444.88</b>
Piña	380	<b>288.98</b>
Moscatel	380	<b>288.98</b>
Vainilla Chips	760	<b>577.95</b>
<b>Total</b>	<b>14820</b>	<b>\$11,270.09</b>

## Capítulo II

### **2.2.2. Informe del Costo de Producción**

Después de identificados los costos asociados a los tres elementos del producto, dígase material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, se está en condiciones de confeccionar el Informe del Costo de Producción para el mes de enero; teniendo en cuenta que durante el período no existe inventario de producción en proceso, ni al inicio ni al final y no existe unidades defectuosas ni dañadas, tampoco fueron detectadas unidades perdidas.

Se debe tener en cuenta, que los materiales directos se añaden en dos momentos fundamentales del proceso, por lo que se pueden agrupar en dos grupos:

Grupo I. Se añaden al inicio del proceso productivo y está conformado por los siguientes materiales directos:

- ✓ Agua
- ✓ Leche en polvo
- ✓ Sustituto lácteo
- ✓ Frimulsión
- ✓ Grasa

Grupo II. Se añaden cuando el proceso productivo se encuentra al 60% de terminación y está conformado por los saborizantes naturales y artificiales. En este caso el cocoa 22 – 24.

Durante el período se iniciaron y terminaron un total de 3 800 litros de helado de chocolate y los costos asociados a dicha producción fueron determinados en la sección anterior y se recogen la parte superior de la **tabla No.2.6**, que muestra la confección del Informe del Costo de Producción.

*Capítulo II*

**Tabla No.2.6. Informe del Costo de Producción**

<b>Informe del Costo de Producción</b>		
<b>Centro de Costo:</b> Fábrica de Helados.		
<b>Fecha:</b> 31/ Enero/ 2013		
<b>Costos agregados en el período por el Centro de Costo:</b>		
✓ Material Directo		\$ 1 871.58
✓ Mano de Obra Directa		592.20
✓ Costos Indirectos de Fabricación		2889.76
<b>Costo Total Agregado</b>		<b><u>\$ 5353.54</u></b>
<b>1. Sección de Cantidad</b>		
Inventario Inicial de Producción en Proceso	-	
(+) Iniciadas	3 800 Litros	
<b>Unidades a Explicar</b>		<b><u>3 800 Litros</u></b>
Terminadas	3 800 Litros	
(+) Inventario Final de Producción en Proceso	-	
<b>Unidades Explicadas</b>		<b><u>3 800 Litros</u></b>
<b>2. Sección de Producción Equivalente</b>		
	<b>Material Directo</b>	<b>Costos Conversión</b>
Terminadas	3 800 Litros	3 800 Litros
(+) Inventario Final de Producción en Proceso		
Material Directo	-	
Costos de Conversión		-
<b>Total Unidades Equivalentes</b>	<b><u>3 800 Litros</u></b>	<b><u>3 800 Litros</u></b>
<b>3. Sección de Costos para Contabilizar</b>		
Costos agregados en el periodo		
Material Directo	\$ 1 871.58	
Costos de Conversión		
Mano de Obra Directa		\$ 592.20
Costos Indirectos de Fabricación		2889.76
<b>Costo Total</b>	<b><u>\$ 5353.54</u></b>	<b><u>\$ 3481.96</u></b>
<b>/ Total Unidades Equivalentes</b>	<b>3800 Litros</b>	<b>3800 Litros</b>
<b>Costo Total Unitario</b>	<b><u>\$ 1.40882631</u></b>	<b><u>\$ 0.91630526</u></b>
<b>4. Sección de Costos Contabilizados</b>		
Costo de las Unidades Terminadas		\$ 5353.54
(+) Costo del Inventario Final de Producción en Proceso.		-
<b>Total de Costos Contabilizados</b>		<b><u>\$ 5353.54</u></b>

❖ **Registros en el Diario General**

En el Diario General se muestran los asientos correspondientes a las principales transacciones efectuadas con motivo de la producción del mes de enero de 2013 cuya identificación y asignación de los costos se mostró con anterioridad.

## Capítulo II

Por el consumo de los materiales directos en la producción se desarrolla el asiento contable que se muestra en el **anexo No. 19**.

### **Conclusiones Parciales**

- Dada las características del tipo producción de la Fábrica de Helado Alondra, se pudo determinar que el sistema de costo más factible aplicar es el de costo por proceso.
- El sistema de costo diseñado permitió definir los modelos de registros y asientos contables de las operaciones derivadas del proceso productivo, e identificar las áreas de responsabilidad y centros de costos que respondan a las necesidades de la entidad objeto de estudio.

## CONCLUSIONES

- ✚ Con el diagnóstico efectuado a la UEB Servisa Trinidad, se pudo identificar que el método de costeo que se aplica no es adecuado, en las producciones terminadas y vendidas solo se refleja el costo de los materiales directos utilizados en el proceso, por lo que los gastos indirectos de producción no se trasladan al costo final del producto elaborado y no se tienen definido los métodos para la determinación de las unidades equivalentes y el tratamiento de los residuos, productos intermedios y defectuosos, situación ésta que obedece a la inexistencia de un sistema de costo diseñado de acuerdo a sus características.
- ✚ Dadas las características del proceso productivo de la entidad, se pudo determinar que lo más factible a diseñar, es el sistema de costo por procesos, el cual le proporciona a la empresa un conjunto de herramientas que contribuirá al adecuado cálculo, registro y análisis de los costos de producción para la mejora continua de su gestión empresarial.

