



**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANZAS CORPORATIVAS**

**EMPLEO DEL MÉTODO MATRICIAL F H E R  
( FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS ) Y  
SUS EFECTOS EN EL SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES  
DE TRABAJO EN MEDIANAS EMPRESAS DE CONFECCION  
PRENDAS DE VESTIR, ZONA COMERCIAL GAMARRA - LA  
VICTORIA - PERIODO 2015-2016**

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

**QUINTO JIMENEZ, PIERO REYNALDO**

**PARA OPTAR POR TITULO PROFESIONAL DE**

**CONTADOR PÚBLICO**

**LIMA – PERU**

**2017**

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>6</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>10</b>
<b>CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Descripción de la realidad problemática</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Delimitaciones en la investigación</b>	<b>14</b>
1.2.1 Delimitación Espacial:	14
1.2.2 Delimitación Temporal:	14
1.2.3 Delimitación Social:	14
1.2.4 Delimitación Conceptual:	15
<b>1.3 Formulación del problema</b>	<b>16</b>
1.3.1. Problema principal	16
1.3.2. Problemas secundarios	17
<b>1.4 Formulación de objetivos</b>	<b>17</b>
1.4.1. Objetivo principal:	18
1.4.2. Objetivos secundarios:	18
<b>1.5. Justificación e importancia de la investigación</b>	<b>19</b>
1.5.1 Justificación	19
1.5.2 Importancia	19
<b>1.6. Limitaciones de la Investigación</b>	<b>20</b>
<b>1.6 Viabilidad del Estudio</b>	<b>20</b>
<b>CAPITULO II MARCO TEÓRICO</b>	<b>21</b>
<b>2.1. Antecedentes de la investigación</b>	<b>22</b>
2.1.1 Universidades Peruanas	22
2.1.2 Universidades Extranjeras	25
<b>2.2. Marco Histórico</b>	<b>29</b>
2.2.1. Método Matricial F H E R (Forma Horizontal De Establecer Resultados)	30
2.2.1 Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo	40
<b>2.3. Marco Legal</b>	<b>43</b>
2.1.1. Método Matricial F H E R ( Forma Horizontal De Establecer Resultados )	43

2.1.2.	Sistema de Costos por Ordenes de Trabajo	44
<b>2.4.</b>	<b>Bases teóricas</b>	<b>51</b>
2.4.1.	Método Matricial F H E R ( Forma Horizontal De Establecer Resultados )	51
2.4.2.	Sistema de Costos por Ordenes de Trabajo	66
<b>2.5.</b>	<b>Formulación de Hipótesis</b>	<b>190</b>
2.5.1.	Hipótesis general	190
2.5.2.	Hipótesis secundarias	190
<b>2.6.</b>	<b>Definición de términos</b>	<b>191</b>
<b>CAPITULO III METODOLOGIA</b>		<b>193</b>
<b>3.1</b>	<b>Diseño Metodológico</b>	<b>193</b>
3.1.2	Nivel de Investigación	193
3.1.3	Método	193
3.1.4	Diseño	193
<b>3.2</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>194</b>
3.2.1	Población	194
3.2.2	Muestra	195
<b>3.3</b>	<b>Operacionalización de Variables</b>	<b>196</b>
3.3.1	Variable Independiente	196
3.3.2	Variable dependiente	197
<b>3.4</b>	<b>Técnicas de Procesamiento de Datos</b>	<b>197</b>
<b>CAPITULO IV INTERPRETACIONES Y CONTRASTACION DE HIPOTESIS</b>		<b>199</b>
<b>4.1.</b>	<b>Interpretaciones de Resultados</b>	<b>199</b>
<b>4.2.</b>	<b>Contrastación de Hipótesis</b>	<b>213</b>
4.2.1.	Primera Hipótesis	213
4.2.2.	Segunda Hipótesis	216
4.2.3.	Tercera Hipótesis	219
4.2.4.	Cuarta Hipótesis	222
4.2.5.	Quinta Hipótesis	225
4.2.6.	Sexta Hipótesis	228
<b>CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>231</b>
<b>5.1.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>231</b>
<b>5.2.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>233</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>235</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>237</b>
<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>		<b>237</b>

**ENCUESTA \_\_\_\_\_ 240**

**CASUISTICA EMPLEANDO EL MÉTODO MATRICIAL F H E R EN EL SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS, CONFECCION PRENDAS DE VESTIR, ZONA C.C. GAMARRA LA VICTORIA\_ 244**

Procedimiento de control de costos de la empresa MARCA PERU SAC _____	246
Método de valuación de inventario utilizado en la empresa MARCA PERU SAC _____	251
Guía de procedimientos y fórmulas para Matriz FHER _____	251
Costeo con el MÉTODO MATRICIAL F H E R _____	255

**LISTADO DE DIAGRAMAS Y FIGURAS \_\_\_\_\_ 265**

DIAGRAMA 01 – FLUJO DE COSTOS ANTES DE USAR EL METODO MATRICIAL F H E R _____	265
DIAGRAMA 02 – FLUJO DE COSTOS DESPUES DE USAR EL METODO MATRICIAL F H E R _____	266
DIAGRAMA 03 – REORGANIZACION CENTRO DE COSTOS _____	267
FOTOGRAFIA 01 – MAESTRO KARDEX TELAS _____	268
FOTOGRAFIA 02 – MOVIMIENTO KARDEX TELAS _____	269
FOTOGRAFIA 03 – MAESTRO KARDEX HILADOS _____	270
FOTOGRAFIA 04 – MOVIMIENTO KARDEX HILADO _____	271
FOTOGRAFIA 05 – MAESTRO KARDEX AVIOS DE CONFECCION _____	272
FOTOGRAFIA 06 – MOVIMIENTO KARDEX AVIOS DE CONFECCION _____	273
FOTOGRAFIA 07 – MAESTRO KARDEX AVIOS DE ACABADOS _____	274
FOTOGRAFIA 08 – MOVIMIENTO KARDEX AVIOS DE ACABADOS _____	275
FOTOGRAFIA 09 – MAESTRO DE SERVICIOS _____	276
FOTOGRAFIA 10 – MOVIMIENTO SERVICIOS VALORIZADO _____	277
FOTOGRAFIA 11 –REGISTRO DE MATERIALES INDIRECTOS _____	278
FOTOGRAFIA 12 – REGISTRO DE MANO DE OBRA INDIRECTA Y OTROS COSTOS INDIRECTOS _____	279
FOTOGRAFIA 13 – GRUPO DE COSTOS INDIRECTOS _____	280
FOTOGRAFIA 14 - DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS – GRUPO COSTO DE DISEÑO _____	281
FOTOGRAFIA 15 - DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS – GRUPO COSTO DE SEGUIMIENTO _____	282
FOTOGRAFIA 16 – LISTA DE ORDENES DE TRABAJO _____	283
FOTOGRAFIA 17 – METODO MATRICIAL FHER 2015-10 _INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO _____	284
FOTOGRAFIA 18 – METODO MATRICIAL FHER 2015-11 _____	285
FOTOGRAFIA 19 – METODO MATRICIAL FHER 2015-12 _____	292
FOTOGRAFIA 20 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-10 IFPP - ORDEN 3363 JUMPER LIZZY _____	298
FOTOGRAFIA 21 - MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-10 IFPP - ORDEN 3426 SHORT CELINA _____	299
FOTOGRAFIA 22 - MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-10 IFPP - ORDEN 3479 ENTERIZO CHERRY _____	300
FOTOGRAFIA 23 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-11. ORDEN 3363 JUMPER LIZZY _____	301

FOTOGRAFIA 24 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-11. ORDEN 3426 SHORT CELINA	302
FOTOGRAFIA 25 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-11. ORDEN 3479 ENTERIZO CHERRY	303
FOTOGRAFIA 26 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-12. ORDEN 3426 SHORT CELINA	304
FOTOGRAFIA 27 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-12. ORDEN 3479 ENTERIZO CHERRY	305
FOTOGRAFIA 28 – ANALISIS DE COSTO UNITARIO 2015-11	306
FOTOGRAFIA 29 – ANALISIS DE COSTO UNITARIO 2015-12	307

## **DEDICATORIA**

A mi Padre Dios, por haberme instruido todo este tiempo

A mi Madre Marilú Jiménez, por haberme dado la vida y criado durante toda mi vida.

A mi esposa Cecilia Jacobo por acompañarme en esta etapa de mi vida

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, mi Padre por permitirme tener el agrado de disfrutar esta experiencia.

Agradezco a mi madre Marilú, por seguir a mi lado, apoyándome todo este tiempo.

A mi esposa por esforzarse en la recapitulación de datos de esta obra.

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo demostrar cómo el Método Matricial F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS) incide en el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo de las medianas empresas de confección de prendas de vestir en la zona comercial Gamarra - La Victoria. El Método entrega información de costos en una sola tabla, de manera matricial; una forma de establecer los costos y mostrar resultados, como consecuencia de la recopilación de los datos de costos con el fin de manipular la información y hacer uso de ella, permitiendo al empresario conocer dicha información cada vez que se añadan o quiten costos a cada lote y evitando el doble trabajo de realizar cálculos.

Para lograr el objetivo se desarrolló una investigación de tipo descriptiva, la cual describe los hechos económicos que ocurrieron en el pasado, utilizando como instrumento de recolección de datos, la encuesta; tomando a 6 empresas medianas industriales pertenecientes al sector de confección de prendas de vestir para el estudio. El resultado de la hipótesis fue verdadero con un promedio de 80% de asertividad. Además, se realizó una casuística en el apartado de anexos, tomando como unidad de análisis a la empresa MARCA PERU SAC. Se escogió este sector por la coyuntura de la zona comercial y la pluralidad de modelos que exhibe al mercado con bastante frecuencia.

**Palabras claves:** Método matricial FHER, Sistema de costos por órdenes, Matriz, cálculo Matemático horizontal, Costo acumulado.



## **ABSTRACT**

The present research aims at demonstrating how the Matrix Method F H E R (HORIZONTAL FORM OF ESTABLISH RESULTS) affects the Cost System by Work Orders of the medium - sized garment manufacturing companies in the commercial area Gamarra - La Victoria. The method delivers cost information in a single table, in matrix form; a way of establishing costs and showing results, as a consequence of the collection of cost data in order to manipulate the information and make use of it, allowing the entrepreneur to know that information whenever they add or remove costs to each lot and avoiding the double work of performing calculations.

In order to achieve the objective, a descriptive research was developed, which describes the economic facts that occurred in the past, using as a data collection instrument the survey; taking 6 medium-sized industrial companies belonging to the apparel sector for the study. The result of the hypothesis was true with an average of 80% assertiveness. In addition, a case study was carried out in the annexes section, taking as a unit of analysis the company MARCA PERU SAC. This sector was chosen because of the conjuncture of the commercial zone and the plurality of models that it exhibits to the market quite frequently.

## INTRODUCCION

Los Sistema de costos por órdenes de trabajo llevan ya mucho tiempo en el mercado dando forma a los datos de costos de las distintas industrias. Sin embargo, los métodos usados como lo es el método vertical, lo hacen ver al sistema muy rígido e individualista mostrando como resultado la Hoja de Costos por Órdenes. El Método Matricial F H E R (Forma Horizontal de Establecer Resultados) en el sistema de costos por órdenes de trabajo de las medianas empresas de fabricación de prendas de vestir, muestra el mismo resultado, pero de forma matricial, una forma de establecer los costos y de mostrar los resultados, de tal manera que es sencilla de realizar y de entender. Por esta razón es necesario innovar los modelos y técnicas de contabilidad de costos en la industria de la confección de la zona comercial Gamarra.

En el CAPÍTULO I, Se plantea el problema de la investigación, el cual es demostrar si el Método Matricial F H E R incide en los sistemas de costos por órdenes de trabajo de las empresas medianas de fabricación de prendas de vestir de la zona comercial Gamarra la Victoria para los periodos 2015-2016.

En el CAPITULO II, Se hace una recopilación de datos acerca de las bases teóricas, legales y tesis antecesoras a fin de que el tema este respaldo por los autores.

En el CAPITULO III, se muestra la Metodología de la investigación, donde se utilizó el método descriptivo, porque describe los hechos que ocurrieron en el sistema de costos por órdenes de trabajo de las medianas empresa de fabricación de prendas de vestir. La población estuvo compuesta por 6 empresas industriales medianas, la cual forma un total de 54 personas involucradas en el tema, el cálculo de la muestra dio como resultado 47 personas. La técnica de procesamiento de datos fue la Encuesta y el instrumento el Cuestionario.

En el CAPITULO IV, Sobre la interpretación y contrastación de resultados se demostró por intermedio del análisis de frecuencia por cada pregunta que la población encuestada conoce en promedio un 80% el Método Matricial F H E R, asimismo se realizó el análisis de Chi Cuadrado, dando como resultado en todas las hipótesis como verdaderas.

En el CAPITULO V. Sobre Conclusiones y Recomendaciones, Se llegó a la conclusión que el Método Matricial F H E R Incide en el sistema de costos por órdenes de trabajo de las medianas empresas industriales de la Zona Comercial Gamarra - La Victoria. Asimismo, en las recomendaciones se realizó una serie de pasos para implementar el Método Matricial F H E R en el Sistema de costos por órdenes de trabajo, de tal manera, que no genere conflictos en los futuros proyectos.

Por último. En los Anexos, se aplicó una *Casuística empleando El Método Matricial F H E R en el Sistema de Costos por Ordenes de Trabajo de las Medianas Empresas de fabricación de prendas de vestir – Zona Comercial Gamarra – La Victoria – Periodo 2015-2016*, demostrando como el método

facilita la recopilación de datos de costos y entrega resultados que sirven para el análisis.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

La contabilidad de costos, se puede entender como la parte de la contabilidad general que proporciona los datos relativos a los costos de producir o vender

cada artículo. La industria de la confección de prendas de vestir utiliza el sistema de costos por órdenes de trabajo debido a su producción diversificada.

Las medianas empresas de confección de prendas de vestir normalmente emiten la orden de trabajo para controlar las unidades de material que incurre la producción, mas no para costear la prenda de vestir, lo que sucede es que en una hoja de cálculo, calculan el costo de la prenda, prenda por prenda de forma manual, lo que acontece a continuación es que se requiere enviar toda una colección (grupo de lotes) para una determina temporada del año. Esto ocasiona que el personal este acelerado en la búsqueda de información, originando una distorsión de datos a los costos y retrasos al momento de fijar los precios.

Las barreras más importantes para cambiar los modelos y técnicas de contabilidad de costos y de gestión son: La percepción de que incrementan el trabajo del personal de contabilidad y la falta de especialistas en costos dentro de las empresas.

Es necesario innovar los modelos y técnicas de contabilidad de costos en la industria de la confección de la zona comercial Gamarra. Por ello surge la necesidad de emplear el Método Matricial F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS). Este método muestra de manera matricial; una forma de establecer los costos y de mostrar los resultados, de tal forma que es sencilla de realizar y de entender.

Una matriz es una tabla, o arreglo rectangular de números. Los números, en el arreglo, se denominan elementos de la matriz, y se encuentran en una lista, o

tabla numérica, formada por “m” filas y “n” columnas. Las matrices son una manera de organizar elementos que serán confrontados o calculados matemáticamente entre sí, para ofrecer unos resultados que servirán para análisis; en el caso de los costos, para toma de decisiones administrativas.

## **1.2 Delimitaciones en la investigación**

Luego de haber descrito la problemática relacionado con el tema, a continuación, con fines metodológicos el trabajo será delimitado en los siguientes aspectos:

### **1.2.1 Delimitación Espacial:**

El lugar de la investigación se desarrollará a nivel de las medianas empresas de la zona comercial Gamarra – La Victoria.

### **1.2.2 Delimitación Temporal:**

El período que comprenderá la investigación abarcará los años 2015– 2016.

### **1.2.3 Delimitación Social:**

Las técnicas destinadas al recojo de la información se aplicarán al personal del área de administración y contabilidad.

#### 1.2.4 Delimitación Conceptual:

##### a. METODO MATRICIAL “FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS (FHER).

*“Una matriz es una tabla, o arreglo rectangular de números. Los números, en el arreglo, se denominan elementos de la matriz, y se encuentran en una lista, o tabla numérica, formada por “m” filas y “n” columnas.*

*Las líneas horizontales, en una matriz, se denominan filas y las líneas verticales se denominan columnas. A una matriz con m filas y n columnas, se le denomina matriz m-por-n (escrito  $m \times n$ ), y m y n son sus dimensiones. Las dimensiones de una matriz siempre se dan con el número de filas primero y el número de columnas después. Las matrices son una manera de organizar elementos que serán confrontados o calculados matemáticamente entre sí, para ofrecer unos resultados que servirán para análisis; en el caso de los costos, para toma de decisiones administrativas”<sup>1</sup>.*

##### b. SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO

*“La empresa que recopila sus costos por tareas o lotes controla generalmente sus operaciones fabriles a través de modelos de órdenes de fabricación para una cantidad específica o definida de artículos terminados.*

---

<sup>1</sup> VILLARREAL VÁSQUEZ, Fernando y Carlos, RINCÓN SOTO. Costos II Método Matricial F H E R con aproximaciones a la NIC 02 y NIIF 08, PP 45,46

***Estas órdenes de producción pueden ser destinadas a surtir de nuevo el almacén o para complementar el pedido hecho por un cliente determinado. En cualquiera de los dos casos se usa una hoja de resumen conocida como: “ORDEN DE PRODUCCION Y HOJA DE COSTOS POR ORDENES”. En este modelo hay tres secciones que representan los tres elementos del costo: materiales directos, mano de obra y gastos indirectos de fabricación. Se proveen columnas para la fecha, la explicación y el importe de cada sección.***

***Si se desea puede habilitarse una sección de resumen para compilar los totales de las tres secciones mencionadas o para identificar cada tarea o lote se asigna por lo general una numeración consecutiva a las hojas de costo y la referencia numérica se utiliza para identificar los costos de mano de obra y materiales usados en cada lote o tarea de producción. Este número es mencionado en todos los modelos emitidos por los materiales y la mano de obra requerida para complementar la orden de que se trate. A continuación, se presenta un formato de la orden de producción y hoja de costos por órdenes:<sup>2</sup>***

### **1.3 Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema principal**

¿De qué manera el Método Matricial F H E R ( FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS ) incide en el Sistema de costos por órdenes de

---

<sup>2</sup> NEUNER, John. Contabilidad de Costos Principios y Práctica. PP. 17,18



trabajo en las medianas empresas industriales de confección de prendas de vestir – Zona comercial Gamarra – La Victoria – Periodo 2015-2016?

### **1.3.2. Problemas secundarios**

- a. ¿Cómo la tabla rectangular incide en el grado de recopilar los costos por tareas o lotes?
  
- b. ¿De qué manera las columnas de la matriz inciden en la cantidad de numeración consecutiva de los órdenes de trabajo?
  
- c. ¿Cómo el cálculo matemático horizontal incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden?
  
- d. ¿Cómo los tipos de elementos de una matriz incide en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados?
  
- e. ¿Cómo los tipos de dimensiones de la matriz incide en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción?
  
- f. ¿De qué manera la colección ordenada de una matriz incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes?

### **1.4 Formulación de objetivos**

**1.4.1. Objetivo principal:**

Evaluar el Método Matricial F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS) que incide en el sistema de costos por órdenes de trabajo en las medianas empresas industriales de confección de prendas de vestir – Zona comercial Gamarra – La Victoria – Periodo 2015-2016

**1.4.2. Objetivos secundarios:**

- a. Evaluar la tabla rectangular que incide en el grado de recopilar los costos por tareas o lotes.
- b. Evaluar las columnas de la matriz que inciden en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo.
- c. Analizar el cálculo matemático horizontal que incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden.
- d. Evaluar los tipos de elementos de una matriz que incide en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados.
- e. Evaluar los tipos de dimensiones de la matriz que incide en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción.
- f. Evaluar la colección ordenada de una matriz que incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes.

## **1.5. Justificación e importancia de la investigación**

### **1.5.1 Justificación**

El presente trabajo, se realiza con la finalidad de aportar una herramienta para el cálculo de costos, que permite manipular y entregar resultados en el sistema de costos por órdenes de trabajo o lotes en las medianas empresas de la industria de confección de prendas de vestir, zona comercial Gamarra de manera sencilla y entendible.

El método matricial F H E R (Forma Horizontal de Establecer Resultados) trata a todos los órdenes o lotes en una misma sabana o tabla de datos; donde a primera vista se pueda de disponer de información de los componentes del costos de forma detallada por cada orden y cruzarla haciendo cálculos horizontales, obteniendo el costo acumulado de todas las ordenes de trabajo.

El método matricial F H E R es una forma innovadora de realizar el cálculo de los costos por órdenes o lotes, pues los métodos tradicionales muestran el sistema de manera tediosa.

### **1.5.2 Importancia**

Para los empresarios es importante producir y vender, producir al menor costo y vender al mayor precio; no obstante, el cálculo implícito para obtener el costo unitario, conlleva a disponer de conocimiento y tiempo para realizar el cálculo del costo unitario de sus productos. Asimismo, realizar dicho cálculo en los procesos de producción de los empresarios de la actividad confección de prenda de vestir, suele ser complicado y tedioso, debido a su producción heterogénea.

### **1.6. Limitaciones de la Investigación**

Durante el desarrollo de la investigación, no se ha presentado inconvenientes, dificultades, entre otros que afecten la eficiencia de dicho trabajo

### **1.6 Viabilidad del Estudio**

Que el estudio en referencia, es factible se lleva a cabo en razón que no demandará mayor empleo de recursos económicos, tecnológicos entre otros, por lo cual puede ejecutarse

**CAPITULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Antecedentes de la investigación**

En la consulta llevada a cabo a nivel de la facultad de Ciencias Contables, económicas y financieras; como también en escuelas de post grado de las universidades, se ha determinado que la relación al tema que se viene investigando, no existen estudios que hayan trasladado sobre dicha problemática, por lo cual considera que el trabajo en referencia reúne las condiciones metodológicas y temáticas suficientes para ser considerado como “inédito”. Sin embargo, en las consultas realizadas en las universidades peruanas y extranjeras se han encontrado las siguientes investigaciones que pueden ser tomadas como referencias.

### **2.1.1 Universidades Peruanas**

#### **a. Universidad: UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES**

**Autor:** BELISARIO RICARDO, ALARCON FLORES

**Título:** SISTEMA DE COSTOS ABC POR ORDENES DE PRODUCCION Y GESTION EMPRESARIAL EN LAS FABRICAS TEXTILES DE LIMA CERCADO 2014

#### **Resumen**

El objetivo principal de la investigación “Sistema de costos ABC por órdenes de producción y gestión empresarial en las fábricas textiles de Lima cercado 2014”, ha sido determinar su impacto en la gestión empresarial para la toma de decisiones empresariales.

Por el tipo de investigación, fue considerado un estudio a nivel descriptiva porque busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno que se va a analizar, lo que se pretende es describir el porqué de este fenómeno y en qué condiciones se da este, y analizar si las dos variables están relacionadas.

La importancia del sistema del costo ABC permite contar un plan de organización, de métodos, procedimientos, políticas, estrategias para salvaguardar los activos y una confiabilidad de su información, lo que servirá a las empresas ser más competitivos en el mercado con eficiencia operativa y brindando al mercado productos de calidad.

La globalización de la economía y el entorno económico actualmente existente requiere la modificación de la contabilidad de costos por presiones competitivos de tal forma que las empresas cambien la manera de operar sus negocios. De esta manera los informes de costos que se originan será útil para ayudar a los ejecutivos a tomar decisiones y cumplir con los objetivos establecidos en la organización, es por ello la importancia que reviste la utilización del Sistema de Costos ABC por órdenes de Producción.

**b. Universidad :** UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

**Autor:** CUMPA LLAGAS, ANTHONY BANY

**Título:** PROPUESTA DEL SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES FRENTE A LA GESTION ESTRATÉGICA EN CONFECCIONES ASTRID-CHICLAYO 2014

**Resumen**

El éxito principal de implementar un sistema de costeo consiste en gerenciar correctamente las actividades que consumen los recursos. Las organizaciones conforme aumenta la variedad de sus productos, se dan cuenta de que los diferentes productos que pueden o están produciendo ocasionan diversas demandas sobre los recursos. La necesidad de medir con mayor exactitud los diferentes productos es a través de un sistema de costeo. Por tanto nace la necesidad de proponer Sistema de Costeo por órdenes de Trabajo para mejorar la Gestión estratégica en la Empresa Astrid Textil – Chiclayo 2014. Explicando la importancia, relevancia y manejo adecuado de sus costos para el buen mejoramiento de la gestión dentro de la empresa, logrando así determinar las decisiones que beneficien a la empresa. Para lo cual en su ejecución, se aplica la contabilidad de costos para el desarrollo de los pedidos cotidianos de la empresa, la gestión y planificación como medio para tomar decisiones.

**c. Universidad : UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**Autores:** AGUILAR LUJAN, KAREN MARITE

CARRION ROBLES, JACKELIN GENARA

**Título:** APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES PARA OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS EN LA EMPRESA FABRICA DE SUEÑOS SAC TRUJILLO 2013

### **Resumen**

La mayoría de pequeñas empresas del sector industrial dedicadas a la fabricación de colchones, de la ciudad de Trujillo, tienen deficiencias en el cálculo y control de sus costos, generando información deficiente e



impidiendo cumplir con los objetivos propuestos. El presente trabajo de investigación realizado en la empresa Fábrica de Sueños SAC, pretende demostrar que con la aplicación de un sistema de costos por órdenes logrará optimizar el uso de los recursos que se emplean en la fabricación de colchones.

Para obtener información de los costos de producción se utilizó instrumentos de recolección de datos, tales como entrevista a los administrativos, cuestionarios a los operarios y observación directa a los procesos de producción, los mismos que permitieron obtener un diagnóstico claro de la situación real en la que se encontraba la empresa.

Luego de obtenida la información se procedió a elaborar una propuesta de diseño e implementación del sistema de costos por órdenes de acuerdo a las características y naturaleza de la empresa, integrando costos, mejorando registros contables, informes gerenciales, cuadros, gráficos, que se aplicaron para el adecuado funcionamiento y logro de los objetivos. Obteniendo una reducción del 5.16% de los costos de producción en la empresa Fábrica de Sueños.

### **2.1.2 Universidades Extranjeras**

a. **Universidad** : UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS GUATEMALA

**Autor:** NELSON ESAU MORENO LOPEZ

**Título:** DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS APLICANDO  
ORDENES ESPECIFICAS DE TRABAJO EN UNA EMPRESA

## DEDICADA A PRESTAR SERVICIOS DE LAVANDERIA INDUSTRIAL DE PRENDAS DE VESTIR

### **Resumen**

Las empresas dedicadas al lavado industrial de prendas de vestir nuevas, forman parte del grupo de empresas que prestan servicios a la industria de prendas de vestir. Sus servicios son requeridos por productores que por diversas causas no poseen un departamento propio de lavado.

El propósito de un lavado industrial es modificar la presentación de una prenda, que va desde el desmanchado y suavizado hasta el teñido y acabados especiales en la prenda.

El mercado de prendas de vestir y su demanda es influenciado por el diseño y el estilo, las modas culturales juegan un papel importante. Los servicios prestados por las lavanderías industriales permiten al productor presentar prendas atractivas a los potenciales compradores, que responden a las modas culturales vigentes.

El mercado guatemalteco de lavado industrial de prendas de vestir es altamente competitivo. Un sistema que permita establecer los costos de producción aplicados a cada lote de prendas es para la empresa una ventaja significativa en cuanto a la información que genera y que sirve de base para la toma de decisiones, tanto para la comercialización, el adecuado control y registro, como para la administración del proceso productivo y sus elementos.

Para registrar y presentar información de costos de producción se hace necesaria la aplicación de la contabilidad de costos, que trata de la acumulación, registro y asignación de costos dentro de los procesos

productivos, presenta informes de producción y permite el análisis de los elementos del costo aplicados. La contabilidad de costos se vale de diversos métodos de registro de costos de producción.

El método de costos por órdenes específicas de trabajo puede ser aplicable de manera precisa a las necesidades de información de las lavanderías industriales, al establecer un control efectivo de los elementos del costo y detallar los costos de los lotes procesados, que son los requerimientos básicos de información y control de estas empresas.

En el presente trabajo se desarrolla la aplicación de un método de costos de órdenes específicas de trabajo, en una empresa dedicada a prestar servicios de lavado industrial de prendas de vestir nuevas.

El primer capítulo, relata las generalidades, breve historia, bases legales de constitución y elementos productivos comunes de las empresas dedicadas al lavado industrial de prendas de vestir nuevas. La contabilidad de costos, importancia y los diferentes métodos existentes son descritos en el capítulo II. El método de costos por órdenes específicas de trabajo, sus principales características, ventajas y desventajas y su funcionamiento en general es descrito en el capítulo III.

En base a lo descrito en los capítulos I, II y III, el capítulo IV aborda de manera específica, el problema que plantea el determinar los costos en una empresa de lavado industrial, aplicando el método de órdenes específicas de trabajo que puede ser de utilidad a otras actividades industriales que sean similares en cuanto a características de producción y necesidades de información.

Como parte final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación y el desarrollo práctico que conllevó el presente trabajo.

**b. Universidad :** UNIVERSIDAD DE AZUAY

**Autor:** JESSICA ADRIANA ASTUDILLO FLORES Y PABLO FERNANDO SANCHEZ VENEGAS

**Título:** IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION PARA LA FABRICA JUVEK SPORT

**Resumen**

La facilidad con la que ingresan nuevas empresas al mercado local ha ocasionado la saturación del mismo, la industria de confección de ropa no ha sido la excepción; la lucha por la captación y fidelidad de clientes ha provocado una voraz disputa entre los potenciales competidores que obliga a cada empresa a idearse formas para sobresalir del resto.

Uno de los mecanismo más usuales para tratar de ser competitivo es la guerra de precios que consiste en disminuir el porcentaje de rentabilidad, lo que conlleva a optimizar el uso de recursos y la reducción de los costos para la fabricación de los diferentes productos que ofertan las empresas; debido a este fenómeno la empresa JUVEK SPORT está implementando un sistema de costos por Órdenes de Producción con la finalidad de distribuir de mejor manera los costos y obtener datos más reales fijar el precio de venta, de esta forma ser competitivo sin dejar de ser rentable.

**c. Universidad : UNIVERSIDAD DE AZUAY**

**Autor:** MARIA JOSE CRIOLLO AGUIRRE Y ELIZABETH VIVIANA RODRIGUEZ

**Título:** MANUAL DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION PARA LA EMPRESA TEXTIL JEANS PREY

**Resumen**

Nuestro trabajo de graduación, lo hemos realizado con el fin de implementar un sistema contable de costos a una empresa textil recientemente creada. En el contenido de la tesis, se dan a conocer las características de la empresa, el origen de la misma, como fue creada y el sector en el cual se desarrolla. Adicionalmente, se realizó una retroalimentación de lo aprendido durante los años de estudio en la carrera de contabilidad y auditoría de manera teórica, para finalmente desarrollar una aplicación práctica con los datos del año 2010 de la empresa textil “JEANS PREY”, y aplicación que se podrá tomar como guía para implementar el sistema contable de costos que permita un control adecuado de los costos de producción.

**2.2. Marco Histórico**

Revisando la información relacionada con la variable Método Matricial FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS (FHER), J J O'Connor and E F Robertson, nos da referencia de mucho interés, que califica los alcances de la misma.

### 2.2.1. Método Matricial F H E R (Forma Horizontal De Establecer Resultados)

Los comienzos de las matrices y los determinantes datan del siglo II AC, aunque hay indicios desde IV siglos AC. Sin embargo, no fue hasta fines del siglo XVII que las ideas reaparecieron y se desarrollaron con fuerza. Los comienzos de las matrices y los determinantes surgen a través del estudio de sistemas de ecuaciones lineales. En Babilonia se estudiaron problemas que involucraban a ecuaciones lineales simultáneas y algunos de estos son conservados en tabletas de arcilla que permanecieron en el tiempo. Por ejemplo, una tableta que data alrededor de 300 años AC contiene el siguiente problema:

"Hay dos terrenos cuya área total es de 1800 metros cuadrados. Uno produce granos en una proporción de  $\frac{2}{3}$  de una medida por yarda cuadrada mientras el otro produce granos en una proporción de  $\frac{1}{2}$  de una medida por metro cuadrado. Si la producción total es 1100 medidas, ¿Cuál es el tamaño de cada terreno?"

Los chinos, entre los años 200 AC y 100 AC, estuvieron mucho más cerca de las matrices que los babilonios. Verdaderamente es justo decir que el texto "Nueve Capítulos de Arte Matemático", escrito durante la Dinastía Han, da el primer ejemplo conocido sobre métodos matriciales. Por ejemplo, el problema siguiente es muy similar al ejemplo anterior dado en Babilonia:

"Hay tres tipos de cereal, de los cuales tres fardos del primero, dos del segundo, y uno del tercero hacen 39 medidas. Dos del primero, tres del segundo y 1 del tercero hacen 34 medidas. Y uno del primero, dos del segundo y tres del tercero hacen 26 medidas. ¿Cuántas medidas de cereal son contenidas en un fardo de cada tipo?"

Ahora, para resolver este problema, el autor hace algo realmente extraordinario. Coloca los coeficientes del sistema de tres ecuaciones lineales en una especie de "tablero contador".

En nuestro siglo XX, escribimos las ecuaciones lineales por medio de filas más que por columnas pero, naturalmente, el método es idéntico. Más extraordinario, es que hace 200 años AC, el autor escribió instrucciones al lector:

1. Multiplicar la columna dos por tres y la columna tres por dos, restar la nueva columna tres a la columna dos, generando una nueva columna dos. Luego, multiplicar la columna uno por tres y restarle la columna tres generando una nueva columna uno. El tablero contador queda así:

2. Multiplicar la columna uno por cinco y la columna dos por cuatro, restar la nueva columna dos a la columna uno, generando una nueva columna uno. El tablero contador queda así:

Con esto, tenemos la solución para el tercer tipo de cereal, de este modo se puede encontrar la solución para el segundo y por último para el primero por medio de la sustitución hacia atrás. Este método, conocido ahora como Eliminación Gaussiana, no se volvería a retomar sino hasta inicios del siglo XIX.

Cardan, en "Ars Magna" (1545), da una regla para resolver un sistema de dos ecuaciones lineales que llama regla de modo. Resulta que esta regla corresponde en esencia a nuestra conocida Regla de Cramer para la resolución de un sistema de  $(2 \times 2)$ . Aunque Cardan no daba aún el paso final, no alcanzó la definición de determinante pero, ahora podemos ver que su método conducía a la definición.

Muchos resultados estándar de teoría de matrices elementales aparecieron antes de que las matrices fueran objeto de investigación matemática. Por ejemplo, de Witt en "Elementos de curvas", publicado como una parte de la comentada "Versión Latina de la Geometría de Descartes" en 1660, muestra como una transformación de ejes reduce una ecuación dada de una cónica a la forma canónica. Esto resultaba de la diagonalización de una matriz simétrica pero, de Witt nunca pensó en estos términos.

La idea de determinante apareció en Japón y Europa casi al mismo tiempo, aunque Seki en Japón ciertamente lo publicó primero. En 1683, Seki escribía "Métodos de Resolución de problemas Disimulados" que contienen métodos matriciales escritos exactamente como en las tablas del método chino descrito anteriormente. Sin tener alguna palabra que correspondiera a 'determinante', Seki los introdujo y dio métodos generales para calcularlos basados en ejemplos. Usando sus 'determinantes' Seki fue capaz de encontrar determinantes en matrices de orden  $(2 \times 2)$ ,  $(3 \times 3)$ ,  $(4 \times 4)$  y  $(5 \times 5)$  y los aplicó para resolver ecuaciones pero, no sistemas de ecuaciones lineales. Más extraordinario aún, es que la aparición del primer determinante en Europa coincidía con el mismo año 1683. En ese año Leibniz escribía a de l'Hôpital. Tenía una solución porque:

Esta es exactamente la condición para que el coeficiente de la matriz tenga determinante cero. Note que Leibniz no estaba usando coeficientes numéricos pero...



"dos caracteres, el primero marcando en que ecuación ocurre, el segundo marcando a que columna pertenece."

Así, 21 significa lo que nosotros escribimos como  $a_{21}$ .

Leibniz estaba convencido de que una buena notación matemática era la llave hacia el progreso, así, experimentó con diferentes notaciones para sistemas de coeficientes. Sus inéditos manuscritos contienen más de 50 formas diferentes para escribir sistemas de coeficientes. Trabajó con esto durante un período de 50 años, comenzando en 1678. Solo dos publicaciones (1700 y 1710) contienen resultados sobre sistemas de coeficientes y estos usaron la misma notación como en su nota a de l'Hôpital, mencionada anteriormente.

Leibniz usó la palabra 'resultante' para cierta suma combinatorial de términos de un determinante. Probó resultados diversos en resultantes, incluyendo lo que en esencia corresponde a la Regla de Cramer. Él también sabía que un determinante podía ser expandido usando alguna columna, método que es llamado ahora "Expansión de Laplace". Así como estudió sistemas de coeficientes de ecuaciones que lo guiaron a los determinantes, Leibniz también estudió sistemas de coeficientes de formas cuadráticas que lo llevaron, naturalmente, hacia la teoría de matrices.

Por los años 1730, Maclaurin escribió "Tratados de álgebra" el cual no fue publicado sino hasta 1748, dos años después de su muerte. Este tratado contiene los primeros resultados publicados sobre determinantes probando la regla de Cramer para sistemas de  $(2 \times 2)$  y  $(3 \times 3)$  e indicando como trabajar para sistemas de  $(4 \times 4)$ . Cramer daba la regla general para sistemas de  $(n \times n)$  en "Introducción al análisis de curvas algebraicas" (1750). Esto surgió motivado por el deseo de encontrar la ecuación de una curva plana pasando a

través de un número dado de puntos. La regla aparece en un apéndice del documento, pero la prueba no aparece:

"Se encuentra el valor de cada incógnita formando  $n$  fracciones de las cuales el común denominador tiene tantos términos como hay permutaciones de  $n$  cosas."

Cramer explica precisamente el cálculo de estos términos como el producto de ciertos coeficientes en las ecuaciones y como se puede determinar el signo. Él también explica como los  $n$  numeradores de las fracciones pueden ser encontrados reemplazando ciertos coeficientes en este cálculo por términos constantes del sistema.

Los trabajos sobre determinantes empezaban a aparecer con regularidad. En 1764 Bezout daba métodos para calcular determinantes como lo hacía Vandermonde en 1771. En 1772, Laplace afirma que los métodos introducidos por Cramer y Bezout eran impracticables y, en un escrito donde él estudiaba las órbitas de planetas, discutía la solución de sistemas de ecuaciones lineales sin calcularlos pero, usando determinantes. Más sorprendente aún, Laplace usaba la palabra 'resultante' para denotar determinantes. Es más sorprendente que Laplace usara la misma palabra que Leibniz, más aún, teniendo presente que Laplace no conocía el trabajo de Leibniz. Laplace daba la expansión de un determinante como se conoce actualmente y por ello lleva su nombre.

Lagrange, en un escrito de 1773, estudia la identidad para determinantes de  $(3 \times 3)$ . Sin embargo, este comentario es hecho en retrospectiva a partir de que Lagrange mismo no vio ninguna conexión entre su trabajo y el de Laplace y Vandermonde. Sin embargo, este escrito de 1773 sobre mecánica, contiene por primera vez lo que nosotros conocemos ahora como la interpretación del

volumen de un determinante. Lagrange mostró que el tetraedro formado por  $O(0,0,0)$  y los tres puntos:

El término 'determinante' fue introducido por primera vez por Gauss en "Disquisiciones Aritméticas" (1801) mientras se discutían formas cuadráticas. Gauss usó este término porque el determinante determina las propiedades de la forma cuadrática. Sin embargo, este concepto de determinante no era el mismo que conocemos ahora. En el mismo trabajo, Gauss pone los coeficientes de sus formas cuadráticas en arreglos rectangulares. Describe la multiplicación de matrices (la cual piensa como una composición, lo que implica que no había alcanzado aun el concepto de álgebra de matrices) y la inversa de una matriz en el contexto particular de los arreglos de coeficientes de formas cuadráticas.

La Eliminación Gaussiana, que primero aparece en el texto "Nueve Capítulos de Arte Matemático" escrito 200 años AC, era usada por Gauss en sus estudios de la órbita del asteroide Pallas. Usando las observaciones de Pallas tomadas entre 1803 y 1809, Gauss obtuvo un sistema de seis ecuaciones lineales con seis incógnitas. Gauss ideó un método sistemático para resolver tales ecuaciones, el que precisamente conocemos ahora como "Eliminación Gaussiana" con los coeficientes de una matriz.

Fue Cauchy en 1812 quien usó el término 'determinante' en el sentido moderno. El trabajo de Cauchy es el más completo de los primeros trabajos sobre determinantes. Él desaprobaba los primeros resultados y daba nuevos resultados propios sobre menores. En este escrito, de 1812, por primera vez fue probada la multiplicación de determinantes aunque, en la misma reunión del Instituto de Francia, Binet lee un escrito que contenía la prueba del teorema

de la multiplicación pero que fue menos satisfactoria que la realizada por Cauchy.

En 1826 Cauchy, en el contexto de formas cuadráticas en  $n$  variables, usó el término 'tableau' para la matriz de coeficientes. Él encuentra el autovalores de matrices y dio resultados sobre diagonalización de una matriz en el contexto de convertir una forma cuadrática a la suma de cuadrados. Cauchy también introdujo la idea de matrices similares (pero no el término) y mostró que si dos matrices son similares ellas tienen la misma ecuación característica. También probó, nuevamente en el contexto de formas cuadráticas, que toda matriz simétrica real es diagonalizable.

Jacques Sturm dio una generalización del problema de los autovalores en el contexto de resolver sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias. De hecho, el concepto de autovalores apareció 80 años antes en trabajos sobre sistemas de ecuaciones diferenciales lineales, hechos por D'Alembert acerca de la generalización del movimiento de una cuerda con masas pegadas a él en diversos puntos.