## Recomendaciones

### **RECOMENDACIONES**

- ✚ Presentar al Consejo de Dirección de la Sucursal Servisa Cienfuegos, el sistema de costo por procesos diseñado, para su aprobación.
- ✚ Aplicar el sistema de costo por procesos diseñado, después de ser aprobado.
- ✚ Divulgar los resultados de la investigación al resto de las UEB para que sea generalizado el sistema de costo por procesos diseñado.
- ✚ Continuar esta línea de investigación para que el sistema de costo por procesos diseñado sea actualizado.
- ✚ Presentar los resultados de la investigación en eventos científicos.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Amat, O. (1998). *Contabilidad y gestión de costes*. Barcelona: Gestión 2000.
2. Berst, A. (1998). *El juego empresarial de la excelencia : /s.n./, . México*.
3. Castagnoli, P. (1967). *Coste estándar* . Madrid: Ibérico Europea.
4. Colectivo de autores. (1999). *El perfeccionamiento empresarial en Cuba*. La Habana: Félix Varela.
5. del Río González, C. (1989). *El presupuesto, tradicional, áreas y niveles de responsabilidad, programas y actividades, base cero, ejercicios prácticos*. La Habana, Cuba: ECASA.
6. Fernández Pirla, J. M. (1970). *Teoría económica de la contabilidad* . Madrid: Ediciones I.C.E.
7. González , P. (1995). *Análisis de la empresa a través de su información económico-financiera*. Madrid: Pirámide.
8. Grupo de Metodología de la Investigación Social del Departamento de Comunismo Científico. (1988). *Metodología de la investigación social*. La Habana: Pueblo y Educación.
9. Horngren, C. (1969). *Contabilidad de Costos* . La Habana: Instituto Cubano del Libro.
10. Li David, H. (1986). *Contabilidad de costos para uso de la gerencia*. México: Diana.
11. Mallo Rodríguez, C. (1991). *Contabilidad analítica / C. Mallo Rodríguez*. Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas.
12. Moriarity, S., & Allen, C. P. (1990). *Contabilidad de Costos*. México: Compañía Editorial Continental, S.A.
13. Pedersen, H. W. (1958). *Los costes y la política de precios*. Madrid: Aguilar.
14. Polimen, , R., Fabo, F. G., & Aldelberg, A. H. (1989). *Contabilidad de Costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. Bogotá: Mcgrew - Hil.

## Bibliografía

15. Rapin, A., & Poly, J. (1967). Contabilidad analítica de explotaciones . Bilbao: Deusto.
16. Rayburn, L. G. (1987). Contabilidad de Costos. Madrid: Centrum.
17. Ruíz , B., & Ortiz Gómez, A. (s.f.). Presupuestos, enfoque moderno de planeación y control de recursos. Mc Graw Hill.
18. Schneider , E. (1962). Contabilidad industrial / E. Schneider. Madrid: Aguilar.
19. Tablada Pérez, C. (s.f.). El pensamiento económico de Ernesto Che Guevara. La Habana: Ciencias Sociales.
20. [www.elrincondelvago.com/universidad autónoma de Tamaulipas/ Apuntes de Contabilidad. Curso 6. \(s.f.\)](http://www.elrincondelvago.com/universidad_autonoma_de_Tamaulipas/Apuntes_de_Contabilidad_Curso_6_(s.f.)). Recuperado el 2013
21. [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/introcostos.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/introcostos.htm). (s.f.). Recuperado el 2013
22. [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/introcostos.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/introcostos.htm). (s.f.). Recuperado el 2013
23. [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/introcostos.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/introcostos.htm). (s.f.). Recuperado el 2013
24. [www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/fin/no12/cosotsarr oz.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/fin/no12/cosotsarr oz.htm). (s.f.). Recuperado el 2013
25. [www.gestiopolis.com/recursos3/docs/fin/siscosordtrab.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/fin/siscosordtrab.htm). (s.f.). Recuperado el 2013
26. [www.monografias.com/trabajos10/conta/conta.shtml](http://www.monografias.com/trabajos10/conta/conta.shtml). (s.f.). Recuperado el 2013
27. [www.monografias.com/trabajos13/estrprecio/estrprecio.shtml](http://www.monografias.com/trabajos13/estrprecio/estrprecio.shtml). (s.f.). Recuperado el 2013
28. [www.monografias.com/trabajos13/estrprecio/estrprecio.shtml](http://www.monografias.com/trabajos13/estrprecio/estrprecio.shtml). (s.f.). Recuperado el 2013
29. UEB Servisa Trinidad. (2012). Estadística de Trabajo y Salario. Trinidad, Sancti Spíritus, Cuba.
30. UEB Servisa Trinidad. (2013). Estadística de Trabajo y Salario. Trinidad, Santi Spíritus, Cuba.

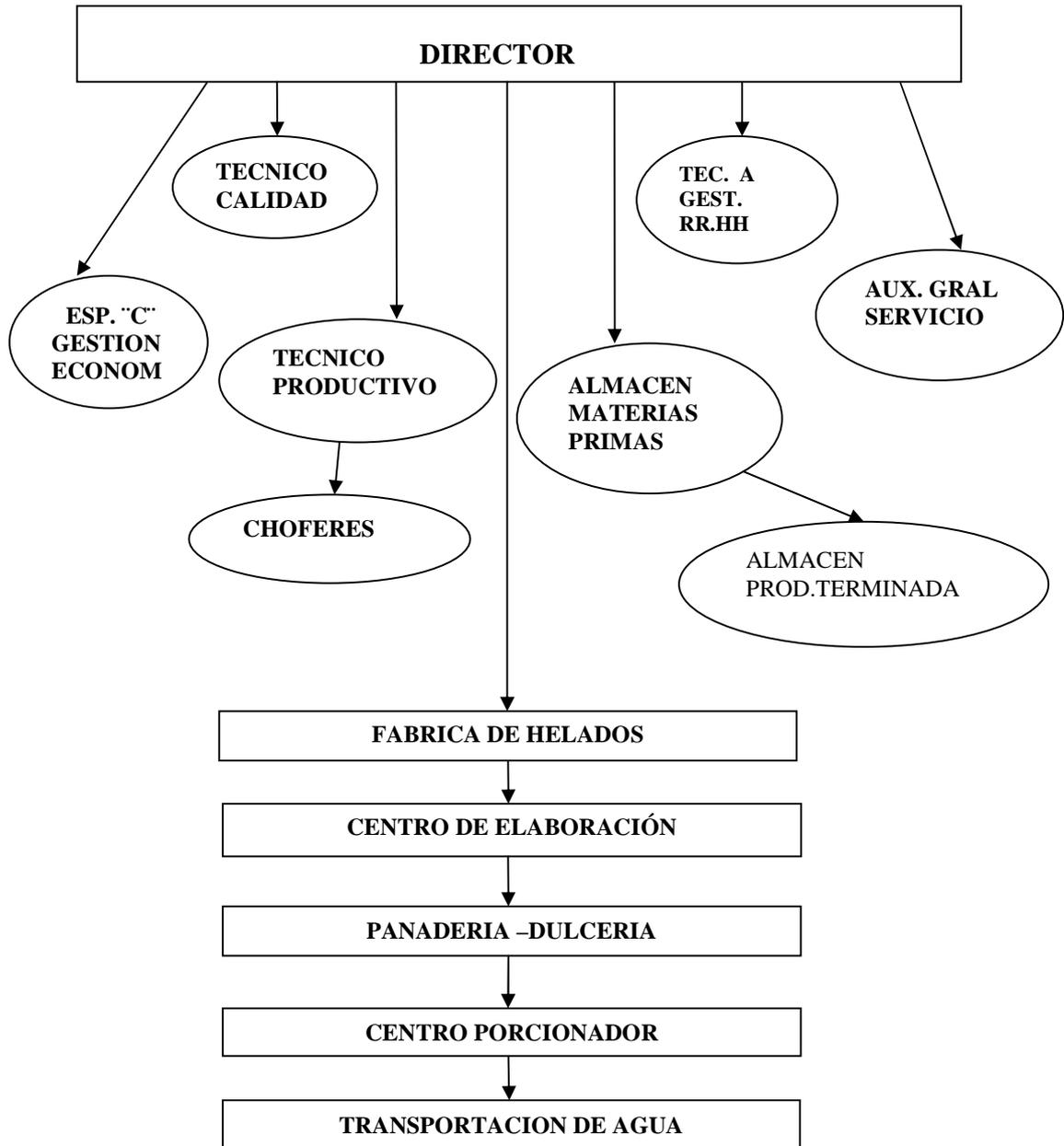
## *Bibliografía*

31. UEB Servisa Trinidad. (31 de Diciembre de 2012). Estados Financieros. Trinidad, Sancti Spíritus, Cuba.
32. UEB Servisa Trinidad. (31 de Diciembre de 2013). Estados Financieros. Trinidad, Sancti Spíritus, Cuba.
33. UEB Servisa Trinidad. (2012). Plantilla de Cargos y Ocupaciones. Trinidad, Sancti Spíritus, Cuba.
34. UEB Servisa Trinidad. (2013). Plantilla de Cargos y Ocupaciones. Trinidad, Sancti Spíritus, Cuba.
35. [www.pagead2.google syndication.com/pagead/ads?](http://www.pagead2.google syndication.com/pagead/ads?) (s.f.). Recuperado el 2013
36. [www.universidadabierta.edu.mx/Biblio/M/Mondragon](http://www.universidadabierta.edu.mx/Biblio/M/Mondragon) Jose-Conta.htm. (s.f.). Recuperado el 2013
37. [www.ur.mx/cursos/post/obarraga/unidades/material4.htm](http://www.ur.mx/cursos/post/obarraga/unidades/material4.htm). (s.f.). Recuperado el 2013