Es una pena que ni Cauchy ni Jacques Sturm realizaron la generalidad de las ideas que ellos estaba introduciendo, las mostraron solo en los contextos específicos en que ellos estaban trabajando. Jacobi, alrededor 1830 y luego Kronecker y Weierstrass en los años 1850 y 1860 también miraron resultados matriciales pero otra vez en un contexto especial, esta vez relativo a la idea de una transformación lineal.

Jacobi publicó tres tratados sobre determinantes en 1841. Esto fue de gran importancia, ya que por primera vez la definición de determinante fue hecha en forma algorítmica y las entradas en los determinantes no fueron especificados. Así, sus resultados fueron aplicados igualmente bien a casos

donde las entradas eran números o eunciones. Estos tres escritos de Jacobi hicieron la idea de determinante ampliamente conocido.

Cayley, también publicó en 1841, la primera contribución inglesa a la teoría de determinantes. En este escrito, uso dos líneas verticales en ambos lados del arreglo para denotar el determinante, una notación que ahora es común.

Einstein en 1844 denotó las sustituciones lineales con una simple letra y mostró como sumarlas y multiplicarlas como números ordinarios excepto porque no hay conmutatividad. Es justo decir que Einstein fue el primero en pensar las sustituciones lineales como la formación de un álgebra como puede ser visto en la siguiente cita de su escrito de 1844:

"Un algoritmo para cálculo puede ser basado en esto, consiste en aplicar las reglas normales para las operaciones de multiplicación, división y exponenciación a ecuaciones simbólicas. Entre sistemas lineales, ecuaciones simbólicas correctas son obtenidas siempre, teniendo en consideración que el orden de los factores no puede ser alterado."

El primero en usar el término "matriz" fue Sylvester en 1850. Sylvester definió matriz como un arreglo rectangular de términos y vio como algunas matrices contenían dentro de ellas varios determinantes representados como arreglos cuadrados. Después de dejar América, Sylvester volvió a Inglaterra en 1851, y se formó como abogado. Más tarde junto a Cayley, un abogado como él, compartió sus intereses matemáticos. Cayley rápidamente vio el significado del concepto de matriz y en 1853 había publicado una nota dando, por primera vez, la inversa de una matriz.

Cayley, en 1858, publicó "Memorias sobre la teoría de matrices" que contiene la primera definición abstracta de matriz. Él muestra que los arreglos

de coeficiente estudiados tempranamente para formas cuadráticas y para transformaciones lineales son casos especiales de su concepto general. Cayley daba una definición algebraica sobre adición de matrices, multiplicación, multiplicación por un escalar y matriz inversa. Él daba una construcción explícita de la inversa de una matriz en términos del determinante. Cayley también probó que, en el caso de matrices de orden  $(2 \times 2)$ , la matriz satisface su ecuación característica propia. Él declaraba que había comprobado el resultado para matrices de orden  $(3 \times 3)$ , indicando su prueba, pero dice:

"Yo no tengo la condición necesaria para llevar adelante el trabajo de probar formalmente el teorema para el caso general de una matriz de cualquier grado."

Que una matriz satisfaga su ecuación característica propia es lo que se conoce como el "Teorema de Cayley-Hamilton". Es razonable preguntarse qué tiene que ver esto con Hamilton. En efecto, él también probó un caso especial del teorema, para matrices de orden  $(4 \times 4)$ , en el curso de sus investigaciones sobre cuaterniones.

En 1870, la forma canónica de Jordán aparece en "Tratado sobre sustituciones y ecuaciones algebraicas" por Jordán. Aparece en el contexto de una forma canónica para sustituciones lineales sobre un campo finito de orden primo.

Frobenius, en 1878, escribió un importante trabajo sobre matrices en "Sustituciones lineales y formas bilineales" cuando él no estaba consciente del trabajo de Cayley. Frobenius trabajaba en su artículo con coeficientes de formas cuadráticas y no usa el término matriz. Sin embargo probó importantes resultados sobre matrices canónicas como representaciones de clases de equivalencia de matrices. Él menciona a Kronecker (1874) y Weierstrass (1868) como casos especiales de sus resultados respectivamente. Frobenius

además probó el resultado general de que una matriz satisfaga su ecuación característica. Este escrito de 1878 también contiene la definición del rango de una matriz el cual usaba en sus trabajos sobre formas canónicas y la definición de Matrices Ortogonales.

La nulidad de una matriz cuadrada fue definida por Sylvester en 1884. Él definía la nulidad de  $A$ ,  $n(A)$ , como el mayor  $i$  tal que cada  $A$  de orden  $(n-i+1)$  es nula. Sylvester estaba interesado en invariantes de matrices, esto es, propiedades que cumplen algunas matrices y que no son alteradas bajo ciertas transformaciones. Sylvester probó que:

$$\max(n(A), n(B)) \leq n(AB) \leq n(A) + n(B).$$

En 1896, Provenías conoció las “Memorias sobre la teoría de matrices” de Cayley (1858) y después comenzó a usar el término matriz. A pesar del hecho que Cayley solo había probado el teorema de Cayley-Hamilton para matrices de  $(2 \times 2)$  y  $(3 \times 3)$ , Frobenius generosamente atribuyó el resultado a Cayley a pesar de haber sido el, el primero en probar el teorema general.

Una definición axiomática de determinante fue usada por Weierstrass en sus clases y, después de fallecido, fue publicado, en 1903, en la nota “Teoría de determinantes”. En el mismo año, también fueron publicados los apuntes de Kronecker sobre determinantes, nuevamente después de su muerte. Con estas dos publicaciones, la teoría moderna de determinantes estaba desarrollada pero, la teoría de matrices tomaba un poco más de tiempo para convertirse en una teoría completamente aceptada.

Un importante texto que abre un espacio para las matrices dentro de las matemáticas fue “Introducción al álgebra lineal” escrito por Bôcher en 1907. Turnbull y Aitken escribieron textos influyentes en los años 1930 y Mirsky con

“Una introducción al álgebra lineal”, en 1955, mostró la Teoría de Matrices estableciéndola como uno de los más importantes tópicos matemáticos para estudiantes de pregrado.

Por otro lado, en la revisión de contenido relacionado con la variable SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO, Villegas Mora, Xavier nos da los siguientes alcances<sup>3</sup>

### **2.2.1 Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo**

El surgimiento de la contabilidad de costos se ubica una época antes de la Revolución Industrial. Ésta, por la información que manejaba, tendía a ser muy sencilla, puesto que los procesos productivos de la época no eran tan complejos. Estos consistían en un empresario que adquiría la materia prima; luego ésta pasaba a un taller de artesanos, los cuales constituían la mano de obra a destajo; y después, estos mismos últimos eran los que vendían los productos en el mercado. De manera que a la contabilidad de costos sólo le concernía estar pendiente del costo de los materiales directos.

Este sistema de costos fue utilizado por algunas industrias europeas entre los años 1485 y 1509.

Hacia 1776 y los años posteriores, el advenimiento de la Revolución Industrial trajo a su vez las grandes fábricas, las cuales por el grado de complejidad que conllevaban crearon el ambiente propicio para un nuevo desarrollo de la contabilidad de costos. Y aunque Inglaterra fue el país en el

---

<sup>3</sup> <http://palillo.usach.cl/Pamela/historia.htm>



cual se originó la revolución, Francia se preocupó más en un principio por impulsarla. Sin embargo, en las últimas tres décadas del siglo XIX Inglaterra fue el país que se ocupó mayoritariamente de teorizar sobre los costos. En 1.778 se empezaron a emplear los libros auxiliares en todos los elementos que tuvieran incidencia en el costo de los productos, como salarios, materiales de trabajo y fechas de entrega.

Aproximadamente entre los años 1890 y 1915, la contabilidad de costos logró consolidar un importante desarrollo, puesto que diseñó su estructura básica, integró los registros de los costos a las cuentas generales en países como Inglaterra y Estados Unidos, y se aportaron conceptos tales como: establecimientos de procedimientos de distribución de los costos indirectos de fabricación, adaptación de los informes y registros para los usuarios internos y externos, valuación de los inventarios, y estimación de costos de materiales y mano de obra.

Básicamente hasta acá, se podría decir que este enfoque de la contabilidad ejercía control sobre los costos de producción y registraba su información con base en datos históricos, pero a raíz de la integración que se dio entre la contabilidad general y la contabilidad de costos entre los años de 1900 y 1910, esta última pasó a depender de la general.

Luego de esto, entre los años de 1920 y 1930, época de la Gran Depresión en los EE.UU., y en los cuales la contabilidad se comenzaba a entender como una herramienta de planeación y control, lo cual demandaba la necesidad de crear nuevas formas para anticiparse a los simples hechos económicos históricos, surgen los costos predeterminados y los costos estándar.

Posterior a la gran depresión se comienza a dar gran preponderancia a los diferentes sistemas de costos y a los presupuestos, pues ya se ven como una

herramienta clave en la dirección de las organizaciones. Entre las razones que evidencian este nuevo auge se encuentran:

- El desarrollo de los ferrocarriles.
- El valor de los activos fijos utilizados por las empresas que hicieron aparecer la necesidad de controlar los costos indirectos.
- El tamaño y la complejidad de las empresas y por consiguiente las dificultades administrativas a las que se enfrentaban.
- La necesidad de disponer de una herramienta confiable que les permitiera fijar los precios de venta.

Luego en 1953 el norteamericano AC. LITTELTON en vista del crecimiento de los activos fijos definía la necesidad de amortizarlos a través de tasas de consumo a los productos fabricados como costos indirectos; después en 1955, surge el concepto de contraloría como medio de control de las actividades de producción y finanzas de las organizaciones; y un lustro después, el concepto de contabilidad administrativa pasa a ser una herramienta del análisis de los costos de fabricación y un instrumento básico para el proceso de la toma de decisiones.

Para ese entonces, e incluso hasta antes de 1980, las empresas industriales consideraban que sus procedimientos de acumulación de costos constituían secretos industriales, puesto que el sistema de información financiera no incluía las bases de datos y archivos de la contabilidad de costos. Indiscutiblemente, esto se tradujo en un estancamiento para la contabilidad de costos con relación a otras ramas de la contabilidad.

Sin embargo, cuando se comprobó que su aplicación producía beneficios, su situación cambió. Y todo fue gracias a que en 1981 el norteamericano HT. JHONSON resaltó la importancia de la contabilidad de

costos y de los sistemas de costos, al hacerlos ver como una herramienta clave para brindarle información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba existencia de archivos de costos útiles para la fijación de precios adecuados en mercados competitivos.<sup>4</sup>

## **2.3. Marco Legal**

### **2.1.1. Método Matricial F H E R ( Forma Horizontal De Establecer Resultados )**

- a. RESOLUCION MINISTERIAL N° 133-2001-ITINCI-DM - Aprueban la Guía de Matriz de Riesgo Ambiental a que se refiere el “Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera”**

#### **Artículo 1**

Aprobar la Guía de Matriz de Riesgo Ambiental a ser aplicada por el Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales, a la que hace referencia el Decreto Supremo N° 019-97-ITINCI, “Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera”.

---

<sup>4</sup> <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/boletines/costos-presupuesto/b13.pdf>

## **2.1.2. Sistema de Costos por Ordenes de Trabajo**

### **a. Decreto Supremo N.º 179-2004-EF - LEY IMPUESTO A LA RENTA**

#### **Artículo 65º**

Los perceptores de rentas de tercera categoría cuyos ingresos brutos anuales no superen las 300 UIT deberán llevar como mínimo un Registro de Ventas, un Registro de Compras y el Libro Diario de Formato Simplificado, de acuerdo con las normas sobre la materia.

Los perceptores de rentas de tercera categoría que generen ingresos brutos anuales desde 300 UIT hasta 1700 UIT deberán llevar los libros y registros contables de conformidad con lo que disponga la SUNAT. Los demás perceptores de rentas de tercera categoría están obligados a llevar la contabilidad completa de conformidad con lo que disponga la SUNAT Mediante Resolución de Superintendencia, la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria - SUNAT podrá establecer:

a) Inciso derogado por la segunda disposición complementaria derogatoria de la Ley N.º 30056, publicada el 2.7.2013.

b) Los libros y registros contables que integran la contabilidad completa a que se refiere el presente artículo.

### **b. Decreto Supremo N.º 122-94-EF - REGLAMENTO LEY IMPUESTO A LA RENTA**

#### **Artículo 35º.- INVENTARIOS Y CONTABILIDAD DE COSTOS**

Los deudores tributarios deberán llevar sus inventarios y contabilizar sus costos de acuerdo a las siguientes normas:

Cuando sus ingresos brutos anuales durante el ejercicio precedente hayan sido mayores a mil quinientas (1,500) Unidades Impositivas Tributarias del ejercicio en curso, deberán llevar un sistema de contabilidad de costos, cuya información deberá ser registrada en los siguientes registros: Registro de Costos, Registro de Inventario Permanente en Unidades Físicas y Registro de Inventario Permanente Valorizado.

Cuando sus ingresos brutos anuales durante el ejercicio precedente hayan sido mayores o iguales a quinientas (500) Unidades Impositivas Tributarias y menores o iguales a mil quinientas (1,500) Unidades Impositivas Tributarias del ejercicio en curso, sólo deberán llevar un Registro de Inventario Permanente en Unidades Físicas.

Cuando sus ingresos brutos anuales durante el ejercicio precedente hayan sido inferiores a quinientas (500) Unidades Impositivas Tributarias del ejercicio en curso, sólo deberán realizar inventarios físicos de sus existencias al final del ejercicio.

Tratándose de los deudores tributarios comprendidos en los incisos precedentes a) y b), adicionalmente deberán realizar, por lo menos, un inventario físico de sus existencias en cada ejercicio.

Deberán contabilizar en un Registro de Costos, en cuentas separadas, los elementos constitutivos del costo de producción por cada etapa del proceso productivo. Dichos elementos son los

comprendidos en la Norma Internacional de Contabilidad correspondiente, tales como: materiales directos, mano de obra directa y gastos de producción indirectos.

Aquellos que deben llevar un sistema de contabilidad de costos basado en registros de inventario permanente en unidades físicas o valorizados o los que sin estar obligados opten por llevarlo regularmente, podrán deducir pérdidas por faltantes de inventario, en cualquier fecha dentro del ejercicio, siempre que los inventarios físicos y su valorización hayan sido aprobados por los responsables de su ejecución y además cumplan con lo dispuesto en el segundo párrafo del inciso c) del Artículo 21º del Reglamento.

No podrán variar el método de valuación de existencias sin autorización de la SUNAT y surtirá efectos a partir del ejercicio siguiente a aquél en que se otorgue la aprobación, previa realización de los ajustes que dicha entidad determine.

La SUNAT mediante Resolución de Superintendencia podrá:

Establecer los requisitos, características, contenido, forma y condiciones en que deberá llevarse los registros establecidos en el presente Artículo.

Eximir a los deudores tributarios comprendidos en el inciso a) del presente artículo, de llevar el Registro de Inventario Permanente en Unidades Físicas.

Establecer los procedimientos a seguir para la ejecución de la toma de inventarios físicos en armonía con las normas de contabilidad referidas a tales procedimientos.

En todos los casos en que los deudores tributarios practiquen inventarios físicos de sus existencias, los resultados de dichos inventarios deberán ser refrendados por el contador o persona responsable de su ejecución y aprobados por el representante legal.

A fin de mostrar el costo real, los deudores tributarios deberán acreditar, mediante los registros establecidos en el presente Artículo, las unidades producidas durante el ejercicio, así como el costo unitario de los artículos que aparezcan en los inventarios finales.

En el transcurso del ejercicio gravable, los deudores tributarios podrán llevar un Sistema de Costo Estándar que se adapte a su giro, pero al formular cualquier balance para efectos del impuesto, deberán necesariamente valorar sus existencias al costo real. Los deudores tributarios deberán proporcionar el informe y los estudios técnicos necesarios que sustenten la aplicación del sistema antes referido, cuando sea requerido por la SUNAT.

#### **c. RESOLUCIÓN DE SUPERINTENDENCIA N° 234-2006/SUNAT**

#### **Artículo 12º.- CONTABILIDAD COMPLETA**

12.1 Para efectos del inciso b) del tercer párrafo del artículo 65° de la Ley del Impuesto a la Renta, los libros y registros que integran la contabilidad completa son los siguientes:

- a) Libro Caja y Bancos.
- b) Libro de Inventarios y Balances.
- c) Libro Diario.
- d) Libro Mayor.
- e) Registro de Compras.
- f) Registro de Ventas e Ingresos.

12.2 Asimismo, los siguientes libros y registros integrarán la contabilidad completa siempre que el deudor tributario se encuentre obligado a llevarlos de acuerdo a las normas de la Ley del Impuesto a la Renta:

- a) Libro de Retenciones incisos e) y f) del artículo 34° de la Ley del Impuesto a la Renta.
- b) Registro de Activos Fijos.
- c) Registro de Costos.
- d) Registro de Inventario Permanente en Unidades Físicas.
- e) Registro de Inventario Permanente Valorizado.

#### **d. NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD 02 - Inventarios**

##### **Objetivo**



El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de los inventarios. Un tema fundamental en la contabilidad de los inventarios es la cantidad de costo que debe reconocerse como un activo, para que sea diferido hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos. Esta Norma suministra una guía práctica para la determinación de ese costo, así como para el subsiguiente reconocimiento como un gasto del periodo, incluyendo también cualquier deterioro que rebaje el importe en libros al valor neto realizable. También suministra directrices sobre las fórmulas del costo que se usan para atribuir costos a los inventarios.

### **Costos de transformación**

Los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una distribución sistemática de los costos indirectos de producción, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Son costos indirectos fijos de producción los que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la depreciación y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica y los activos por derecho de uso utilizados en el proceso de producción, así como el costo de gestión y administración de la planta. Son costos indirectos variables de producción los que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

13 El proceso de distribución de los costos indirectos fijos a los costos de transformación se basará en la capacidad normal de trabajo de los medios de producción. Capacidad normal es la producción que se

espera conseguir en circunstancias normales, considerando el promedio de varios periodos o temporadas, y teniendo en cuenta la pérdida de capacidad que resulta de las operaciones previstas de mantenimiento. Puede usarse el nivel real de producción siempre que se aproxime a la capacidad normal. El importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción no se incrementará como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos del periodo en que han sido incurridos. En periodos de producción anormalmente alta, el importe de costo indirecto distribuido a cada unidad de producción se disminuirá, de manera que no se valoren los inventarios por encima del costo. Los costos indirectos variables se distribuirán a cada unidad de producción sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

14 El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto. Este es el caso, por ejemplo, de la producción conjunta o de la producción de productos principales junto a subproductos. Cuando los costos de transformación de cada tipo de producto no sean identificables por separado, se distribuirá el costo total entre los productos utilizando bases uniformes y racionales. La distribución puede basarse, por ejemplo, en el valor de ventas relativo de cada producto ya sea como producción en proceso, en el momento en que los productos pasan a poder identificarse por separado, o cuando se termine el proceso de producción. La mayoría de los subproductos, por su propia naturaleza, no poseen un valor significativo. Cuando este es el caso, se miden frecuentemente al valor neto realizable, deduciendo esa cantidad del costo del producto principal. Como resultado de esta distribución, el importe en libros del producto principal no resultará significativamente diferente de su costo.

## 2.4. Bases teóricas

### 2.4.1. Método Matricial F H E R ( Forma Horizontal De Establecer Resultados )

Revisando la variable “METODO MATRICIAL F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS), podemos rescatar a José Luis Blanco Claraco, Antonio González Herrera y José Manuel García Manrique quienes en su obra Análisis estáticos de estructuras por el método matricial lo definen de la siguiente manera:

***“Los métodos de cálculo matricial (CM) de estructuras son un conjunto de métodos que tienen en común organizar toda la información en forma de matrices. En estos métodos, todas las relaciones entre las distintas partes de una estructura dan lugar a sistemas de ecuaciones con un alto número de variables, pero donde no se han realizado suposiciones o simplificaciones en las que se pierda información relevante. Esta generalidad, junto a la estructura de la información en matrices, permite que su planteamiento y resolución pueda ser ejecutada de manera automática por medio de programas de ordenador, lo que ha hecho que en la actualidad sean la práctica habitual en la ingeniería.***

***En el presente texto se va a desarrollar el denominado método de la rigidez de cálculo matricial, aplicado a estructuras bidimensionales formadas por barras y vigas. Este mismo esquema puede ser extendido a otras formas de discretizar una estructura o un medio continuo. De hecho, el método de los Elementos Finitos es la extensión del método de CM donde se trata con elementos que no son solo barras, sino volúmenes de distintas formas geométricas que modelan un mayor número de problemas mecánicos o físicos.***

***En todo el desarrollo del método aceptaremos las hipótesis generales en las que normalmente se desarrolla la Teoría de Estructuras, esto es, comportamiento elástico y lineal del material y estado de pequeños desplazamientos”.***<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> BLANCO CLARACO, José Luis, Antonio, GONZALES HERRERA y José Manuel, GARCÍA MANRIQUE. Análisis estático de estructuras por el método matricial. PP.9

A continuación, mencionare a VILLARREAL, Fernando y RINCÓN, Carlos, quienes destacan lo siguiente:

***“Una matriz es una tabla, o arreglo rectangular de números. Los números, en el arreglo, se denominan elementos de la matriz, y se encuentran en una lista, o tabla numérica, formada por “m” filas y “n” columnas.***

***Las líneas horizontales, en una matriz, se denominan filas y las líneas verticales se denominan columnas. A una matriz con m filas y n columnas, se le denomina matriz m-por-n (escrito  $m \times n$ ), y m y n son sus dimensiones. Las dimensiones de una matriz siempre se dan con el número de filas primero y el número de columnas después. Las matrices son una manera de organizar elementos que serán confrontados o calculados matemáticamente entre sí, para ofrecer unos resultados que servirán para análisis; en el caso de los costos, para toma de decisiones administrativas”.***<sup>6</sup>

Por último, mencionare a STEEGMANN PASCUAL, Cristina, RODRIGUEZ, Juan Alberto y JUAN PEREZ, Ángel Alejandro quienes en su obra “Algebra de matrices”, definen las matrices de la siguiente manera:

***“Los arreglos rectangulares de números como el siguiente***

---

<sup>6</sup> VILLARREAL VÁSQUEZ, Fernando y Carlos, RINCÓN SOTO. Costos II Método Matricial F H E R con aproximaciones a la NIC 02 y NIIF 08, PP 45,46 citó la página web [https://es.wikipedia.org/wiki/Matriz\\_\(Programaci%C3%B3n\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Matriz_(Programaci%C3%B3n))

$$\begin{pmatrix} 8 & -1 & 0 \\ 5 & 0.5 & 3 \end{pmatrix}$$

**Reciben el nombre de matrices. Más formalmente, dado un conjunto  $X$ , se denomina matriz de  $n$  filas y  $m$  columnas a un conjunto de  $n \times m$  elementos de  $X$ , dispuestos en un arreglo rectangular de  $n$  filas y  $m$  columnas. Las características de los elementos del conjunto  $X$  dependerán, en cada caso, de la naturaleza del problema que se esté estudiando.  $X$  puede ser un conjunto de funciones, de palabras de un alfabeto, de números, etc. De aquí en adelante, salvo que se especifique lo contrario, los elementos del conjunto  $X$  serán números reales y denotaremos el conjunto de todas las matrices de orden  $n \times m$  ( $n$  filas y  $m$  columnas) por  $M_{n \times m}$**

**En general, para representar una matriz  $A$  de orden  $n \times m$  se escribe**

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nm} \end{pmatrix}$$

**También se escribe  $A = (ij a)$  ( $i = 1, \dots, n$  y  $j = 1, \dots, m$ ) para indicar que  $A$  es la matriz de orden  $n \times m$  que tiene elementos  $ij a$ . Las matrices se denotan con letras mayúsculas y sus elementos con la misma letra minúscula acompañada de dos subíndices que indican su posición en la matriz; el primer subíndice indica la fila y el segundo la columna. Es decir, el elemento  $ij a$  es aquel que se encuentra en la fila  $i$  y la columna  $j$  de la matriz  $A$ . Por ejemplo, si denotamos por**

***M la matriz inicial, entonces el orden de M es 2×3 (2 filas y 3 columnas) y sus elementos son: 8,  $m_{11} = 1$ ,  $m_{12} = -$ , 0,  $m_{13} = 5$ ,  $m_{21} = m_{22} = 0.5$  y 3.***

***Dos matrices  $A=(ij a)$  y  $B=(ij b)$ , de orden  $n \times m$ , son iguales si  $ij a = b$  para todo  $i = 1, \dots, n$  y  $j = 1, \dots, m$ . Es decir, dos matrices son iguales si los elementos que ocupan la misma posición en ambas matrices coinciden".<sup>7</sup>***

En los siguientes párrafos se desarrollará el siguiente contenido de su obra: Tipos de matrices, principales operaciones con matrices y Aplicación del cálculo matricial.

#### **a. Tipos de matrices**

**Matriz Cuadrada:** Es aquella que tiene igual número  $n$  de filas que de columnas ( $n=m$ ). En ese caso se dice que la matriz es de orden  $n$ . Por ejemplo, la matriz

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & -2 \\ 0 & -3 & 3 \\ 4 & 0.2 & 1 \end{pmatrix}$$

es cuadrada de orden 3.

---

<sup>7</sup> STEEGMANN PASCUAL, Cristina, Juan Alberto, RODRIGUEZ VELÁSQUEZ y Ángel Alejandro, JUAN PEREZ. ALGEBRA DE MATRICES. PP. 2,3

Denotaremos el conjunto de todas las matrices cuadradas de orden  $n$  por  $M_n$ . Así, en el ejemplo anterior,  $A \in M_3$

Los elementos de la diagonal principal de una matriz cuadrada son aquellos que están situados en la diagonal que va desde la esquina superior izquierda hasta la inferior derecha. En otras palabras, la diagonal principal de una matriz  $A = (a_{ij})$  está compuesta por los elementos  $a_{11}, a_{22}, \dots, a_{nn}$ . En el ejemplo anterior la diagonal principal está compuesta por los elementos:

$$a_{11} = 1, a_{22} = -3, a_{33} = 1.$$

**Matriz Nula:** Una matriz es nula si todos sus elementos son iguales a cero. En el siguiente ejemplo se muestra la matriz nula de orden  $3 \times 2$ .

$$O = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Más adelante veremos que la matriz nula, respecto a la adición y multiplicación de matrices, juega un papel similar al número cero respecto a la adición y multiplicación de números reales.

**Matriz Diagonal:** Una matriz cuadrada,  $A = (a_{ij})$ , es diagonal si  $a_{ij} = 0$ , para  $i \neq j$ . Es decir, si todos los elementos situados fuera de la diagonal principal son cero. Por ejemplo, la siguiente matriz es diagonal:

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & -3 \end{pmatrix}$$

**Matriz Unidad:** Es una matriz diagonal cuyos elementos de la diagonal son todos 1. A continuación mostramos la matriz unidad de orden 2.

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Más adelante veremos que la matriz unidad, respecto a la multiplicación de matrices, juega un papel similar al número 1 respecto a la multiplicación de números reales.

**Matriz triangular:** Es una matriz cuadrada en la que todos los elementos situados por debajo (o por encima) de la diagonal principal son cero. Por ejemplo, la siguiente matriz es triangular:

$$T = \begin{pmatrix} 2 & -1 & \frac{1}{3} \\ 0 & 6 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Este tipo de matrices también se conoce como matriz escalonada. En algunos casos se hace la distinción entre las matrices triangulares superiores o inferiores en dependencia de los elementos nulos de la matriz; los que están por debajo o por encima de la diagonal principal. Según se puede ver en el Math-block sobre sistemas de ecuaciones lineales, el concepto de matriz triangular (o escalonada) es de vital importancia en el estudio de los sistemas de ecuaciones lineales. Más adelante, después de estudiar las operaciones con matrices, veremos algunos tipos importantes de matrices como es el caso de las simétricas y las ortogonales.



**Matriz traspuesta:** La traspuesta de una matriz  $A = (a_{ij})_{n \times m}$ , es la matriz  $A^T = (a_{ji})_{m \times n}$  que se obtiene a partir de la matriz  $A$  al intercambiar las filas por las columnas (o viceversa).

La traspuesta de la matriz  $A = \begin{pmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$  es  $A^T = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ .

Propiedades:

- Dada una matriz, siempre existe la traspuesta y además es única
- $(A^T)^T = A$
- $(A+B)^T = A^T + B^T$
- $(\lambda A)^T = \lambda A^T$ , con  $\lambda \in R$
- $(A \cdot B)^T = B^T \cdot A^T$
- $(A^{-1})^T = (A^T)^{-1}$

## b. Principales operaciones con matrices

### Multiplicación de una matriz por un número

Se denomina producto de una matriz  $A = (a_{ij})_{n \times m}$  por un número  $\lambda$  a una matriz  $B = (b_{ij})_{n \times m}$  cuyos elementos son de la forma  $b_{ij} = \lambda a_{ij}$  ( $i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, m$ ). Es decir, la matriz producto,  $B$ , es la que se obtiene multiplicando el número  $\lambda$  por cada uno de los elementos de  $A$ . De aquí en adelante consideraremos que  $\lambda$  es un número real.

**Ejemplo**

Consideremos la matriz  $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -1 \\ -2 & 0 & 4 \\ 5 & 7 & 0 \end{pmatrix}$  y el número  $\lambda = -5$ . Entonces, el producto de  $A$  por  $\lambda$  es:

$$\lambda \cdot A = (-5) \begin{pmatrix} 2 & 0 & -1 \\ -2 & 0 & 4 \\ 5 & 7 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -10 & 0 & 5 \\ 10 & 0 & -20 \\ -25 & -35 & 0 \end{pmatrix}$$

El producto de una matriz por un número es una ley de composición externa que cumple las siguientes propiedades (Ver [8] para profundizar en leyes de composición):

- Distributiva mixta del producto respecto a la suma de matrices

$$\lambda(A + B) = \lambda A + \lambda B \quad \forall \lambda \in \mathbb{R}, \quad \forall A, B \in M_{n \times m}$$

- Distributiva mixta del producto respecto a la suma de números reales

$$(\lambda + \delta)A = \lambda A + \delta A \quad \forall \lambda, \delta \in \mathbb{R}, \quad \forall A \in M_{n \times m}$$

- Asociativa mixta

$$(\lambda \cdot \delta)A = \lambda(\delta A) \quad \forall \lambda, \delta \in \mathbb{R}, \quad \forall A \in M_{n \times m}$$

- Elemento neutro para la ley externa

$$1 \cdot A = A \quad \forall A \in M_{n \times m} \text{ y } 1 \in \mathbb{R}$$

En virtud de estas propiedades y de las anteriores de la suma de matrices, resulta que el conjunto  $M_{n \times m}$  de las matrices de orden  $n \times m$ , respecto a la ley de composición interna, “+”, y a la ley de composición externa, producto de una matriz por un número, tiene estructura de espacio vectorial sobre el cuerpo de los números reales (Ver [W7] y [2] para profundizar en la estructura de espacio vectorial).

### Multiplicación de matrices

Se denomina matriz producto de la matriz  $(a_{ij})$   $M \times n$   $A$  por la matriz  $(b_{jk})$   $n \times p$   $B$  a una matriz  $(c_{ik})$   $M \times p$   $C$  cuyos elementos son de la forma

$$c_{ik} = a_{i1}b_{1k} + a_{i2}b_{2k} + \dots + a_{im}b_{mk} = \sum_{j=1}^m a_{ij}b_{jk}$$

Es decir, los elementos que ocupan la posición  $ik$ , en el matriz producto, se obtienen sumando los productos que resultan de multiplicar los elementos de la fila  $i$  en la primera matriz por los elementos de la columna  $k$  de la segunda matriz. Observemos en detalle como se obtiene el elemento  $c_{23}$  en el siguiente ejemplo:

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -1 \\ 0 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -1 & 2 & 5 \\ -2 & 0 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -7 & 2 & 14 \\ 0 & 4 & 7 \\ -8 & 0 & 12 \end{pmatrix} = C$$

**fila 2 por columna 3 = elemento que ocupa la posición 23**

$$c_{23} = \sum_{j=1}^2 a_{2j}b_{j3} = a_{21}b_{13} + a_{22}b_{23} = 2 \cdot 5 + (-1) \cdot 3 = 10 - 3 = 7$$

Dos matrices se pueden multiplicar sólo cuando el número de columna de la primera matriz sea igual al número de filas de la segunda. En ese caso se dice que las matrices son enlazadas.

En el siguiente ejemplo podemos ver además cuál es el orden del matriz producto.

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 & 4 \\ 1 & 2 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 6 \end{pmatrix}_{3 \times 4} \qquad B = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 1 \\ 0 & 2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}_{4 \times 2}$$

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 & 4 \\ 1 & 2 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 6 \end{pmatrix}_{3 \times 4} \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 1 \\ 0 & 2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}_{4 \times 2} = \begin{pmatrix} 19 & 23 \\ 7 & 10 \\ 19 & 13 \end{pmatrix}_{3 \times 2}$$

Nótese, además, que no podemos calcular  $B \cdot A$ .

$$\cancel{B \cdot A} = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 1 \\ 0 & 2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}_{4 \times 2} \begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 & 4 \\ 1 & 2 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 6 \end{pmatrix}_{3 \times 4}$$

Hay casos, como veremos en el siguiente ejemplo, en los que se pueden calcular ambos productos, aunque se obtienen resultados diferentes.

Consideremos las siguientes matrices:

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix} \text{ y } B = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$$

Entonces, por un lado,

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 9 & 17 \\ 11 & 8 \end{pmatrix}$$

y por otro lado,

$$B \cdot A = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 6 \\ 7 & 9 & 11 \\ 12 & 9 & 6 \end{pmatrix}$$

Según se pudo comprobar a través de los ejemplos anteriores, para la multiplicación de matrices no se cumple la propiedad conmutativa.

Veamos algunas propiedades de esta operación:

- Asociativa  
 $A(B \cdot C) = (A \cdot B)C, \quad \forall A, B, C : A \in M_{n \times m}, B \in M_{m \times k}, C \in M_{k \times p}$
- Elemento neutro (Es la matriz unidad)  
 $\exists I \in M_n \quad \forall A \in M_n : A \cdot I = I \cdot A = A$
- Distributiva (mixta)  
 $A(B + C) = A \cdot B + A \cdot C, \quad \forall A, B, C : A \in M_{n \times m} \quad B, C \in M_{m \times k}$

En virtud de estas propiedades y de las anteriores de la suma de matrices, resulta que el conjunto  $(M_n, +, \cdot)$  de las matrices cuadradas de orden  $n$ , respecto a las dos leyes de composición interna, “+” y “·”, tiene estructura de anillo unitario no conmutativo (Ver [8] para profundizar en la estructura de anillo).

Otras observaciones importantes:

- Existen divisores de cero: En general,  $A \cdot B = 0$  no implica que  $A = 0$  o  $B = 0$ . Por ejemplo,

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 8 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}.$$

- No se cumple la propiedad cancelativa: En general,  $A \cdot B = A \cdot C$  no implica  $B = C$ . Por ejemplo,

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 8 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$$

- No se cumple la fórmula del binomio: En general,  $(A + B)^2 \neq A^2 + 2AB + B^2$  ya que el producto no es conmutativo.

### c. Aplicaciones del cálculo matricial

#### Matrices input-output

Las matrices input-output (entrada-salida) se aplican al considerar un modelo simplificado de la economía de un país en el que la actividad de cualquier empresa puede considerarse en algunos de los sectores básicos: la industria (I), la agricultura (A), el turismo (T) y los servicios (S). Las empresas compran (inputs), transforman los productos y luego venden (outputs). Para tener una idea del modelo, supongamos que los datos de la economía de un país ficticio son los de la tabla siguiente, donde las cantidades se dan en algún tipo de unidad monetaria.

	I	A	T	S	Demanda	Output
I	50	23	4	6	200	283
A	12	70	15	9	70	176
T	1	1	50	15	350	417
S	80	90	85	87	43	385

En cada fila se indica el valor de las ventas efectuadas por cada sector a cada uno de los sectores

restantes, así como las ventas internas, la demanda, que representa el valor de las ventas efectuadas a los consumidores y a otros países, y el output total del sector que se obtiene sumando todas las ventas de ese sector. Por ejemplo, en el caso de la industria, el valor de las ventas internas fue de 50, el valor de las ventas al sector agrario fue de 23, en el caso del turismo fue de 4, y en los servicios de 6. El valor de las ventas efectuadas a los consumidores y a otros países (demanda) fue de 200. Entonces el output total fue de 283.

A partir de la tabla anterior se definen las siguientes matrices:

**Matriz de transacciones**

$$M := \begin{pmatrix} 50 & 23 & 4 & 6 \\ 12 & 70 & 15 & 9 \\ 1 & 1 & 50 & 15 \\ 80 & 90 & 85 & 87 \end{pmatrix}$$

**Matriz demanda final**

$$D := \begin{pmatrix} 200 \\ 70 \\ 350 \\ 43 \end{pmatrix}$$

**Matriz de outputs**

$$O := \begin{pmatrix} 283 \\ 176 \\ 417 \\ 385 \end{pmatrix}$$

Y a partir de los elementos de las matrices M y O se puede construir una matriz tecnológica, T, que representa la proporción de las transacciones intersectoriales respecto al output total de cada sector.

$$T := \begin{pmatrix} \frac{50}{283} & \frac{23}{176} & \frac{4}{417} & \frac{6}{385} \\ \frac{12}{283} & \frac{70}{176} & \frac{15}{417} & \frac{9}{385} \\ \frac{1}{283} & \frac{1}{176} & \frac{50}{417} & \frac{15}{385} \\ \frac{80}{283} & \frac{90}{176} & \frac{85}{417} & \frac{87}{385} \end{pmatrix}$$

Toda la información de la tabla se puede expresar en forma matricial a través de la siguiente relación:  $O = T \cdot O + D$ , es decir,

$$\begin{pmatrix} \frac{50}{283} & \frac{23}{176} & \frac{4}{417} & \frac{6}{385} \\ \frac{12}{283} & \frac{70}{176} & \frac{15}{417} & \frac{9}{385} \\ \frac{1}{283} & \frac{1}{176} & \frac{50}{417} & \frac{15}{385} \\ \frac{80}{283} & \frac{90}{176} & \frac{85}{417} & \frac{87}{385} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 283 \\ 176 \\ 417 \\ 385 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 200 \\ 70 \\ 350 \\ 43 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 283 \\ 176 \\ 417 \\ 385 \end{pmatrix}$$

Esta fórmula permite hacer estudios destinados a planificar la economía.

### Modelo metalúrgico

Supongamos que una empresa fabrica tres modelos de máquinas herramientas, M1, M2 y M3, y como materia prima fundamental utiliza tres tipos de metales, Hierro (H), Níquel (N) y Cobalto (C). La cantidad de materia prima que necesita para fabricar cada máquina, expresada en toneladas, se muestra en la siguiente tabla a la cual le hacemos corresponder la matriz A.