**ANEXOS**

**Anexo No.1**

**Organigrama UEB Servisa Trinidad**



Anexos

**Anexo No.2**

**Logotipos de identificación de las producciones de la Unidad Empresarial de Base Servisa Trinidad**

**Helado Alondra.**



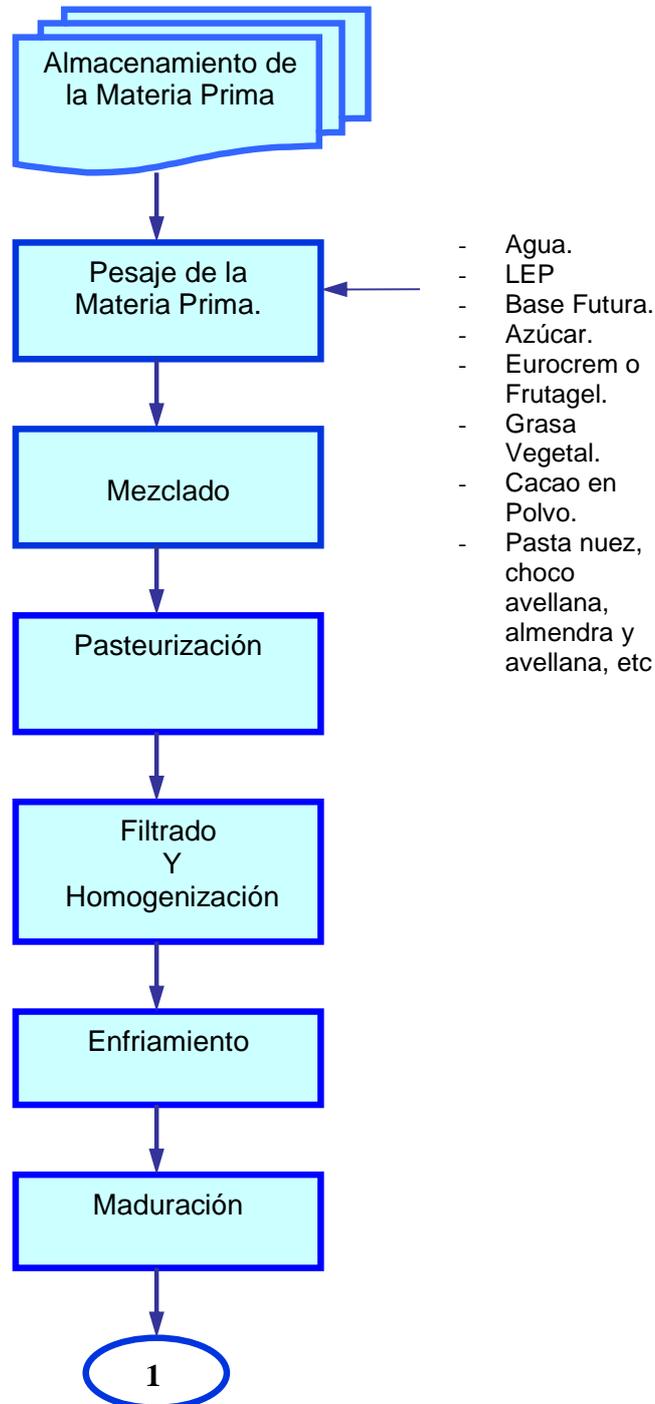
**Meriendas y Catering D'Gusto.**



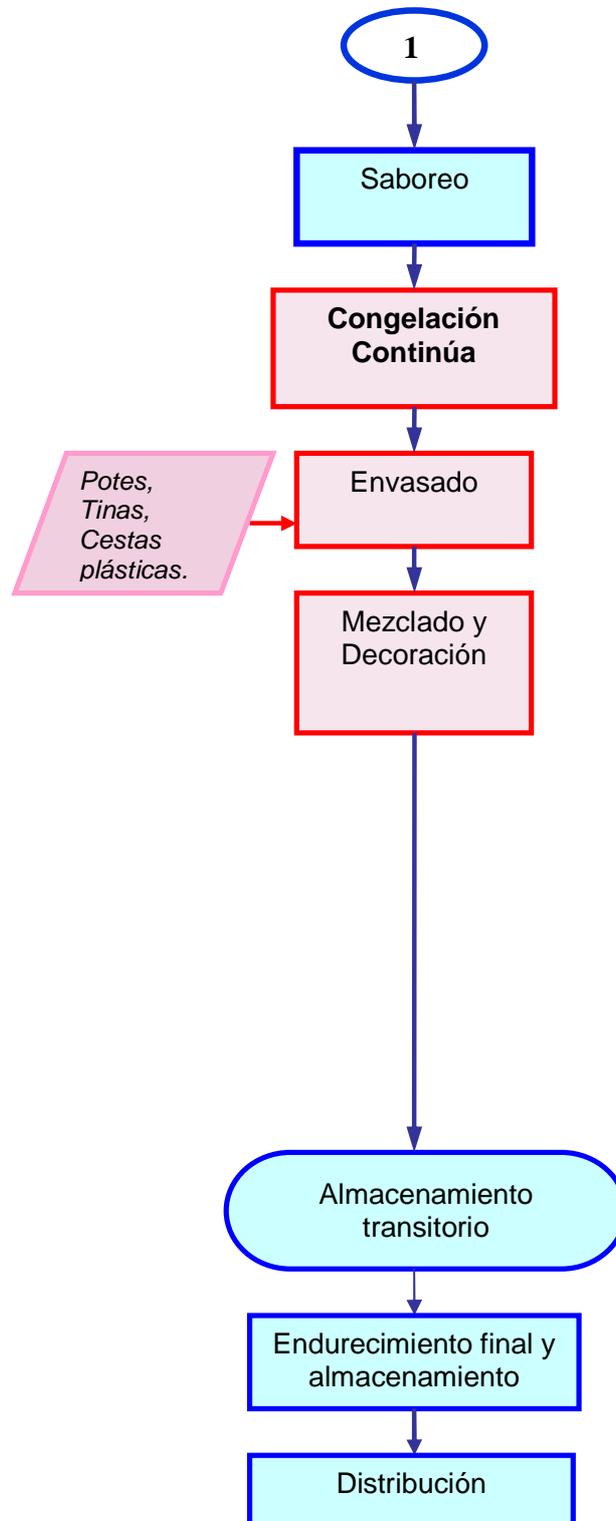
**Empresa Servisa**

**Anexo No.3**

**Diagrama de Flujo o Procesos Tecnológicos de los Helados Alondra.**



*Anexos*



*Anexos*

**Anexo No.4**

**Guía de Autocontrol de la CGRC. Subsistema de Costo**

**COMPONENTE “ACTIVIDADES DE CONTROL”**

No.	Aspectos a Verificar	SÍ	NO	NP
<b>Documentación, registro oportuno y adecuado de las transacciones y hechos</b>				
70.	<b>Se comprueba la efectividad del control interno en el Subsistema de Costo, teniendo en cuenta de proceder lo siguiente:</b>			
	- La entidad debe establecer y aplicar un sistema que le permita conocer los costos de sus producciones por áreas y procesos y determinar las desviaciones desglosadas por conceptos, al compararse con las Fichas de Costo confeccionadas.	X	X	
	- Es imprescindible la actualización de las Fichas de Costo por producciones.	X		
	- Deben realizarse análisis periódicos y sistemáticos de las informaciones éstas en el Consejo de Dirección.	X		
	- Es conveniente elaborar presupuestos de gastos por áreas de responsabilidad y compararse éstos con los gastos reales incurridos en las mismas, analizándose las causas de las desviaciones detectadas.	X		X
	- Los gastos deben registrarse al incurrirse y analizarse por los elementos (conceptos) de gastos establecidos por las entidades.	X		
	- En las unidades presupuestadas deben mantenerse actualizados los registros de los gastos presupuestarios devengados, analizados por grupos presupuestarios y epígrafes y partidas.		X	
	- Los precios de los productos y servicios prestados facturados, deben establecerse, de proceder, en base a las Fichas de Costo elaboradas y tanto éstos como los de las mercancías vendidas deben haber sido aprobados por el nivel correspondiente.		X	
	- Los gastos indirectos de producción deben trasladarse a los costos directos de cada producto elaborado o servicio prestado, mensualmente.			
- Deben definirse los métodos para la determinación de las unidades equivalentes y para el tratamiento de los residuos, subproductos, productos intermedios y defectuosos.				

*Anexos*

**Anexo No. 5**

**Guía de Control Interno Mintur**

<b>IX.- INFORME SOBRE LOS COSTOS.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. Los precios de los productos y servicios prestados facturados, deben establecerse, de proceder, en base a las fichas de costo elaboradas y tanto éstos como los de las mercancías vendidas deben haber sido aprobados por el nivel correspondiente.	x		
2. Se encuentran analizadas las cuentas de gastos por centros de costo, producciones o servicios, elementos, etc., de acuerdo al subsistema de costo establecido.		x	
3. Es correcta la aplicación de los gastos indirectos a los centros de costo productivos.		x	
4. En el caso del costo por proceso, el método que utilizan para la determinación de las unidades equivalentes es adecuado.		x	
5. El método que utilizan para incorporar al costo los residuos, subproductos, producción defectuosa y productos intermedios es adecuado.			No se corresponde con el centro de costo que se analiza
6. El método de costeo se utiliza para las producciones en proceso, terminadas y vendidas es adecuado..		x	
7. Existen y están actualizadas las fichas de costo y hojas de costo real.	x		
8. Se han elaborado los presupuestos de gastos por áreas de responsabilidad, ejecutando sistemáticamente el análisis y discusión correspondiente de las desviaciones originales desde el punto de vista económico y cuantitativo.	x		
9. Se elaboran análisis periódicos de los resultados de los costos y sus desviaciones.	x		
10. Por la dirección de la entidad, son utilizados los análisis periódicos sobre el resultado de los costos y sus desviaciones para la toma de decisiones.		x	
11. Se han aplicado las modificaciones a los costos realizadas por el ministerio de finanzas y precios en el año 1997.	x		

*Anexos*

12. Los precios de los productos y servicios prestados facturados, deben establecerse, de proceder, en base a las fichas de costo elaboradas y tanto éstos como los de las mercancías vendidas deben haber sido aprobados por el nivel correspondiente.	X		
13. Se encuentran analizadas las cuentas de gastos por centros de costo, producciones o servicios, elementos, etc., de acuerdo al subsistema de costo establecido.		X	
14. Es correcta la aplicación de los gastos indirectos a los centros de costo productivos.		X	
15. En el caso del costo por proceso, el método que utilizan para la determinación de las unidades equivalentes es adecuado.		X	
16. El método que utilizan para incorporar al costo los residuos, subproductos, producción defectuosa y productos intermedios es adecuado.			No se corresponde con el centro de costo que se analiza
17. El método de costeo se utiliza para las producciones en proceso, terminadas y vendidas es adecuado..		X	
18. Existen y están actualizadas las fichas de costo y hojas de costo real.	X		
19. Se han elaborado los presupuestos de gastos por áreas de responsabilidad, ejecutando sistemáticamente el análisis y discusión correspondiente de las desviaciones originales desde el punto de vista económico y cuantitativo.	X		
20. Se elaboran análisis periódicos de los resultados de los costos y sus desviaciones.	X		

*Anexos*

21. Por la dirección de la entidad, son utilizados los análisis periódicos sobre el resultado de los costos y sus desviaciones para la toma de decisiones.		X	
22. Se han aplicado las modificaciones a los costos realizadas por el ministerio de finanzas y precios en el año 1997.	X		

## Anexo No.6

### Ficha de Técnica para Variedades de Helados

Materias Primas	U/M	Precio	Chocolate		CHOCO/COCOA		Fresa		Vainilla		M. Guayaba		Almendra	
			Cantidad	Importe	Cantidad	Importe	Cantidad	Importe	Cantidad	Importe	Guayaba	Importe	Cantidad	Importe
Agua	<i>l</i>	0.00	64.70	0.00	67.00	0.00	66.70	0.00	66.70	0.00	61.33	0.00	66.70	0.00
Leche en Polvo.	<i>Kg</i>	4.2242	13.46	56.86	10.00	42.24	10.40	43.93	10.40	43.93	10.40	43.93	10.40	43.93
Azúcar	<i>Kg</i>	0.4613	19.30	8.90	20.00	9.23	19.30	8.90	19.30	8.90	8.33	3.84	19.30	8.90
Grasa	<i>Kg</i>	6.9756	0.00	0.00	3.10	21.62	4.13	28.81	4.13	28.81	4.13	28.81	3.06	21.35
Frimulsión	<i>Kg</i>	4.7942	0.72	3.45	0.42	2.01	0.42	2.01	0.42	2.01	0.42	2.01	0.42	2.01
Finigel	<i>Kg</i>	8.0530	0.00	0.00	0.10	0.81	0.10	0.81	0.10	0.81	0.10	0.81	0.10	0.81
Cocoa 22-24	<i>Kg</i>	8.8495		0.00	2.80	24.78		0.00		0.00		0.00		0.00
Sal	<i>Kg</i>	0.3017	0.10	0.03	0.10	0.03	0.10	0.03	0.10	0.03	0.10	0.03	0.10	0.03
Pasta de Fresa	<i>Kg</i>	7.1737		0.00		0.00	4.13	29.63		0.00		0.00		0.00
Pasta de chocolate	<i>Kg</i>	3.0321	3.50	10.61		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
Aroma de Fresa	<i>kg</i>	25.7708		0.00		0.00	0.10	2.58		0.00		0.00		0.00
Color Rojo	<i>Kg</i>	10.7873		0.00		0.00		0.00		0.00	0.20	2.16		0.00
Pasta de Vainilla	<i>Kg</i>	6.7563		0.00		0.00		0.00	4.13	27.90		0.00		0.00
Aroma de Vainilla	<i>Kg</i>			0.00		0.00		0.00	0.10	0.00		0.00		0.00
Mermelada de Guayaba	<i>Kg</i>	1.2637		0.00		0.00		0.00		0.00	24.00	30.33		0.00
Pasta de Almendra	<i>Kg</i>	7.2202		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	4.13	29.82
Total			<b>101.78</b>	<b>79.85</b>	<b>103.52</b>	<b>100.72</b>	<b>105.38</b>	<b>116.70</b>	<b>105.38</b>	<b>112.40</b>	<b>109.01</b>	<b>111.92</b>	<b>104.21</b>	<b>106.85</b>

*Anexos*

**Anexo No.7**

**Determinación del costo predeterminado**

			950	42	19	475	42
<b>ENVASE</b>	<b>COSTO MAT</b>	<b>costo x Lt</b>	<b>POTE 200CC</b>	<b>ESTUCHE 4.5</b>	<b>TINA 10 LTS</b>	<b>Potes 400</b>	<b>TINAS 4 LTS</b>
<b>SABOR</b>							
Chocolate	99.89	<b>0.53</b>	0.1051	2.3783	5.2574	0.2103	2.3783
Fresa	119.16	<b>0.63</b>	0.1254	2.8371	6.2716	0.2509	2.8371
Vainilla	117.40	<b>0.62</b>	0.1236	2.7952	6.1789	0.2472	2.7952
Guayaba	115.93	<b>0.61</b>	0.1220	2.7602	6.1016	0.2441	2.7602
Almendra	112.68	<b>0.59</b>	0.1186	2.6829	5.9305	0.2372	2.6829
Chocolate /cocoa	106.58	<b>0.56</b>	0.1122	2.5376	5.6095	0.2244	2.5376
Costo material x unidad	111.94	0.16	0.03	0.73	1.61	0.06	0.73
Costo complementario			<b>0.1083</b>	<b>0.6382</b>	<b>1.2527</b>	<b>0.1274</b>	<b>0.6193</b>
Costo total			<b>0.1404</b>	<b>1.3651</b>	<b>2.8595</b>	<b>0.1917</b>	<b>1.3462</b>
<b>COSTO S/FICHA</b>			<b>0.19848</b>	<b>3.07014</b>	<b>6.55699</b>	<b>0.34254</b>	<b>3.07014</b>
<b>DIFERENCIA</b>			<b>0.05804</b>	<b>1.70506</b>	<b>3.69750</b>	<b>0.15087</b>	<b>1.72396</b>