	H	N	C
M1	5	0.4	0.2
M2	4	0.3	0.1
M3	3.5	0.5	0.2

$$A := \begin{pmatrix} 5 & 0.4 & 0.2 \\ 4 & 0.3 & 0.1 \\ 3.5 & 0.5 & 0.2 \end{pmatrix}$$

Las mejores ofertas de la materia prima corresponden a los proveedores P1, P2 y P3. Los precios por tonelada (expresados en cierta unidad monetaria) impuestos por cada uno de los proveedores a cada uno de los metales aparecen en la siguiente tabla:

	P1	P2	P3
H	160	155	150
N	6000	6250	7200
C	3000	3010	2995

$$B := \begin{pmatrix} 160 & 155 & 150 \\ 6000 & 6250 & 7200 \\ 3000 & 3010 & 2995 \end{pmatrix}$$

Queremos hacer una tabla de doble entrada que muestre el gasto en materia prima por modelo de máquina y proveedor. Dicha tabla se obtiene a través del siguiente producto matricial:

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 3800 & 3877 & 4229 \\ 2740 & 2796 & 3059.5 \\ 4160 & 4269.5 & 4724 \end{pmatrix}$$

La tabla obtenida es:

	P1	P2	P3
M1	3800	3877	4229
M2	2740	2796	3059.5
M3	4160	4269.5	4724

Para interpretar los datos de esta tabla tomaremos como ejemplo el modelo M3 con el proveedor P1: Si compramos la materia prima al proveedor P1, los gastos por cada máquina del modelo M3 serán de 4160 unidades monetarias. Analizando

la tabla podemos concluir que resulta más económico comprar la materia prima al proveedor P1.<sup>8</sup>

#### **2.4.2. Sistema de Costos por Ordenes de Trabajo**

Revisando la variable, Sistema de costos por órdenes de trabajo, podemos rescatar de Ph.D. Neuner John, la siguiente información:

***“La empresa que recopila sus costos por tareas o lotes controla generalmente sus operaciones fabriles a través de modelos de órdenes de fabricación para una cantidad específica o definida de artículos terminados.***

***Estas órdenes de producción pueden ser destinadas a surtir de nuevo el almacén o para complementar el pedido hecho por un cliente determinado. En cualquiera de los dos casos se usa una hoja de resumen conocida como: “ORDEN DE PRODUCCION Y HOJA DE COSTOS POR ORDENES”. En este modelo hay tres secciones que representan los tres elementos del costo: materiales directos, mano de obra y gastos indirectos de fabricación. Se proveen columnas para la fecha, la explicación y el importe de cada sección.***

***Si se desea puede habilitarse una sección de resumen para compilar los totales de las tres secciones mencionadas o para identificar cada tarea o lote se asigna por lo general una numeración consecutiva a las hojas de costo y la referencia numérica se utiliza para identificar los costos de mano de obra y materiales usados en cada lote o tarea de producción. Este número es mencionado en todos los modelos emitidos por los materiales y la mano de obra requerida para complementar la orden de que se trate. A continuación se presenta un formato de la orden de producción y hoja de costos por órdenes.”***<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> STEEGMANN PASCUAL, Cristina, Juan Alberto, RODRIGUEZ VELÁSQUEZ y Ángel Alejandro, JUAN PEREZ. ALGEBRA DE MATRICES. PP. 3,14

<sup>9</sup> NEUNER, John. Contabilidad de Costos Principios y Práctica. PP. 17,18

Ilustración 2-1

ORDEN DE PRODUCCION Y HOJA DE COSTO POR ORDENES ESPECIFICAS											
PARA <u>A. COLTON &amp; CO.</u>						ORDEN NUMERO <u>762</u>					
DESCRIPCION <u>10 soportes, modelo No. 229, dibujo No. 37</u>						FECHA <u>Abril 1</u>					
						REFERENCIA DEL CLIENTE <u>4-3253</u>					
FECHA DE TERMINACION <u>Abril 28</u>						COSTO TOTAL \$ <u>358.76</u>			PRECIO DE VENTA \$ <u>700.00</u>		
						COSTO POR UNIDAD \$ <u>35.88</u>					
COSTOS DE MATERIALES			COSTOS DE MANO DE OBRA			COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION APLICADOS			RESUMEN		
FECHA*	IMPORTE		FECHA*	IMPORTE		FECHA*	IMPORTE		ELEMENTOS DEL COSTO	IMPORTE	
Abril 7	117	22	Abril 7	41	23	Abril 7	10	31	Costos de Materiales	217	22
14	75	00	14	32	00	14	8	00	Costos de Mano de Obra	113	23
21	25	00	21	28	00	21	7	00	Costos Indirectos de Fabricación Aplicados	28	31
28	--		28	12	00	28	3	00			
Total:										358	76
Gastos de Ventas y de Administración Aplicados										71	75
Total:										430	51
Precio de Venta										700	00
Utilidad										269	49
<b>TOTAL</b>			217	22	<b>TOTAL</b>	113	23	<b>TOTAL</b>	28	31	

Asimismo, para RALPH S. POLIMENI, PhD. CPA; FRANK J. FABOZZI, PhD. CPA; ARTHUR H. ADELBERG, PhD. CPA; MICHAEL A KOLE, PhD definen los sistemas de costos por órdenes de trabajo de la siguiente manera:

***“Un sistema de costeo por órdenes de trabajo es el más apropiado cuando los productos manufacturados difieren en cuanto a los requerimientos de materiales y de conversión. Cada producto se fabrica de acuerdo con las especificaciones del cliente, y el precio cotizado se asocia estrechamente al costo estimado. El costo incurrido en la elaboración de una orden de trabajo específica debe asignarse, por tanto, a los artículos producidos. Algunos ejemplos de tipos de empresas que pueden utilizar el costeo por órdenes de trabajo son de impresión, astilleros, aeronáutica, de construcción y de ingeniería.***

***En un sistema de costeo por órdenes de trabajo, los tres elementos básicos del costo — materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación— se acumulan de acuerdo con los números asignados a las órdenes de trabajo. El costo unitario de cada trabajo se obtiene dividiendo las unidades totales del trabajo por el costo total de éste. Una hoja de costos se utiliza para resumir los costos aplicables a cada orden de trabajo. Los gastos de venta y administrativos, que se basan en un porcentaje del costo de manufactura, se especifican en la hoja de costos para determinar el costo total.***

***Para que un sistema de costeo por órdenes de trabajo funcione de manera adecuada es necesario identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados. Las requisiciones de material directo y los costos de mano de obra directa llevan el número de la orden de trabajo específica; los costos indirectos de fabricación por lo general se aplican a órdenes de trabajo individuales con base en una tasa de aplicación***

***predeterminada de costos indirectos de fabricación. Es posible determinar la ganancia o la pérdida para cada orden de trabajo y calcular el costo unitario para propósitos de costeo del inventario. Los programas se preparan para acumular la información para los asientos requeridos en el libro diario.”<sup>10</sup>***

También menciono a GONZALO SINISTERRA VALENCIA en su obra contabilidad de costos, dice lo siguiente acerca de la definición y naturaleza de los costos por órdenes de trabajo:

***“Este sistema acumula los costos para cada orden, lote o pedido que sea físicamente identificable a medida que avanza su producción. Previo a la iniciación de la producción se debe haber expedido una orden que se identifica con un número interno. Posteriormente cuando se agregan los elementos del costo, se lleva una relación estadística de los insumos consumidos en cada orden y se acumulan en un formato conocido como hoja de costos. La hoja de costos identifica específicamente una orden y contiene los respectivos espacios para acumular la materia prima, mano de obra y costos indirectos consumidos por dicha orden. Los costos se registran a medida que la orden transita por los diferentes departamentos de producción. Una vez culminado el proceso productivo, la hoja de costos permite conocer el costo total acumulado en la orden y, por lo tanto, el costo unitario del producto.***

***El costeo por órdenes de trabajo se utiliza cuando se pueden fabricar diversas clases de productos y sus costos se acumulan de***

---

<sup>10</sup> POLIMENI, Ralph y otros. Contabilidad de costos Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones.PP.180

***acuerdo con las especificaciones del cliente. Por ejemplo, una industria de confecciones recibe un pedido para elaborar 200 uniformes para los empleados de un laboratorio farmacéutico. Este pedido se prepara de acuerdo con las especificaciones del laboratorio y el modelo del vestido va a diferir del pedido que presente otro cliente. Los costos que demanda la confección de los uniformes se van a acumular para esa orden de trabajo específicamente.***

***Un pedido en un sistema de costos por órdenes de trabajo puede constar de una sola unidad o puede constar de muchas unidades idénticas o similares amparadas por una sola orden de trabajo. Las empresas de artes gráficas, de construcción, contratistas de cerrajería, fabricantes de calzado, fabricantes de muebles, constructores de maquinaria, pueden trabajar sobre la base de un proyecto u orden e identificar los costos de acuerdo con esa orden. Este sistema se conoce también con el nombre de sistema de costos por órdenes de producción”.***<sup>11</sup>

Es importante señalar que los sistemas de costos por órdenes de trabajo tienden a variar según la naturaleza de las operaciones de fabricación estos son: los costos por clases y los costos de montaje, cito a NEUNER, John el cual nos explica a manera de ejemplos las variaciones en este sistema:

---

<sup>11</sup> SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Contabilidad de costos. PP.34,35

### **Los costos por clases**

Son una variante de los costos por órdenes específicas en los cuales un número de órdenes puede ser combinado (agrupado) en un mismo ciclo de producción, siempre que esas órdenes incluyan cierto número de artículos de tamaños o clases similares. La mejor ilustración de este método se encuentra en las fundiciones de hierro, donde los costos se determinan por clases como:

Grupo I, que comprende las órdenes de fabricación relativas a piezas con un peso unitario de 1 a 10 libras.

Grupo II, que comprende las piezas con un peso unitario de 11 a 25 libras.

Grupo III, que comprende las piezas con un peso unitario de 26 a 50 libras.

Para calcular el costo por libra de las diferentes piezas, el importe de los costos tiene que ser dividido sobre la base de la mano de obra gastada en cada grupo o clase de productos.

### **Los costos de montaje**

Representan una variante de los costos por órdenes específicas utilizada por las empresas que fabrican o compran piezas terminadas para ser usadas en montar o armar un artículo con destino a la venta. Muchas empresas que fabrican artículos tales como quemadores de petróleo, maquina lavadora o aspiradoras al vacío usan este método de montar piezas para producir un artículo vendible. Los costos de montaje requieren primordialmente mano de obra y carga fabril, ya que los costos de los materiales se determinaron cuando se compraron las piezas. Las

hojas de costo usadas para compilar estos costos se conocen como hojas de costo de montaje u hoja de costos de submontaje.<sup>12</sup>

Para entender la contabilidad de costos por órdenes de trabajo, es necesario hacernos un *panorama* general del ciclo en que opera este sistema, por ello citare nuevamente a NEUNER, John quien nos dice que para comprender la contabilidad de costos por órdenes de trabajo es necesaria expresarla en tres formas:

Según se ha estudiado en el texto, la contabilidad de costos se refiere principalmente a los negocios del tipo industrial o manufacturero. El ciclo cubre la conversión de las materias primas o los materiales directos en un producto terminado vendible. Este ciclo puede expresarse de tres formas distintas: 1) Mediante los modelos y documentos mercantiles usados para recopilar estos costos; 2) mediante los asientos de contabilidad hechos para anotar estos costos cuando se han incorporado a los libros y documentos de la contabilidad general; y 3) mediante el estado o resumen que se conoce como estado de costos de los productos manufacturados y vendidos.

Debido a la enorme cantidad de detalles del trabajo de oficina y de contabilidad, es conveniente tener en este punto un panorama bastante completo de la rutina oficinesca y de los asientos contabilísticos de un sistema de contabilidad de costos.

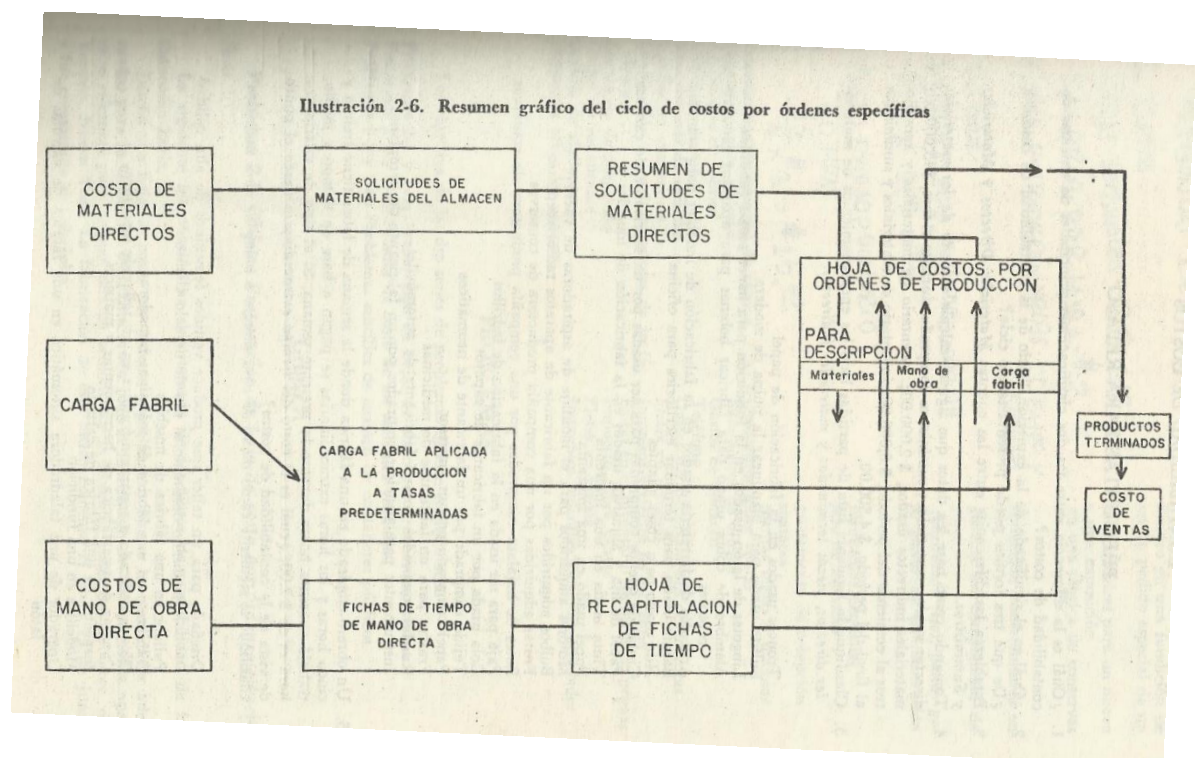
---

<sup>12</sup> NEUNER, John. Contabilidad de Costos Principios y Práctica. PP. 6



Hay dos clases principales de sistema de contabilidad de costos: 1) el sistema de contabilidad de costos por órdenes específicas; en el cual los gastos se acumulan por órdenes o lotes; 2) el sistema de contabilidad de costos de proceso continuo o departamental, en el cual la producción es más o menos continua y los costos se acumulan por departamento durante un periodo perfectamente definido. En este capítulo, sin embargo, limitaremos nuestro estudio al ciclo de contabilidad de un sistema de costos por órdenes específicas.<sup>13</sup>

En la ilustración 2-6 presentamos un diagrama de los modelos y procedimiento del ciclo de costo por órdenes específicas.<sup>14</sup>



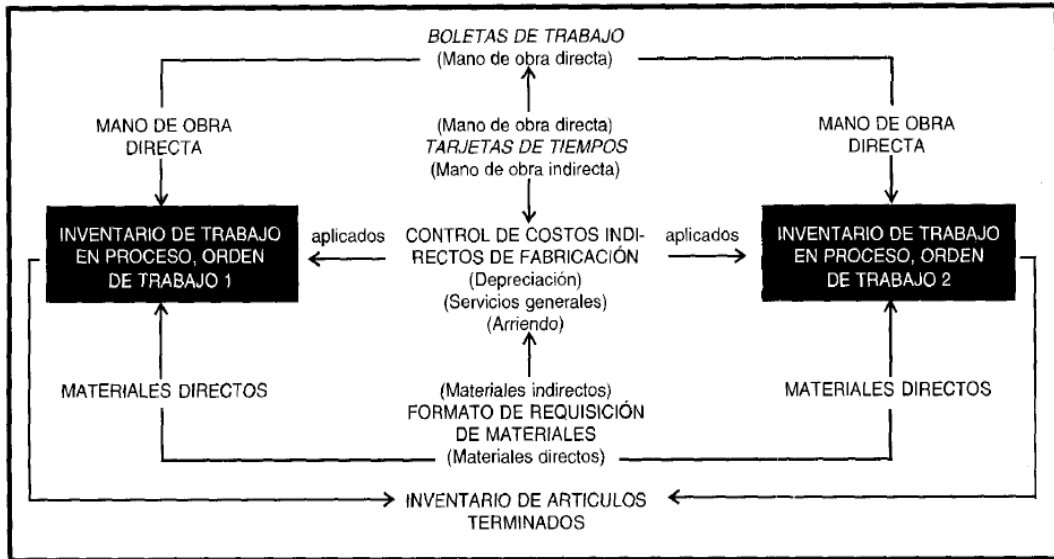
Los autores RALPH S. POLIMENI, PhD. CPA; FRANK J. FABOZZI, PhD. CPA; ARTHUR H. ADELBERG, PhD. CPA; MICHAEL A KOLE,

<sup>13</sup> NEUNER, John. Contabilidad de Costos Principios y Práctica. PP. 17

<sup>14</sup> Ibíd. PP. 25

PhD también inciden en que hay que comprender el ciclo completo de los sistemas de costos por órdenes de trabajo, por ello nos grafica el ciclo para más de una orden de trabajo:

FIGURA 5-6 Flujo de costos para más de una orden de trabajo

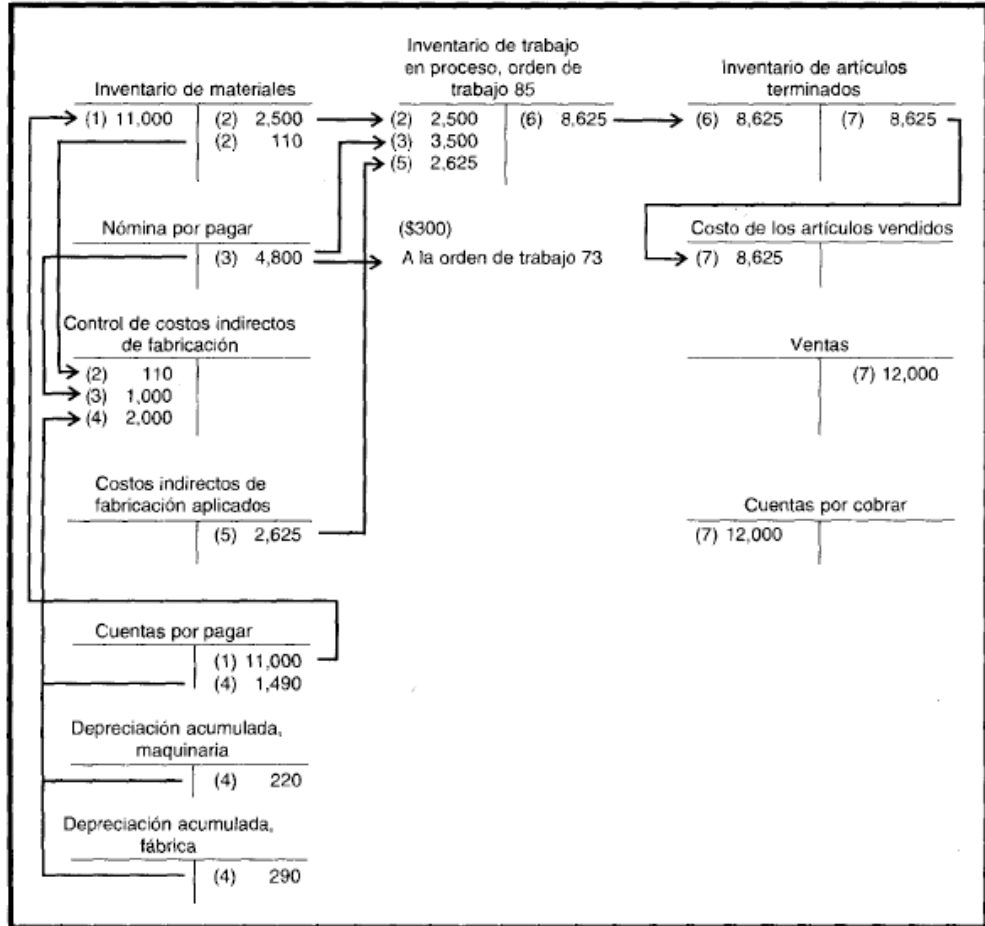


Asimismo, los autores mencionados expresan el ciclo del sistema de costos por órdenes de trabajo en términos contables tal cual lo mencionaba NEUNER John en la página 52 de esta obra:

***“Este ciclo puede expresarse de tres formas distintas...; 2) mediante los asientos de contabilidad hechos para anotar estos costos cuando se han incorporado a los libros y documentos de la contabilidad general”***

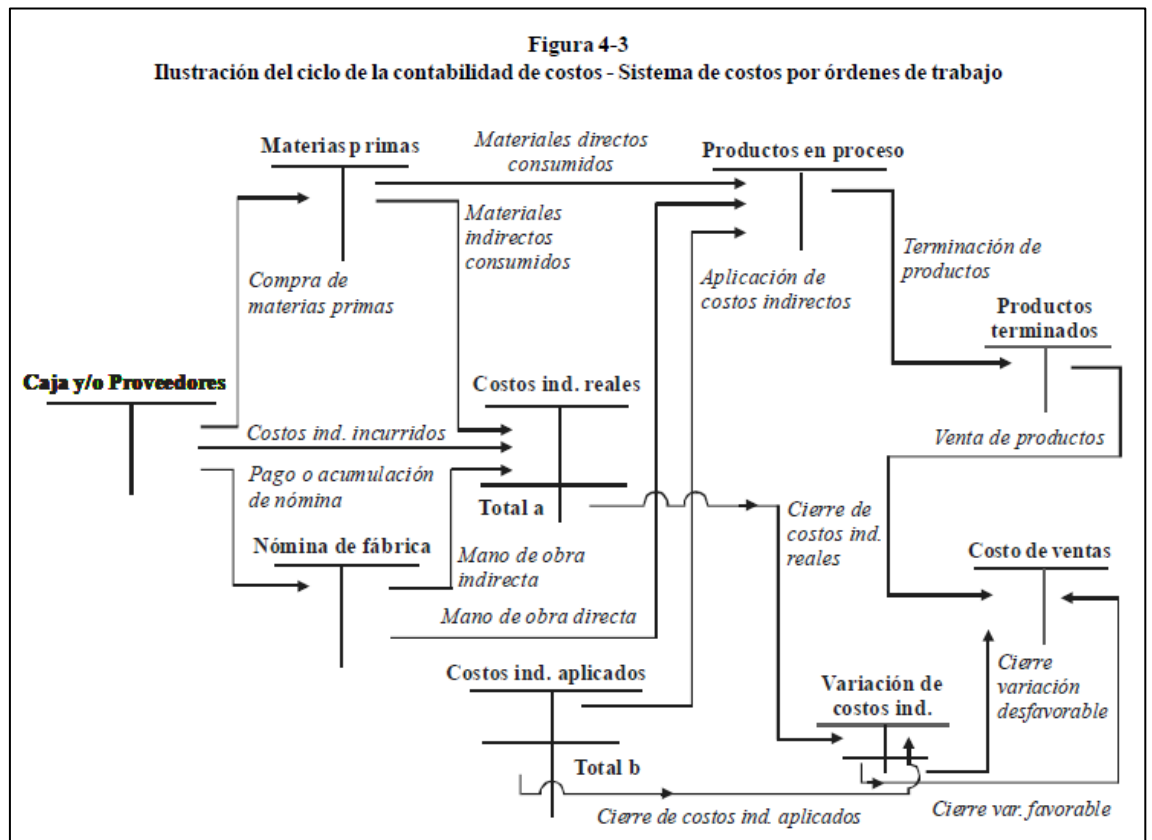
Los autores muestran el siguiente gráfico:

FIGURA 5-5 Flujo de costos, orden de trabajo 85



No obstante, GONZALO SINISTERRA VALENCIA en su obra contabilidad de costos, También ilustra de forma gráfica este ciclo tan importante para la comprensión del mismo:<sup>15</sup>

<sup>15</sup> SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Contabilidad de costos. PP.204



Además hace un resumen de todas las órdenes de trabajo de la siguiente manera:<sup>16</sup>

<sup>16</sup> SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Contabilidad de costos. PP.211

**Cuadro 4-1**  
**Resumen de hojas de costos de**  
**Muebles Ruiz & Asociados**

Orden de trabajo	Requis. materias primas	Tarjeta de tiempo	Materiales directos			Mano obra directa			Costos ind. aplicados			Total		
			Cant.	Valor unit.	Valor total	Horas MOD	Sal/h	Valor total	C.MOD	Tasa presup.	Valor Total			
No. 20	RM-30	TT-70	100	1.634	408.500	100	285,95	326.800	326.800	100%	326.800	1.282.690		
					163.400			28.595	28.595	100%	28.595			
					571.900				735.300	735.300	100%	735.300		
No. 21	RM-31 RM-33	TT-71 TT-72	200	1.634	571.900	1.000	245.10	245.100	245.100	100%	245.100	4.166.700		
			300	4.085	1.225.500			204,25	40.850	40.850	100%		40.850	
					2.142.200				1.021.250		1.021.250			
No. 22	RM-34	TT-73	100	4.085	735.300	1.000	285,95	245.100	245.100	100%	245.100	2.205.900		
					408.500				285.950	285.950	100%	285.950		
No. 23	RM-32	TT-74	400	1.634	635.600	2.075	163,40	339.055	339.055	100%	339.055	1.331.710		

Una vez comprendido el ciclo de contabilidad para el sistema de costos por órdenes de trabajo; pasaré a desarrollar el tratamiento de cada uno de los elementos del costo: Materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que se expresó en dicho ciclo; a través de modelos y procedimientos.

### **Modelos y procedimientos usados para contabilizar los costos de los materiales directos en el sistema de costos por órdenes**

Empezare a citar NEUNER, John en su obra contabilidad de costos Principios y práctica, nos comenta lo siguiente:

Los términos que siguen tienen que ser claramente interpretados cuando se realiza el estudio de los costos de los materiales en el ciclo de la

contabilidad de costos por órdenes de producción específica: materiales directos, materias primas, materiales indirectos, suministros de fábrica, piezas terminadas y materiales y suministros.

Hablando en general, los materiales directos son aquellos cuyos costos son rápidamente identificables o pueden ser imputables al costo del producto que se está fabricando. Las materias primas son una forma de materiales directos que por lo regular son sometidas a cambios profundos en las operaciones fabriles. El termino materiales directos, sin embargo, es más conveniente en informes y estados de costos porque cubre más exactamente la mayoría de los materiales que se convierten en productos terminados. Hay algunos materiales que se convierten en parte del producto terminado pero ni sus costos son fácilmente identificables con una producción específica, ni es conveniente intentar rastrearlos hasta tareas o lotes determinados. Se considera como parte de los materiales indirectos.

Los materiales últimamente mencionados y otros que no son parte del producto pero que se usan para facilitar las operaciones de fabricación son materiales indirectos, que algunas veces son denominados suministros de fábrica, y son incluidos en los costos indirectos de fabricación. Técnicamente hablando algunos contadores diferencian entre estos términos, y clasifican como suministros de fábrica los materiales empleados para mantener las máquinas y la fábrica en condiciones de operación, limitando el campo del termino materiales indirectos a partidas misceláneas usadas en la producción.

Las piezas terminadas pueden representar productos terminados listos para su venta, en cuyo caso deben ser denominados productos terminados, o pueden consistir en un producto manufacturado que será

usado posteriormente en la fabricación de un artículo mayor. En este caso las piezas terminadas serian materiales directos en la elaboración del segundo producto.

Aunque las anteriores definiciones son de interés e importancia algunas veces, la mayoría de las empresas manufactureras usan el termino materiales y suministros como título de la cuenta del libro mayor, la cual incluye tanto los materiales directos como los materiales indirectos que se han adquirido.

Todos los materiales de ambas clasificaciones son colocados por lo regular en el mismo lugar de almacenamiento y su clasificación final no puede determinarse siempre en el momento de efectuar la compra. El procedimiento de los modelos en el ciclo de los materiales se presenta teniendo en cuenta las definiciones anteriores. Se supone que se ha notificado a la fábrica mediante una orden de producción que fabrique un lote determinado de artículos bien para aumentar las existencias disponibles o para dar cumplimiento al pedido de un cliente. Después de hacerse esto, el departamento de contabilidad de costos preparara una hoja de costo por órdenes específicas, indicando en su encabezamiento el número de la orden de producción, para quien se fabrica, la descripción del producto, el numero o referencia del pedido del cliente si es que estos existen, la fecha de terminación, el costo por unidad y, probablemente, el precio de venta.

Cuando se necesiten materiales para una orden de producción se tendrá que permitir al almacén un modelo impreso conocido como requisición de materiales. Este modelo tendrá que indicar la cantidad y tipo de

material solicitado, la orden de producción en la cual se va a utilizar y el costo de lo solicitado. El costo de los materiales los deberá anotar el encargado del almacén.

Una copia de la requisición se remite al departamento de contabilidad de costos, otro al departamento de producción y la original firmada por el empleado que recibió los materiales se quedará en el almacén. A continuación se presenta el formato de la requisición de materiales.

Semanalmente el Departamento o sección de costos distribuirá las requisiciones de materiales entre las órdenes de producción, totalizando de esta forma el importe de los materiales utilizados en cada orden (hoja de recapitalización).<sup>17</sup>

NUMERO DE REQUISICION	ORDEN DE PRODUCCION No.	ORDEN DE PRODUCCION No.	ORDEN DE PRODUCCION No.
<b>TOTAL</b>			

Los autores RALPH S. POLIMENI, PhD. CPA; FRANK J. FABOZZI, PhD. CPA; ARTHUR H. ADELBERG, PhD. CPA; MICHAEL A KOLE, PhD, nos dice lo siguiente acerca de los modelos y procedimientos de los materiales directos en este sistema:

<sup>17</sup> NEUNER, John. Contabilidad de Costos Principios y Práctica. PP. 19,21



## COMPRA DE MATERIALES

Las materias primas y los suministros empleados en la producción se solicitan mediante el departamento de compras. Estos materiales se guardan en la bodega de materiales, bajo el control de un empleado y sólo se entregan en el momento de presentar una solicitud aprobada de manera apropiada. El asiento 1 registra la compra de materiales (suponiendo que se emplea un sistema de inventario perpetuo):

*Asiento 1:*

<b>Inventario de materiales.....</b>	<b>11,000</b>
<b>Cuentas por pagar.....</b>	<b>11,000</b>

## CONSUMO DE MATERIALES

El siguiente paso en el proceso de manufactura consiste en obtener las materias primas necesarias de la bodega de materiales. Existe un documento fuente para el consumo de materiales en un sistema de costeo por órdenes de trabajo: la requisición de materiales.

Cualquier entrega de materiales por el empleado encargado debe ser respaldada por una requisición de materiales aprobada por el gerente de producción o por el supervisor del departamento. Cada formato de requisición muestra el número de la orden de trabajo, el número del departamento, las cantidades y la descripción de los materiales solicitados. El empleado ingresa el costo unitario y el costo total en el formato de requisición. En la figura 5-1 se muestra un formato de requisición de materiales para la orden de trabajo 85.

Por lo regular, quizá semanalmente, las requisiciones de materiales se ordenan por número de orden de trabajo y los totales se registran en una hoja de resumen de costos.

FIGURA 5-1 Formato de requisición de materiales

FORMATO DE REQUISICIÓN DE MATERIALES				
FECHA DE PEDIDO: <u>3/7/89</u>		FECHA DE ENTREGA: <u>3/7/89</u>		
DEP. DONDE SE GENERA LA SOLICITUD: <u>Producción</u>		APROBADO POR: <u>JR.</u>		
REQUISICIÓN No.: <u>430</u>		ENTREGADA A: <u>WS</u>		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NO. DE ORDEN DE TRABAJO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
5 láminas	Caoba No. 73A61	85	US\$ 500/lámina	US\$ 2,500
10 galones	Tintura No. 27530	—	5/galón	50
1 caja	Pegante No. 67G21	—	20/caja	20
1 caja	Clavos No. 13N13	—	40/caja	40
DEVOLUCIÓN:			SUBTOTAL	US\$ 2,610
				(-0-)
			TOTAL	<u>US\$ 2,610</u>

Cuando los materiales directos se emplean en la producción, se realiza un asiento en el libro diario para registrar la adición de materiales a inventario de trabajo en proceso.

Cuando se solicitan materiales indirectos, éstos generalmente se cargan a una cuenta de control de costos indirectos de fabricación por departamento. Los costos de los materiales indirectos se incluyen en la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación, puesto que con frecuencia no es práctico asignar estos materiales a cada orden de trabajo. El asiento 2 registra la requisición de Materiales directos e indirectos para la orden de trabajo 85:

*Asiento 2:*

Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 85.....	2,500	
Control de costos indirectos de fabricación, departamento de producción.....	110	
Inventario de materiales.....		2,610

Cada cuenta de inventario de trabajo en proceso se registra en un libro mayor auxiliar.<sup>18</sup>

En contraste con los dos autores antes mencionados, GONZALO SINISTERRA VALENCIA en su obra contabilidad de costos, dedica un capítulo para cada elemento del costo; donde detalla el procedimiento concreto a través de flujo gramas desde la reserva de materiales hasta las devoluciones del mismo hacia el proveedor, con sus respectivos formatos. También añade los métodos de valuación del inventario como son: PEPS, UEPS, promedio ponderado e identificación específica:

### **Clasificación de las materias primas**

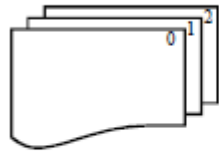
Las materias primas son sometidas a un proceso de transformación en el cual se aplican los denominados costos de conversión para transformarlas en productos terminados. En el proceso de transformación se suele emplear una amplia gama de materias primas las cuales se clasifican en materias primas directas o materiales directos, y materias primas indirectas o materiales indirectos. Las materias primas directas, como se indicó en el Capítulo 1, hacen referencia a todos los materiales que integran físicamente el producto terminado o que se pueden asociar fácilmente con él. Por ejemplo, la tela que se emplea en la fabricación de uniformes hace parte del producto y su costo se puede clasificar como costo de material directo.

---

<sup>18</sup> POLIMENI, Ralph y otros. Contabilidad de costos Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones. PP.181,182

Por materiales indirectos se entiende aquellos elementos que integran físicamente el producto pero que pierden su identidad, o que por efectos de materialidad o conveniencia se toman como indirectos. El hilo que se emplea en la fabricación de uniformes hace parte del producto pero su costo generalmente no es fácilmente asociable con el costo de una unidad procesada, o su costo por uniforme, puede ser bastante insignificante para ser medido como costo de material directo.

Para mayor entendimiento del sistema de costos por orden de trabajo, GONZALO SINISTERRA ha definido cada símbolo para ser usado en los diagramas procedentes:



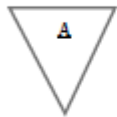
Documento original y copia(s)



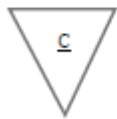
Libro diario o libro mayor



Operación sobre un documento



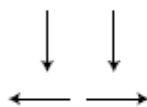
Archivo de documento en orden alfabético



Archivo de documento en orden cronológico



Archivo de documento en orden numérico



Direcciones del flujo de datos



Conector

Se introdujeron los símbolos anteriores sobre diagrama de flujo de datos para facilitar la comprensión del tema siguiente- Control de los inventarios.

## **Control de los inventarios**

Los inventarios constituyen el puente de unión entre el proceso de producción y la venta del producto terminado, razón por la cual es importante disponer de un sistema racional de producción que permita lograr la mejor utilización de la maquinaria y equipo y consecuentemente alcanzar una mayor productividad a costos más razonables.

El control de los inventarios es función de la gerencia de producción, que además comprende la planeación de la producción, las compras, la manipulación y el almacenamiento. Entre los inventarios más relacionados con el proceso industrial figuran: las materias primas, los productos en proceso, los productos terminados, los materiales, repuestos y accesorios, los envases y empaques, y los inventarios en tránsito. La gestión de los inventarios se inicia con la planeación y el calendario de producción, los cuales implican la elaboración de un cuidadoso y bien estructurado presupuesto. Dados los objetivos del presente capítulo, al hacer referencia a inventarios se hará mención a las materias primas.

### **Reserva de materias primas**

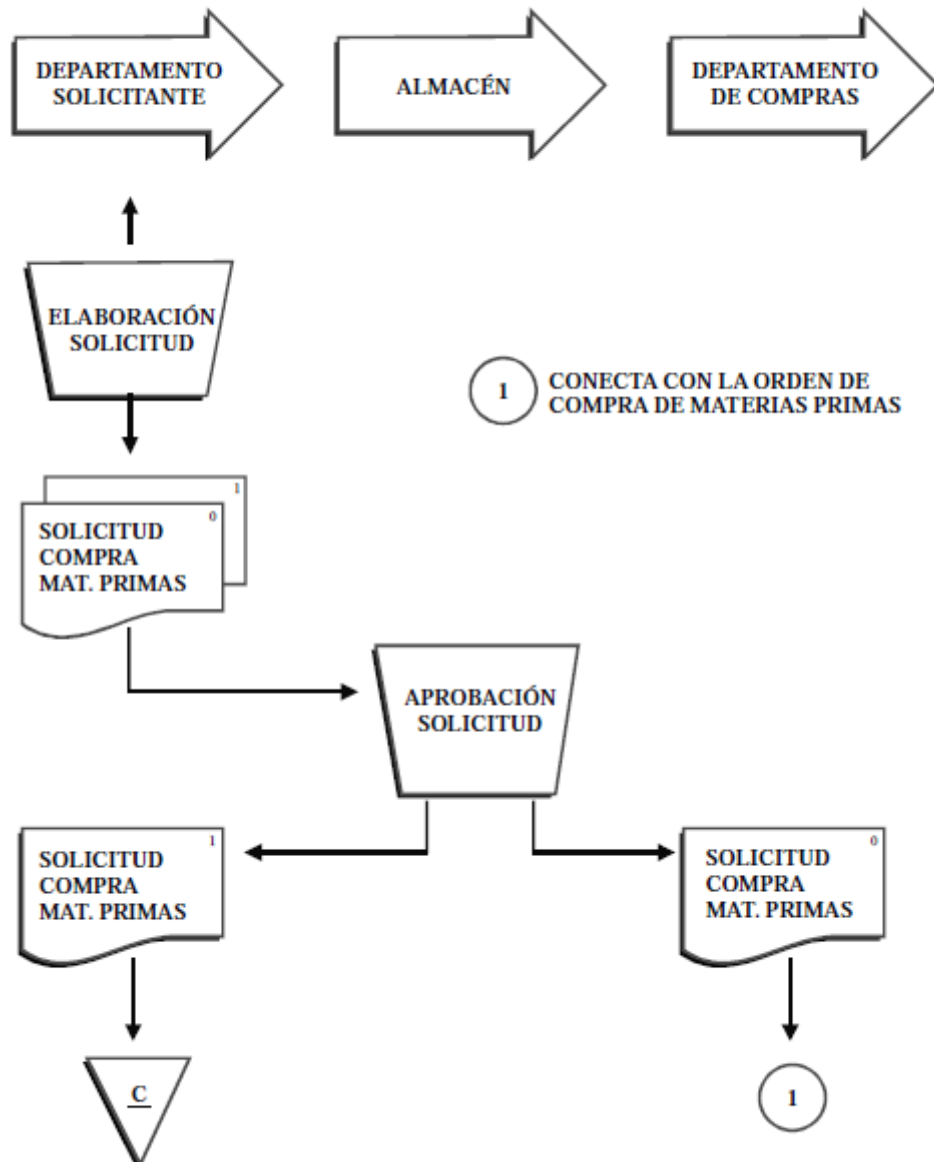
En la planeación de la producción se considera importante la función de reservar las materias primas para cada orden de trabajo, precisando la especificación de las materias primas en términos de calidad, cantidad, tiempo necesario para su terminación. La elaboración del estudio de necesidades de materias primas debe consultar el punto del nuevo

pedido y el margen de seguridad los cuales se analizarán más adelante en este capítulo. El formato Reserva de materias primas, que se ilustra en el cuadro 2-1, permite precisar la necesidad real de materiales que luego se va a traducir en operaciones de compra.

**Cuadro 2-1**  
**Formato de reserva de materias primas**

Razón social _____				Reserva de materias primas No _____								
Fecha de proceso			Sección:		Clase de trabajo					Fecha de proceso		
Día	Mes	Año								Día	Mes	Año
Operac.	Código mat. prima	Descripción	Cant.	Unidad de medida	Tamaño	Peso o calibre	Orden trabajo					
Solicitado por:				Aprobado por:								

**Figura 2-1**  
**Diagrama de flujo de la solicitud de compra de materias primas**

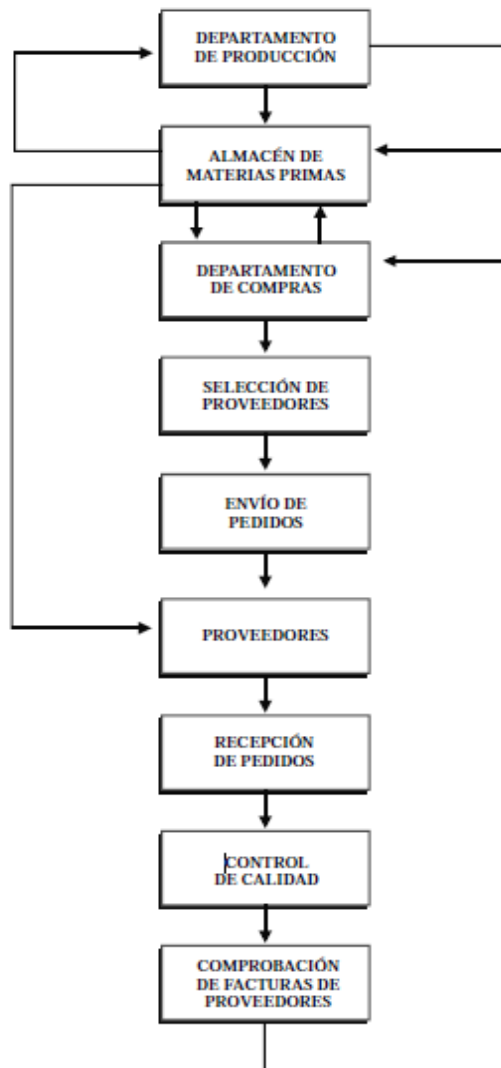




## Orden de compra

Al departamento de compras le corresponde la adquisición de las materias primas necesarias en la cantidad y precio adecuados, con una calidad óptima, en el momento oportuno y del proveedor adecuado. Las compras pueden funcionar como aparecen en la figura 2-3.

**Figura 2-2**  
**Diagrama de flujo para la adquisición de materias primas**



Un departamento de producción solicita al Almacén, a través del formato Reserva de materias primas, los materiales que de acuerdo con la planeación de producción se van a requerir en la fábrica durante el período. El departamento de producción también puede utilizar el formato Solicitud de compra de materias primas. El primero se usa para advertir las necesidades de materias primas en el período de acuerdo con el presupuesto. El segundo, para hacer conocer al departamento de compras la necesidad de adquirir las materias primas que el almacén no tiene en existencias. De acuerdo con las especificaciones proporcionadas por el departamento de producción, el departamento de compras selecciona a los proveedores y les envía los pedidos a través de las órdenes de compra.

La orden de compra se ilustra en el cuadro 2-3 y es el formato que se usa para especificar al proveedor las materias primas que la empresa requiere. El departamento de compras debe asegurar el flujo continuo de materias primas desde el proveedor. La orden de compra debe originarse en el departamento de compras a partir de la respectiva solicitud de compra autorizada por producción y Almacén. En este documento se concreta el compromiso de adquisición de materias primas al proveedor.

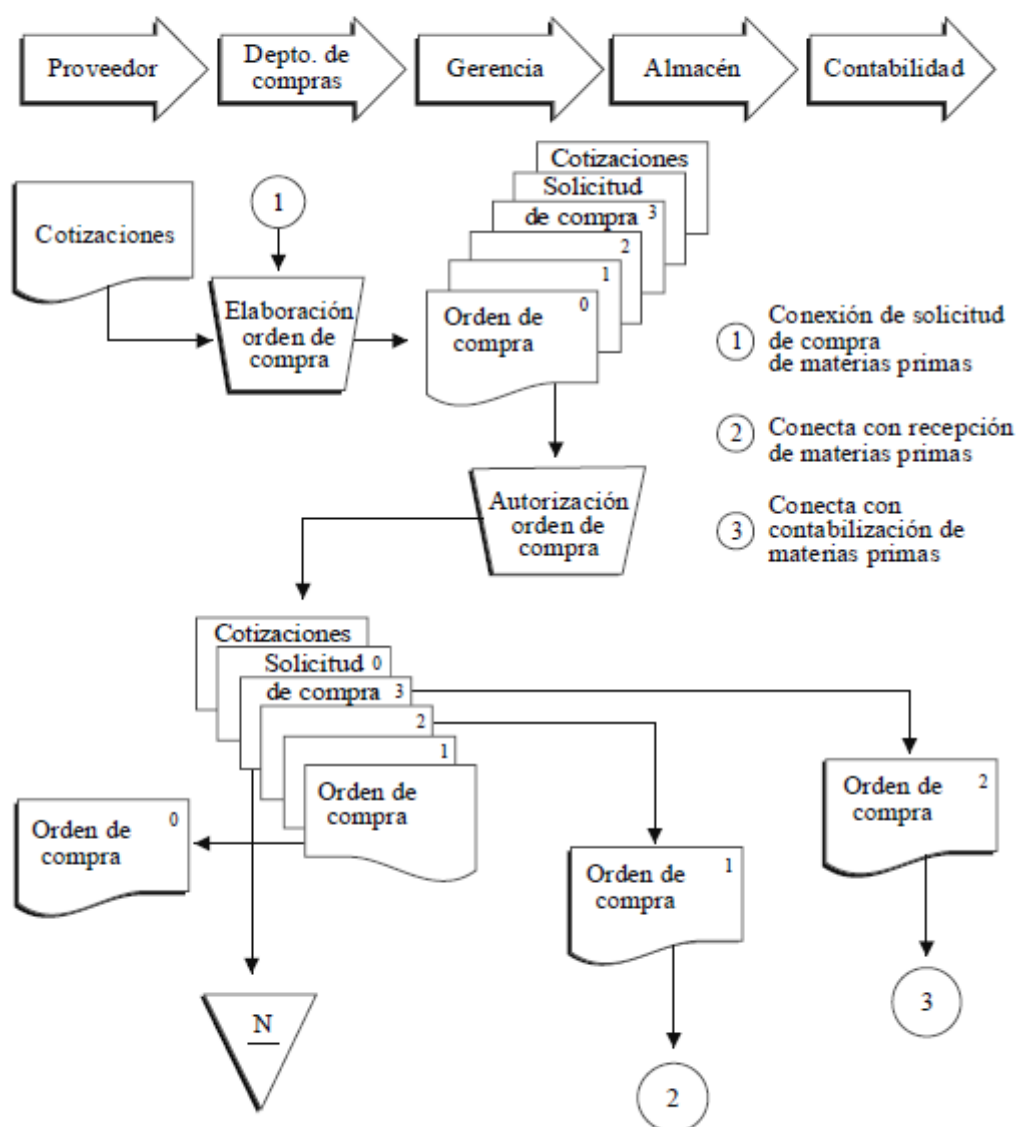
**Cuadro 2-3**  
**Formato de orden de compra**

Razón social _____			Orden de compra No _____			
Fecha de pedido			Proveedor		Fecha de entrega	
Día	Mes	Año	Código _____			
			Dirección _____	Día	Mes	Año
			Nit _____			
			Teléfono _____			
Forma de pago			Despachar a			
Código materia prima	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total	
Solicitado por				Total	\$	
Autorizado por				Descuento		
VoBo Jefe de compras				IVA		
VoBo Almacén				Total	\$	

El procedimiento de la orden de compra que se ilustra en la figura 2-3 se inicia cuando el departamento de compras recibe la solicitud de compras de materias primas y termina cuando se envía al proveedor la respectiva Orden de compra. La información básica de la orden de compra incluye, datos del proveedor, fecha de pedido y entrega, condiciones de pago, descripción, cantidad, unidad, valor unitario y total de las diferentes materias primas, descuento, IVA, forma de pago. La orden de compra debe ser firmada por las personas designadas para el efecto y llevar el visto-bueno del jefe de compras y del almacén. Una vez tramitada la

orden de compra, el original se envía al proveedor, una copia a la sección de cuentas por pagar del departamento de contabilidad y otra copia al consecutivo del Departamento de compras.

**Figura 2-3**  
**Diagrama de flujo de la orden de compra de materias primas**



Si se trata de materias primas importadas, la orden de compra se debe elaborar con base en la factura proforma enviada por el proveedor o por su representante legal en el país. En este caso, toda la información respectiva debe pasar al jefe de importaciones quien se encarga de los trámites necesarios ante la agencia gubernamental competente para la obtención de la licencia correspondiente, la cual una vez aprobada debe pasar al departamento de compras y luego al proveedor, junto con el original de la orden de compra. La documentación que envía el proveedor del exterior sobre el embarque y otros aspectos debe ser constatada por el departamento de compras para determinar si se ciñe o no a las instrucciones previas. Como en el caso de las materias primas nacionales, el departamento de compras debe elaborar informes periódicos que precisen la evolución de cada uno de los inventarios en tránsito.

### **Orden de trabajo**

Cuando en el departamento de ventas se recibe un pedido de un cliente, se elabora una orden de trabajo a través de la cual se informa a producción sobre el compromiso adquirido con el cliente. Con la orden de trabajo se inicia el procedimiento del consumo de materias primas. Al departamento de ventas le corresponde registrar la información suministrada por el cliente en la orden de trabajo y enviarla al jefe de producción para que programe la producción e inicie la fabricación de los productos. El formato que se ilustra en el cuadro 2-6 se utiliza para el control del avance de cada una de las operaciones del proceso de producción.

**Cuadro 2-6**  
**Formato de orden de trabajo**

Razón social _____						Orden de trabajo No. _____		
Fecha			Fecha de entrega			Cliente	Dirección	Ciudad
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año			
Código del producto			Descripción			Unidad de medida	Cantidad	
Observaciones:						Entregado por:		Recibido por:

El formato debe especificar la fecha de la orden y la fecha en la cual se debe entregar el pedido al cliente, así como las observaciones referentes a la orden, si las hubiere, como por ejemplo, el carácter urgente del pedido del cliente.

### **Consumo de materias primas**

Las materias primas necesarias para la fabricación de una orden de trabajo requieren ser solicitadas al Almacén. Para retirar las materias primas de bodega es indispensable presentar al almacenista un documento que satisfaga este propósito, denominado Requisición de materias primas. Este documento se ha diseñado como un mecanismo de control de entregas por parte del Almacén a los centros de costos o departamentos de producción, a quienes corresponde diligenciar toda la información respecto a número de la orden de trabajo, clase de trabajo a desarrollar, referencia y cantidad del material solicitado, lugar de destino,

etc. El cuadro 2-7 representa un modelo de formato de Requisición de materias primas:

**Cuadro 2-7**  
**Formato de requisición de materias primas**

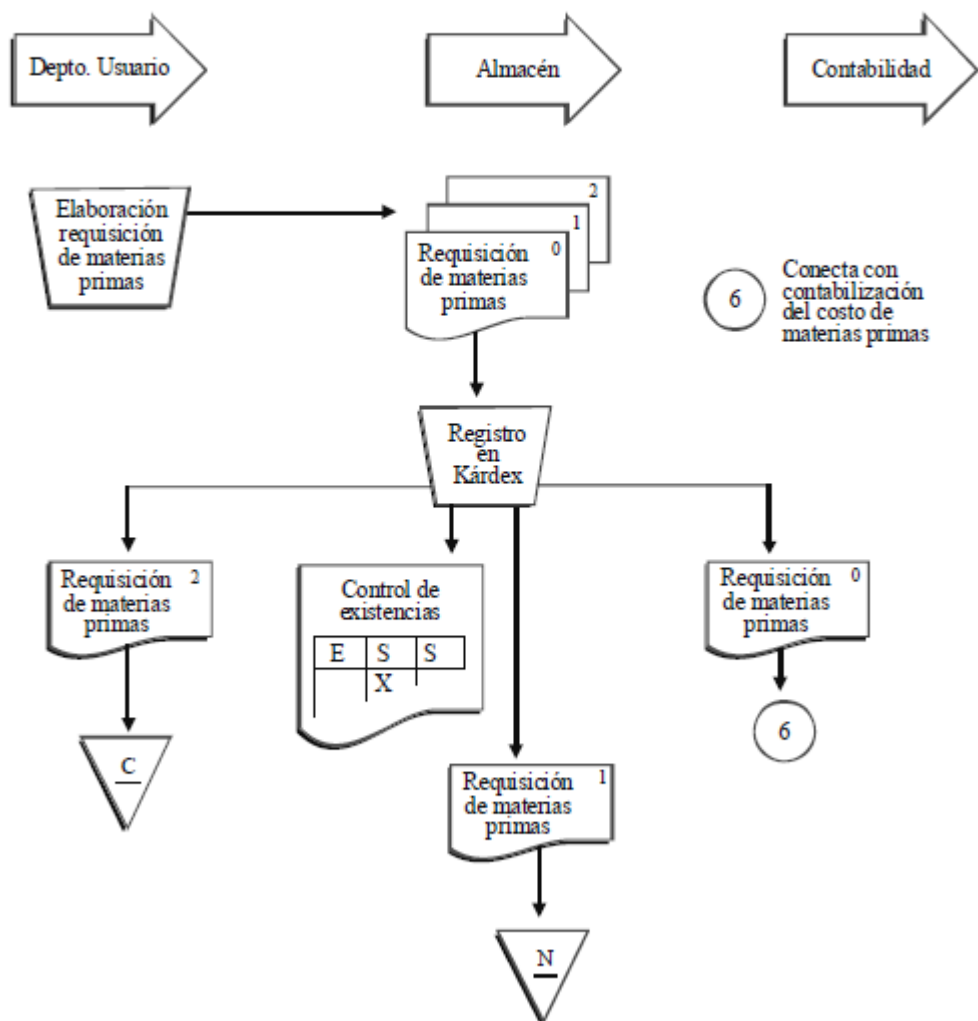
Razón social _____			Requisición de materias primas No. _____			
Fecha			Departamento solicitante:		Clase de trabajo	
Día	Mes	Año				
Código mat prima	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Orden de trabajo
Solicitado por:		Entregado por:	VoBo. Control existencias		Recibido por:	

Cuando la Requisición de materias primas haya sido diligenciada, el Almacén procede a efectuar los despachos a los diferentes centros de costos, a descargar las cantidades solicitadas de las respectivas tarjetas de existencia por la columna Salidas y a determinar el nuevo saldo. La figura 2-6 ilustra el diagrama de flujo del procedimiento relacionado con el consumo de materias primas.

El diagrama de flujo anterior señala el itinerario de la requisición de materias primas desde planeación de la producción o de cualquier departamento de producción, pasando por control de existencias, hasta llegar al Almacén para el despacho de los materiales. Una vez

diligenciada la requisición, Almacén despacha el original a contabilidad para que se registre el consumo y las copias, a las siguientes instancias: control de existencias, departamento solicitante y al consecutivo del Almacén.<sup>19</sup>

**Figura 2-6**  
**Diagrama de flujo de consumo de materias primas**



<sup>19</sup> SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Contabilidad de costos. PP.56,73



### **Métodos de valuación del inventario de materias primas**

El valor de los inventarios de materias primas debe incluir todas las erogaciones y los cargos directos e indirectos incurridos para ponerlos en condiciones de utilización. Un aspecto relacionado con los inventarios que origina discusión es el que tiene que ver con los métodos de valuación, debido a las implicaciones que cada método ejerce sobre el costo de ventas, la utilidad operacional y por lo tanto en el valor de los impuestos a cargo de la empresa. El valor de los inventarios se debe determinar utilizando uno de los siguientes métodos, aunque normas especiales pueden autorizar otro método de reconocido valor técnico:

PEPS - primeros en entrar, primeros en salir

UEPS - últimos en entrar, primeros en salir

Promedio ponderado

Identificación específica

Las empresas deben revelar el método utilizado para valorar sus materias primas. A continuación se ilustran los métodos anteriores, bajo el sistema de inventario perpetuo.

#### **PEPS - Primeros en entrar, primeros en salir**

Como el nombre lo indica, el método PEPS supone que las materias primas se utilizan en el orden en que se compran. Por consiguiente, las unidades en existencia al final del período se van a valorar con los últimos precios de adquisición, y como se supone tendencia al alza en los precios, su valor será el mayor. Por su parte, el costo de las materias

primas usadas corresponderá al precio de las unidades del inventario inicial y de las primeras compras, las cuales presentan los precios más bajos.

Para ilustrar los diferentes métodos de valuación del inventario de materias primas se va a hacer uso del siguiente ejemplo. Confecciones Jeans & Cía. Realizó durante el mes de enero del presente año las siguientes transacciones relacionadas con la tela de Jean índigo A-11.

Evento	Fecha	Cantidad/m	Valor/metro
Saldo inicial	Ene. 1	50	\$ 150
Compra	Ene. 5	100	200
Uso	Ene. 11	100	
Compra	Ene. 20	300	250
Uso	Ene. 23	200	
Compra	Ene. 25	100	300
Uso	Ene. 28	50	
Devolución al proveedor	Ene. 29	50	
Devolución a almacén	Ene. 30	30	

La contabilización de los diferentes eventos económicos relacionados con la referencia índigo A-11 implica la utilización de la tarjeta de existencias o de kárdex. La tarjeta de existencias tiene como propósito relacionar de manera secuencial los cambios que se presentan en la referencia índigo A-11 originados por compras de materias primas a los proveedores, devoluciones de materiales a los proveedores, consumo de materias primas por producción y devoluciones de producción al almacén de materias primas. La tarjeta de existencias consta de tres grandes columnas: Entradas, Salidas y Saldo. En la columna Entradas se registra la cantidad, el costo unitario y el costo total de las unidades

compradas en las diferentes fechas; en la columna Salidas se anota la cantidad, el costo unitario y el costo total de las unidades consumidas por producción en cada fecha. El saldo en existencias se calcula en la columna Saldo, después de cada compra o uso de materias primas, precisando la cantidad, el costo unitario y el costo total disponible. Las devoluciones de materias primas a los proveedores se registran en la columna Entradas restando, para lo cual se puede utilizar el signo de paréntesis con las respectivas cifras; y las devoluciones de producción al almacén se registran en la columna Salidas restando. Se deberá utilizar una tarjeta de existencias para cada referencia de materia prima.

El cuadro 2-10 constituye un modelo de tarjeta de existencias. En materia prima se anota el nombre del material; en referencia se registra el código con el cual se identifica el material en el Almacén; el nombre del proveedor que suministra el material; por unidad se entiende la unidad de medida -metros, kilos, arrobas, etc.; el mínimo y el máximo indican la cantidad máxima o mínima que debe existir en inventario según política de la empresa.

**Cuadro 2-10**  
**Modelo de tarjeta de existencias o kárdex**

Materia prima _____ Referencia _____ Proveedor _____								
Unidad _____ Mínimo _____ Máximo _____								
Fecha	Detalle	Costo unitario	Entradas		Salidas		Saldo	
			Cantid.	Costo tot.	Cantid.	Costo tot.	Cantid.	Costo tot.
	Registra [Compras de materiales y Devoluciones al proveedor]							

El cuadro 2-11 ilustra el manejo de la tarjeta de existencias para la empresa Confecciones Jeans & Cía. bajo el método PEPS, a partir de la información del mes de enero. El modelo de kárdex a utilizar en la ilustración presenta alguna diferencia del modelo anterior, con el objeto de hacer más fácil su comprensión. En la tarjeta se observa que el consumo de tela de enero 11 por 100 metros se registra por lotes, así, 50 del saldo inicial y 50 de la compra de enero 5. Este método arroja un valor de \$50.000 para el inventario final de 180 metros y un costo de materia prima usada de \$70.000; cifra que resulta de sumar los costos totales parciales de la columna Salidas. El consumo total de tela ascendió a 320 metros en enero.

**Cuadro 2-11**  
**Aplicación práctica de la tarjeta de existencias mediante el método PEPS**

<b>Métodos PEPS</b>									
Materia prima: tela de jean			Referencia: Indigo A-11			Unidad: metros			
Fecha	Entradas			Salidas			Saldo		
	Cantidad	Costo unit.	Costo total	Cantidad	Costo unit.	Costo total	Cantidad	Costo unit.	Costo total
Enero 1							50	150	7.500
Enero 5	100	200	20.000				50	150	7.500
							100	200	20.000
Enero 11				50	150	7.500			
				50	200	10.000	50	200	10.000
Enero 20	300	250	75.000				50	200	10.000
							300	250	75.000
Enero 23				50	200	10.000			
				150	250	37.500	150	250	37.500
Enero 25	100	300	30.000				150	250	37.500
							100	300	30.000
Enero 28				50	250	12.500	100	250	25.000
							100	300	30.000
Enero 29	(50)	250	(12.500)				50	250	12.500
							100	300	30.000
Enero 30				(30)	250	(7.500)	80	250	20.000
							100	300	30.000
				$\Sigma = 320$		$\Sigma = 70.000$		$50.000$	

### **UEPS - Últimos en entrar, primeros en salir**

Bajo este método se supone que las materias primas se usan en orden contrario al que se compran, es decir, los últimos materiales en entrar al Almacén son los primeros en pasar a producción. Las unidades en existencia al final del período van a valorarse con los primeros precios de adquisición, es decir, a los precios más bajos en una economía de precios al alza. Por su parte, el costo de las materias primas usadas corresponde al precio de las últimas compras, las cuales presentan los precios más altos. Como en el caso del método PEPS, el flujo físico de materias primas no necesariamente coincide con la forma en que se valoran, y para una correcta aplicación se deben establecer lotes de inventario por fecha de compra.

A partir de la información de Confecciones Jeans & Cía. en el cuadro 2-12 se ilustra el método UEPS.

La tarjeta de existencias indica que el consumo de materias primas por 320 metros en el mes de enero ascendió a \$77.500, proveniente de la suma de los costos totales parciales de la columna Salidas. El valor del inventario final de 180 metros es de \$40.000.

### **Promedio ponderado**

El valor de las materias primas en existencia se calcula dividiendo el costo total de los materiales disponibles para usar entre el número de unidades disponibles. El resultado se aplica, tanto a las unidades usadas para determinar el costo de los materiales consumidos, como a las unidades en existencia al final del período para determinar el valor del inventario final. El cuadro 2-13 ilustra el manejo de la tarjeta de existencias bajo el método costo promedio ponderado para la empresa Confecciones Jeans & Cía.

La tarjeta de existencias señala un valor de \$47.572,20 para los 180 metros de tela jean disponibles a enero 31. El costo de los 320 metros consumidos por producción en enero totalizó \$71.714. La compra de materiales de enero 5 obliga a calcular un costo unitario ponderado nuevo, el cual es de \$183,33 para los 150 metros disponibles. Este costo unitario se calcula así:

	<b>Metros</b>	<b>Costo total</b>
Saldo, enero 1	50	\$7.500
Compra, enero 5	<u>100</u>	<u>20.000</u>
	150	\$27.500

$$\text{Costo unitario} = \frac{\$27.500}{150 \text{ metros}} = \$183,33/\text{metro}$$

**Cuadro 2-12**  
Aplicación práctica de la tarjeta de existencias mediante el método UEPS

Métodos UEPS									
Materia prima: tela de jean			Referencia: Indigo A-11			Unidad: metros			
Fecha	Entradas			Salidas			Saldo		
	Cantidad	Costo unit.	Costo total	Cantidad	Costo unit.	Costo total	Cantidad	Costo unit.	Costo total
Enero 1							50	150	7.500
Enero 5	100	200	20.000				50	150	7.500
							100	200	20.000
Enero 11				100	200	20.000	50	150	7.500
Enero 20	300	250	75.000				50	150	7.500
							300	250	75.000
Enero 23				200	250	50.000	50	150	7.500
Enero 25	100	300	30.000				100	250	25.000
							50	150	7.500
Enero 28				50	300	15.000	100	250	25.000
							100	300	30.000
Enero 29	(50)	300	(15.000)				50	150	7.500
							50	150	7.500
Enero 30				(30)	250	(7.500)	100	250	25.000
							50	150	7.500
							130	250	32.500
				$\Sigma = 320$		$\Sigma = 77.500$		40.000	

**Cuadro 2-13**  
**Aplicación práctica de la tarjeta de existencias mediante el método Promedio Ponderado**

Métodos Promedio Ponderado										
Materia prima: tela de jean			Referencia: Indigo A-11			Unidad: metros				
Fecha	Entradas			Salidas			Saldo			
	Cantidad	Costo unit.	Costo total	Cantidad	Costo unit.	Costo total	Cantidad	Costo unit.	Costo total	
Enero 1							50	150,0	7.500	
Enero 5	100	200	20.000				150	183,33	27.500	
Enero 11				100	183,33	18.333	50	183,33	9.167	
Enero 20	300	250	75.000				350	240,48	84.167	
Enero 23				200	240,48	48.095,40	150	240,48	36.071,60	
Enero 25	100	300	30.000				250	264,29	66.071,60	
Enero 28				50	264,29	13.214,30	200	264,29	52.858	
Enero 29	(50)	264,29	(13.214,50)				150	264,29	39.643,50	
Enero 30				(30)	264,29	(7.928,70)	180	264,29	47.572,20	
				$\Sigma = 320$			$\Sigma = 71.714$			Inv. final

Este costo unitario se utiliza para registrar todos los usos de materiales, y se renueva hasta el momento en que la empresa efectúa otra compra. Cada vez que se realice una compra, debe calcularse un nuevo costo unitario promedio ponderado.

Si se comparan las cifras del inventario final de materias primas y del costo de materiales usados por producción bajo los tres métodos, se obtiene lo siguiente:

<b>Efecto en</b>	<b>Inventario final</b>	<b>Costo materiales usados</b>
<b>Método</b>		
PEPS	\$50.000	\$70.000
Promedio ponderado	47.572	71.714
UEPS	40.000	77.500

El valor del inventario final más alto lo presenta el método PEPS; el valor más bajo, UEPS; y el método promedio ponderado arroja un valor intermedio. En consecuencia el balance general presentaría un mayor



valor en sus activos en períodos de alza en los precios, si se utiliza el método PEPS. Por su parte, el mayor costo de materias primas usadas lo arroja el método UEPS, el cual tendrá un efecto directo en el costo de ventas y en la utilidad operacional que reporta el estado de resultados. PEPS presenta el menor costo de materiales usados, y por lo tanto el menor costo de ventas y la mayor utilidad operacional.<sup>20</sup>

### **Modelos y procedimientos usados para contabilizar los costos de mano de obra directa en el sistema por órdenes.**

Continuando con el desarrollo de los modelos y procedimientos por cada elemento del costo, comenzare en el mismo orden, por NEUNER, John:

Para la aplicación de la mano de obra directa a cada orden de producción se utilizan boletas de tiempo o también tarjetas de reloj checador.

En ambos será necesario que se anote el número de la orden o de las órdenes en las cuales laboró el empleado anotando también el tiempo de la jornada dedicado a cada una de ellas. El encargado de vigilar o anotar este registro será el supervisor de cada uno de los departamentos.

La tarjeta de tiempo se remitirá al finalizar la semana al departamento de personal para que elabore la nómina. Una vez hecho esto, el departamento de personal enviará a costos las tarjetas de tiempo debidamente costeadas. A continuación se presenta el formato de la boleta de tiempo:

---

<sup>20</sup> SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Contabilidad de costos. PP.95,102

<b>BOLETA DE TIEMPO</b>					
<b>EMPLEADO:</b> _____		<b>NUMERO:</b> _____			
<b>RELOJ No.</b> _____		<b>DEPARTAMENTO:</b> _____			
SEMANA DEL _____ AL _____ DE 1996.					
<b>HORA EN QUE INICIO</b>	<b>HORA EN QUE TERMINO</b>	<b>TIEMPO TOTAL</b>	<b>TARIFA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>NUMERO DE ORDEN DE PROD.</b>
<b>TOTAL</b>					

La sección de costos tendrá que calcular el importe que dé el sueldo de un empleado corresponde a una orden de fabricación, acumulando posteriormente el total de cargos hechos en una semana a cada orden. A esto se le denomina "RECAPITULIZACION DE BOLETAS O TARJETAS DE TIEMPO".<sup>21</sup>

A continuación cito a RALPH S. POLIMENI, PhD. CPA; FRANK J. FABOZZI, PhD. CPA; ARTHUR H. ADELBERG, PhD. CPA; MICHAEL A KOLE, PhD.

<sup>21</sup> NEUNER, John. Contabilidad de costos. PP 21,23

## **COSTO DE LA MANO DE OBRA**

Hay dos documentos fuente para la mano de obra en un sistema de costeo por órdenes de trabajo: una tarjeta de tiempo y una boleta de trabajo. Diariamente los empleados insertan las tarjetas de tiempo (o reloj) en un reloj de control de tiempo cuando llegan, cuando salen y cuando regresan de almorzar, cuando toman descansos y cuando salen del trabajo. Este procedimiento provee mecánicamente un registro del total de horas trabajadas cada día por cada empleado y suministra, de esta forma, una fuente confiable para el cálculo y el registro de la nómina. Cada empleado prepara diariamente las boletas de trabajo indicando la orden en que laboró y la cantidad de horas trabajadas. El departamento de nómina determina la tasa salarial del empleado. La suma del costo de la mano de obra y las horas empleadas en las diversas órdenes de trabajo (boletas de trabajo) debe ser igual al costo total de la mano de obra y al total de horas de mano de obra para el periodo (tarjeta de tiempo).

Se dispone de la siguiente información relacionada con la orden de trabajo 85 para la semana que termina el 7 de julio de 19X9:

1 Diez empleados trabajaron 40 horas cada uno, exclusivamente en la orden de trabajo 85. Su tasa salarial era de US\$8 por hora ( $10 \times 40$  horas  $\times$  US\$8 por hora = US\$3,200 de mano de obra directa para la orden de trabajo 85).

2 Dos empleados (X y Y) trabajaron 40 .horas cada uno; 20 horas cada uno en la orden de trabajo 85 y 20 horas cada uno en la orden de trabajo 73. Su tasa salarial es de US\$7.50 por hora ( $2 \times 20 \times$  US\$7.50 = US\$300 de mano de obra directa para la orden de trabajo 85 y US\$300 para la orden de trabajo 73).

3 Los salarios de los supervisores y del personal' de mantenimiento en el departamento de producción sumaban un total de US\$1,000.

Las figuras 5-2 y 5-3 corresponden a la boleta de trabajo y a la tarjeta de tiempo para el empleado Y el

3 de julio de 19X9. (Sólo se presenta una boleta de trabajo, puesto que Y trabajó las mismas horas en la orden de trabajo 85 todos los días). El tiempo acumulado para los empleados que trabajan de manera directa en producción (mano de obra directa) se carga a cada orden de trabajo. El tiempo acumulado para los trabajadores que no pueden identificarse directamente con una orden de trabajo específica corresponde a mano de obra indirecta y se carga a control de costos indirectos de fabricación.

A intervalos periódicos se resumen las tarjetas de tiempo para registrar la nómina, y las boletas de trabajo para cargarlas al inventario de trabajo en proceso o a control de costos indirectos de fabricación.

Deben conciliarse las horas de las tarjetas de tiempo con las boletas de trabajo.

FIGURA 5-2 Boleta de trabajo (preparada diariamente)

**BOLETA DE TRABAJO**

ORDEN DE TRABAJO No.: 85      DEP.: Producción

FECHA: 3/7      EMPLEADO: 4

INICIO: 1:00 p.m.      TARIFA: US\$ 7.50

TÉRMINO: 5:00 p.m.

TOTAL: 4 horas      TOTAL: US\$ 30.00

TARJETA DE TIEMPOS

NOMBRE DEL EMPLEADO: 4

NÚMERO DEL EMPLEADO: 70071

SEMANA DEL: 3/7

	3/7	4/7	5/7	6/7	7/7	
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
	8:00 a.m. 12:00 m. 1:00 p.m. 5:00 p.m.	8:00 a.m. 12:00 m. 1:00 p.m. 5:00 p.m.	8:00 a.m. 12:00 m. 1:00 p.m. 5:00 p.m.	8:00 a.m. 12:00 m. 1:00 p.m. 5:00 p.m.	8:00 a.m. 12:00 m. 1:00 p.m. 5:00 p.m.	
	8	8	8	8	8	

REGULAR: 40

SOBRETIEPO: —

TOTAL: 40

FIGURA 5-3 Tarjeta de tiempos

El total de la nómina se calcula a partir de las tarjetas de tiempo de la siguiente manera:

10 empleados (400 horas x US\$8/hora).....	US\$ 3,200
2 empleados (80 horas x US\$7.50/hora).....	600
Supervisores y mantenimiento.....	1,000
Total de la nómina.....	US\$ 4,800

El asiento 3 registra el costo de la mano de obra (con base en las boletas de trabajo) como sigue:

*Asiento 3:*

Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 73.....	300	
Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 85 (US\$3,200 + US\$300).....	3,500	
Control de costos indirectos de fabricación, departamento de producción.....	1,000	
Nómina por pagar*.....		4,800

\* En este ejemplo se ignoran las retenciones a la nómina.<sup>22</sup>

Por último, terminaré con SINISTERRA, Gonzalo, el autor desarrolla el costo de mano de obra de la siguiente manera: la naturaleza de la mano de obra; cálculo de salarios, jornada de trabajo, trabajo diurno o nocturno, liquidación de recargos, prestaciones sociales, descansos obligatorios y aportes de la nómina; control del tiempo; distribución de la nómina.

### **Naturaleza de la mano de obra**

En todo proceso de manufactura, cuyo objetivo es obtener un producto final, se requiere además de los materiales, la aplicación de otros elementos considerados imprescindibles en el proceso de conversión de las materias primas en productos terminados. Entre los elementos imprescindibles se destaca la mano de obra como segundo elemento del costo de producción. A través de las diferentes etapas del proceso de fabricación se añade la mano de obra y así, la unidad procesada va presentando cambios sustanciales que la aproximan hacia su terminación y el costo de la mano de obra queda incorporado en el producto. Aunque por observación es más evidente la materia prima en el producto, en realidad es la mano de obra el agente transformador que

<sup>22</sup> POLIMENI, Ralph y otros. Contabilidad de costos Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones. PP.182,184

incide para que se opere el cambio, aunque en el producto final no quede plasmada en forma tangible la aplicación de la misma. La mano de obra representa el esfuerzo laboral del trabajo humano que se aplica en la elaboración del producto.

Las empresas cuentan con muchos empleados y trabajadores que desarrollan diversas tareas, pero para el propósito de los costos sólo interesan quienes laboran en el área de producción. Los salarios que ellos devengan constituyen el costo de la mano de obra, aunque en forma más precisa, el costo de la mano de obra incluye la totalidad de los costos de los recursos humanos que participan en la conversión de los materiales en productos acabados. Es decir, los desembolsos que se generan para pagar salarios, prestaciones sociales, auxilio de transporte, aportes patronales del personal de fábrica, conforman el costo de la mano de obra, el cual se acumula en las hojas de costos de las respectivas órdenes de trabajo para contribuir con la determinación del costo total y costo unitario del producto manufacturado.

La acumulación de los costos de mano de obra no sólo permite conocer los valores incurridos por este elemento, también favorece el control a través del análisis, cuando se compara lo ejecutado con los parámetros de referencia definidos en la planeación a través de los presupuestos.

### **Clasificación de la mano de obra**

El segundo elemento del costo de producción lo constituye la mano de obra. En las empresas comerciales y de servicios, los gastos operacionales de administración y de ventas están constituidos por los siguientes conceptos relativos a la nómina:

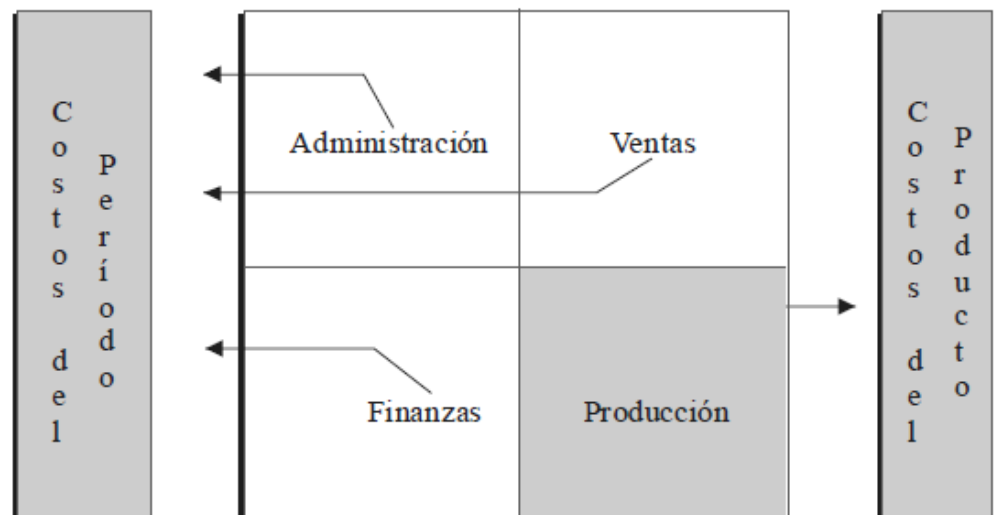
Sueldos	Salario integral
Jornales	Horas extras y recargos
Comisiones	Viáticos
Incapacidades	Auxilio de transporte
Cesantías	Intereses sobre cesantías
Prima de servicios	Vacaciones
Dotación y suministro a trabajadores	Aportes al ISS, ICBF, SENA, cajas de compensación

Los anteriores conceptos hacen parte del estado de resultados como un costo del período en el cual se incurrieron. En el caso de las empresas de manufactura es necesario diferenciar la nómina de las personas que trabajan en las áreas de administración y de ventas, de las que se desempeñan en producción, es decir, en la fábrica. La nómina de fábrica va a comprender los mismos conceptos señalados arriba, con la diferencia de que se van a considerar como un costo del producto, y sólo van aparecer enfrentados a los ingresos cuando el producto se venda. Para comprender mejor lo anterior, se recomienda hacer referencia al título-Clasificación de los costos de producción: Costos del producto y Costos del período-del Capítulo 1. En ese capítulo se señalaba que los costos del producto hacen relación a todos los costos involucrados en el área de manufactura. Los elementos del costo de producción hacen parte de los costos del producto y por lo tanto no se tratan como gasto en el período en el cual se incurrieron, más bien se tratan como gasto en el período en el cual los productos se venden. Si una empresa dispone al final de un período de productos terminados o productos en proceso, los costos asociados con estos inventarios deben aparecer capitalizados en las respectivas cuentas del balance general; cuando los productos se vendan en el período siguiente se deben enfrentar con los ingresos a través de la cuenta Costo de ventas. Es decir, que los costos de la mano de obra se capitalizan primero en cuentas del balance general antes de que tenga lugar su venta.



De lo señalado arriba se desprende que la nómina en una empresa industrial comprende los salarios pagados a los empleados de administración, ventas y mercadeo, finanzas y producción, y que los salarios, dependiendo del área funcional en que se incurren, se clasifican en costos del período o costos del producto, como lo indica la siguiente figura 3-1.

**Figura 3-1**  
**Clasificación de los salarios por área funcional**



Como se observa en la figura, el costo de la nómina correspondiente a administración, ventas y finanzas constituye un gasto operacional que no se asigna al producto, sino que se gasta en el período en el cual se incurrió sin considerar la cantidad de productos manufacturados o vendidos. Por su parte, el costo de la nómina de producción representa un costo que se debe asignar a los productos, para lo cual el departamento de costos deberá determinar el costo de la mano de obra directa, y del costo de la mano de obra indirecta, y registrar el costo de la mano de obra en las cuentas del costo de producción.

La mano de obra incurrida en producción se clasifica en mano de obra directa y mano de obra indirecta. La mano de obra directa representa el esfuerzo laboral que desarrollan trabajadores estrechamente relacionados con el proceso productivo y cuyo costo se puede identificar fácilmente con el producto. Por ejemplo, en una industria de confecciones, las operarias que cosen las prendas haciendo uso de una máquina industrial representan mano de obra directa. En forma similar, la personas que se desempeñan como fileteadoras, bordadoras, diseñadoras en esta industria se clasifican como costo de mano de obra directa. La mano de obra indirecta es indispensable para una eficiente operación de las actividades de producción, pero su costo no se puede asociar fácilmente con el producto, o de poderse, implicaría un costo considerable. La mano de obra indirecta se trata como un componente del tercer elemento del costo de producción, los costos indirectos, junto con los materiales indirectos y los costos generales de fabricación. La mano de obra indirecta incluye remuneraciones recibidas por: supervisores, ingenieros de planta y almacenistas de materiales. Aunque el esfuerzo de estos trabajadores es básico para la producción, no sería práctico o quizás posible asociar sus costos relacionados con las unidades del producto y por lo tanto se tratan como mano de obra indirecta. La mano de obra indirecta suele comprender los siguientes conceptos:

- **Dirección de producción.** Comprende los salarios que devenga el personal ejecutivo del departamento de producción, como gerente de planta, jefe de producción, superintendente.
- **Personal técnico.** Incluye los salarios del personal que aporta sus servicios para un normal funcionamiento de la planta: ingenieros eléctricos, ingenieros mecánicos, laboratoristas, supervisores.

- **Trabajadores indirectos.** Comprende la remuneración que devengan personas que no participan estrechamente en la conversión de las materias primas en productos terminados y que desempeñan cargos, como: mecánicos, auxiliares, almacenista de materias primas y productos terminados, vigilantes, aseadores, personal del casino, operarios de grúas.
- **Empleados de producción.** Salarios que devengan personas que ejecutan labores complementarias en el departamento de producción: secretarías, mensajeros, oficinistas.
- **Prestaciones sociales.** La mano de obra indirecta incluye las prestaciones sociales correspondientes a todos los conceptos clasificados como mano de obra indirecta.
- **Recargo por horas extras y por trabajo nocturno.** Excedente de carácter legal pagado al personal que labora tiempo adicional o suplementario o en jornada nocturna.
- **Tiempo improductivo.** Tiempo que se remunera a los trabajadores cuando no desarrollan actividad productiva alguna por razones ajenas a su voluntad, originado en daños en el equipo y maquinaria, interrupciones del servicio de energía, corte para mantenimiento de equipos, inadecuado suministro de materiales, paros, huelgas, permisos para reuniones sindicales, ausentismo por incapacidades, permisos para atención en la enfermería, o para asistir a citas judiciales.
- **Labores improductivas.** Tiempo remunerado a los trabajadores de producción cuando desarrollan actividades diferentes a la de conversión de los materiales en productos terminados, como: limpieza del puesto de trabajo y alistamiento de la maquinaria.

- **Aportes de nómina.** Pagos obligatorios que realiza la empresa sobre la nómina de planta con destino al SENA, ISS, EPS, ICBF y subsidio familiar.

### **Control del tiempo**

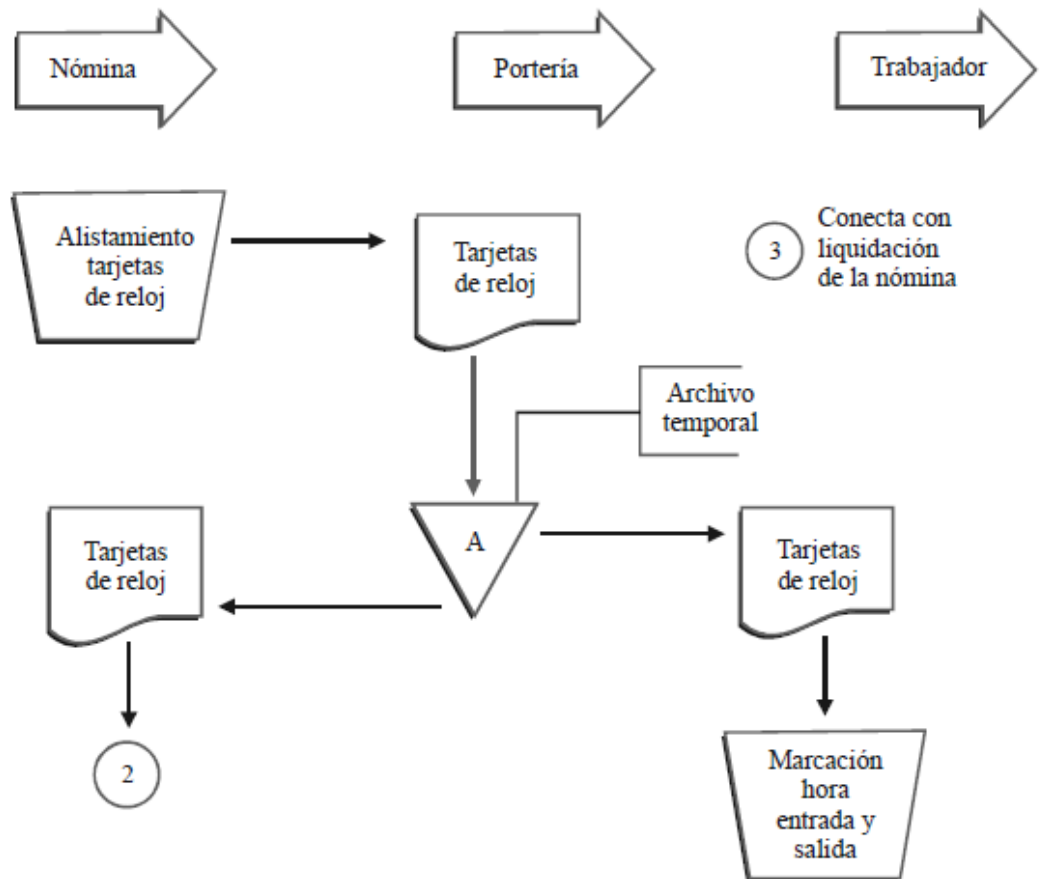
El control del tiempo juega un papel importante en la liquidación de la nómina y varía de una empresa a otra. Se observa en algunas empresas el uso de controles simples de consignación de la información en un libro; en otras empresas se aplican sistemas mecanizados como el de la tarjeta de reloj. Este medio es el más generalizado puesto que elimina posibilidades de adulteración del tiempo de permanencia del personal dentro de la empresa. Este control señala la hora de entrada y de salida del personal durante un período de tiempo determinado. Un modelo general de tarjeta de reloj figura en el cuadro 3-1.