**Anexo No.8**

**Análisis del costo por producto según fluctuación de precios de adquisición**

SABOR	Nov. 2013	COSTO Dic. 2013	DESVIACION
Chocolate/pasta	86.87	87.30	0.43
Fresa	99.79	103.30	3.51
Vainilla	97.66	101.53	3.87
Guayaba	98.07	101.05	2.98
Almendra	97.48	98.15	0.67
Choco almendra	93.09	93.51	0.42
Choco avellana	97.36	97.79	0.43
Caramelo	97.61	104.15	6.54
Crema de leche	105.17	106.62	1.45
Mantecado	101.07	101.75	0.68
Coco	99.25	102.45	3.20
Mango	95.22	96.00	0.78
Nja-piña	97.62	101.98	4.36
Moscatel	109.79	110.47	0.68
Moscatel c/pasta choc	115.52	116.20	0.68
Yogurt	108.59	114.42	5.83
Tiramisu	112.17	112.84	0.67
Avellana	100.06	100.74	0.68
Fresa bombón	108.32	111.06	2.74
Malta	100.13	98.65	-1.48
Vainilla chip	112.37	116.24	3.87
Guayaba c/pulpa	76.29	78.84	2.55
Mango c/pulpa	79.29	81.84	2.55
Alocola	79.33	79.54	0.21
Promedio de aumento por mezclas			2.01

**Anexo No.9**

**Informe de Costo de Producción**

<b>Informe del Costo de Producción</b>		
<b>Centro de Costo:</b>		
<b>Fecha:</b>		
<b>Costos agregados en el periodo por el Centro de Costo<sup>2</sup>:</b>		
✓ Material Directo(1)		\$ X XXX
✓ Mano de Obra Directa (2)		X XXX
✓ Costos Indirectos de Fabricación(3)		X XXX
<b>Costo Total Agregado (1+2+3)</b>		<b><u>\$ X XXX</u></b>
<b>1. Sección de Cantidad</b>		
Inventario Inicial de Producción en Proceso	XXX Unidades	
(+) Iniciadas	XXX	
<b>Unidades a Explicar</b>		<b><u>XXX Unidades<sup>1</sup></u></b>
Terminadas		
(+)Inventario Final de Producción en Proceso		
<b>Unidades Explicadas</b>		<b><u>XXX Unidades<sup>1</sup></u></b>
<b>2. Sección de Producción Equivalente</b>		
	<b>Material Directo</b>	<b>Costos Conversión</b>
Terminadas	XXX Unidades	XXX Unidades
(+)Inventario Final de Producción en Proceso		
Material Directo (XXX Unidades * % terminación )	XXX	
Costos de Conversión (XXX Unidades * % terminación )		XXX

*Anexos*

<b>Total Unidades Equivalentes</b>	<b><u>XXX Unidades</u></b>	<b><u>XXX Unidades</u></b>
<b>3. Sección de Costos para Contabilizar</b>		
Costos agregados en el periodo		
Material Directo <sup>2</sup>	\$ X XXX	
Costos de Conversión <sup>2</sup> Mano de Obra Directa Costos Indirectos de Fabricación		\$ X XXX
<b>Costo Total</b> <b><u>\$ X XXX</u><sup>3</sup></b>	<b>\$ X XXX</b>	<b>\$ X XXX</b>
<b>/ Total Unidades Equivalentes</b>	<b>XXX Unidades</b>	<b>XXX Unidades</b>
<b>Costo Total Unitario</b> <b><u>\$ XXX</u><sup>4</sup></b>	<b><u>\$ XXX</u></b>	<b><u>\$ XXX</u></b>
<b>4. Sección de Costos Contabilizados</b>		
Costo de las Unidades Terminadas (Unidades terminadas * Costo Total Unitario)		\$ X XXX
(+) Costo del Inventario Final de Producción en Proceso. Material Directo (Unidades Equivalentes * Costo Unitario)	\$ X XXX	X XXX
Conversión (Unidades Equivalentes * Costo Unitario)	X XXX	
<b>Total de Costos Contabilizados</b>		<b><u>\$ X XXX</u><sup>3</sup></b>

## Anexos

### **Anexo No.10**

#### **Cuentas para el registro del costo en la UEB Servisa Trinidad**

##### ✓ **700 Producción Industrial en Proceso.**

Comprende el importe de los gastos que se incluyen directamente en el costo de producción de los helados y que se encuentran en proceso. Además comprende los gastos indirectos que al final de cada mes se transfieren a esta cuenta, los que previamente se registran en la cuenta habilitada para tal efecto.

El saldo de esta cuenta, al final de cada período debe mostrarse en el Balance General como parte del Activo Circulante, por constituir en ese momento el costo del inventario final de los servicios en proceso.

##### **Se debita:**

- por la entrega de materiales para ser consumidos en la fabricación del helado.
- por los gastos en que se incurre en la fuerza de trabajo directa.
- por la transferencia al final del mes de los costos indirectos.

##### **Se acredita:**

- por devoluciones de materiales.
- por la terminación de la producción.

##### ✓ **183- Materias Primas y Materiales.**

Productos, materiales o mercancías que se incorporan a la producción terminada y que son consumido por la entidad durante el proceso productivo, así como todos los demás gastos vinculados a la adquisición y costo de estos materiales.

##### **Se debita:**

- por las entradas de los recursos materiales y de producción terminada.

##### **Se acredita:**

- por las salidas de éstos, por insumos, ventas y pérdidas o faltantes.

##### ✓ **455 Nóminas por Pagar.**

## Anexos

Comprenden los importes que se acumulan a pagar a los trabajadores por concepto de salarios, vacaciones y estipendios autorizados a pagar, por los subsidios de seguridad social a corto plazo, en los casos de los que están acogidos a los beneficios de la misma y por los salarios no reclamados.