**Cuadro 3-1**  
**Formato de tarjeta de reloj**

Razón social _____				Tarjeta de reloj No. _____					
Nombre _____				Código _____					
Departamento _____				Cargo _____					
Quincena del _____ al _____ de _____ de _____									
Fecha	Mañana		Tarde		Extras y permisos		Total horas		
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Regulares	Extras	
Resumen									
Horas		H. extras		H. en fest.		H. no remun.		Días trabaj.	Festivos trabaj.
Diurnas	Noct.	Diurnas	Noct.	Diurnas	Noct.	Diurnas	Noct.		
Liquidado por: _____					Revisado por: _____				

La figura 3-2 ilustra en un Diagrama de flujo las instancias que participan en el control del tiempo del trabajador para precisar la hora de llegada y de salida, y de esa forma disponer de una base para la liquidación de la nómina.

**Figura 3-2**  
**Diagrama de flujo del control de entrada y salida del trabajador**

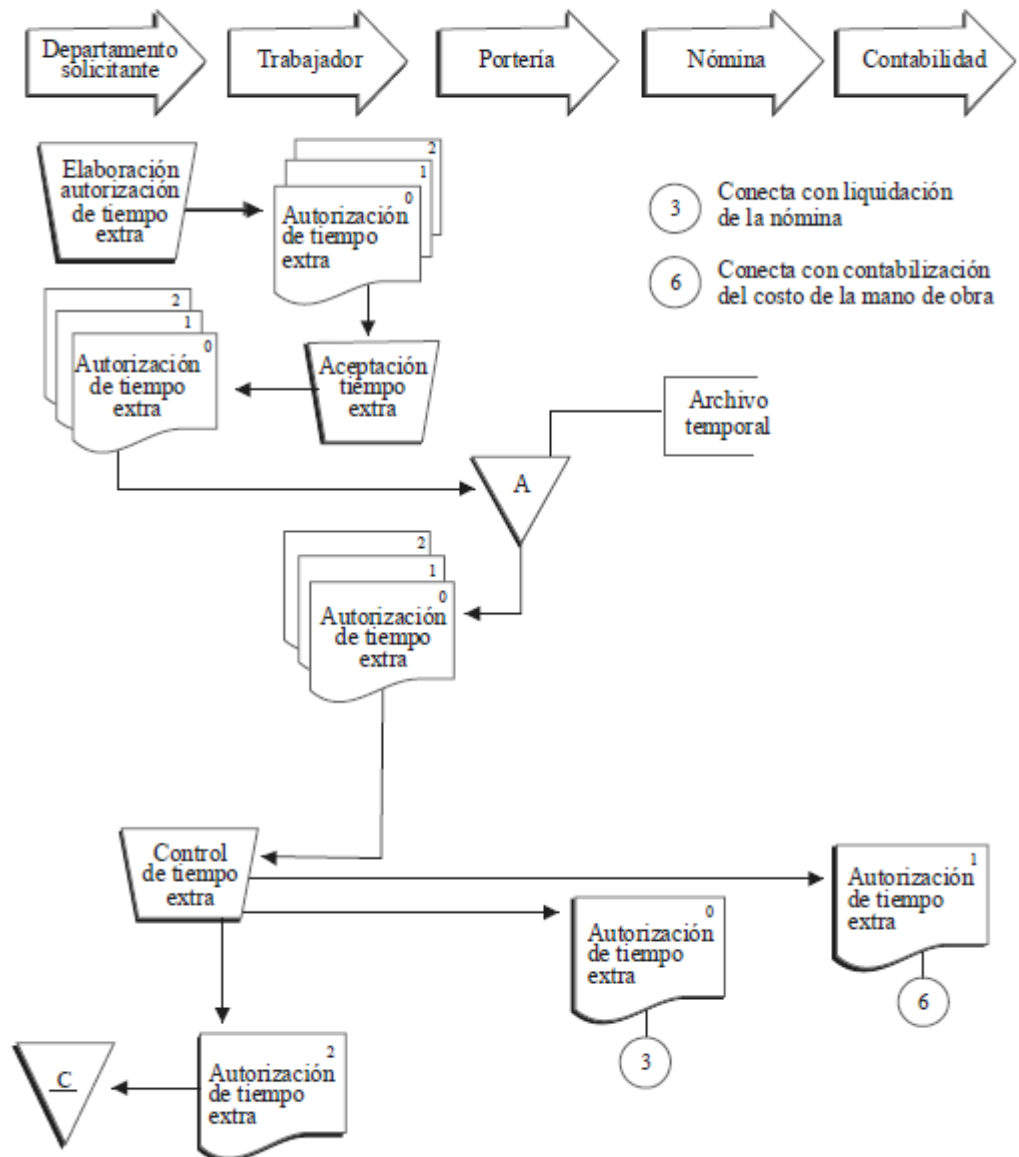


Este procedimiento de control de entrada y salida pretende registrar las horas laboradas por cada trabajador. El procedimiento se inicia con el alistamiento de las tarjetas, actividad que le compete al jefe de nómina. A cada trabajador se le asigna una tarjeta de reloj con su nombre, código, cargo y período de pago, las cuales se encuentran ubicadas en un tarjetero instalado generalmente en la portería de la empresa. El trabajador debe marcar las horas de entrada y de salida utilizando un reloj especial para este propósito. El procedimiento termina con la

recolección de las tarjetas y su despacho a nómina para su respectiva liquidación.

Como se observa en la tarjeta de reloj, un componente importante en el control del tiempo hace relación con el trabajo suplementario a la jornada normal, conocido como tiempo extra. La figura 3-3 hace referencia a la solicitud de tiempo extra para poder atender demandas especiales de clientes o ventas de carácter estacional.

**Figura 3-3**  
**Diagrama de flujo de solicitud de tiempo extra**



El objetivo del procedimiento relacionado con el tiempo extra es contratar con el trabajador la prestación de sus servicios en horas extras. Se inicia en el departamento de producción que requiere el trabajo suplementario; el jefe del departamento se comunica con el trabajador, le solicita su participación en labores extras y elabora la autorización de



trabajo adicional precisando la fecha, nombre del trabajador, día y horario del tiempo extra y firma la solicitud del tiempo adicional. Aceptada la solicitud por el trabajador, firma también la autorización y se compromete así con la empresa. La autorización se despacha a la portería por el jefe del departamento solicitante. El procedimiento termina cuando se envía la autorización de tiempo extra a nómina para su liquidación y pago, y copia de la autorización se remite a contabilidad y al respectivo departamento de producción.

### **Contabilización de la liquidación y pago de la nómina**

En las empresas de manufactura laboran muchos trabajadores que desarrollan una diversidad de tareas. El departamento de nómina de la empresa debe diferenciar la nómina que corresponde a manufactura de la que pertenece a las áreas funcionales de administración, ventas y finanzas. Como se ha expresado antes, los gastos de la nómina de estas tres áreas funcionales constituyen costos del período en el cual se incurren; la nómina de producción representa un costo del producto. El departamento de nómina debe desarrollar dos actividades importantes relacionadas con la nómina de manufactura. La primera se refiere a la liquidación de la nómina correspondiente al período, el cual puede ser semanal, decadal, quincenal o mensual.

Las tarjetas de reloj deben remitirse a la sección de nómina o al empleado encargado de la liquidación de la nómina, quien dispone de mucha información para determinar el valor bruto y el valor neto de la nómina. La información requerida está contenida en las tarjetas de reloj, contratos de trabajo, memorandos internos que ordenan pagos

adicionales, documentos que soportan deducciones provenientes de juzgados, cooperativas, comisariatos, sindicatos, fondos, retención en la fuente y reportes relacionados con el personal que hacen que la determinación del valor de la nómina no sea difícil de cuantificar, pero sí un trabajo dispendioso. Nómina tiene que preparar toda la información correspondiente a:

- Días laborados ordinarios
- Festivos y dominicales laborados
- Auxilio de transporte
- Salario básico diario
- Horas extras diurnas y su recargo
- Horas extras nocturnas y su recargo
- Permisos remunerados
- Permisos no remunerados
- Permiso sindical
- Retardos justificados
- Apropiaciones para prestaciones sociales
- Retardos sin justificar
- Ausentismo sin justificar
- Ausentismo por enfermedad
- Ausentismo por ISS – EPS
- Deducciones legales: ISS, SENA, retención en la fuente, etc.
- Deducciones para cooperativas y fondos de empleados
- Préstamos y anticipos
- Cuota sindical
- Recargo nocturno

Para la liquidación de la nómina se suele utilizar un documento denominado planilla de pago de salarios, cuyo formato se presenta en el cuadro 3-2.

**Cuadro 3-2**  
**Planilla de pago de salarios**

Planilla de pago de salarios			Periodo de pago: del ____ al ____ de ____ de ____													
Código	Nombre del trabajador	Salario básico	Días		Devengado					Deducciones				Neto pagado		
			Labora-dos	Liquida-dos	Salario base	Auxilio transporte	Horas extras	Domini-cal	Total deveng.	ISS EPS	Reten. fuente	Préstamos	Total deduc.			
Total devengado \$ _____		Total deducido \$ _____		Neto pagado \$ _____			Preparado por: _____									
Salario básico		ISS \$ _____		Aportes y prestaciones			%	Valor		Revisado por: _____						
Aux. de transporte		Retefuente		ISS-EPS						Aprobado por: _____						
Horas extras		Préstamos		SENA, Sub. familiar												
Dominicales				Cesantías												
				Prima												
				Vacaciones												
Total \$		Total \$		Total \$												

En el formato anterior el total devengado se obtiene de multiplicar el salario básico expresado en su valor diario, por el número de días laborados. El resultado de este producto se toma como salario base y a él se suman conceptos como: auxilio de transporte, valor de horas extras laboradas diurnas o nocturnas, y dominicales o festivos trabajados. El dinero que recibe el trabajador es inferior al total devengado, la diferencia se explica por las deducciones a la nómina para satisfacer obligaciones contraídas por el trabajador con cooperativas, fondos de ahorro, impuestos a la renta, pagos de préstamos, seguro social, entre otros.

Conocido el valor bruto de la nómina y diferenciada la nómina de producción, se procede a registrar su valor. Para una mejor comprensión

del registro contable se supone la siguiente información proporcionada por nómina:

Nómina de administración	\$5.700.000	
Nómina de ventas	14.500.000	
Nómina de producción	<u>27.600.000</u>	
Total devengado		\$47.800.000
Menos deducciones:		8.548.000
Retenciones en la fuente	3.106.000	
Reten. y apor. de nómina	<u>5.442.00</u>	
Aportes al ISS - EPS	\$1.374.000	
Aportes al ICBF, SENA y Cajas	3.332.000	
Embargos judiciales	104.000	
Sindicatos	110.000	
Cooperativas	205.000	
Fondos	<u>317.000</u>	
Neto a pagar		<u>\$39.252.000</u>

El asiento contable para registrar la liquidación de la nómina es el siguiente:

Fecha	Gastos de personal -Administración	5.700.000	
	Gastos de personal - Ventas	14.500.000	
	Nómina de fabrica	27.600.000	
	Retención en la fuente		3.106.000
	Retención y aportes de nómina		5.442.000
	Salarios por pagar		39.252.000

Es necesario registrar por separado los salarios, por cuanto los \$20.200.000 de las nóminas de administración (\$5.700.000) y ventas (\$14.500.000) constituyen costos del período que se van enfrentar a los ingresos el período en el cual se incurrieron; por su parte, los

\$27.600.000 de la nómina de fábrica, representa costos del producto que se van a asignar a las diferentes órdenes de trabajo y por lo tanto se van a inventariar, primero, en las cuentas *Productos en proceso* y *Productos terminados* del balance general, antes de pasar a la cuenta Costo de ventas del estado de resultados. Como entre el momento de la liquidación de la nómina y su pago a los empleados transcurren unos pocos días, a continuación, se registra el asiento de pago de la nómina:

Fecha	Salarios por pagar Bancos	39.252.000	39.252.000
-------	------------------------------	------------	------------

Este registro representa simplemente la cancelación de un pasivo laboral. Obsérvese en los dos asientos anteriores que \$47.800.000 representa el total devengado o valor bruto de la nómina y que \$39.252.000 constituye el neto pagado o valor neto de la nómina. Las deducciones de nómina y aportes por \$8.548.000 (\$3.106.000+\$5.442.000) explican la diferencia entre el valor bruto y el valor neto.

En la figura 3-4 se aprecia el procedimiento relacionado con la liquidación de la nómina de fábrica. Este tiene por objeto determinar el valor neto a pagar a cada trabajador o empleado de la fábrica, precisando además las deducciones de la nómina, los aportes y las apropiaciones para prestaciones sociales. La liquidación de la nómina se inicia con la recopilación de las tarjetas de reloj y las autorizaciones de tiempo extra, correspondiente al período que se va a liquidar. La determinación de las horas laborales normales y de las horas extras de cada trabajador le corresponde al jefe de nómina, para lo cual debe tener en cuenta los tipos de permisos y de autorizaciones para

ausentarse y registra en la tarjeta de reloj la información en la sección resumen.

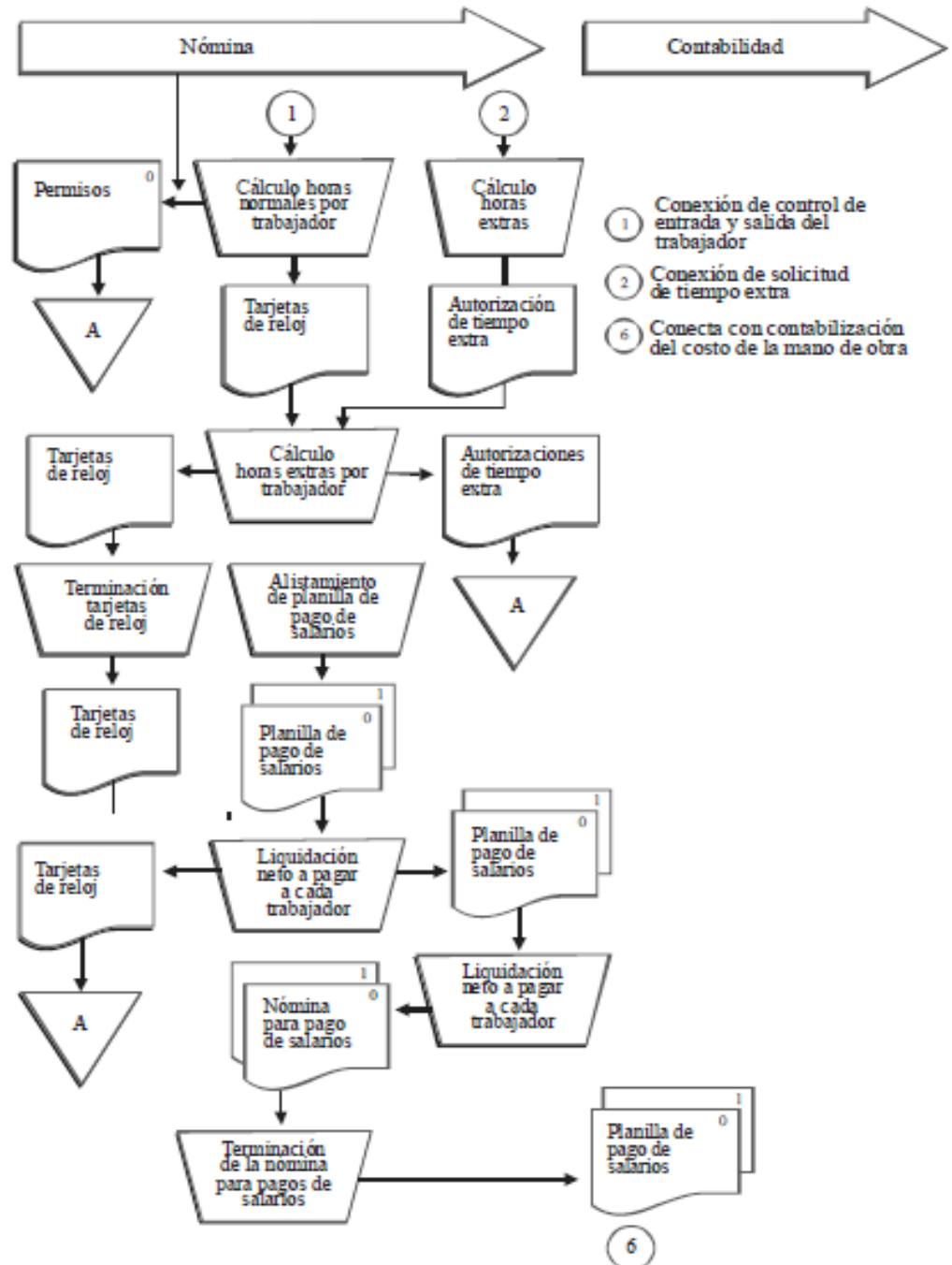
El alistamiento de la planilla para pago de salarios le corresponde también al jefe de nómina. Anota en la planilla el período que se va a liquidar y procede a liquidar el neto a pagar a cada trabajador. Ordena las tarjetas de reloj por nombre o código del trabajador y analiza en la tarjeta de reloj si el trabajador tiene derecho al dominical remunerado. Registra en la planilla el código y nombre del trabajador, salario básico, días a liquidar y el devengado por los diferentes conceptos, y obtiene el total devengado. Anota las deducciones y resta del total devengado para determinar el neto pagado. Con base en el total devengado, registra los aportes patronales y las prestaciones sociales.

Una vez firmada la planilla por el jefe de nómina, el procedimiento termina cuando se la remite a contabilidad para los respectivos trámites.

La liquidación y el pago de la nómina involucran las siguientes instancias administrativas:

- Nómina elabora la planilla de pago de salarios con base en la información contenida en las tarjetas de reloj, el informe de novedades del personal y otras fuentes de información y la envía a contabilidad.

**Figura 3-4**  
**Diagrama de flujo de liquidación de la nómina**



- Contabilidad revisa la planilla, confrontando con los soportes de información, da el Vo. Bo., y elabora el comprobante. De contabilidad pasa a la gerencia.
- La dirección general de la empresa extiende la respectiva autorización firmando la planilla y los comprobantes y la remite a auditoría.
- Auditoría, por su parte, revisa la planilla de pago de salarios, firma la nómina y los comprobantes y la envía a nómina para la elaboración de cheques.
- Una vez elaborados los cheques, éstos transitan por la dirección general para su respectiva firma, y son enviados a auditoría para su revisión y archivo de copia.
- El tesorero pagador entrega los cheques a los trabajadores y remite el original del comprobante a contabilidad y devuelve la planilla a nómina para su respectivo archivo.
- Contabilidad archiva el comprobante y efectúa el respectivo registro contable.

### **Distribución de la nómina de fábrica**

Conocer el tiempo total de la nómina en términos de horas normales y extras que los trabajadores utilizan para desarrollar sus actividades es importante, pero para efectos de costos es todavía más importante poder distribuir la nómina de fábrica en las dos clases de costos de mano de obra: directa e indirecta. El valor de la nómina pagada debe asignarse al costo de los productos, ya sea como mano de obra directa o como mano de obra indirecta, y el análisis de la nómina permite conocer



lo que se va a aplicar directamente al producto y lo que se va a acumular como costo indirecto.

Es necesario resaltar que el costo de mano de obra directa es directa siempre en cuando, el trabajador este estrictamente relacionado con la unidad de producto, tal como lo aclara GONZALO SINISTERRA:

En el sistema de costos por órdenes de trabajo se puede considerar que la remuneración que reciben los trabajadores directos constituye el costo de la mano de obra directa, y que la remuneración que reciben las restantes personas que laboran en producción representa el costo de la mano de obra indirecta. Pero es importante tener presente que los trabajadores directos pueden desarrollar actividades que no son estrictamente productivas y, que por lo tanto, se deben eliminar del costo de la mano de obra directa y trasladarlas al costo de la mano de obra indirecta. Como se recordará, en el título – Clasificación de la mano de obra-de este capítulo, del costo de la mano de obra directa se eliminan las labores improductivas y el tiempo improductivo correspondientes a los trabajadores directos, así como también el recargo por horas extras y por trabajo nocturno.

Para conocer el tiempo que un trabajador directo emplea en la elaboración de cada orden de trabajo se utiliza un documento denominado tarjeta de tiempo que permite que por lo general se lleve sobre una base diaria, y que al final del día permite describir la forma como el trabajador distribuyó su tiempo en el trabajo, precisando horas dedicadas a cada orden, así como el tiempo improductivo y las labores improductivas. El cuadro 3-3 ilustra un formato de tarjeta de tiempo.

**Cuadro 3-3**  
**Formato de tarjeta de tiempo**

Razón social _____		Tarjeta de tiempo No. _____			
Empleado _____		Código _____			
Departamento _____		Cargo _____			
Fecha _____		_____			
Orden de trabajo	Inició	Término	Tiempo empleado	Salario/hora	Valor total
Supervisor: _____				Total	

Al departamento de costos le cabe la responsabilidad de identificar el costo de la mano de obra de cada empleado con los productos específicos manufacturados por el empleado. La tarjeta de tiempo propicia esta identificación. Cada trabajador directo llena diariamente las tarjetas de tiempo, las cuales describen al final del día todas las actividades ejecutadas durante el mismo. Cuando el trabajador señala en la tarjeta el número de una orden de trabajo, ese valor total va a hacer parte del costo de la mano de obra directa. Cualquier tiempo no identificado en la primera columna con una orden de trabajo específica va a hacer parte del costo de la mano de obra indirecta, y en esta columna se debe precisar el tipo de actividad desarrollada: mantenimiento, permiso, limpieza, etc. Las tarjetas de tiempo proporcionan oportunamente al departamento de costos los datos de costos necesarios para el costo de los productos.

El supervisor de producción debe revisar las tarjetas de tiempo de cada trabajador y enviarlas al departamento de costos para su liquidación y costeo. Al final del día, o con una determinada periodicidad, las tarjetas

de tiempo se reúnen y se resumen para conocer el tiempo laborado por todos los trabajadores en cada orden de trabajo y así poder asignar el costo de la mano de obra directa a la respectiva hoja de costos. El resumen de las tarjetas de tiempo se prepara en un documento conocido como planilla de distribución de la mano de obra. Este informe identifica los costos de la nómina que se deben asignar a cada orden de trabajo, pues resume el tiempo laborado por cada trabajador directo en la semana. Las horas y su valor que sean identificables como trabajo directo se cargan a la hoja de costos de la respectiva orden, como costo de mano de obra directa. El costo de la mano de obra directa de todas las órdenes de trabajo permite registrar el costo de la mano de obra directa en la cuenta Productos en proceso. Todo el tiempo restante se carga como costo indirecto en la cuenta Costos indirectos reales. En conclusión, las tarjetas de tiempo constituyen el documento básico para elaborar el resumen en la planilla de distribución de la mano de obra, y la planilla permite asociar los cargos de mano de obra con cada orden específica a través de la hoja de costos. El cuadro 3-4 ilustra un modelo de planilla de distribución de la mano de obra.

**Cuadro 3-4**  
**Formato de planilla de distribución de la mano de obra**

Razón Social		Planilla de distribución de la mano de obra No. _____									
Para el día ____ del mes _____ del año _____											
Código	Empleado	Horas trabajadas en la O.T.					Labores improd.	Tiempo improd.	Recargo H.E.D.	Recargo H.E.N.	Recargo dominic.
		01	02	03	04	05					
Total horas por O.T.											
Salario por hora											
Costo mano de obra por O.T.											
Resumen: Mano de obra directa									\$		
Labores improductivas											
Tiempo improductivo											
Recargo por horas extras y dominicales									_____		
Total									\$		

La planilla de distribución de la mano de obra muestra las horas, y su valor, gastadas por todos los trabajadores directos en cada una de las órdenes de trabajo: 01, 02 hasta la orden 05. También muestra las horas, y su valor, utilizadas por todos los trabajadores en actividades no productivas. El salario hora se puede tomar de la información contenida en la tarjeta de tiempo ilustrada anteriormente.

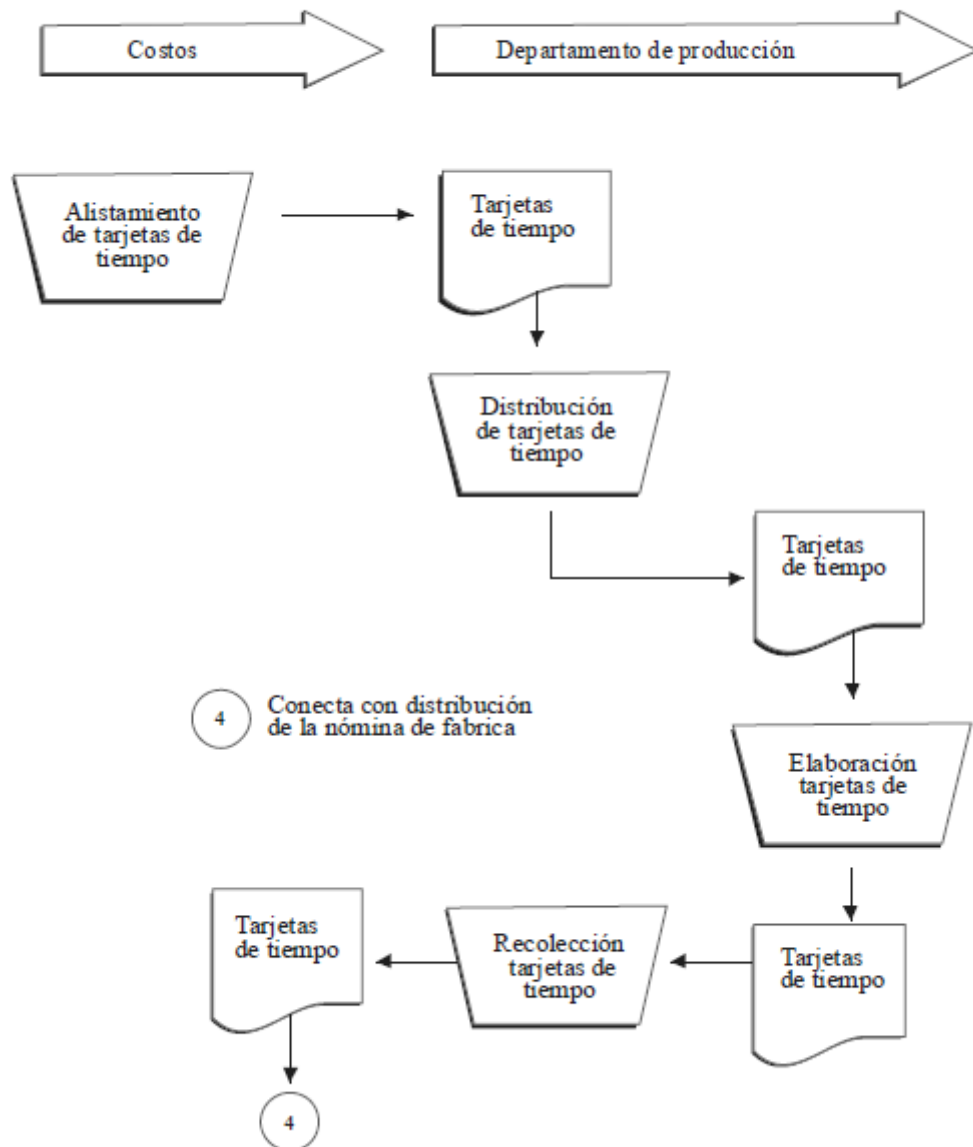
Generalmente no coinciden el total de horas que señala la tarjeta de reloj, base para la liquidación y pago de la nómina y el total de horas que señala la tarjeta de tiempo, base para la distribución de la nómina. El acumulado de horas en la tarjeta de tiempo tiende a ser inferior al total de horas que muestra la tarjeta de reloj. Esta diferencia en tiempo, denominada diferencia en nómina, se explica por los minutos que el trabajador dedica al cambio de vestido de calle por el vestido de

dotación que le proporciona la empresa, al iniciar y terminar actividades diarias, por el tiempo de pre-calentamiento de la maquinaria antes de iniciar actividades, por el análisis de la programación diaria de producción, por alistamiento de herramientas. Esta diferencia en tiempo implica que se debe introducir un ajuste para que absorba el tiempo de menos que señalan las tarjetas de tiempo, llevándolo como mano de obra indirecta. Si la diferencia es considerable, se precisa realizar una investigación para conocer las causas de la pérdida de tiempo productivo.

La figura 3-5 ilustra el procedimiento relacionado con el control de tiempo de los trabajadores directos, cuyo objetivo es registrar el tiempo que cada trabajador directo destina a las diferentes órdenes de trabajo y a otras actividades.

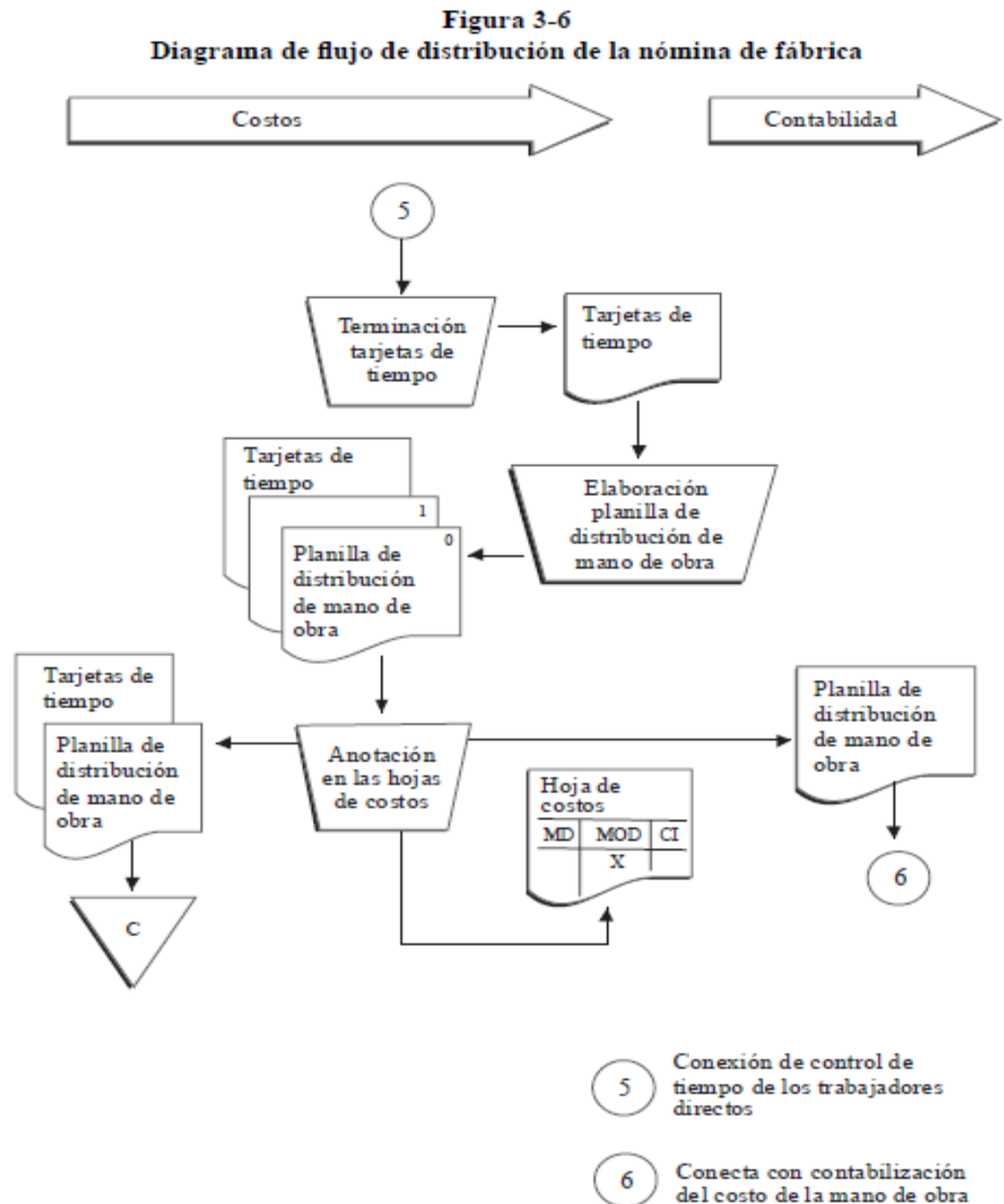
El procedimiento se inicia con el alistamiento por el jefe de costos de las tarjetas de tiempo que utilizan a diario los trabajadores directos y su envío al departamento de producción en donde el jefe o supervisor de producción las distribuye entre los trabajadores directos. El trabajador las diligencia a medida que avanza la jornada precisando la orden, hora de iniciación, hora de terminación, si desarrolló labores improductivas o si tuvo tiempo improductivo. El jefe o supervisor de producción las recoge y las devuelve a costos.

**Figura 3-5**  
**Diagrama de flujo de control del tiempo de los trabajadores directos**



Una importante actividad del departamento de costos es la de identificar los costos de la mano de obra con las órdenes de trabajo específicas y así asignar los costos de la mano de obra a la producción. Con la información suministrada por las tarjetas de tiempo y su resumen en la planilla de distribución de la mano de obra, costos puede determinar las

actividades que desarrollaron los empleados de producción y así identificar sus costos con los productos. La figura 3-6 ilustra la distribución de la nómina de fábrica.



Como se observa en el diagrama de flujo, el procedimiento pretende determinar cuánto de la remuneración recibida por los trabajadores

directos es asignable a cada orden de trabajo como costo de mano de obra directa en la respectiva hoja de costos y cuánto, como costo de mano de obra indirecta.

El procedimiento se inicia cuando el departamento de costos recibe las tarjetas de tiempo. El jefe de costos determina para cada tarjeta el tiempo y el costo del trabajo realizado en cada orden de trabajo, así como el tiempo y el costo del trabajo del día laborado; este último valor debe incluir el tiempo en labores improductivas y el tiempo improductivo. Al jefe de costos también le corresponde elaborar la planilla de distribución de la mano de obra. En la planilla registra la fecha correspondiente y anota en orden ascendente los números de las órdenes laboradas. Toma una por una las tarjetas de tiempo y anota el nombre del trabajador, el costo acumulado por cada orden en que laboró el trabajador, así como el costo acumulado de las labores improductivas y el tiempo improductivo del trabajador. Los valores anteriores permiten determinar el costo total del día laborado. El jefe de costos debe finalmente acumular la información del costo de la mano de obra directa que corresponda a cada hoja de costos.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Contabilidad de costos. PP.114,138



### **Los modelos y procedimiento de los costos indirectos en un sistema de costos por órdenes.**

Continuando con los modelos y procedimiento por cada elemento del costo; es turno ahora de los costos indirectos de fabricación o carga fabril, yendo en el mismo orden, cito a NEUNER, John:

El termino carga fabril se refiere a aquellos costos o gastos de fabricación que no pueden ser identificados directamente con órdenes de fabricación o tareas específicas, o, en algunos casos, con departamentos o procesos determinados. A estos gastos se les denomina también costos indirectos de fabricación. Para fines del control administrativo. La carga fabril se clasifica en:

1. Costos fijos. Algunas veces denominados costos periódicos, que no fluctúan en correspondencia con las fluctuaciones en volumen. Se trata de costos que pertenecen a un periodo en particular, tales como el sueldo mensual del superintendente, la prima de seguro contra incendio sobre los edificios o la maquinaria de la fábrica, los impuestos de la propiedad inmueble y la renta o alquiler. Estos gastos pueden variar de periodo en periodo, pero su variación no es consecuencia de las variaciones en el volumen de la producción.
2. Costos variables, que fluctúan con el volumen de la producción en una proporción más o menos directa. Son ejemplos la fuerza o energía motriz, los materiales indirectos y los legales que se pagan en función de las unidades producidas.
3. Costos semivariables, que son semejantes a los variables en el sentido de que fluctúan en la misma dirección que los cambios en el volumen, pero no en proporción directa ni constante. Las variaciones

son menores que los cambios proporcionales en volumen, y generalmente ocurren por “pasos” más bien que en sucesión continua.

El costo fijo de carga fabril variara inversamente al volumen de la producción mientras que el costo variable de carga fabril por unidad permanece relativamente fijo aumente o disminuya el volumen de la producción. El costo semivariable de carga fabril por unidad fluctúa inversamente al volumen de la producción, pero no en la misma extensión que el costo fijo de carga fabril por unidad.

El importe total de estos costos indirectos de fabricación no se conoce hasta que el último de ellos no haya sido contabilizado algún tiempo después de terminar el periodo de operaciones. Mientras tanto, es necesario obtener el costo de los productos a medida que su fabricación termina, y la mayoría de ellos quedara terminados antes de que los costos indirectos de fabricación sean finalmente conocidos. Se hace necesario, por lo tanto, calcular con anticipación la carga fabril de un periodo para poder aplicar parte de ella a cada uno de los productos que sale de la fábrica. También será necesario calcular con anticipación el volumen de producción de la fábrica a bases tales como las unidades, las horas de mano de obra directa, las horas-maquina, el costo de la mano de obra directa o alguna base.

La relación entre los costos indirectos de fabricación estimados y el volumen de producción estimado tiene que establecerse necesariamente para asignar una porción proporcional del costo de la carga fabril a cada unidad del producto. Esta relación (costos indirectos de fabricación estimados divididos por el volumen de producción estimado) se conoce

como tipo o tasa predeterminada de carga fabril. Cuando esta tasa es aplicada a la base seleccionada con ese propósito para medir el volumen de la producción, la carga fabril estimada (aplicada) resulta accesible para completar el costo de la fabricación. Cuando los costos de materiales directos y costos de mano de obra son anotados en las hojas de costos por órdenes de fabricación. Lo que se hace de ordinario por semana, la labor de determinar los costos se completa mediante la adición de la carga fabril estimada como el tercer elemento del costo.

Cuando los distintos lotes han sido completados, las hojas de costos se resumen para determinar el costo total y el costo por unidad de los artículos manufacturados. Estos últimos son traspasados al almacén de productos terminados o son embarcados al cliente. El costo de los artículos embarcados se convierte en el costo de los artículos vendidos.<sup>24</sup>

Cito a RALPH S. POLIMENI, PhD. CPA; FRANK J. FABOZZI, PhD. CPA; ARTHUR H. ADELBERG, PhD. CPA; MICHAEL A KOLE, PhD:

## **COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

El tercer elemento que debe incluirse en la determinación del costo total en un sistema de costeo por órdenes de trabajo son los costos indirectos de fabricación. Hay un documento fuente para el cálculo de los costos indirectos de fabricación en un sistema de costeo por órdenes de trabajo: la hoja de costos indirectos de fabricación por departamento, que lleva cada departamento. Este es un libro mayor auxiliar de la

---

<sup>24</sup> NEUNER, John. Contabilidad de costos. PP 23,24

cuenta de control de costos indirectos de fabricación. La conciliación del libro mayor de control y del libro mayor auxiliar debe realizarse a intervalos regulares.

La tabla 5-1 ilustra una hoja de costos indirectos de fabricación por departamento para la semana que termina el 7 de julio de 19X9. Los costos indirectos de fabricación incurridos por el departamento de producción para la semana que termina el 7 de julio de 19X9 totalizaron US\$3,110. Este total comprende:

Materiales indirectos.....	US\$	110
Mano de obra indirecta.....		1,000
Depreciación, maquinaria.....		220
Depreciación, fábrica.....		290
Servicios generales.....		490
Varios.....		1,000
Total.....	<u>US\$</u>	<u>3,110</u>

**TABLA 5-1 Hoja de costos indirectos de fabricación por departamento. Departamento de producción**

FECHA	FUENTE	MANO DE OBRA INDIRECTA			OTROS			TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
		MATERIALES INDIRECTOS	REGULAR	SOBRE- TIEMPO	DEPRECIACIÓN: MAQUINARIA	DEPRECIACIÓN: FÁBRICA	SERVICIOS GENERALES	
3/7	Requisiciones de materiales	US\$ 110						US\$ 110
3/7-7/7	Boletas de trabajo		US\$ 1,000					1,000
7/7	Facturas varias						US\$ 1,000	1,000
7/7	Servicios generales						US\$ 490	490
7/7	Ajuste de los asientos				US\$ 220	US\$ 290		510
	Total	<u>US\$ 110</u>	<u>US\$ 1,000</u>		<u>US\$ 220</u>	<u>US\$ 290</u>	<u>US\$ 490</u> <u>US\$ 1,000</u>	<u>US\$ 3,110</u>

El asiento 4 registra los costos indirectos de fabricación (excepto los materiales indirectos, que se registraron en el asiento 2, y la mano de obra directa, que se registró en el asiento 3):

*Asiento 4:*

Control de costos indirectos de fabricación, departamento de producción.....	2,000	
Depreciación acumulada, maquinaria.....		220
Depreciación acumulada, fábrica.....		290
Servicios generales por pagar.....		490
Cuentas varias por pagar.....		1,000

El asiento 4 registra el saldo de los costos incurridos por el departamento de producción. En este ejemplo, los departamentos de producción acumulan los costos indirectos de fabricación; sin embargo, debe tenerse en cuenta que estos costos pueden registrarse para toda la fábrica y luego distribuirse a los departamentos de producción para su asignación final a las órdenes de trabajo.

La distribución de los costos indirectos de fabricación a las órdenes de trabajo se hace con base en una tasa de aplicación predeterminada de los costos indirectos de fabricación. Las tasas de aplicación de los costos indirectos de fabricación se expresan en términos de las horas de mano de obra directa, dólares de mano de obra directa, dólares de materiales directos, horas-máquina o alguna otra base razonable. Cuando los costos indirectos de fabricación no se acumulan a nivel de toda la fábrica para su distribución a los diversos departamentos, *cada departamento* por lo general tendrá una tasa *diferente*. La tasa del departamento A puede ser de US\$2.30 por hora de mano de obra directa, mientras que la tasa del departamento B puede ser de US\$2.70 por hora de mano de obra directa. Además, cada departamento puede utilizar bases diferentes para determinar la tasa de aplicación. Por ejemplo, los costos indirectos de fabricación del departamento A pueden basarse en horas de mano de obra directa, y en el departamento B, en

horas-máquina. Las tasas de aplicación varían debido a las diferencias en la actividad y las funciones de cada uno de los departamentos de producción.

Para clarificar, el departamento de producción aplica los costos indirectos de fabricación a una tasa del 75% del costo de la mano de obra directa. El costo total de la mano de obra directa para la orden de trabajo 85 fue de US\$3,500. Por tanto, los costos indirectos de fabricación aplicados serán de US\$2,625 (75% de US\$3,500). Supóngase que cualquier costo indirecto de fabricación subaplicada o sobre aplicado no se ajusta hasta el final del periodo.

El asiento 5 registra la aplicación de los costos indirectos de fabricación a la orden de trabajo 85:<sup>25</sup>

*Asiento 5;*

Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 85.....	2,625	
Costos indirectos de fabricación aplicados, departamento de producción.....		2,625

Por ultimo cito a SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo en su obra Contabilidad de costos, desarrolla los costos indirectos de la siguiente manera: Naturaleza de los costos indirectos, Comportamiento de los costos indirectos, Asignación de los costos indirectos, tasa presupuestada, presupuesto de costos indirectos, presupuesto de producción, contabilización de los costos indirectos:

---

<sup>25</sup> POLIMENI, Ralph y otros. Contabilidad de costos Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones. PP.184,185

### **Naturaleza de los costos indirectos**

Los costos indirectos comprenden los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y demás costos aplicables al proceso de producción de bienes, es decir, incluyen todos aquellos costos incurridos por la empresa en su proceso de producción de bienes, diferentes de los materiales directos y de la mano de obra directa.

Los costos directos, como los materiales directos y la mano de obra directa, se asocian con los productos en forma fácil porque existe una unión física entre los costos directos y las unidades producidas, es decir, que es relativamente sencillo asociar físicamente los materiales directos y la mano de obra directa, y por lo tanto sus costos, con cada unidad manufacturada. Por ejemplo, un fabricante de gabinetes para cocinas puede medir los metros de madera y determinar el tiempo del operario que corta y arma cada mueble y por lo tanto conocer los costos de los materiales directos y de la mano de obra directa para producir una unidad; pero no va a poder conocer los costos indirectos que esa unidad demanda. Por ejemplo ¿cuánto de la amortización de los seguros o de la depreciación de la maquinaria realmente pertenece a cada gabinete producido? Algunos costos se clasifican como costos indirectos puesto que es imposible asociarlos directamente con los productos. Otros costos se clasifican como costos indirectos porque no es conveniente asociarlos directamente con los productos, aunque fuera posible hacerlo. Por definición, los costos indirectos no se asocian en forma directa con los productos, por lo tanto, es imposible medir con precisión cuánto de los costos indirectos se debe cargar a cada producto. Lo que sí es cierto es que el total de los costos indirectos debe hacer parte del costo de los productos terminados y se debe encontrar la forma de cargarlos a cada unidad de producto.

Los costos indirectos se denominan de diferente manera: carga fabril, overhead, gastos de fabricación, gastos generales, gastos indirectos de producción.

En el sistema de costos por órdenes de trabajo, los costos indirectos incluyen los siguientes elementos:

- **Materiales indirectos.** Materias primas que, por materialidad o facilidad para su registro, se llevan como costo indirecto. Por ejemplo: pegantes, puntillas, barnices, tornillos, en el caso del fabricante de gabinetes. También se define materiales indirectos como todos aquellos que se trasladan a producción a través de la cuenta Materiales, repuestos y accesorios.
- **Mano de obra indirecta.** Sueldos, jornales y prestaciones sociales de los trabajadores incurridos indirectamente en el proceso de producción. Por ejemplo, sueldos de trabajadores de mantenimiento y reparación, aseo, vigilancia y ayudantes.
- **Costos generales.** Demás costos indirectos que demanda la utilización de una planta. Por ejemplo:

Supervisión  
Depreciación de maquinaria y equipo  
Depreciación de construcciones y edificaciones  
Servicios públicos  
Arrendamientos  
Seguros  
Combustibles y lubricantes  
Materiales y repuestos  
Herramientas  
Útiles y papelería  
Elementos de aseo y cafetería  
Servicio de mantenimiento  
Transportes, fletes y acarreos  
Mantenimiento y reparaciones de construcciones y edificaciones  
Mantenimiento de maquinaria y equipo



Impuesto a la propiedad raíz  
Envases y empaques  
Casino y restaurante  
Aseo y vigilancia  
Sueldo de jefes de producción

### **Comportamiento de los costos indirectos**

Los costos indirectos, como cualquier costo de producción, se pueden clasificar en fijos, variables y mixtos, dependiendo de su comportamiento ante cambios en el volumen de producción. Esta clasificación de los costos indirectos es útil para controlar los desembolsos, elaborar el presupuesto de costos indirectos y contribuir a la planeación y el control de los mismos.

Los costos indirectos fijos no cambian sustancialmente durante el período. Son costos que no varían ante cambios en el volumen de producción. Son ejemplos: la depreciación calculada sobre la base de línea recta, el arrendamiento, impuesto a la propiedad raíz, mantenimiento y reparación de construcciones y edificaciones, seguros, aseo y vigilancia, sueldo de jefes de producción. El arrendamiento del edificio donde funciona la fábrica se mantiene inalterable a cualquier volumen de producción que trabaje la empresa. Si el presupuesto de producción de la empresa es de 10.000 unidades mensuales, el canon de arrendamiento se mantendrá, así la empresa haga uso en exceso o en defecto de su capacidad instalada.

Los costos indirectos variables son aquellos que varían en forma proporcional a los cambios ocurridos en el volumen de actividad económica. Si la producción aumenta, por ejemplo, es de esperarse un aumento directamente proporcional en los envases y empaques. Si la

producción disminuye, se espera que los envases y empaques descieran en la misma proporción. Ejemplos de costos indirectos variables son: materiales y repuestos, combustibles y lubricantes, herramientas, útiles y papelería, elementos de aseo y cafetería, servicios de mantenimiento.

Los costos indirectos mixtos son aquellos cuyo comportamiento no se puede catalogar en ninguno de los dos patrones señalados antes, puesto que contienen algo del comportamiento de los dos. Un ejemplo típico de costos indirectos mixtos son los servicios públicos; contienen un cargo fijo mensual y un componente variable proporcional al consumo de energía, agua y teléfono. Ejemplos de costos mixtos son: casino y restaurante, mantenimiento y reparaciones de maquinaria y equipo, supervisión.

Para ampliar el criterio anterior de clasificación de los costos indirectos, se sugiere hacer referencia al título Clasificación de los costos de producción del Capítulo 1.

### **Asignación de costos indirectos**

El valor de los materiales directos y de la mano de obra directa que se debe cargar a cada orden de trabajo se obtiene con relativa facilidad, gracias a la colaboración que prestan las requisiciones de materias primas y al resumen que se puede hacer de las tarjetas de tiempo en la planilla de distribución de la mano de obra. Los costos indirectos, por su parte, plantean una situación diferente. Por ejemplo, es difícil saber con alguna aproximación cuánto del seguro corresponde a cada orden de trabajo. Por otra parte, tratar de determinar cuánto cargar a cada hoja de

costos de cada uno de los componentes de costos indirectos exige a la empresa disponer de mecanismos de control y registro costosos y complejos. En una palabra, es prácticamente imposible contar con un mecanismo que propicie una asignación individual de los costos indirectos a cada orden de trabajo. Lo anterior implica la necesidad de estructurar un mecanismo que permita asignar los costos indirectos a la hoja de costos de cada orden de trabajo.

Existen diferentes procedimientos para resolver el problema de la asignación de los costos indirectos al producto. Un procedimiento muy sencillo consiste en acumular los costos indirectos que se han incurrido durante un período, esperar la terminación de los productos para conocer el monto total de los costos indirectos y llevar a la hoja de costos de cada orden la parte correspondiente de costos indirectos que le hace falta a cada una de ellas. La repartición del total de costos indirectos entre las diferentes órdenes de trabajo puede realizarse mediante la relación entre el total de unidades producidas en el período y las unidades producidas por cada orden. A mayor número de unidades producidas, mayor valor de costos indirectos se debe cargar en la hoja de costos, y viceversa. Este procedimiento presenta varios inconvenientes, porque la gerencia requiere de información de costos durante el período para elaborar informes, fijar precios de venta, controlar los costos, y no puede esperar hasta el final del período. Por ejemplo, este procedimiento no permite conocer el valor de cada orden de trabajo cuando se termina, lo cual atrasa los registros contables. La comparación de los costos reales con los costos predeterminados sólo se puede dar hasta el final del período, impidiendo el control oportuno de los costos.

Otro procedimiento consiste en hacer uso de indicadores sobre comportamiento de los costos indirectos en períodos anteriores. En otros casos se utilizan criterios de asignación en función del valor del costo del material directo usado o de la mano de obra directa empleada. Este procedimiento supone que si se consumen costos primos se debe incurrir en costos indirectos, y por lo tanto los expresan como un porcentaje de los costos primos o de uno de sus componentes. Otro procedimiento consiste en suponer que los costos indirectos se asignan en función de las horas que los trabajadores directos laboran o de las horas que trabajan las máquinas. Otro procedimiento a través del cual se puede proveer información oportuna sobre el costo de producción, es el que se basa en el uso de tasas presupuestadas de costos indirectos.

### **Tasa presupuestada**

Vale la pena aclarar que no existe ningún procedimiento por medio del cual se pueda calcular en forma exacta el valor de los costos indirectos que corresponde a cada orden de trabajo. La tasa presupuestada permite aplicar a la hoja de costos de la respectiva orden de trabajo un valor estimado por concepto de costos indirectos. La tasa presupuestada se basa en cifras presupuestadas de costos indirectos y de producción para el período. Aunque su cálculo es un poco dispendioso, este procedimiento presenta muchas ventajas sobre los otros procedimientos mencionados.

La tasa presupuestada relaciona la variable producción con la variable costos indirectos para el período en el que se va a utilizar. El valor de los costos indirectos aplicados a los productos no va a ser igual al valor de

los costos indirectos reales incurridos, y cualquier diferencia se puede ajustar al final del período. La tasa presupuestada es un cociente que se obtiene de dos valores presupuestados. En el numerador aparece el presupuesto de costos indirectos para el período y en el denominador, el presupuesto de producción o nivel de actividad presupuestada para ese período. La expresión matemática de la tasa presupuestada es la siguiente:

$$\text{Tasa presup. de costos indirectos} = \frac{\text{Presupuesto de costos indirectos}}{\text{Presupuesto de producción}}$$

Aunque presupuestar costos indirectos y producción involucra incertidumbre, y en muchos casos es difícil de determinar con precisión, lo importante es obtener una tasa presupuestada que permita aplicar los costos indirectos a los productos, que ojalá arroje un valor cercano a los costos indirectos realmente incurridos en el período.

A manera de ilustración del cálculo de la tasa presupuestada, suponga que el negocio fabricante de gabinetes aspira producir en el próximo período 8.000 unidades y que, para ese mismo período, la empresa presupuesta costos indirectos por \$6.480.000. Con estos valores presupuestados se puede determinar la siguiente tasa presupuestada de costos indirectos:

$$\text{Tasa presupuestada} = \frac{\$6.480.000}{8.000 \text{ gabinetes}} = \$810/\text{gabinete}$$

Una tasa presupuestada de \$810 por gabinete significa que, cada vez que la empresa elabore una unidad de producto terminado, debe acumular \$810 en la columna Costos indirectos aplicados de la hoja de costos de la orden respectiva, y proporcional al número de gabinetes que se estén produciendo en la misma. Por ejemplo, si la orden aspira manufacturar 300 gabinetes, el valor a aplicar por costos indirectos es \$ 243.000 (\$810/gabinete por 300 gabinetes). A continuación, se tratan en detalle los elementos que permiten calcular la tasa presupuestada.

### **Presupuesto de costos indirectos**

En el Capítulo 1 se analizaron diferentes criterios de clasificación de los costos. El criterio que más interesa para presupuestar los costos indirectos es el que los clasifica en costos variables, fijos y mixtos. La clasificación de los costos, dependiendo de cómo ellos se comportan ante cambios en el volumen de producción o actividad, es muy importante para el costo del producto, la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo. Algunos costos son relativamente muy fáciles de presupuestar. Por ejemplo, la depreciación de construcciones y edificaciones de fábrica se puede estimar a partir del costo de los activos si se usa el método de línea recta. En este caso, el costo por depreciación se determina a través de un cálculo específico. Sin embargo, la mayoría de costos se originan por el nivel de actividad que desarrolla producción, por ejemplo, el costo de la energía eléctrica proviene de la operación de la maquinaria y el equipo de planta y de la iluminación de la fábrica en donde se manufacturan los productos. Y aunque el nivel de producción incide en el valor del costo, éste no se puede presupuestar con precisión para cada nivel de actividad.

Para presupuestar los costos se suelen utilizar procedimientos que incluyen el análisis de datos de costos históricos y el análisis de ingeniería. Este último es utilizado por aquellas empresas en las cuales no se dispone de experiencias previas sobre la relación-producción y costos. Este procedimiento involucra un análisis cuantitativo de cómo se debe comportar un costo, para lo cual identifica una relación física entre el nivel de producción y el costo. Por ejemplo, los estudios de tiempos y movimientos se utilizan para determinar las horas necesarias para desarrollar una actividad y así presupuestar el costo de la mano de obra directa. Para presupuestar el costo de los materiales directos, este método identifica la cantidad y calidad de los materiales requeridos para manufacturar un producto a través del estudio de las características de las materias primas y las especificaciones de la maquinaria y equipo usados en el proceso productivo. Como se observa, este procedimiento se basa en la evaluación de los métodos de producción que se van a usar, labor que corresponde al departamento de ingeniería industrial, sobre: especificaciones de materias primas, necesidades de mano de obra, requerimientos de maquinaria y equipo, nivel de eficiencia en la producción, consumo de energía eléctrica, márgenes de desechos y desperdicios, etc. Este procedimiento se emplea especialmente para predeterminar costos estándar, y es de fácil aplicación para los costos de materias primas y de mano de obra, no así para los costos indirectos, dada la cantidad y diversidad de componentes del tercer elemento del costo. La aplicación de este procedimiento reviste costos considerables de operación.

El otro procedimiento de análisis de datos de costos históricos parte del supuesto de que los costos en el futuro se van a comportar en forma muy parecida que los costos en períodos pasados, es decir que la contabilidad de costos analiza costos históricos para presupuestar

costos futuros. Si un proceso de producción en el cual se incurre un costo ha sufrido modificación, por ejemplo, un equipo manual se cambió por uno mecánico, el análisis del costo que aparece registrado en los libros no va a ser confiable para estimar el costo futuro. En este caso se debe hacer caso omiso de dicho dato de costo o ajustar el costo histórico para que refleje el cambio incorporado. Los datos históricos generalmente se presentan por parejas de datos que se obtienen de los registros contables y de los informes de producción, o de la información que procesa el departamento de estadística. Por ejemplo, para cada período contable se elaboran parejas de datos que indican el costo incurrido y la medida de la actividad económica, y que son el agregado de reunir para cada mes, por ejemplo, el costo de la energía del mes y el número de horas máquina trabajadas en el mismo. Como se observa, un aspecto importante al emplear datos de costos históricos para estimar costos futuros es la escogencia de una medida de actividad adecuada que se relacione con el costo. Por ejemplo, el consumo de combustibles y lubricantes se origina en la operación de la maquinaria; por lo tanto, una medida adecuada de la actividad para el costo de combustibles y lubricantes va a ser horas máquina.

Para muchos costos indirectos no es posible encontrar una medida de actividad que se relacione con el costo, porque no es fácilmente observable. En este caso se debe acudir al conocimiento y experiencia del personal de producción que esté estrechamente relacionado con el proceso productivo y que por lo tanto esté en capacidad de sugerir la medida de actividad y explicar por qué una actividad origina cambios en un costo. A continuación, se ilustran diferentes métodos de presupuestación de costos indirectos, basados en el análisis de datos de costos históricos.



### **Método automático**

Este método señala para el período venidero costos presentados en el último período. Se basa pues en datos conocidos cuyos valores se espera no cambien en el corto plazo o en un período de un año. En caso de cambiar, se les puede aplicar tasas de incremento definidas por autoridades pertinentes. Dada su simplicidad, este método tan sólo se puede usar para algunos costos indirectos, como el arrendamiento.

### **Método del promedio**

El método del promedio se basa en el promedio de la variación de los costos indirectos. Cambios bruscos que se presentan en los costos se atenúan a través del tiempo. Con un ejemplo se ilustra mejor este método. Suponga que una empresa presenta en los últimos cinco años los siguientes datos relacionados con los materiales y repuestos, a partir de los cuales pretende presupuestar el siguiente período – año 6:

<b>Año</b>	<b>Materiales y repuestos</b>
1	\$10.500
2	11.200
3	12.300
4	10.800
5	14.300

A continuación, se presenta la información anterior acompañada del cálculo de variaciones:

Año	Materiales y repuestos	Variación (\$)
1	\$10.500	
2	11.200	\$700
3	12.300	1.100
4	10.800	(1.500)
5	14.300	3.500

La variación se obtiene restando del valor del año siguiente el valor del año anterior. La variación de los años 3 y 4 aparece entre paréntesis porque el costo indirecto disminuyó entre estos años. Las variaciones agregadas se utilizan para determinar el incremento promedio del número de parejas de datos ilustradas:

$$\text{Incremento promedio} = \frac{\$700 + \$1.100 - \$1.500 + \$3.500}{4} = \frac{\$3.800}{4} = \$950$$

Como el resultado da positivo, se suma al costo del último año para obtener el presupuesto del año 6, así:

$$\text{Presupuesto de materiales y repuestos para el año 6} = \$14.300 + \$950 = \$15.250$$

### Método de los aumentos

Es similar al método del promedio, con la diferencia de que este método se define a través de cambios porcentuales. Consiste en agregar un valor excedente porcentual esperado al último dato de costo indirecto conocido, pero teniendo en cuenta el comportamiento del mismo costo

en años anteriores. Suponga que una empresa desea presupuestar el consumo de lubricantes y combustibles para el siguiente período-año 5, a partir de la siguiente información relacionada con los últimos cuatro años:

<b>Año</b>	<b>Combustible y lubricantes</b>
1	\$8.000
2	8.900
3	9.200
4	10.000

Las variaciones porcentuales correspondientes a los últimos cuatro años aparecen a continuación:

<b>Año</b>	<b>Combustibles y lubricantes</b>	<b>Variación (%)</b>
1	\$8.000	
2	8.900	11,25
3	9.200	3,37
4	10.000	8,70

Los porcentajes de variación se calculan encontrando la diferencia entre dos años consecutivos y dividiendo por el año base, o año anterior. El cálculo de la variación porcentual entre los años 1 y 2 se ilustra a continuación:

$$\% \text{ de variación} = \frac{\$8.900 - \$8.000}{\$8.000} = \frac{\$900}{\$8.000} = 11,25\%$$

A partir de los porcentajes de variación obtenidos se calcula el incremento porcentual promedio que se va a aplicar al último dato de costo, así:

$$\text{Incremento promedio} = \frac{0.1125 + 0.0337 + 0.087}{3} = \frac{0.2332}{3} = 7,77\%$$

El presupuesto de combustible y lubricantes para el año 5 se determina así:

$$\begin{aligned} \text{Ppto. de combustibles y lubricantes} &= \$10.000 + (7,77\% \times \$10.000) \\ &= \$10.000 + \$777 = \$10.777 \end{aligned}$$

### **Método del análisis gráfico**

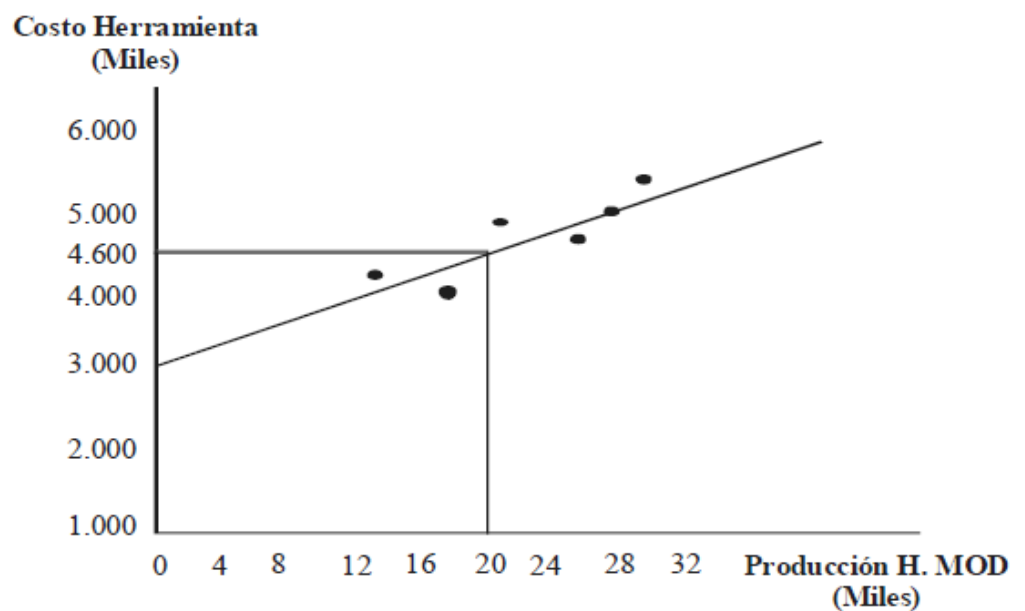
Para ilustrar este método se necesitan datos de costos históricos y sus respectivos niveles de actividad para plasmarlos en una gráfica. También se conoce con el nombre de diagrama de dispersión. Para ilustrar este método se deben observar los siguientes pasos:

- Ubicar las parejas de datos de costos y producción en un plano.
- Trazar una línea recta que se aproxime al mayor número de puntos ubicados en el plano, como sea posible. Una vez trazada la línea recta se pueden ignorar los puntos, puesto que los costos presupuestados, fijos y variables, se pueden determinar a partir de la línea.

Este método incluye todas las parejas de datos históricos que se han ubicado en el plano. El costo se ubica en el eje vertical (Y) y el volumen de actividad se muestra en el eje horizontal (X). Para ilustrar el método del análisis gráfico, suponga que una empresa dispone de la siguiente información relacionada con el costo indirecto – Herramientas para los últimos ocho años; y la producción respectiva figura en horas de mano de obra directa:

<b>Año</b>	<b>Producción H. de MOD</b>	<b>Costo indirecto- Herramientas</b>
1	24.000	\$5.200.000
2	30.000	5.400.000
3	20.000	4.600.000
4	18.000	4.400.000
5	22.000	5.000.000
6	26.000	4.800.000
7	16.000	4.400.000
8	28.000	5.200.000

Las parejas de datos históricos se ubican en la siguiente gráfica y se traza visualmente una línea que se ajuste al mayor número posible de puntos:



Obsérvese que la línea representa a todos los puntos y se trazó de tal forma que, aproximadamente igual número de puntos aparecen por encima y por debajo de la línea. La línea trazada es una línea de promedios. El costo fijo promedio se representa en el punto donde la línea corta al eje vertical. El costo variable promedio por unidad queda

representado por la pendiente de la línea. Como la línea corta el eje vertical en el punto 3.000, este valor va a representar el costo fijo, es decir \$3.000.000. El costo variable se calcula así:

Costo total para 30.000 horas de MOD	\$5.400.000
Menos Costo fijo	<u>3.000.000</u>
Costo Variable	\$2.400.000

Dividiendo \$2.400.000 entre 30.000 horas de MOD, se obtiene un costo variable por unidad de \$80 por hora de MOD. De esta forma, la ecuación de la línea  $Y = a + b X$ , va a representar el presupuesto del costo – Herramientas para el siguiente período – año 9, así:

$Y$  = Ppto. del costo indirecto-Herramientas para el año 9

$a$  = Ppto. del costo indirecto fijo-Herramientas para el año 9

$b$  = Ppto. del costo indirecto variable-Herramientas para el año 9

$X$  = Ppto. de producción en horas de MOD para el año 9

escrito a manera de fórmula presupuestal se tiene:

Ppto. Herramientas-Año 9 = \$3.000.000 + \$80/H de MOD (Ppto. de producción)

Si en el año 9 la empresa presupuesta producir 31.000 horas de mano de obra directa, el presupuesto del elemento Herramientas para ese año valdría:

$$\begin{aligned} \text{Ppto. Herramientas- Año 9} &= \$3.000.000 + \$80/\text{H. MOD} (31.000 \text{ H. MOD}) \\ &= \$5.480.000 \end{aligned}$$

Para determinar el costo variable por unidad se puede escoger el volumen de actividad que se desee, aunque se minimizan los errores de lectura en la gráfica cuando se seleccionan puntos ubicados sobre la línea.

### **Presupuesto de producción**

Una vez culminado el análisis del numerador de la tasa presupuestada, le corresponde el turno al presupuesto de producción. El denominador también se conoce con el nombre de nivel de actividad presupuestado. Presupuestar cifras de producción involucra incertidumbre y en muchos casos es difícil de desarrollar. Las tasas presupuestadas difieren mucho de una empresa a otra, así éstas pertenezcan al mismo sector de actividad económica. Más aún, en muchos casos es aconsejable disponer de diferentes tasas presupuestadas para los diversos departamentos o centros de costos que conforman una empresa, como se verá en el Capítulo 5, debido a que el nivel de actividad que se puede usar no funciona tan adecuadamente para todos los departamentos por donde transitan los productos.

Inicialmente, para analizar el presupuesto de producción se discutirán las diferentes unidades de medida o bases de aplicación de los costos indirectos y luego se tratará lo relacionado con las diferentes expresiones de capacidad para hacer referencia al nivel de actividad que se va a utilizar.

El nivel presupuestado de producción se puede expresar haciendo uso de diferentes unidades de medida. La unidad de medida se suele denominar base de aplicación de los costos indirectos. La escogencia de

la base de aplicación es fundamental para desarrollar un adecuado costeo de productos. La selección de la base de aplicación debe estar orientada por el principio de asociación. La base de actividad debe ser medible para cada producto y debe tener, de alguna forma, una relación de causa-efecto con la incurrencia de los costos indirectos. La relación se tiene en cuenta para calcular la tasa presupuestada que se emplea para asignar los costos indirectos a los productos haciendo uso de la base de actividad. El valor de los costos indirectos asignados a los productos por medio de la tasa presupuestada se conoce como Costos indirectos aplicados para diferenciarlos de los Costos indirectos reales. Los costos directos -materiales directos y mano de obra directa- son fácilmente asociables con los productos, no así los costos indirectos, los cuales hacen poner en tela de juicio el principio de asociación; pero como los costos indirectos son tan representativos en el costo de producción, se debe crear algún mecanismo para asociarlos como se hace con los costos directos. Adicionalmente, para observar el principio de asociación, la selección de la base de aplicación debe facilitar el cálculo de la tasa y facilitar la comprensión de su significado. Las bases de aplicación más comúnmente utilizadas son:

### **Unidades de producto**

Esta base de aplicación se emplea cuando la producción consta de un solo producto o de un conjunto de productos relativamente homogéneos. Por ejemplo, un fabricante de balones de cuero para fútbol, que solamente manufactura este tipo de producto, puede usar una tasa presupuestada basada en unidades de producción, así los fabrique en diferentes tamaños. Pero si el fabricante de balones combina esta producción con la de sillas para montar a caballo y chaquetas en cuero, una tasa presupuestada en unidades de producto no va a ser aceptable,



puesto que una silla no debe recibir los mismos costos indirectos que un balón de fútbol. La unidad de producto puede venir expresada en libras, kilogramos, productos, etc.

Para ilustrar una base de aplicación en unidades de producto, suponga que el fabricante de balones de fútbol presupuestó para un período costos indirectos por valor de \$3.800.000 y producción de 5.000 balones. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa presupuestada} = \frac{\$3.800.000}{5.000\text{unds.}} = \$760/\text{unidad}$$

El cociente anterior significa que por cada balón producido se debe cargar a la hoja de costos de la respectiva orden de trabajo en la columna Costos indirectos aplicados, \$760; y proporcional al número de balones que se fabriquen en la orden.

### **Horas de mano de obra directa**

Esta base de aplicación de amplia utilización es empleada cuando los costos indirectos están estrechamente relacionados con el tiempo empleado para manufacturar el producto. Esta base es fácil de entender y aplicar, y propicia la asociación de los costos indirectos con los productos. Costos indirectos tales como mano de obra indirecta, supervisión, mantenimiento de maquinaria y equipo están relacionados en algún grado con el número de horas de mano de obra trabajadas.

Para ilustrar una base de aplicación en horas de mano de obra directa, suponga que el fabricante de balones presupuestó para un período costos indirectos por valor de \$3.600.000 y una producción equivalente a 6.000 horas de mano de obra directa. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa presupuestada} = \frac{\$3.600.000}{6.000\text{horas MOD}} = \$600/\text{horas de MOD}$$

Una tasa de \$600/H. de MOD significa que, por cada hora que dedica un trabajador directo a una orden de trabajo a la hoja de costos, se cargarán \$600 y proporcional al número de horas que requiera la orden para ser terminada.

### **Horas máquina**

Se utiliza una tasa basada en horas máquina cuando los costos indirectos están muy relacionados con la utilización de la maquinaria, o cuando los costos relacionados con la operación de la maquinaria y equipo constituyen una parte importante de los costos indirectos, como, por ejemplo, depreciación, herramientas, combustible y lubricantes, servicio de energía eléctrica. Para emplear esta base se hace imprescindible que producción lleve un registro por cada máquina que interviene en el proceso productivo que permita conocer el número de horas realmente trabajadas por las máquinas en cada orden de trabajo. En algunos casos la recolección de la información es automática. La tasa presupuestada se calcula en función del número de horas máquina necesaria para lograr la producción presupuestada.

Si se desea ilustrar una base de aplicación en horas máquina, suponga que una empresa presupuestó para el período costos indirectos por \$6.600.000 y una producción equivalente a 6.000 horas máquina. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa presupuestada} = \frac{\$6.600.000}{6.000\text{horas máquina}} = \$1.100/\text{horas máquina}$$

Si durante el período la empresa procesó la orden de trabajo No. 112 y producción reportó para esa orden un total de 940 horas máquina, los Costos indirectos aplicados a dicha orden serían:

$$\begin{aligned} \text{Costos ind. aplicados OT No. 112} &= \$1.100/\text{hora máquina} \times 940 \text{ horas máq.} \\ &= \$1.034.000 \end{aligned}$$

El departamento de costos cargaría en la hoja de costos el siguiente valor:

Balones Triunfo		Hoja de costos		
Orden de trabajo No. 112				
Costos materiales directos	Costo mano de obra directa	Costos indirectos aplicados		
		Tasa presupuestal	Horas máquina	Costo total
		\$1.100	940	\$1.034.000

### Costo de mano de obra directa

Esta base se emplea cuando a mayores costos indirectos incurridos, mayor va a ser el costo de la mano de obra directa, es decir, cuando el tercer elemento del costo está estrechamente relacionado con el segundo elemento, gracias al principio de asociación. Escoger esta base, en vez de horas de mano de obra directa, va a depender de razones de conveniencia.

Para ilustrar su aplicación, suponga que una empresa presupuestó para un período costos indirectos por valor de \$6.800.000 y una producción

de \$13.600.000 de costo de mano de obra directa. El cálculo de la tasa presupuestada es:

$$\text{Tasa presupuestada} = \frac{\$6.800.000}{\$13.600.000} = 50\% \text{ del costo de MOD}$$

Como se observa, el cociente viene expresado en términos porcentuales, es decir, que los costos indirectos se cargan a los productos a una tasa del 50% del costo del segundo elemento, o sea, cada vez que una orden de trabajo consuma un peso de costo de mano de obra directa, va a aplicar 50 centavos de costos indirectos. Si una empresa procesa la orden No. 103 con un costo de mano de obra directa por \$1.200.000, a los costos indirectos deberá aplicar \$600.000. Los Costos indirectos aplicados se obtienen de multiplicar la tasa presupuestada por el costo de mano de obra directa que señala la orden No. 103, así:

Costos indirectos aplicados OT No. 103 = 50% (\$1.200.000) = \$600.000

La hoja de costos aparecería así:

Balones Triunfo					Hoja de costos	
Orden de trabajo No. 103						
Costo materiales directos		Costo mano de obra directa			Costos indirectos aplicados	
Cantidad	Costo total	Horas MOD	Valor hora	Costo total	Tasa	Costo total
				\$1.200.000	50%	\$600.000

### Costo de materiales directos

Esta base de aplicación se utiliza cuando los costos indirectos están estrechamente relacionados con el costo de los materiales directos, o cuando en el proceso de producción se utilizan materiales muy especializados que demandan unos costos considerables de almacenamiento, manejo y acarreo a los diferentes centros de costos. Como en el caso de la base anterior, la tasa presupuestada vendría expresada como un porcentaje del costo de los materiales directos.

A manera de ilustración, suponga que la empresa presupuestó para el período unos costos indirectos por \$7.200.000 y una producción de \$12.000.000 de costo de materiales directos. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa presupuestada} = \frac{\$6.800.000}{\$13.600.000} = 50\% \text{ del costo de MOD}$$

Una tasa del 60% significa que cada vez que a una orden de trabajo se cargue un peso por materiales directos, se le debe también cargar 60 centavos de costos indirectos. Si en un período la empresa procesa la orden No. 80 con un costo de materiales por \$1.900.000, a costos indirectos deberá aplicar \$1.140.000, así:

$$\text{Costos ind. aplicados OT No. 80} = 60\% (\$1.900.000) = \$1.140.000$$

La información anterior en la hoja de costos aparecería así:

Balones Triunfo				Hoja de costos	
Orden de trabajo No. 80					
Costo materiales directos		Costo mano de obra directa		Costos indirectos aplicados	
Cantidad	Costo total	Horas MOD	Costo total	Tasa	Costo total
	\$1.900.000			60%	\$1.140.000

### Costos primos

Como se recordará, los costos primos corresponden a la suma del costo de los materiales directos y de la mano de obra directa. En algunas empresas, el principio de asociación ha revelado en años anteriores una buena correlación entre los costos primos y los costos indirectos, permitiendo inferir que los costos indirectos se han mantenido a una misma tasa con relación al costo de los dos primeros elementos; por lo tanto, se puede considerar aplicable una tasa presupuestada basada en los costos primos. Como en las dos bases anteriores, la tasa presupuestada vendría expresada también en porcentaje.

A manera de ilustración, suponga que la empresa presupuestó para el período costos indirectos por \$7.200.000 y una producción de \$24.000.000. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa presupuestada} = \frac{\$6.800.000}{\$13.600.000} = 50\% \text{ del costo de MOD}$$

Una tasa del 30% de los costos primos significa que cada vez que a un orden de trabajo se cargue un peso por materiales directos y mano de obra directa, también se le debe cargar 30 centavos de costos indirectos.

Si la empresa manufactura en un período la orden No. 62, con costo de materiales directos por \$4.500.000 y costo de mano de obra directa por \$2.500.000, a los costos indirectos deberá aplicar \$2.100.000, así:

$$\text{Costos ind. aplic. OT No.62} = 30\% (\$4.500.000 + \$2.500.000) = \$2.100.000$$

La información anterior aparecería así en la hoja de costos:

Balones Triunfo				Hoja de costos	
Orden de trabajo No. 62					
Costo materiales directos		Costo mano de obra directa		Costos indirectos aplicados	
Cantidad	Costo total	Horas MOD	Costo total	Tasa	Costo total
	\$4.500.000		\$2.500.000	30%	\$2.100.000

Tal como se indicó al comienzo de este tema, es importante analizar diferentes bases que se pueden emplear para expresar el nivel de producción a utilizar. El término volumen de producción se suele utilizar en forma abstracta, aunque en realidad se debe expresar en forma concreta y los presupuestos para calcular la tasa deben consultar aspectos relacionados con el corto y largo plazo, estimaciones de máximo rendimiento en el proceso de producción y en el uso de la planta, relación de los presupuestos de producción con los presupuestos de ventas a corto y largo plazo, condiciones ideales para el desarrollo del trabajo por parte de los trabajadores, aspectos prácticos tales como posibles daños en la maquinaria y equipo, problemas en el suministro de energía, demoras en el despacho de los materiales, e inclusive consideraciones de mercadeo y ventas que inciden en la producción, como estacionalidad de los productos. Vale la pena tener en cuenta estos aspectos que inciden en los presupuestos.

Los siguientes conceptos de capacidad se utilizan comúnmente para determinar el presupuesto de producción:

- **Capacidad teórica.** Representa el volumen máximo que una planta es capaz de generar en condiciones perfectas de normalidad y eficiencia. Se logra cuando la planta llega al 100% de su producción. Es casi imposible que una empresa pueda alcanzar su capacidad ideal, nombre con el cual se conoce también.
- **Capacidad práctica.** Representa el volumen máximo de producción que se puede lograr, teniendo en cuenta aspectos que pueden originar reducciones en el mismo, como daños en la maquinaria. Este concepto de capacidad se conoce también como capacidad real, porque representa el rendimiento ideal menos las contingencias sobre las cuales no tiene control la empresa, como una huelga en un medio de transporte que demora el suministro de las materias primas. La capacidad práctica nunca se expresa sobre el 100% de su producción, sino, por ejemplo, en un nivel del 80% de la capacidad teórica.
- **Capacidad normal.** Representa el volumen promedio de producción que satisface la demanda promedio en el largo plazo, de tres a cinco años, pero que se considera suficiente para atenuar los aspectos cíclicos y de tendencia en la demanda. También se conoce como capacidad de largo plazo. Este concepto de capacidad se basa en estimativos de la demanda a largo plazo, como también en consideraciones de producción sobre las cuales la empresa puede ejercer algún control. El empleo de una tasa presupuestada basada en un volumen de producción normal explica la diferencia entre los Costos indirectos reales y los Costos indirectos aplicados, como se verá en la parte correspondiente al análisis y contabilización de las variaciones.
- **Capacidad real esperada.** Representa el rendimiento real previsto para cada período. Se emplea en el caso de empresas cuyos productos son



de carácter cíclico o estacional, lo cual hace difícil de usar el concepto de capacidad normal. Como representa el rendimiento previsto para cada período que sigue, se conoce también con el nombre de capacidad de corto plazo.

Un concepto de capacidad utilizado es el de capacidad normal, dado que origina costos indirectos por unidad uniformes en diferentes períodos; es útil para el establecimiento de precios de venta, elimina la posibilidad de manipulación del costo unitario por el cambio en los niveles de producción, contribuye al control de los costos, y suaviza factores cíclicos y de tendencia asociados con la demanda del producto. Pero el concepto de capacidad más empleado es el de capacidad real esperada. La razón estriba, fuera de los problemas y dificultades para presupuestar, en que el período contable para presentación de estados financieros es de un año y cada año debe considerarse aparte. Además, si el volumen de producción total no cambia considerablemente de un año a otro, la capacidad normal y la capacidad real esperada van a ser prácticamente las mismas.

### **Contabilización de los costos indirectos**

La contabilización de los costos indirectos es conceptualmente más compleja que la contabilización del costo de los materiales directos y de la mano de obra directa. Esta dificultad radica en la imposibilidad de rastrear físicamente los costos indirectos con una orden de trabajo, debido a que la mayoría de costos indirectos favorecen la producción de numerosas órdenes de trabajo. Los costos directos se asocian con los ingresos de la siguiente manera: el costo de los materiales directos incurrido en la fabricación de un producto se acumula y se divide por el número de unidades producidas para obtener el costo del material

directo por unidad de producto; el costo de la mano de obra devengada en la fabricación de un producto se acumula y se divide por el número de unidades producidas para obtener el costo de la mano de obra directa por unidad de producto. A medida que cada unidad de producto se vende, cada costo por unidad de producto fabricado hace parte del costo de venta por unidad; y de esta forma los costos directos se enfrentan con los ingresos. Lo anterior es posible porque es relativamente fácil medir con precisión los costos directos que se requieren para manufacturar una unidad, pero lo mismo no sucede con los costos indirectos.

### **Contabilización de los costos indirectos reales**

La norma señala la dinámica en que se debe utilizar la cuenta Costos indirectos reales y la forma en que se deben realizar los diferentes movimientos contables, a saber:

- Se debita por:

El valor de los materiales indirectos despachados a producción de la cuenta *Materiales, repuestos y accesorios*.

El valor de los sueldos, jornales y prestaciones sociales de los trabajadores vinculados indirectamente con el proceso de producción.

El valor de los demás costos indirectos que inciden en el proceso de producción.

- Se acredita por:

El valor del traslado a *Productos en proceso* al final del período.

El valor del traslado a *Productos terminados* al final del período o del proceso de producción.

El valor de devoluciones de materiales indirectos a la cuenta *Materiales, repuestos y accesorios*.

La contabilización del costo de las materias primas es quizás la más fácil de los tres elementos del costo de producción. Las materias primas se clasifican en materiales directos y materiales indirectos, y estos últimos hacen parte de los costos indirectos. Tal como se ilustró en el Capítulo 2, el consumo de las materias primas por producción origina un movimiento en la columna Salidas de la tarjeta de existencias y el consumo viene amparado con el documento requisición de materias primas, en el cual se precisa si las materias primas van a ser utilizadas en una orden específica –materiales directos, o si se van a usar en varias órdenes de trabajo-materiales indirectos. El asiento contable para registrar el consumo de materiales indirectos, con base en las requisiciones de materiales, es el siguiente:

Fecha	Costos indirectos reales Materias primas	X	X
-------	---	---	---

La contabilización del costo de la mano de obra es muy parecida a la contabilización del costo de las materias primas. La mano de obra también se clasifica en mano de obra directa y mano de obra indirecta, y esta última hace parte de los costos indirectos. Como se ilustró en el Capítulo 3, cualquier mano de obra que no sea fácilmente identificable con una orden, constituye mano de obra indirecta, además de supervisión, sueldos de jefes de producción, manejo y transporte de materiales dentro de la planta, actividades de almacenamiento, personal de aseo, vigilancia, seguridad, mantenimiento y reparaciones. El costo de la mano de obra indirecta se registra, así:

Fecha	Costos indirectos reales Nómina de fábrica	X	X
-------	---	---	---

Además de los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, la producción requiere muchos otros costos: depreciaciones, servicios públicos, arrendamientos, seguros, combustibles y herramientas, elementos de aseo, y muchos otros conceptos conocidos como costos generales. Los valores de estos costos indirectos se conocen a partir de diferentes fuentes: amortización de costos incurridos en períodos contables anteriores, como depreciaciones de maquinaria y equipo; amortización de gastos pagados por anticipado, como seguros; amortización de cargos diferidos, como útiles y papelería, y elementos de aseo; acumulación de costos incurridos en el período que se cancelarán en períodos posteriores, como servicios públicos, y el impuesto a la propiedad raíz; otros costos indirectos originan desembolsos de efectivo en el momento en que se incurren, como servicios de mantenimiento, transportes y fletes.