**Se debita:**

- se debitan por el pago de éstas y por los salarios no reclamados.

**Se acredita:**

- por las acumulaciones de las nóminas a pagar.

✓ **492 Provisión para Vacaciones.**

Comprende los importes acumulados sobre los salarios devengados por los trabajadores, para el pago de las vacaciones, de acuerdo con las disposiciones vigentes.

**Se debita:**

- por los importes pagados al disfrutarse las vacaciones por los trabajadores.

**Se acredita:**

- por la acumulación de vacaciones.

✓ **440 Obligaciones con el Presupuesto del Estado.**

Representan los importes pendientes de aportar directamente al Presupuesto del Estado, de acuerdo con las regulaciones financieras vigentes.

Comprenden, entre otros, obligaciones por impuestos y contribuciones, así como importes pendientes de aportar por concepto de documentación preparatoria de inversiones materiales. Incluye los dividendos recibidos por entidades estatales. También comprenden al final del período contable, el importe pendiente de aportar por concepto de utilidades.

**Se debita:**

- por el pago de las obligaciones contraídas.

**Se acredita:**

- por los importes pendientes de aportar al Presupuesto del Estado.

## Anexos

### ✓ **731 Gastos Indirectos de Producción.**

Comprenden los importes de los gastos que se incurren en las actividades asociadas a la producción, no identificables directamente con la producción de helados.

#### **Se debita:**

- por los gastos de las actividades de apoyo tales como dirección, mantenimientos, reparaciones corrientes y explotación de equipos, control de la calidad, depreciación de los activos fijos entre otros, gastos de la fuerza de trabajo (técnicos y dirigentes de la producción no vinculados a un producto o servicio), pagos por subsidios de seguridad social a corto plazo de los trabajadores indirectos de la producción.

- por las pérdidas por paradas improductivas, imputables a la organización y dirección del proceso productivo.

#### **Se acredita:**

- por la transferencia de su saldo a servicios en proceso al finalizar el mes.  
- por las devoluciones al almacén de materiales, piezas y producciones para insumo no utilizadas.

### ✓ **188- Producción Terminada.**

Comprende la producción que da ya el producto terminado listo para su comercialización.

#### **Se debita:**

- por la terminación completa de la producción.

#### **Se acredita:**

- por la venta de los artículos terminados.

*Anexos*

**Anexo No.11**

**Procedimiento contable para el registro**

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>183</b>	Materias Primas y materiales.		\$xxx.xx.	
	Almacén Materia Prima	\$xxx.xx		
	Materiales Principales	xxx.xx		
<b>407</b>	Cuentas por Pagar a Proveedores			\$xxx.xx
	Proveedor X	xxx.xx		
	Por compra de Materias Primas y Materiales Auxiliares según Informe de recepción # y factura #.			

*Anexos*

**Anexo No.12**

**Asiento contable para el registro del consumo de los materiales directos en la producción**

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>700</b>	Producción Principal en Proceso		\$xxx.xx	
	Área de Responsabilidad			
	Centros de Costos			
	Sabor de Helado			
	Materia Primas	\$ xxx.xx		
<b>183</b>	Materias Primas y Materiales			\$xxx.xx
	Materiales Principales	xxx.xx		
	Consumo de Materiales Vale #.			

*Anexos*

**Anexo No.13**

**Asiento contable para devoluciones de materias primas y materiales del proceso de producción al almacén**

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>183</b>	Materias Primas y Materiales		\$ xxx.xx	
	Materiales Principales	\$ xxx.xx		
<b>700</b>	Producción en Proceso			xxx.xx
	Área de Responsabilidad			
	Centros de Costos	xxx.xx		
	Sabor de Helado			
	Por la devolución de materiales extraídos para la producción y no utilizados.			

*Anexos*

**Anexo No.14**

**Asientos contables para registrar los gastos de la fuerza de trabajo**

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>700</b>	Producción Principal en Proceso		\$xxx.xx	
	Área de responsabilidad			
	Centro de costo	\$xxx.xx		
	Sabor de Helado			
	Salario	xxx.xx		
	Descanso Retribuido	xxx.xx		
	Contribución a la Seguridad Social	xxx.xx		
	Impuesto sobre la fuerza de trabajo	xxx.xx		
<b>455</b>	Nómina por pagar			\$xxx.xx
<b>492</b>	Provisión para Vacaciones			xxx.xx
<b>440</b>	Obligaciones con el Presupuesto			xxx.xx
	Impuesto sobre Fuerza de Trabajo	xxx.xx		
	Contribución a la Seguridad Social	xxx.xx		
	Contabilizando el gasto de la fuerza de trabajo directa.			

*Anexos*

**Anexo No.15**

**Asientos de diario derivados del registro de los costos indirectos**

Por el consumo de los materiales indirectos para la producción:

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>731</b>	Costos Indirectos de Fabricación.		\$xxx.xx	
	Área de Responsabilidad			
	Centros de Costos			
	Materia auxiliares	\$xxx.xx		
<b>183-99</b>	Materiales auxiliares.			\$xxx.xx
	Consumo de Materiales indirectos según Vale #.			

Por el gasto de salario por trabajadores indirectos a la producción:

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>731</b>	Costos Indirectos de producción		\$xxx.xx	
	Centro de Costo			
	Salario	\$xxx.xx		
	Descanso Retribuido	xxx.xx		
	Contribución a la Seguridad Social.	xxx.xx		
	Impuesto sobre la fuerza de trabajo.	xxx.xx		
<b>455</b>	Nómina por pagar			\$xxx.xx
<b>492</b>	Provisión para Vacaciones			xxx.xx
<b>440</b>	Obligaciones con el Presupuesto			xxx.xx
	Impuesto sobre Fuerza de Trabajo	xxx.xx		
	Contribución a la Seguridad Social	xxx.xx		

*Anexos*

	Acumulando a Pagar la nómina de los trabajadores indirectos.			
--	--	--	--	--

Por el registro de otros Gastos Indirectos:

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>731</b>	Costos Indirectos de Producción		\$xxx.xx	
	Área de responsabilidad			
<b>375</b>	Depreciación de Activo Fijo Tangible			xxx.xx
	Grupo de Activos Fijos Tangibles			
	Centro de Costo			
	Registrando la incurrancia de otros costos indirectos			

El asiento propuesto para la asignación de los costos indirectos de producción a los departamentos productivos es el siguiente:

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>700</b>	Producción Principal en Proceso		\$xxx.xx	
	Área de responsabilidad	\$xxx.xx		
	Centro de costo	xxx.xx		
	Sabor de Helado			
<b>731</b>	Gastos Indirectos de producción			\$xxx.xx
	Por distribución de los costos indirectos de producción a los centros de costos productivos.			