Los valores de estos costos indirectos los determina el departamento de contabilidad y los carga a la cuenta *Costos indirectos reales*. El asiento de diario para registrar estos costos indirectos aparece a continuación:

Fecha	Costos indirectos reales	X	
	Depreciación acum. máquina y equipo		X
	Gastos pagados por anticipado		X
	Cargos diferidos		X
	Costos y gastos por pagar		X
	Bancos		X

Como se verá en el Capítulo 5, para el registro de los costos indirectos reales muchas empresas industriales mantienen cuentas

departamentales de costos indirectos para disponer de un mayor detalle en la contabilización.<sup>26</sup>

Hasta aquí he terminado de desarrollar los modelos y procedimiento de contabilidad de costos por órdenes; sin embargo, es necesario señalar que, es de conocimiento, que en las industrias no todo es perfecto, de tal manera que en la producción de algún lote u orden se puede echar a perder ya sea material directo o producción terminada, más conocido como unidades dañadas, por ende desarrollare un apartado donde trate exclusivamente de las unidades dañadas, defectuosas, material de desecho y material de desperdicio en el sistema de costos por ordenes

Este apartado se denominará:

### **Unidades dañadas y defectuosas, material desecho y material de desperdicio en un sistema de costos por órdenes de trabajo**

Citare a RALPH S. POLIMENI, PhD. CPA; FRANK J. FABOZZI, PhD. CPA; ARTHUR H. ADELBERG, PhD. CPA; MICHAEL A KOLE, PhD.

Ellos relatan lo siguiente:

Los términos unidades dañadas, unidades defectuosas, material de desecho y material de desperdicio no son sinónimos y no deben utilizarse indistintamente. Para este análisis, se aplicarán las siguientes definiciones:

---

<sup>26</sup> SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Contabilidad de costos. PP 158,181

**Unidades dañadas.** Unidades que *no* cumplen con los estándares de producción y que se venden por su valor residual o que se descartan. Al descubrir las unidades dañadas, éstas se sacan de la producción y no se efectúa trabajo adicional en ellas. Por ejemplo, si una bandeja de pan se deja demasiado tiempo en el horno y se quema, no puede corregirse.

**Unidades defectuosas.** Unidades que *no* cumplen con los estándares de producción y que deben reelaborarse con el fin de poder venderlas como unidades buenas o como mercancía defectuosa.

Por ejemplo, si un televisor no produce ningún sonido, es posible hacerlo de nuevo para corregir el problema y venderlo como una unidad buena.

**Material de desecho.** Materias primas que sobran del proceso de producción y que no pueden reintegrarse a la producción para el mismo propósito, pero que pueden utilizarse para un propósito o proceso de producción diferentes o venderse a terceras personas por un valor nominal. El material de desecho, como virutas, limaduras y aserrín es similar a un subproducto que resulta de la fabricación de un producto principal en un proceso de manufactura conjunto y que tiene un valor de venta menor en comparación con el producto principal.

**Materiales de desperdicio.** Es la parte de las materias primas que sobra después de la producción y que no tiene uso adicional o valor de reventa. Puede incurrirse en un costo adicional para eliminar los materiales de desperdicio.

## **CONTABILIZACIÓN DE LAS UNIDADES DAÑADAS**

En todos los sistemas de contabilidad de costos debe desarrollarse un sistema de contabilización para los artículos dañados. Este sistema debe suministrar a la gerencia la información necesaria para determinar la naturaleza y la causa de las unidades dañadas.

El deterioro es un aspecto importante en cualquier decisión de control y planeación que se relacione con la producción. La gerencia debe determinar el proceso de fabricación más eficiente que mantenga a un nivel mínimo el deterioro, y por lo general se clasifica en normal y anormal.

**DETERIORO NORMAL.** El deterioro que se genera a pesar de los métodos de producción eficientes se denomina *deterioro normal*, y sus costos se consideran inevitables cuando se producen unidades buenas y son, por tanto, tratados como un costo del producto. Por ejemplo, el costo de operar un proceso de producción que genere un producto perfecto en un 100% de las ocasiones puede superar los beneficios obtenidos. Puede ser más económico (empleando equipos y trabajadores menos complejos y más baratos) aceptar, por ejemplo, una tasa de deterioro del 5% que planear la perfección. Si la gerencia desarrolla un proceso de producción en que se considera aceptable una tasa de deterioro del 5%, entonces se espera que un proceso de producción eficiente no debe generar más del 5% de deterioro normal. El costo de producir unidades buenas también incluiría, por tanto, el costo inevitable de producir la cantidad de unidades dañadas que se consideran normales para el proceso de producción.

Los costos de deterioro normal por lo general han sido contabilizados por cualquiera de los dos métodos siguientes:

**1 *Asignados (aplicados) a todas las órdenes de trabajo.*** En el método 1, se efectúa una estimación del costo del deterioro neto normal (costo del deterioro normal menos cualquier valor residual estimado) y se incluye en la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación que se aplica a todas las órdenes de trabajo. Cuando se genera

deterioro normal, el *costo total* de las unidades dañadas se deduce del inventario de trabajo en proceso, puesto que se ha contabilizado en el inventario de trabajo en proceso como parte de los costos indirectos de fabricación aplicados. Así se haría el siguiente asiento:

Inventario de unidades dañadas (valor residual de las unidades dañadas).....	X	
Control de costos indirectos de fabricación.....	X	
Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo A.....		X

**2 Asignados (aplicados) a órdenes de trabajo específicas.** En el método 2, el deterioro normal se ignora en el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación que va a aplicarse a las órdenes de trabajo. Cuando aparecen unidades dañadas normales de una orden de trabajo específica, sólo se deduce el *valor residual* del inventario de trabajo en proceso, dejando dentro los costos no residuales (aumentando así sólo el costo unitario de las órdenes de trabajo en que se genere el deterioro). En consecuencia, se haría el siguiente asiento:

<b>Inventario de unidades dañadas.....</b>	<b>400</b>
<b>    Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo B.....</b>	<b>400</b>

El método 1 (deterioro normal aplicado a todas las órdenes de trabajo) es apropiado cuando la gerencia considera el deterioro inherente a su proceso de producción general y, por tanto, se espera que resulte en todas las órdenes de trabajo. El método 2 (deterioro normal aplicado a órdenes de trabajo específicas) es apropiado cuando la gerencia espera que se presente deterioro sólo en órdenes de trabajo específicas que pueden requerir, por ejemplo, especificaciones más claras.

Por ejemplo, suponga que en la orden de trabajo B se dañaron 40 unidades. El deterioro se consideró normal. Los costos del deterioro fueron de US\$50 por unidad con un valor residual estimado de US\$10



por unidad. Se haría el siguiente asiento para contabilizar el deterioro normal si se aplica a todas las órdenes de trabajo:

<b>Inventario de unidades dañadas (40 x US\$10).....</b>	<b>400</b>
<b>Control de costos indirectos de fabricación (40 x US\$40).....</b>	<b>1,600</b>
<b>    Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo B.....</b>	<b>2,000</b>

Si la política de la compañía es asignar el deterioro normal a órdenes de trabajo específicas, se haría el siguiente asiento:

<b>Inventario de unidades dañadas (40 x US\$10).....</b>	<b>400</b>
<b>    Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo B.....</b>	<b>400</b>

**DETERIORO ANORMAL.** El deterioro en *exceso* de lo que se considera normal para determinado proceso de producción se denomina *deterioro anormal*, el cual se considera controlable por el personal de línea o de producción y usualmente es el resultado de operaciones ineficientes. Aunque el deterioro normal es aceptable y se espera en la mayor parte de las actividades de producción, con frecuencia éste se considera parte de los costos de producción; entre tanto el deterioro anormal no se prevé y por eso generalmente no se considera parte del costo de producción. En cambio, el *costo total* de las unidades dañadas anormales debe deducirse de la cuenta de inventario de trabajo en proceso y cualquier valor residual se registra en la cuenta de inventario de unidades dañadas, con la diferencia entre el costo total de deterioro anormal y el valor residual que se carga a una cuenta de pérdida por deterioro anormal. Esta cuenta aparecerá en el estado de ingresos como un costo del periodo. El asiento para deducir el deterioro anormal de la cuenta de inventario de trabajo en proceso aparece así:

Inventario de unidades dañadas (valor residual de las unidades dañadas).....	X	
Pérdida por deterioro anormal (costo total de las unidades dañadas menos valor residual).....	X	
Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo A.....		X

El costo unitario de las unidades buenas no se afecta por esta técnica. Por ejemplo, supóngase que se emplean en producción 5,000 unidades para la orden de trabajo 106 a un costo de US\$20,000. La cuenta de inventario de trabajo en proceso para la orden de trabajo 106 tendrá un saldo débito de US\$20,000:

<b>Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 106</b>	
20,000	

El costo unitario de la orden de trabajo 106 sería de US\$4.00 (US\$20,000 s- 5,000). Si se descubren 20 unidades dañadas, con un valor residual de US\$0.50 cada una y si no se previó deterioro para la orden de trabajo 106, las 20 unidades se consideran un deterioro anormal, y su costo total debe deducirse de la cuenta de inventario de trabajo en proceso, como sigue:

<b>Inventario de unidades dañadas (20 x US\$0.50).....</b>	<b>10</b>
<b>Pérdida por deterioro anormal [(20 x US\$4) - (20 x US\$0.50)].....</b>	<b>70</b>
<b>Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 106 (20 x US\$4).....</b>	<b>80</b>

La cuenta de inventario de trabajo en proceso para la orden de trabajo 106 aparece entonces así:

<b>Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 106</b>		
	<u>20,000</u>	
Saldo	<u><u>19,920</u></u>	<u>80</u>

El costo unitario para la orden de trabajo 106 todavía es de US\$4 [US\$19,920 -s- 4,980 (5,000 unidades buenas - 20 unidades con deterioro anormal)].

El siguiente es un ejemplo de una situación que involucra tanto el deterioro normal como el anormal: suponga que se emplearon 10,000 unidades en la producción de la orden de trabajo 9 y que el costo total de producción fue de US\$300,000. El deterioro normal para la orden de trabajo se estimó en 50 unidades. Al finalizar la producción sólo había 9,910 unidades buenas (90 unidades estaban dañadas, con un valor residual de US\$5 cada una). Por tanto, el deterioro normal fue de 50 unidades y el anormal fue de 40 (90 - 50) unidades. Se realizarían los siguientes asientos, suponiendo que el deterioro normal se asigna a órdenes de trabajo específicas:

*Deterioro normal (50 unidades) para deducir el valor residual:*

**Inventario de unidades dañadas (50 x US\$5)..... 250**  
**Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 9.....**  
**250**

*Deterioro anormal (40 unidades) para deducir el costo total de las unidades dañadas:*

Inventario de unidades dañadas (40 x US\$5).....	200	
Pérdida por deterioro anormal [40 x US\$30 = US\$1,200 – (40 x US\$5)].....	1,000	
Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 9.....		1,200

El costo unitario antes de los ajustes por deterioro es de US\$30.00 (US\$300,000 / 10,000 unidades). Después de registrar los anteriores asientos, la cuenta de inventario de trabajo en proceso tendría un saldo de US\$298,550, como aparece a continuación:

Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 9			
Costos aplicados a producción	300,000	Deterioro normal	250
		Deterioro anormal	<u>1,200</u>
	<u>300,000</u>		<u>1,450</u>
Saldo	<u>298,550</u>		

El nuevo costo unitario para la orden de trabajo 9 se calcula así:

$$\frac{\text{US\$298,550}}{9,910} = \text{US\$30.126 por unidad}$$

*Nota:* Los autores calcularon el costo unitario por deterioro anormal sobre la base de US\$30, que es el costo unitario *antes* del ajuste por deterioro normal. Las firmas manufactureras pueden calcular el costo unitario por deterioro anormal bien sea *antes* del ajuste o *después* de éste por deterioro normal porque la diferencia entre los dos métodos usualmente es insignificante. Por ejemplo, si el costo unitario por deterioro anormal se calcula *después* del ajuste por daño normal, el costo unitario utilizado para deducir el deterioro anormal del inventario de trabajo en proceso sería US\$30.13 (US\$300,000 - US\$250)/9,950. Así, el deterioro anormal sería igual a US\$1,005 (40 x US\$30.13 =

US\$1,205 - US\$200). El método escogido por una compañía debe aplicarse de manera consistente.

### **CONTABILIZACIÓN DE UNIDADES DEFECTUOSAS**

La diferencia entre unidades dañadas y unidades defectuosas es que estas últimas se reelaboran para ponerlas en condiciones de venta como unidades buenas o se venden como mercancía defectuosa, en tanto que las unidades dañadas se venden (a valor residual) sin realizarles trabajo adicional. Como en el caso de las unidades dañadas, las unidades defectuosas se clasifican como normales o anormales.

**UNIDADES DEFECTUOSAS NORMALES.** La cantidad de unidades defectuosas en cualquier proceso de producción específico que puede esperarse a pesar de las operaciones *eficientes* se denomina unidades defectuosas normales. Los costos de reelaborar las unidades defectuosas normales comúnmente se contabilizan por cualquiera de los siguientes métodos:

**1 *Asignadas (aplicadas) a todas las órdenes de trabajo.*** Se realiza un estimativo del costo normal del trabajo reelaborado y se incluye en la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación que se aplicará a todas las órdenes de trabajo. Cuando los costos normales del trabajo hecho de nuevo son necesarios, se cargan al control de costos indirectos de fabricación porque sus costos ya han sido cargados al inventario de trabajo en proceso como parte de los costos indirectos de fabricación aplicados. Así se haría el siguiente asiento:

<b>Control de costos indirectos de fabricación.....</b>	<b>X</b>
<b>Inventario de materiales.....</b>	<b>X</b>

**Nómina por pagar..... X**  
**Costos indirectos de fabricación aplicados..... X**

Obsérvese que el asiento anterior aunque por lo general se emplea en la práctica, es inusual en cuanto a que la cuenta de control de costos indirectos de fabricación se debita y la cuenta de costos indirectos de fabricación aplicados se acredita por la parte estimada de los costos indirectos de fabricación del trabajo hecho de nuevo. Durante el año, la cuenta de inventario de trabajo en proceso se debita y la cuenta de costos indirectos de fabricación aplicados se acredita nuevamente por el mismo valor estimado de los costos indirectos de fabricación del trabajo reelaborado. De esta manera, la cuenta de costos indirectos de fabricación aplicados se acredita dos veces por el valor de los costos indirectos de fabricación de los costos del trabajo hecho de nuevo. La cuenta de control de costos indirectos de fabricación también se debita nuevamente cuando se incurre en costos indirectos de fabricación del trabajo reelaborado. El resultado final es que tanto la cuenta de costos indirectos de fabricación aplicados como la cuenta de control de costos indirectos de fabricación se cargan dos veces por los mismos costos del trabajo reelaborado. Puesto que ambas cuentas se cierran una contra otra al final del año, se elimina la doble contabilización de la parte del trabajo hecho de nuevo de los costos indirectos de fabricación.

Por ejemplo, supóngase que la parte normal de los costos indirectos de fabricación que se espera incurrir durante el periodo, por costos del trabajo reelaborado, es de US\$200. La tasa de aplicación predeterminada de los costos indirectos de fabricación se incrementa para contabilizar esto, porque los costos del trabajo que se rehizo se asignan a todas las órdenes de trabajo. Con base en el supuesto de que el costo indirecto de fabricación real adicional del trabajo reelaborado es

de US\$200 (generado como resultado del incremento del uso de electricidad), se realizarían los siguientes asientos de resumen:

1 *Las unidades defectuosas se hacen de nuevo:*

<b>Control de costos indirectos de fabricación.....</b>	<b>200</b>
<b>Costos indirectos de fabricación aplicados.....</b>	<b>200</b>

2 Los costos indirectos de fabricación se aplican al inventario de trabajo en proceso durante el periodo (sólo se muestra la cantidad adicional por los costos indirectos de fabricación del trabajo reelaborado):

<b>Inventario de trabajo en proceso (diversas órdenes de trabajo)....</b>	<b>200</b>
<b>Costos indirectos de fabricación aplicados.....</b>	<b>200</b>

3 Se registra el costo de electricidad por rehacer las unidades defectuosas:

<b>Control de costos indirectos de fabricación.....</b>	<b>200</b>
<b>Cuentas por pagar.....</b>	<b>200</b>

El registro de estos asientos generaría los siguientes saldos en cuenta:

Control de costos indirectos de fabricación (US\$200 asiento 1 + US\$200 asiento 3)	US\$400 débito
Costos indirectos de fabricación aplicados (US\$200 asiento 1 + US\$200 asiento 2)	US\$400 crédito
Inventario de trabajo en proceso (US\$200 asiento 2).....	US\$200 débito

4 Asiento de cierre al final del año:

<b>Costos indirectos de fabricación aplicados.....</b>	<b>400</b>
<b>Control de costos indirectos de fabricación.....</b>	<b>400</b>

El resultado final de estos asientos es que el inventario total de trabajo en proceso se incrementa US\$200, lo cual anula la parte de costos indirectos de fabricación de los costos del trabajo reelaborado.

**2 Asignadas (aplicadas) a órdenes de trabajo específicas.** En el método 2, los costos del trabajo hecho de nuevo se ignoran en el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación que se aplicará a las órdenes de trabajo específicas. Cuando los costos del trabajo que se rehizo son necesarios, se carga el inventario de trabajo en proceso para la orden de trabajo específica. Así se haría el siguiente asiento:

<b>Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo A.....</b>	<b>X</b>
<b>Inventario de materiales.....</b>	<b>X</b>
<b>Nómina por pagar.....</b>	<b>X</b>
<b>Costos indirectos de fabricación aplicados.....</b>	<b>X</b>

Por ejemplo, supóngase que se encontraron 20 unidades defectuosas en la orden de trabajo 22 y fue necesario hacerlas de nuevo. El costo de reelaboración de las unidades defectuosas es como sigue:



Materiales directos.....	US\$1,000
Mano de obra directa.....	400
Costos indirectos de fabricación aplicados (50% del valor de la mano de obra directa en dólares).....	200

Si los costos normales del trabajo de reelaboración se asignan a todas las órdenes de trabajo, se haría el siguiente asiento para contabilizar los costos normales del trabajo reelaborado:

Control de costos indirectos de fabricación.....	1,600	
Inventario de materiales.....		1,000
Nómina por pagar.....		400
Costos indirectos de fabricación aplicados.....		200

Si la política de la compañía es asignar los costos normales del trabajo hecho de nuevo a órdenes de trabajo específicas, se haría el siguiente asiento:

Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 22.....	1,600	
Inventario de materiales.....		1,000
Nómina por pagar.....		400
Costos indirectos de fabricación aplicados.....		200

**UNIDADES DEFECTUOSAS ANORMALES.** La cantidad de unidades defectuosas que excede lo que se considera normal para una operación productiva eficiente se denomina unidades defectuosas anormales. El costo total hacer de nuevo las unidades defectuosas anormales debe cargarse a una cuenta de pérdida por unidades defectuosas anormales en vez de hacerlo a la cuenta de inventario de trabajo en proceso, porque es el resultado de las operaciones ineficientes y no debe hacer parte del costo del producto. El costo de reelaboración de unidades defectuosas anormales debe mostrarse en el estado de ingresos como un costo del periodo. En el ejemplo anterior (orden de trabajo 22), si no se prevén unidades defectuosas, las 20 unidades defectuosas serían consideradas anormales y se haría el siguiente asiento:

Pérdida por unidades defectuosas anormales.....	1,600	
Inventario de materiales.....		1,000
Nómina por pagar.....		400
Costos indirectos de fabricación aplicados.....		200

Como ejemplo de una situación que involucra unidades defectuosas normales y anormales, supóngase que 40,000 unidades se emplean en la producción de la orden de trabajo 32. Las unidades defectuosas normales para esta orden de trabajo se estiman en 400; las unidades defectuosas reales fueron 1,000. El costo total de hacer de nuevo las 1,000 unidades defectuosas fue el siguiente:

Materiales directos.....	US\$	500
Mano de obra directa .....		1,000
Costos indirectos de fabricación aplicados (50% del valor en dólares de la mano de obra directa).....		500
Total.....	US\$	<u>2,000</u>

El costo unitario del trabajo de reelaboración se calcula de la siguiente manera:

Costos totales del trabajo hecho de nuevo	US\$ 2,000	=	US\$2.00 de los costos del trabajo que se rehizo por unidad defectuosa
Total de unidades reelaboradas	1,000		

Materiales directos	US\$500 ÷ 1,000 =	US\$0.50/unidad
Mano de obra directa	1,000 ÷ 1,000 =	1.00/unidad
Costos indirectos de fabricación	500 ÷ 1,000 =	0.50/unidad
		<u>US\$2.00/unidad</u>

Se harían los siguientes asientos en el libro diario, suponiendo que los costos normales del trabajo de reelaboración se aplican a las órdenes de trabajo específicas:

*Unidades defectuosas normales (400 unidades):*

Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 32 (400 x US\$2).....	800	
Inventario de materiales (400 x US\$0.50).....		200
Nómina por pagar (400 x US\$1).....		400
Costos indirectos de fabricación aplicados (400 x US\$0.50).....		200

*Unidades defectuosas anormales (600 unidades):*

Pérdida por unidades defectuosas anormales (600 x US\$2).....	1,200	
Inventario de materiales (600 x US\$0.50).....		300
Nómina por pagar (600 x US\$1).....		600
Costos indirectos de fabricación aplicados (600 x US\$0.50).....		300

## CONTABILIZACIÓN DE MATERIAL DE DESECHO

Un sistema de contabilidad de costos debe proveer un método para costear y controlar el desecho, como se hace para las unidades dañadas y defectuosas. Cuando la cantidad de desechos producidos excede lo normal puede ser una señal de ineficiencia. Por ello debe establecerse una tasa predeterminada para los desechos, como guía para compararla con los desechos que realmente se producen. Si se presentan variaciones considerables, la gerencia debe encontrar la causa y corregir el problema.

Por lo general, los materiales de desecho se contabilizan mediante una de las siguientes maneras:

**1 Asignados (aplicados) a todas las órdenes de trabajo.** El estimativo por la venta de desechos se considera en el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación. El asiento para registrar la venta de los desechos reduce el control de costos indirectos de fabricación. Por ejemplo, los desechos de la orden de trabajo 402 se vendieron por US\$100 y se consideraron en el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación. Para registrar la venta se realiza el siguiente asiento:

**Efectivo..... 100**  
**Control de costos indirectos de fabricación..... 100**

Este método es sencillo y aceptable cuando el desecho no resulta de ningún trabajo en particular y es común a todo el proceso de producción.

**2 Asignados (aplicados) a órdenes de trabajo específicas.** En el método 2, los ingresos estimados por la venta de desechos no se consideran en el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación. El asiento para registrar la venta de desechos reduce el inventario de trabajo en proceso de la orden de trabajo específica en que se origina el desecho.

Si éste fuera el caso, los US\$100 de desechos de la orden de trabajo 402 se registrarían así:

**Efectivo..... 100**  
**Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo 402.....**  
**100**

Normalmente no se realiza ningún asiento en los libros contables cuando los desechos se devuelven al inventario de materiales, sólo se elabora un memorando con referencia al tipo y la cantidad devueltos. Sólo cuando el valor en dólares de los desechos es importante y cuando transcurre un periodo de retraso significativo antes de que puedan venderse los desechos, se les asigna un valor de inventario.

### **CONTABILIZACIÓN DEL MATERIAL DE DESPERDICIO**

El costo de disponer materiales de desperdicio puede asignarse a todas las órdenes de trabajo (incluido en la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación) o a órdenes de trabajo específicas (no incluido

en la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación). Así se haría el siguiente asiento:

*Desperdicios asignados (aplicados) a todas las órdenes de trabajo:*

<b>Control de costos indirectos de fabricación.....</b>	<b>X</b>
<b>Cuentas</b>	<b>por</b>
<b>pagar.....</b>	<b>X</b>

*Desperdicios asignados (aplicados) a órdenes de trabajo específicas:*

<b>Inventario de trabajo en proceso, orden de trabajo A.....</b>	<b>X</b>
<b>Cuentas</b>	<b>por</b>
<b>pagar.....</b>	<b>X</b>

Los desperdicios que exceden un nivel normal (con base en la experiencia pasada o especificaciones de ingeniería) indican ineficiencia en alguna parte del proceso de producción y sugieren que la gerencia emprenda una acción correctiva.

Aunque el costo de descartar los materiales de desecho usualmente es bajo cuando se compara con el costo total de la producción, en algunas operaciones de manufactura y de servicio esto puede involucrar gastos significativos. Por ejemplo, un fabricante de químicos puede tener desperdicios tóxicos que requieren empaque especial antes de eliminarlos y, por tanto, se genera una operación de eliminación costosa. Otro ejemplo sería el costo de descartar materiales de desperdicio radioactivo de una planta de energía nuclear.

Se espera que el costo de eliminar la mayor parte de los tipos de desperdicio se incremente en forma significativa en un futuro cercano

como basureros repletos de desperdicios, donde deben desarrollarse formas de eliminación más elaboradas y costosas.<sup>27</sup>

## **2.5. Formulación de Hipótesis**

### **2.5.1. Hipótesis general**

El Método Matricial F H E R (Forma horizontal de establecer resultados) incide en los sistemas de costos por órdenes de trabajo en las medianas empresas de confección de prendas de vestir, zona comercial Gamarra – La Victoria – Periodo 2015-2016

### **2.5.2. Hipótesis secundarias**

- a. La tabla rectangular incide en el grado de recopilar los costos por tareas o lotes.
- b. Las columnas de la matriz inciden en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo.
- c. El cálculo matemático horizontal incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden.
- d. Los tipos de elementos de una matriz incide en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados.

---

<sup>27</sup> POLIMENI, Ralph y otros, Contabilidad de costos Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones. PP. 187,195

- e. Los tipos de dimensiones de la matriz incide en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción.
- f. La colección ordenada de una matriz incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes.

## 2.6. Definición de términos

**El sistema de Información de costos:** Los sistemas de información de costos son pasos metodológicos, en los que se agrupa la información de los consumos que se producen en la fabricación de un bien o servicio, con el fin de calcular los costos totales y unitarios de producción. Los sistemas de costos se dividen en dos: sistemas por órdenes de producción y sistema de costos por procesos, o en línea.

**Método Matricial FHER:** El método matricial FHER (forma horizontal de establecer resultados en un sistema de costos por órdenes o lotes), es una forma metodológica innovadora y fácil de realizar el cálculo de los costos unitarios por producto, Las matrices manifiestan la visibilidad de todos los elementos que se están calculando en las columnas y filas, facilitará el entendimiento y desarrollo de la misma. La matriz FHER, para los costos por órdenes o lotes, facilita el aprendizaje del proceso que se debe realizar para el cálculo de los costos unitarios y costos totales de un sistema de Costos por Órdenes, o Lotes. Igualmente, facilita su programación en una hoja de cálculo.

**Sistema de costos por órdenes de trabajo:** En un sistema de costos por órdenes específicas aplicado a una empresa dedicada a la confección de prendas de vestir, este sistema permite determinar los costos de producción total y por unidad de los pedidos que el cliente solicita, dichos costos incurridos se acumulan por lote trabajado y sólo se podrá obtener el costo real al terminarse el lote que se está confeccionando.

**Inventario Final de Productos en Proceso:** Es la suma del costo imputado a las órdenes o lotes que no fueron terminadas en el periodo.

**Inventario Inicial de Productos en Proceso:** Es el costo del inventario final de productos en proceso del periodo anterior, el cual se traslada al inicio del periodo siguiente para continuar con el costeo de la producción.

**Costo del periodo:** Es la suma de los costos incurridos en un determinado periodo, sin considerar los costos del inventario inicial de productos en proceso, ni los costos del inventario final de productos en proceso.

**Costo acumulado:** Es el resultado de sumar el costo del inventario inicial de productos en proceso más el costo del periodo.

**Costo de producción terminada:** Es la suma del costo, de aquellas órdenes o lotes que se terminaron en un determinado periodo.

**Grupo de costos:** Es la separación de los costos indirectos fabricación, agrupándolos por su semejanza para un determinado fin o actividad.



## **CAPITULO III METODOLOGIA**

### **3.1 Diseño Metodológico**

#### **3.1.2 Nivel de Investigación**

Conforme a los propósitos a la investigación, por su nivel se centra en un estudio de naturaleza descriptiva-explicativa.

#### **3.1.3 Método**

En la investigación se utilizaron los métodos descriptivo, explicativo, estadístico, análisis, síntesis, entre otros, que conforme se desarrolle la investigación se irán presentando en su ejecución.

#### **3.1.4 Diseño**

Se toma una muestra en la cual:

$$M = O_x r O_y$$

Donde:

M = Muestra

O = Observación

x = Método Matricial FHER

y = Sistema de costos por órdenes de trabajo

r = Relación de variables

### 3.2 Población y Muestra

#### 3.2.1 Población

La población objeto de estudio estará conformado por aproximadamente 54 personas involucradas en la fabricación de empresas medianas industriales ubicadas en la zona comercial Gamarra – La Victoria, Información obtenida del portal de SUNAT.

<b>Empresa</b>	<b>Población</b>
CORPORACION MUQUIS SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	4
MANUFACTURAS SNEAK EIRL	8
ABLIMATEX EXPORT S.A.C.	11
AGL INNOVACIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	9
CORPORACION WOALLANCE S.A.C.	16
ALGOTEX GROUP S.A.C.	6
	<b>54</b>

### 3.2.2 Muestra

Para la obtención de la muestra óptima se emplea la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones para la población conocida:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

Z = Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza.

e = Margen de error muestral 5%

p = Proporción de colaboradores de empresas medianas industriales que manifestaron utilizar el sistema de costos por órdenes de trabajo debido al uso del método matricial F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS) (se asume P=0.5)

q = Proporción de colaboradores de empresas medianas industriales que manifestaron no utilizan el Sistema de costos por órdenes de trabajo debido al uso del método matricial F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS) (se asume Q=0.5)

n = Muestra óptima

Entonces, con el nivel de confianza del 95% y margen de error del 5% la muestra óptima para:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(54)}{(0.05)^2(54 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

n = 47 colaboradores involucrados en costos

La distribución de la muestra se hizo mediante la fijación proporcional:

$$nh = \frac{n}{N}(Nh)$$

Empresa	Muestra (n)
CORPORACION MUQUIS SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	3
MANUFACTURAS SNEAK EIRL	7
ABLIMATEX EXPORT S.A.C.	10
AGL INNOVACIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	8
CORPORACION WOALLANCE S.A.C.	14
ALGOTEX GROUP S.A.C.	5
	<b>47</b>

### 3.3 Operacionalización de Variables

#### 3.3.1 Variable Independiente

#### X. MÉTODO MATRICIAL “FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS” (FHER)

##### Indicadores

- X<sub>1</sub> Tabla rectangular.
- X<sub>2</sub> Columnas de la matriz.
- X<sub>3</sub> Cálculo matemático horizontal
- X<sub>4</sub> Tipos de elementos de una matriz.
- X<sub>5</sub> Tipos de dimensiones de la matriz.
- X<sub>6</sub> Colección ordenada

### 3.3.2 Variable dependiente

#### **Y. SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO**

##### **Indicadores**

Y<sub>1</sub> El grado de recopilar los costos por tareas o lotes.

Y<sub>2</sub> Cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo.

Y<sub>3</sub> Grado de conocer el costo total acumulado por orden.

Y<sub>4</sub> Identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados.

Y<sub>5</sub> Diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción.

Y<sub>6</sub> Tipos de hoja de costos por órdenes o lotes.

### 3.4 Técnicas de Procesamiento de Datos

#### **3.4.1 Técnicas**

Entre las principales técnicas que se utilizaran en la investigación tenemos a las siguientes:

- Encuestas

#### **3.4.2 Instrumentos**

En la investigación se utilizarán, como parte de la técnica en referencia, a los siguientes instrumentos:

- El cuestionario

### **3.5 Técnica de Procesamiento de Datos**

Para procesar la información se utilizó los instrumentos siguientes: Un cuestionario de preguntas cerradas, que permitan establecer la situación actual y alternativas de solución a la problemática que se establece en la presente investigación, además se utilizara el programa computacional de Pearson y nivel de confianza del 95%.

### **3.6 Aspectos Éticos**

El desarrollo de la investigación, permitió utilizar información especializada sobre el tema, y respetando los procedimientos establecidos para estudios de esta naturaleza; como también, que los datos obtenidos en el trabajo de campo constituyen información veraz obtenida a través de la ética de la encuesta, la cual fue procesada en la parte estadística e interpretada por la investigadora, siguiendo las recomendaciones establecidas por la Universidad.

## CAPITULO IV

### INTERPRETACIONES Y CONTRASTACION DE HIPOTESIS

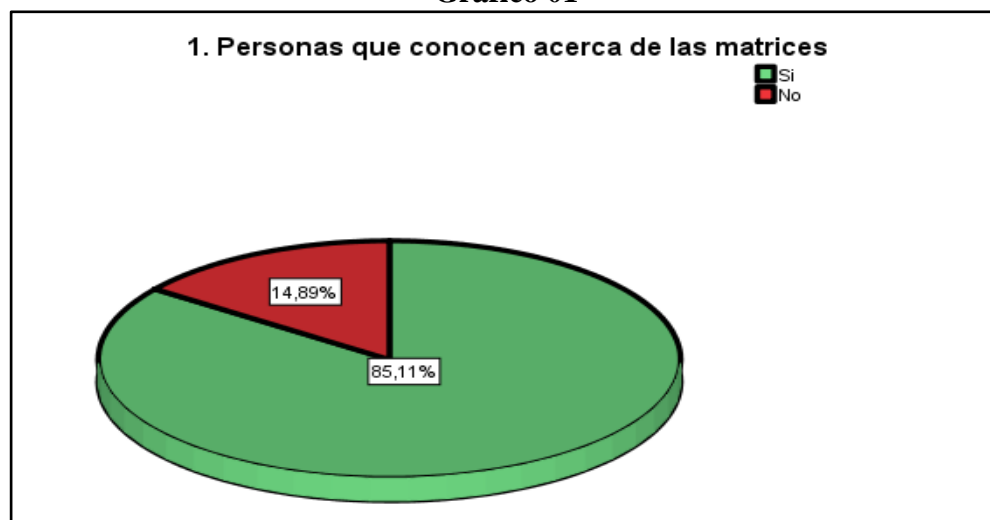
#### 4.1. Interpretaciones de Resultados

##### 1. Personas que conocen acerca de las matrices

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	40	85,1	85,1	85,1
	No	7	14,9	14,9	100,0
Total		47	100,0	100,0	

Se aprecia que el 85.1% afirma conocer o haber oído acerca de las matrices por el contrario el 14.9% afirma que no conoce ni ha oído hablar acerca de las mismas. Con esta pregunta segmento la población que conoce acerca de las matrices, para luego cruzarla con las demás preguntas que únicamente se refieran a las matrices. Por lo tanto, la gran mayoría afirma que si, es un porcentaje considerable para el sector en estudio.

Grafico 01



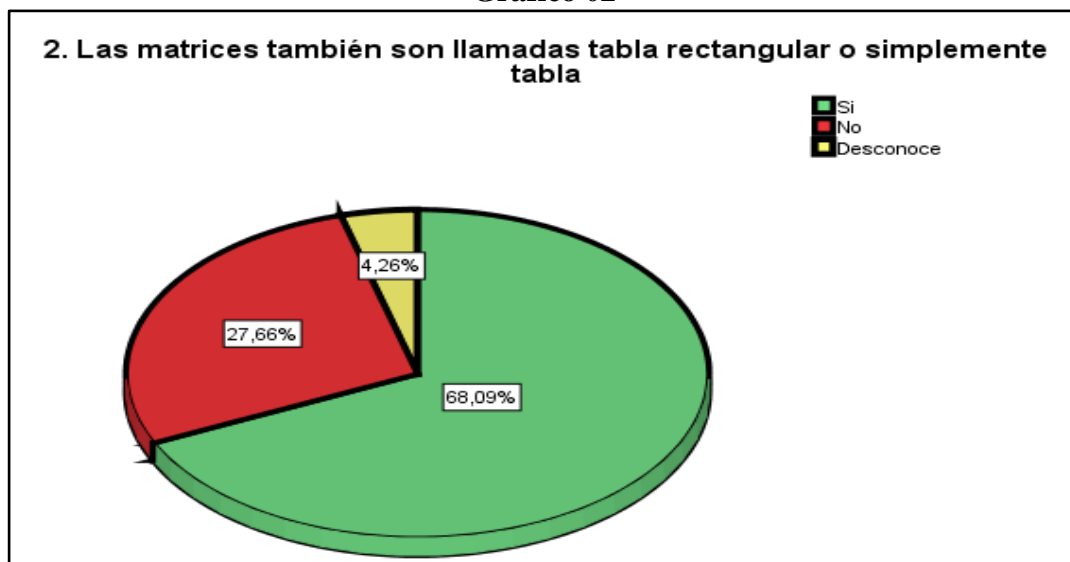
**2. Las matrices también son llamadas tabla rectangular o simplemente tabla**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	32	68,1	68,1	68,1
	No	13	27,7	27,7	95,7
	Desconoce	2	4,3	4,3	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

El 68.1% de los encuestados afirma que si sabe que a las matrices también se les denomina tabla rectangular, asimismo el 27.7% no sabe que a las matrices se le conoce como tal y el 4.3% lo desconoce. La particularidad de esta pregunta respecto a la anterior, es saber si el encuestado posee un conocimiento especializado y técnico acerca de las matrices. Es curioso saber que el porcentaje se redujo de 85.1% a 68.1%, Por lo tanto, un 17% de la población no tiene un conocimiento especializado de las matrices.



Grafico 02

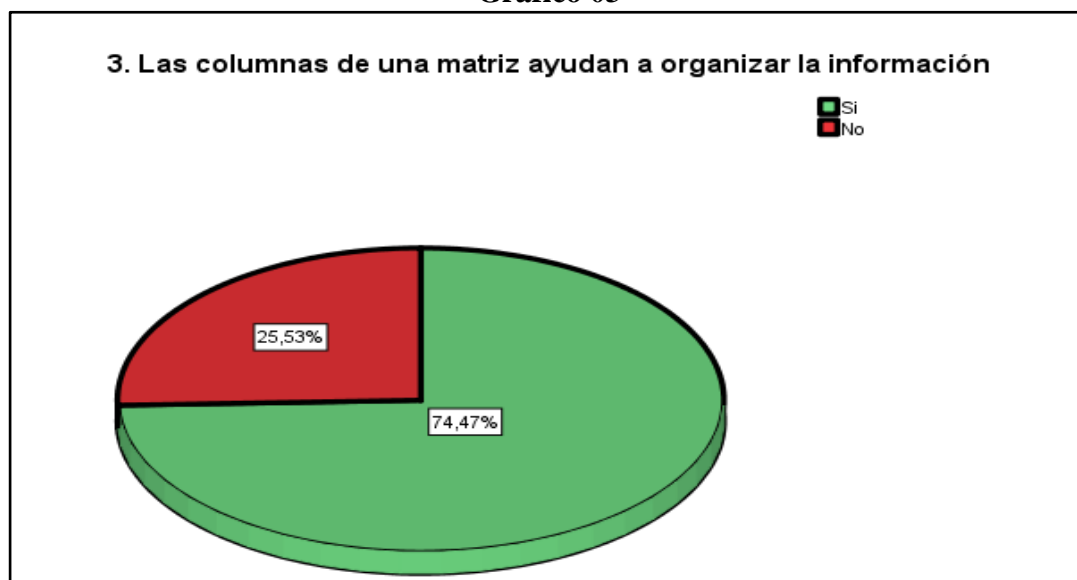


3 Las columnas de una matriz ayudan a organizar la información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	35	74,5	74,5	74,5
	No	12	25,5	25,5	100,0
Total		47	100,0	100,0	

El 74.5% de los encuestados afirma creer que las columnas de matriz ayudan a organizar la información, el 25.5% dice que no ayuda. El porcentaje de 74.5% es considerablemente alto respecto a la pregunta anterior “¿Sabía usted que a las matrices también se les llama tabla rectangular?”, ello indica que la población realmente carecía en un porcentaje moderado de 32%, que a la matrices se les llama tabla rectangular, pero si es de su conocimiento que la matriz está conformada por columnas y estas ayudan a organizar la información.