*Anexos*

**Anexo No.16**

**Asiento de diario para registrar la producción terminada**

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>188</b>	Inventario de Producción Terminada		\$xxx.xx	
<b>700</b>	Producción Principal en Proceso			\$xxx.xx
	Área de Responsabilidad	\$xxx.xx		
	Centro de Costo	xxx.xx		
	Sabor de Helado			
	Por terminación de la producción del mes.			

*Anexos*

**Anexo No.17**

**Materiales Indirectos**

SURTIDOS	U/M	P. Unit.	UDES PROD	COSTO INDIRECTO POR SURTIDO	TOTAL POR SURTIDO
POTES 200 CC	U	0.08358	4143	346.28	
ETIQUETA	U	0.00325	4143	13.46	
CUCHARITA	U	0.00985	4143	40.81	
BOLSA PLASTICA	U	0.03259	173	5.64	<b>406.19</b>
POTES 400 CC	U	0.09318	1550	144.43	
ETIQUETA	U	0.00325	1550	5.04	
CUCHARITA	U	0.00985	1550	15.27	
BOLSA PLASTICA	U	0.03259	129	4.20	<b>168.94</b>
ESTUCHE 4.5 LTS	U	0.75453	1999	1508.31	
ETIQUETA	U	0.00325	1999	6.50	<b>1514.80</b>
TINA PLASTICA 10 LT	U	2.37260	494	1172.07	
ETIQUETA	U	0.00325	494	1.61	<b>1173.67</b>
<b>COSTO TOTAL DE MATERIALES INDIRECTOS</b>					<b>3263.61</b>

*Anexos*

**Anexo No.18**

**Mano de Obra Indirecta**

<b>Concepto</b>		<b>Importe</b>
Salario Básico	\$ 1580.00	\$ 1580.00
Salario Complementario (Vacaciones 9.09%)	<u>143.60</u>	143.60
Subtotal	\$ 1723.60	
Seguridad Social (14 %)		241.30
Impuesto Sobre la Fuerza de Trabajo (20%)		<u>344.70</u>
<b>Costo Total de la Mano de Obra Directa</b>		<b><u>\$ 2309.60</u></b>

*Anexos*

**Anexo No.19**

**Asientos contables**

<b>Cuenta</b>	<b>Detalles</b>	<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
	<b>- 1 -</b>			
<b>700</b>	Producción Principal en Proceso		\$1 871.58	
<b>4000</b>	Centro de Costos - Fábrica de Helados			
	Sabor de Chocolate			
<b>183</b>	Materias Primas y Materiales			\$1 871.58
	Materiales Principales	\$1 871.58		
	Consumo de Materiales Directos en la Producción.			
	<b>- 2 -</b>			
<b>700</b>	Producción Principal en Proceso		\$ 592.20	
<b>4000</b>	Centro de Costos - Fábrica de Helados	\$ 592.20		
	Sabor de Chocolate			
	Salario	405.13		
	Descanso Retribuido	36.82		
	Contribución a la Seguridad Social	61.87		
	Impuesto sobre la fuerza de trabajo	88.38		
<b>455</b>	Nómina por pagar			\$ 405.13
<b>492</b>	Provisión para Vacaciones			36.82
<b>440</b>	Obligaciones con el Presupuesto			150.25
	Impuesto sobre Fuerza de Trabajo	88.38		
	Contribución a la Seguridad Social	61.87		
	Contabilizando el gasto de la fuerza de trabajo directa.			
	<b>- 3 -</b>			
<b>731</b>	Costos Indirectos de Fabricación.		3263.61	
<b>4000</b>	Centro de Costos - Fábrica de Helados			

*Anexos*

	Materiales Indirectos			
	Potes 200 CC	406.19		
	Potes 400 CC	168.94		
	Tina Plástica 10Lts	1173.67		
	Tina Plástica 4.5Lts	1514.80		
<b>183-99</b>	Materiales auxiliares.			3263.61
	Consumo de Materiales Indirectos en la fabricación de helados.			
	- 4 -			
<b>731</b>	Costos Indirectos de Producción		\$242.62	
<b>4000</b>	Centro de Costos - Fábrica de Helados			
	Salario	\$160.00		
	Descanso Retribuido	14.54		
	Contribución a la Seguridad Social.	24.44		
	Impuesto sobre la fuerza de trabajo.	43.64		
<b>455</b>	Nómina por pagar			\$160.00
<b>492</b>	Provisión para Vacaciones			14.54
<b>440</b>	Obligaciones con el Presupuesto			68.08
	Impuesto sobre Fuerza de Trabajo	43.64		
	Contribución a la Seguridad Social	24.44		
	Acumulando a Pagar la nómina de los trabajadores indirectos.			
	- 5 -			
<b>731</b>	Costos Indirectos de Producción		\$7 748.64	
<b>4000</b>	Centro de Costos - Fábrica de Helados			
<b>826</b>	Otros Gastos Operacionales			\$7 748.64

*Anexos*

	Registrando la incurrancia de otros costos indirectos en la producción.			
	<b>- 6 -</b>			
<b>700</b>	Producción Principal en Proceso		\$2889.76	
	Sabor de Chocolate			
<b>731</b>	Costos Indirectos de Producción			\$2889.76
	Por distribución de los costos indirectos de producción a los Diferentes sabores de helado.			
	<b>- 7 -</b>			
<b>188</b>	Inventario de Producción Terminada		5353.54	
<b>700</b>	Producción Principal en Proceso			5353.54
<b>4000</b>	Centro de Costos - Fábrica de Helados			
	Sabor de Chocolate			
	Por terminación de la producción del mes del Helado de Chocolate.			