Grafico 03

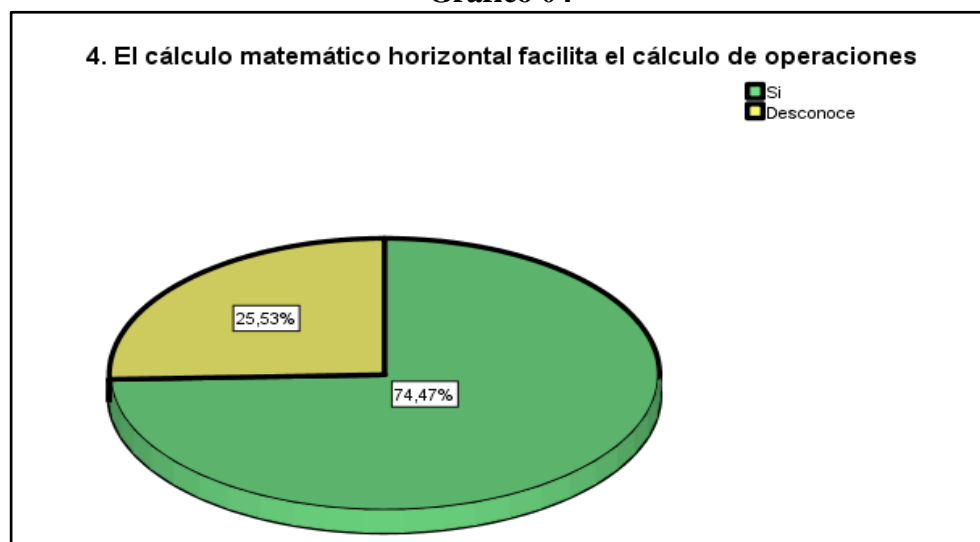


4. El cálculo matemático horizontal facilita el cálculo de operaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	35	74,5	74,5	74,5
	Desconoce	12	25,5	25,5	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

El 74.5% de los encuestados, afirma que el cálculo matemático horizontal facilita el cálculo de operaciones y el 25.5% afirma que desconoce saber. La afirmación en un 74.5% es coherente con la pregunta anterior acerca de las columnas de matrices; sin embargo, existe un desconocimiento en 25.5%, porcentaje coherente en comparación a la pregunta anterior.

Grafico 04

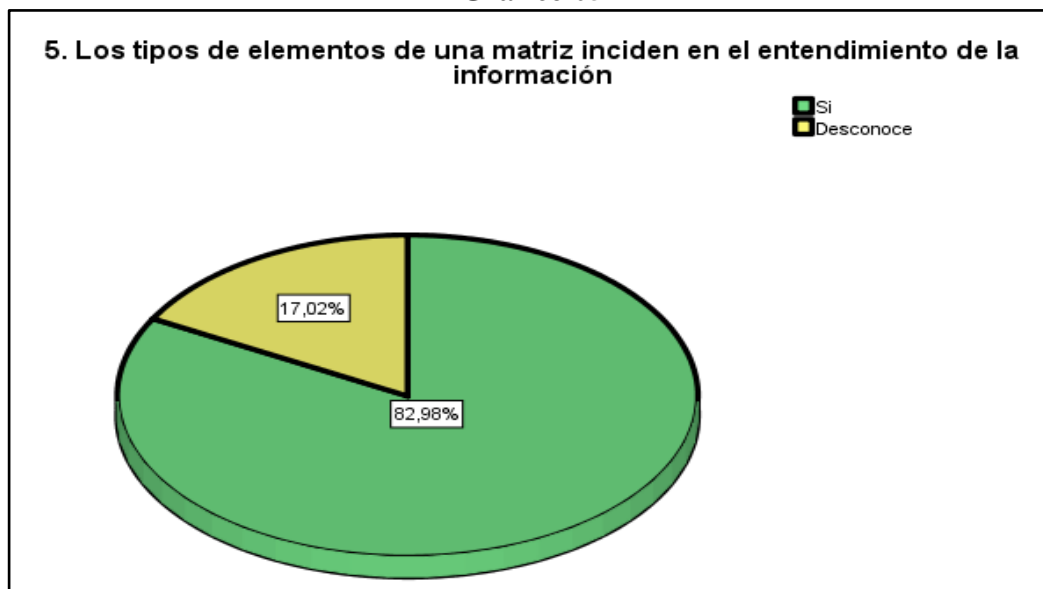


5. Los tipos de elementos de una matriz inciden en el entendimiento de la información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	39	83,0	83,0	83,0
	Desconoce	8	17,0	17,0	100,0
Total		47	100,0	100,0	

El 83.0% de los encuestados afirma que los elementos de una matriz inciden en el entendimiento de la información y 17.0% lo desconoce. El porcentaje es considerablemente alto para esta pregunta, teniendo en cuenta la pregunta 3 acerca de las columnas de matriz, la cual tuvo una afirmación de 74.5% y para la presente 83.0%, hay un incremento de 4%. Ello indica que la población conoce y le es de mayor utilidad los elementos (filas) que las columnas de matriz

Grafico 05

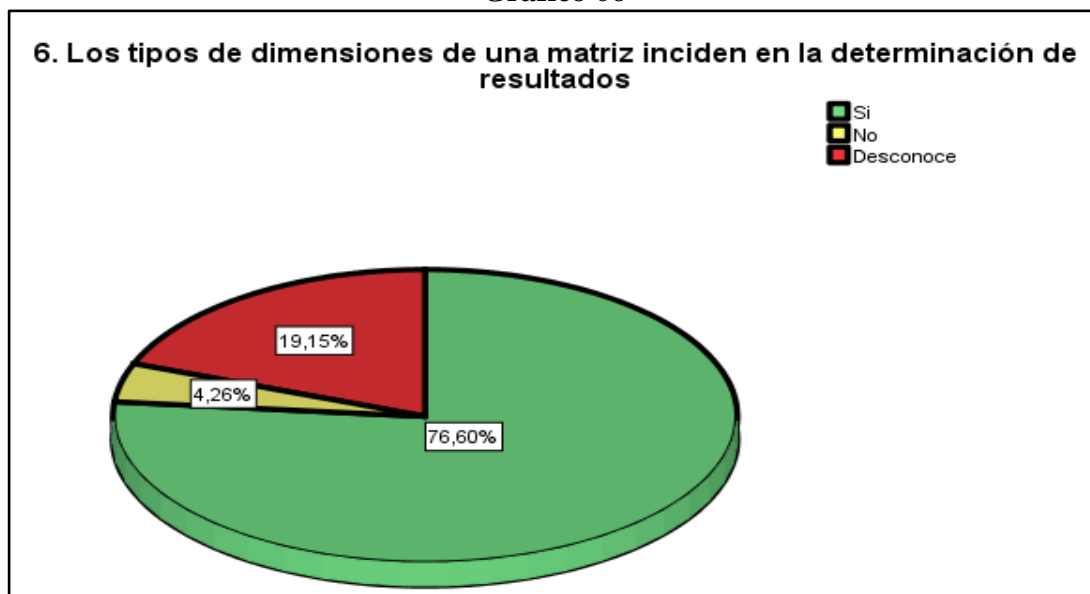


6. Los tipos de dimensiones de una matriz inciden en la determinación de resultados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	36	76,6	76,6	76,6
	No	2	4,3	4,3	80,9
	Desconoce	9	19,1	19,1	100,0
Total		47	100,0	100,0	

El 76.6% de los encuestados afirma que las dimensiones de una matriz inciden en la determinación de resultados, el 4.3% afirma que las dimensiones de una matriz no inciden en la determinación de resultados y el 19.1% desconoce. La dimensión de la matriz es la intersección de las filas por las columnas de la matriz. Por lo tanto, es razonable el porcentaje de afirmación en 76.6% ya que para la pregunta N° 3 Columna de Matriz se obtuvo un 74.5% y pregunta N°5 Elementos de Matriz se obtuvo 83.0%.

Grafico 06

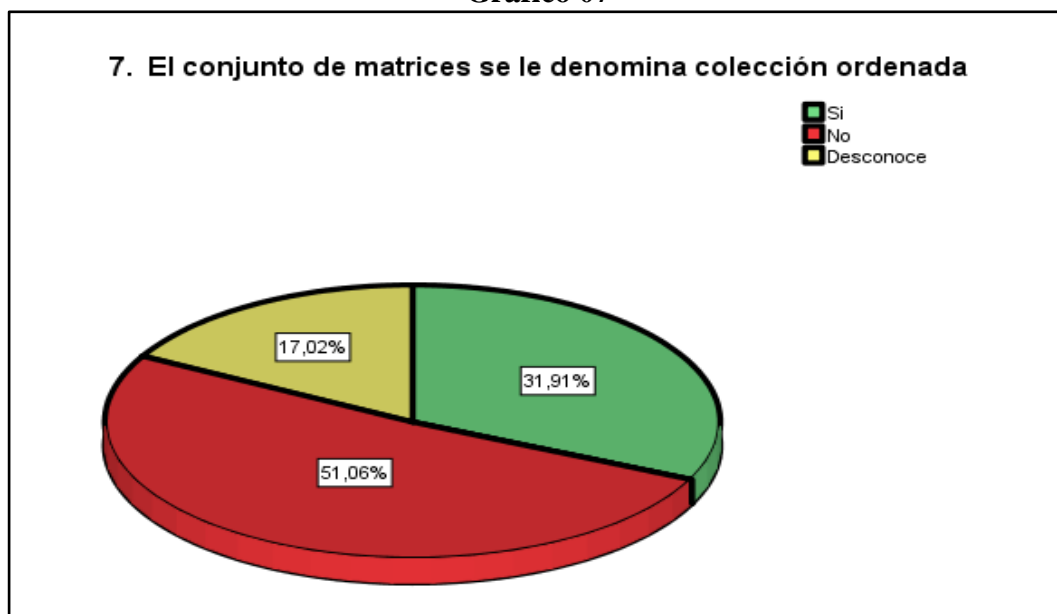


7. El conjunto de matrices se le denomina colección ordenada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	15	31,9	31,9	31,9
	No	24	51,1	51,1	83,0
	Desconoce	8	17,0	17,0	100,0
Total		47	100,0	100,0	

El 31.9% de los encuestados afirma que, Si sabe, que al conjunto de matrices se le denomina colección ordenada, el 51.1% afirma que NO sabe y el 17.0% desconoce. El resultado llama la atención respecto a las preguntas anteriores porque hay un claro descenso a un porcentaje de 31,9% ya que la mitad de la población afirma que no conocía sobre colección ordenada y casi el 20% afirma que desconoce.

Grafico 07

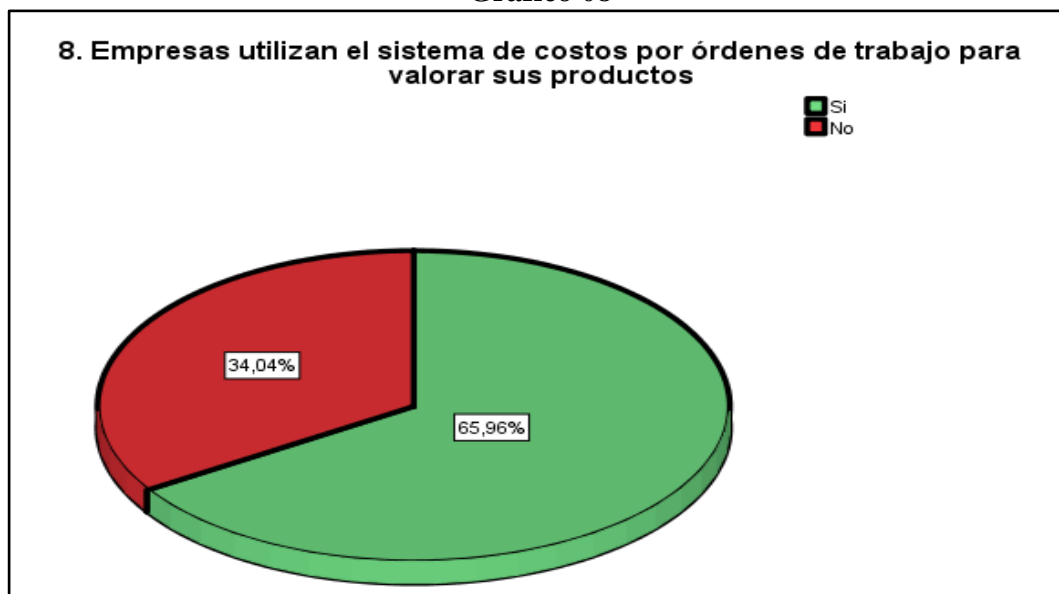


**8. ¿Su empresa utiliza el sistema de costos por órdenes de trabajo para valorar sus productos?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	31	66,0	66,0	66,0
	No	16	34,0	34,0	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

El 66.0% afirma que la empresa donde labora SI utiliza el sistema de costos por órdenes de trabajo para valorar los productos mientras que el 34.0% afirma que NO utiliza. No existe desconocimiento. La población sabe que existe y no existe un sistema de costos, es decir menos de  $\frac{3}{4}$  de la población afirma tener en su empresa un sistema de costos, teniendo en cuenta que la magnitud de las empresas de la población son medianas empresas y por la propia necesidad deberían contar con un sistema.

Grafico 08

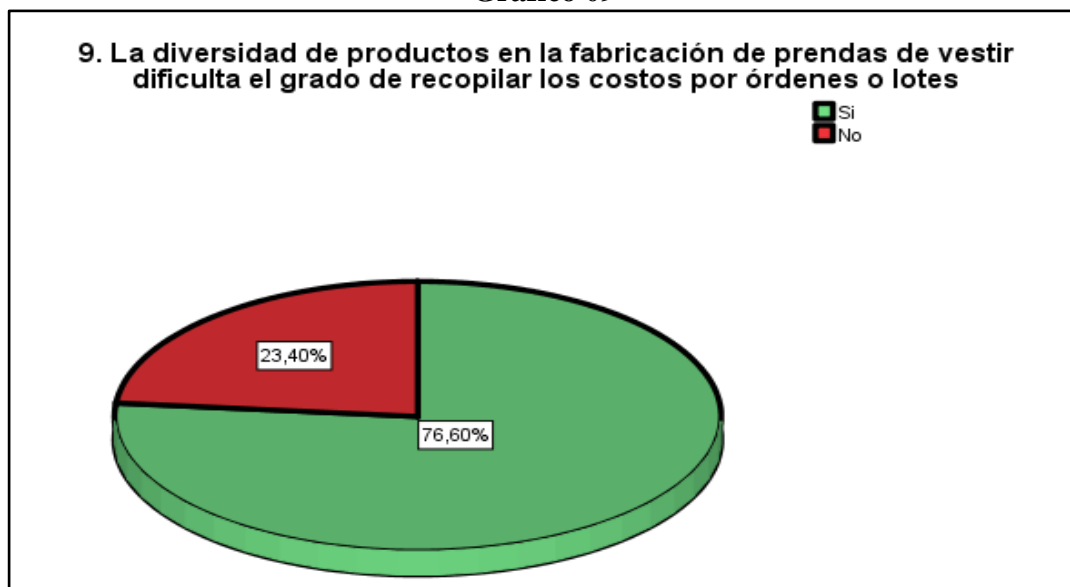


**9. La diversidad de productos en la fabricación de prendas de vestir dificulta el grado de recopilar los costos por órdenes o lotes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	36	76,6	76,6	76,6
	No	11	23,4	23,4	100,0
Total		47	100,0	100,0	

El 76.6% afirma que SI, la diversidad de productos en la fabricación de prendas de vestir dificulta el grado de recopilar los costos mientras que el 23.4% afirma que NO dificulta, no existe desconocimiento. Es decir, al no existir desconocimiento la población está consciente de la magnitud del trabajo que demanda recopilar los costos por lotes.

Grafico 09



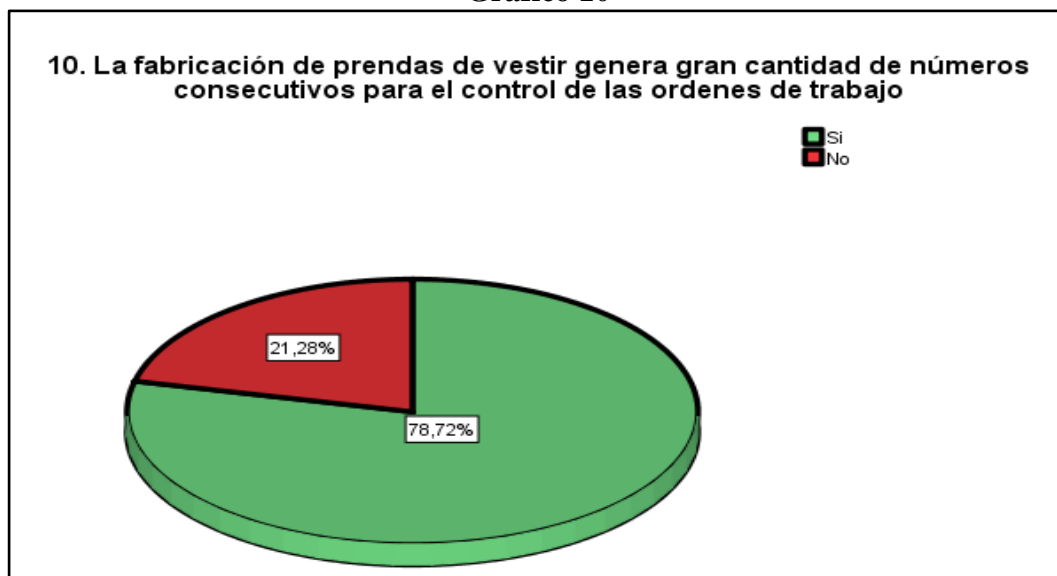
**10. La fabricación de prendas de vestir genera gran cantidad de números consecutivos para el control de las órdenes de trabajo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	37	78,7	78,7	78,7
	No	10	21,3	21,3	100,0
Total		47	100,0	100,0	

El 78.7% dice que en la fabricación de prendas de vestir SI se genera gran cantidad de números consecutivos para el control de órdenes y el 21.3% dice que no. Nuevamente al no existir desconocimiento, un gran porcentaje de la población considera que hay una fuerte magnitud de números consecutivos en la fabricación de prendas de vestir; por lo tanto, ello demanda más trabajo.



Grafico 10

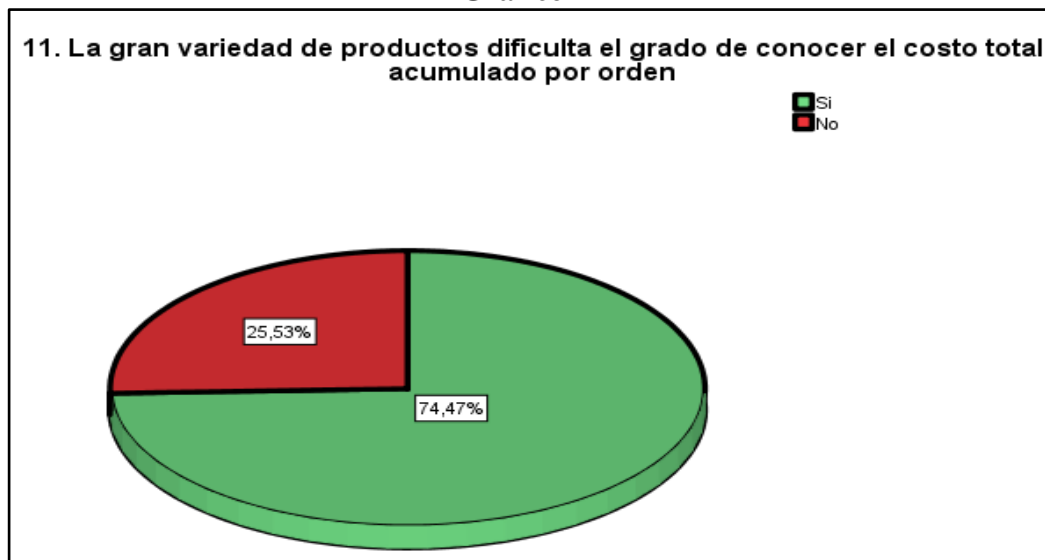


**11. La gran variedad de productos dificulta el grado de conocer el costo total acumulado por orden**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	35	74,5	74,5	74,5
	No	12	25,5	25,5	100,0
Total		47	100,0	100,0	

El 74.5% dice que la gran cantidad de productos SI dificulta el grado de conocer el costo total acumulado por orden y el 25.5% dice que NO dificulta el grado de conocer el costo acumulado por orden. No existe Desconocimiento de esta pregunta, por lo tanto, la población es consciente de ello y afirma que la diversidad de productos es bastante y demanda trabajo el control del mismo.

Grafico 11



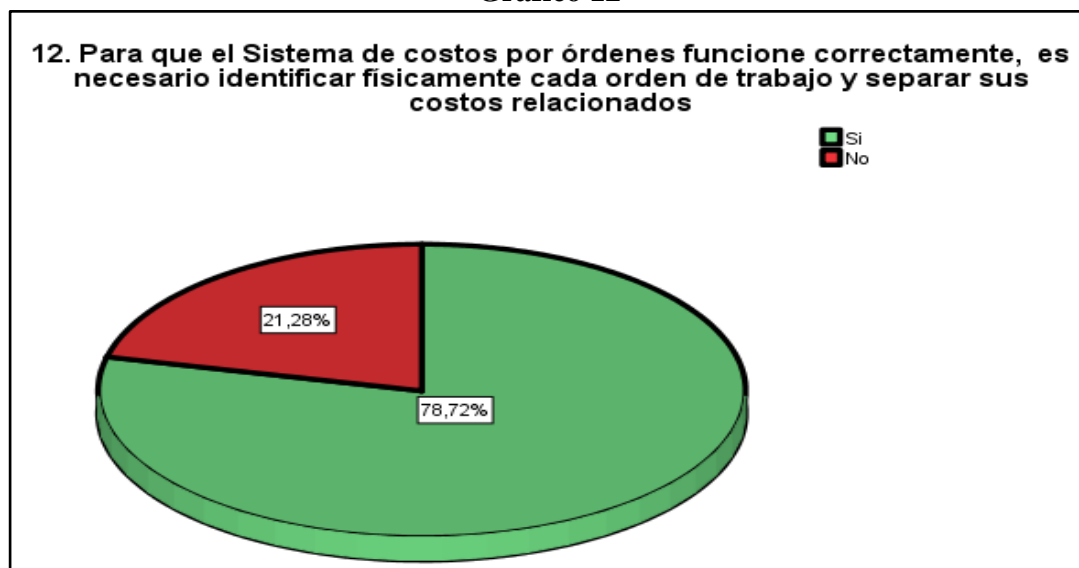
**12. Para que su sistema de costos por órdenes funcione correctamente, es necesario identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos**

**relacionados**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	37	78,7	78,7	78,7
	No	10	21,3	21,3	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

El 78.7% de los encuestados dice que para que el sistema de costos por órdenes funcione correctamente, SI le es necesario identificar cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados. El 21.3% dice que NO. El porcentaje de 78.7% es coherente con la mayoría de respuestas a las preguntas de Sistema de costos por órdenes de trabajo, en esta ocasión la mayoría de la población tiene un conocimiento en concreto acerca de identificar cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados, y solo entonces el sistema de costos por órdenes de trabajo funcionará correctamente.

Grafico 12

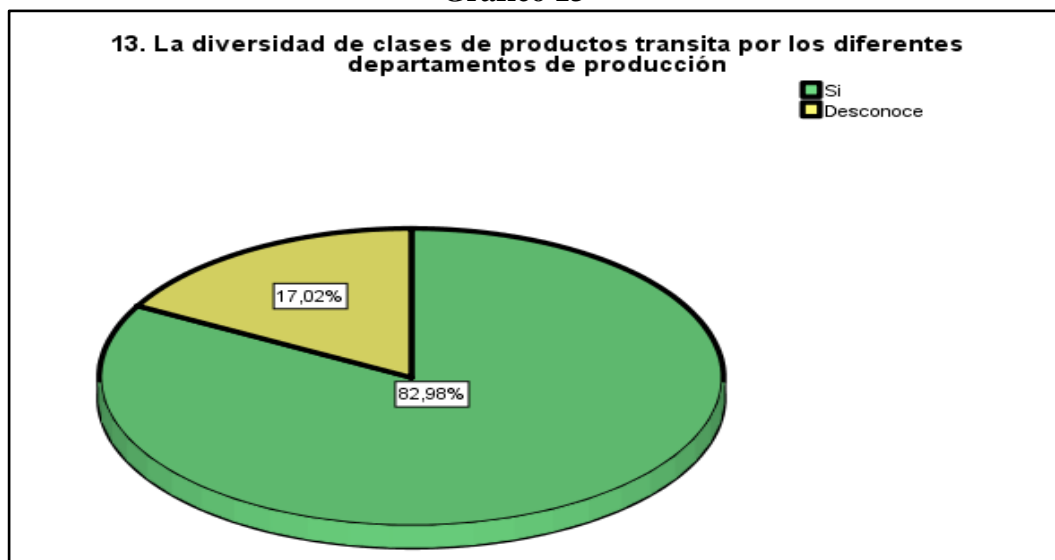


**13. La diversidad de clases de productos transita por los diferentes departamentos de producción**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	39	83,0	83,0	83,0
	Desconoce	8	17,0	17,0	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

El 83.0 % de los encuestados afirman que la diversidad de clases de productos SI transita por los diferentes departamentos de producción y el 17.0% dice que no. En esta ocasión el porcentaje promedio de afirmación se incrementa considerablemente a 83.0% debido a la naturaleza de fabricación en las prendas de vestir. Por contrario el 17.0% desconoce este hecho, ello se debe a que no todas las prendas pasan uniformemente por todos los departamentos de producción.

Grafico 13

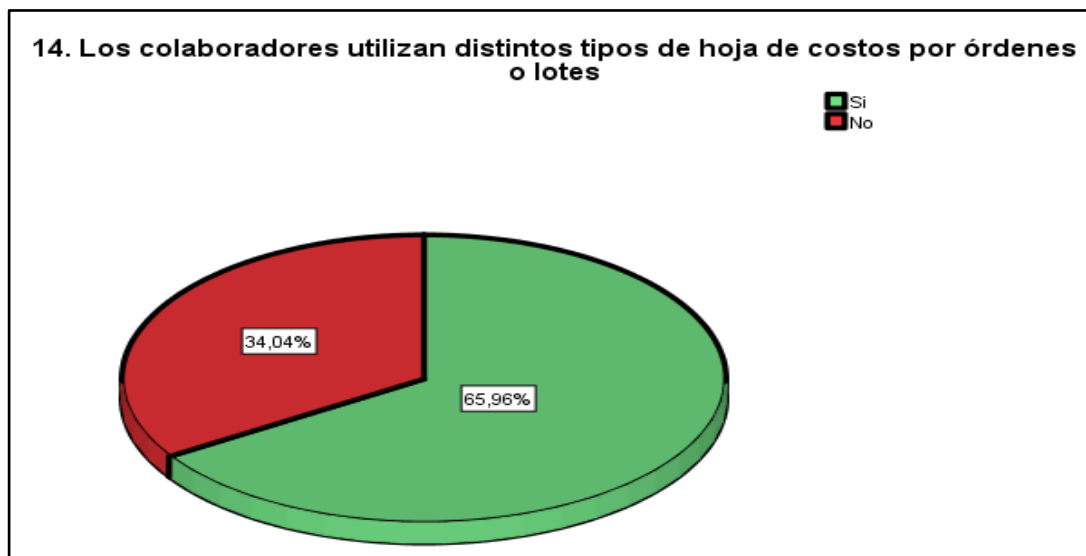


**14. Los colaboradores utilizan distintos tipos de hoja de costos por órdenes o lotes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	31	66,0	66,0	66,0
	No	16	34,0	34,0	100,0
Total		47	100,0	100,0	

El 66.0 % de los encuestados dice que SI utilizan distintos tipos de hoja de costos por órdenes o lotes y el 34.0% afirma que NO utiliza distintos tipos. La intención de esta última pregunta, es conocer la presentación del informe de costos en la fabricación de prendas de vestir como producto del Sistema de costos por órdenes. Este resultado llama la atención porque normalmente para presentar los costos relacionados de una orden en concreto se suele usar un solo formato de hoja de costos; sin embargo, la población que realiza ello solamente es del 34.0% que afirma no utilizar distintos tipos de hoja de costos. Por el contrario, la gran mayoría dice que utiliza distintos tipos de hoja de costos, esto es el 66.0% de la población, abriendo paso a la incidencia de la colección ordenada de matriz sobre las hojas de costos.

Grafico 14



## 4.2. Contrastación de Hipótesis

Para contrastar las hipótesis se ha usado la prueba no paramétrica de Chi Cuadrado, y los datos recopilados en las encuestas fueron procesados en el software estadístico SPSS, versión 19, teniendo en cuenta los procedimientos siguientes:

### 4.2.1. Primera Hipótesis

La tabla rectangular incide en el grado de recopilar los costos por tareas o lotes.

#### a. Hipótesis nula ( $H_0$ )

La tabla rectangular NO incide en el grado de recopilar los costos por tareas o lotes.

#### b. Hipótesis nula ( $H_1$ )

La tabla rectangular SI incide en el grado de recopilar los costos por tareas o lotes.

**c. Nivel de significancia**

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, el rango de variación es:  $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ , para el caso del problema el software por defecto lo asume el valor del 5%, así mismo usando la tabla del Chi cuadrado  $X^2_{t(f-1) \times (c-1)gl} = X^2_{t(3-1) \times (2-1)gl} = X^2_{t(2)gl} = 5.991$

**d. Se calculó la prueba de estadística con la formula siguiente:**

$$X^2_c = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

$$X^2_c = 14.670$$

Donde:

$O_i$  = Valor observado, producto de las encuestas

$e_i$  = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados.

$X^2_c$  = Valor estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores asociados al nivel de significación que se indica en la tabla de contingencia 01.

**e. Toma de decisiones**

Con un nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, La tabla rectangular SI incide en el grado de recopilar los costos por tareas o lotes, dicha hipótesis ha sido probada usando el software SPSS versión 19, y la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado para lo cual se adjunta las evidencias conformadas por la tabla de contingencia N° 01 y el resultado de la prueba estadística.

### Tabla de contingencia 01

Tabla de contingencia 1. ¿Sabía usted que las matrices también son llamadas tabla rectangular o simplemente tabla? \* 9. ¿Cree usted, que La diversidad de productos en la fabricación de prendas de vestir dificulta el grado de recopilar los costos por órdenes o lotes?

			9. ¿Cree usted, que La diversidad de productos en la fabricación de prendas de vestir dificulta el grado de recopilar los costos por órdenes o lotes?		Total
			Si	No	
2. ¿Sabía usted que las matrices también son llamadas tabla rectangular o simplemente tabla?	Si	Recuento	29	3	32
		Frecuencia esperada	24,5	7,5	32,0
	No	Recuento	5	8	13
		Frecuencia esperada	10,0	3,0	13,0
	Desconoce	Recuento	2	0	2
		Frecuencia esperada	1,5	,5	2,0
Total	Recuento		36	11	47
	Frecuencia esperada		36,0	11,0	47,0

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,670 <sup>a</sup>	2	,001
Razón de verosimilitudes	13,911	2	,001
Asociación lineal por lineal	5,945	1	,015
N de casos válidos	47		

a. 3 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .47.

#### 4.2.2. Segunda Hipótesis

Las columnas de la matriz inciden en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo.

##### a. Hipótesis nula ( $H_0$ )

Las columnas de la matriz NO inciden en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo.

##### b. Hipótesis nula ( $H_1$ )

Las columnas de la matriz SI inciden en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo.

##### c. Nivel de significancia

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, el rango de variación es:  $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ , para el caso del problema el software por defecto lo asume el valor del 5%, así mismo usando la tabla del Chi cuadrado  $X^2_{t(f-1)x(c-1)gl} = X^2_{t(2-1)x(2-1)gl} = X^2_{t(1)gl} = 3.841$

##### d. Se calculó la prueba de estadística con la formula siguiente:

$$X^2_c = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

$$X^2_c = 7.937$$

Donde:



$O_i$  = Valor observado, producto de las encuestas

$e_i$  = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados

$X_c^2$  = Valor estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores asociados al nivel de significación que se indica en la tabla de contingencia 02.

#### **e. Toma de decisiones**

Con un nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, las columnas de la matriz SI inciden en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo, dicha hipótesis ha sido probada usando el software SPSS versión 19, y la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado para lo cual se adjunta las evidencias conformadas por la tabla de contingencia N° 02 y el resultado de la prueba estadística.

### Tabla de contingencia 02

**Tabla de contingencia 2. ¿Cree usted que las columnas de una matriz ayudan a organizar la información? \* 10. ¿Considera usted que en la fabricación de prendas de vestir se genera gran cantidad de números consecutivos para el control de las órdenes de trabajo?**

			10. ¿Considera usted que en la fabricación de prendas de vestir se genera gran cantidad de números consecutivos para el control de las órdenes de trabajo?		Total
			Si	No	
3. ¿Cree usted que las columnas de una matriz ayudan a organizar la información?	Si	Recuento	31	4	35
		Frecuencia esperada	27,6	7,4	35,0
	No	Recuento	6	6	12
		Frecuencia esperada	9,4	2,6	12,0
Total	Recuento		37	10	47
	Frecuencia esperada		37,0	10,0	47,0

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,937 <sup>a</sup>	1	,005		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	5,802	1	,016		
Razón de verosimilitudes	7,142	1	,008		
Estadístico exacto de Fisher				,010	,010
Asociación lineal por lineal	7,768	1	,005		
N de casos válidos	47				

a. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.55.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### 4.2.3. Tercera Hipótesis

El cálculo matemático horizontal incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden.

#### a. Hipótesis nula ( $H_0$ )

El cálculo matemático horizontal NO incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden.

#### b. Hipótesis nula ( $H_1$ )

El cálculo matemático horizontal SI incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden.

#### c. Nivel de significancia

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, el rango de variación es:  $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ , para el caso del problema el software por defecto lo asume el valor del 5%, así mismo usando la tabla del Chi cuadrado  $X^2_{t(f-1) \times (c-1)gl} = X^2_{t(2-1) \times (2-1)gl} = X^2_{t(1)gl} = 3.841$

#### d. Se calculó la prueba de estadística con la formula siguiente:

$$X^2_c = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

$$X^2_c = 9.119$$

Donde:

$O_i$  = Valor observado, producto de las encuestas

$e_i$  = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados

$X_c^2$  = Valor estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores asociados al nivel de significación que se indica en la tabla de contingencia 03.

#### **e. Toma de decisiones**

Con un nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, El cálculo matemático horizontal SI incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden, dicha hipótesis ha sido probada usando el software SPSS versión 19, y la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado para lo cual se adjunta las evidencias conformadas por la tabla de contingencia N° 03 y el resultado de la prueba estadística.

### Tabla de contingencia 03

Tabla de contingencia 3. ¿En su opinión, el cálculo matemático horizontal facilita el cálculo de operaciones? \* 11. ¿En su opinión, la gran variedad de productos dificulta el grado de conocer el costo total acumulado por orden?

			11. ¿En su opinión, la gran variedad de productos dificulta el grado de conocer el costo total acumulado por orden?		Total
			Si	No	
4. ¿En su opinión, el cálculo matemático horizontal facilita el cálculo de operaciones?	Si	Recuento	30	5	35
		Frecuencia esperada	26,1	8,9	35,0
	Desconoce	Recuento	5	7	12
		Frecuencia esperada	8,9	3,1	12,0
Total		Recuento	35	12	47
		Frecuencia esperada	35,0	12,0	47,0

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,119 <sup>a</sup>	1	,003		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	6,949	1	,008		
Razón de verosimilitudes	8,393	1	,004		
Estadístico exacto de Fisher				,005	,005
Asociación lineal por lineal	8,925	1	,003		
N de casos válidos	47				

a. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.06.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

#### 4.2.4. Cuarta Hipótesis

Los tipos de elementos de una matriz inciden en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados.

##### a. Hipótesis nula ( $H_0$ )

Los tipos de elementos de una matriz NO inciden en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados.

##### b. Hipótesis nula ( $H_1$ )

Los tipos de elementos de una matriz SI inciden en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados.

##### c. Nivel de significancia

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, el rango de variación es:  $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ , para el caso del problema el software por defecto lo asume el valor del 5%, así mismo usando la tabla del Chi cuadrado  $X^2_{t(f-1) \times (c-1)gl} = X^2_{t(2-1) \times (2-1)gl} = X^2_{t(1)gl} = 3.841$

##### d. Se calculó la prueba de estadística con la formula siguiente:

$$X^2_c = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

$$X^2_c = 35.672$$

Donde:

$O_i$  = Valor observado, producto de las encuestas

$e_i$  = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados

$X_c^2$  = Valor estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores asociados al nivel de significación que se indica en la tabla de contingencia 04.

#### **e. Toma de decisiones**

Con un nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, los tipos de elementos de una matriz SI incide en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados, dicha hipótesis ha sido probada usando el software SPSS versión 19, y la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado para lo cual se adjunta las evidencias conformadas por la tabla de contingencia N° 04 y el resultado de la prueba estadística.

### Tabla de contingencia 04

**Tabla de contingencia 4. ¿En su opinión, Los tipos de elementos de una matriz inciden en el entendimiento de la información? \* 12. ¿En su opinión, para que su sistema de costos por órdenes funcione correctamente, le es necesario identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados?**

			12. ¿En su opinión, para que su sistema de costos por órdenes funcione correctamente, le es necesario identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados?		Total
			Si	No	
5. ¿En su opinión, Los tipos de elementos de una matriz inciden en el entendimiento de la información?	Si	Recuento	37	2	39
		Frecuencia esperada	30,7	8,3	39,0
	Desconoce	Recuento	0	8	8
		Frecuencia esperada	6,3	1,7	8,0
Total		Recuento	37	10	47
		Frecuencia esperada	37,0	10,0	47,0

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	35,672 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	30,233	1	,000		
Razón de verosimilitudes	32,877	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	34,913	1	,000		
N de casos válidos	47				

a. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.70.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.



#### 4.2.5. Quinta Hipótesis

Los tipos de dimensiones de la matriz inciden en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción.

##### a. Hipótesis nula ( $H_0$ )

Los tipos de dimensiones de la matriz NO inciden en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción.

##### b. Hipótesis nula ( $H_1$ )

Los tipos de dimensiones de la matriz SI incide en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción.

##### c. Nivel de significancia

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, el rango de variación es:  $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ , para el caso del problema el software por defecto lo asume el valor del 5%, así mismo usando la tabla del Chi cuadrado  $X^2_{t(f-1) \times (c-1)gl} = X^2_{t(3-1) \times (2-1)gl} = X^2_{t(2)gl} = 5.991$

##### d. Se calculó la prueba de estadística con la formula siguiente:

$$X_C^2 = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

$$X_C^2 = 40.707$$

Donde:

$O_i$  = Valor observado, producto de las encuestas

$e_i$  = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados

$X_c^2$  = Valor estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores asociados al nivel de significación que se indica en la tabla de contingencia 05.

#### **e. Toma de decisiones**

Con un nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, los tipos de dimensiones de la matriz SI incide en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción, dicha hipótesis ha sido probada usando el software SPSS versión 19, y la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado para lo cual se adjunta las evidencias conformadas por la tabla de contingencia N° 05 y el resultado de la prueba estadística.

### Tabla de contingencia 05

Tabla de contingencia 5. ¿En su opinión, los tipos de dimensiones de una matriz inciden en la determinación de resultados? \* 13. ¿En su opinión, la diversidad de clases de productos transita por los diferentes departamentos de producción?

			13. ¿En su opinión, la diversidad de clases de productos transita por los diferentes departamentos de producción?		Total
			Si	Desconoce	
6. ¿En su opinión, los tipos de dimensiones de una matriz inciden en la determinación de resultados?	Si	Recuento	36	0	36
		Frecuencia esperada	29,9	6,1	36,0
	No	Recuento	2	0	2
		Frecuencia esperada	1,7	,3	2,0
	Desconoce	Recuento	1	8	9
		Frecuencia esperada	7,5	1,5	9,0
Total	Recuento	39	8	47	
	Frecuencia esperada	39,0	8,0	47,0	

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,707 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitudes	36,606	2	,000
Asociación lineal por lineal	37,281	1	,000
N de casos válidos	47		

a. 3 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .34.

#### 4.2.6. Sexta Hipótesis

La colección ordenada de una matriz incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes.

##### a. Hipótesis nula ( $H_0$ )

La colección ordenada de una matriz NO incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes.

##### b. Hipótesis nula ( $H_1$ )

La colección ordenada de una matriz SI incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes.

##### c. Nivel de significancia

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, el rango de variación es:  $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ , para el caso del problema el software por defecto lo asume el valor del 5%, así mismo usando la tabla del Chi cuadrado  $X^2_{t(f-1) \times (c-1)gl} = X^2_{t(3-1) \times (2-1)gl} = X^2_{t(2)gl} = 5.991$

##### d. Se calculó la prueba de estadística con la formula siguiente:

$$X^2_c = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

$$X^2_c = 23.247$$

Donde:

$O_i$  = Valor observado, producto de las encuestas

$e_i$  = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados

$X_c^2$  = Valor estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores asociados al nivel de significación que se indica en la tabla de contingencia 06.

#### **e. Toma de decisiones**

Con un nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, la colección ordenada de una matriz SI incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes, dicha hipótesis ha sido probada usando el software SPSS versión 19, y la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado para lo cual se adjunta las evidencias conformadas por la tabla de contingencia N° 06 y el resultado de la prueba estadística.

### Tabla de contingencia 06

Tabla de contingencia 6. ¿Sabía usted que al conjunto de matrices se le denomina colección ordenada? \* 14. ¿Usted, utiliza distintos tipos de hoja de costos por órdenes o lotes?

			14. ¿Usted, utiliza distintos tipos de hoja de costos por órdenes o lotes?		Total
			Si	No	
7. ¿Sabía usted que al conjunto de matrices se le denomina colección ordenada?	Si	Recuento	15	0	15
		Frecuencia esperada	9,9	5,1	15,0
	No	Recuento	8	16	24
		Frecuencia esperada	15,8	8,2	24,0
	Desconoce	Recuento	8	0	8
		Frecuencia esperada	5,3	2,7	8,0
Total	Recuento	31	16	47	
	Frecuencia esperada	31,0	16,0	47,0	

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,247 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitudes	29,731	2	,000
Asociación lineal por lineal	1,127	1	,288
N de casos válidos	47		

a. 1 casillas (16.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.72.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

1. Se evaluó que la tabla rectangular incide en el grado de recopilar los costos por tareas o lotes. Porque la tabla muestra resultados integrales productos de la recopilación de datos de costos para cada orden de trabajo. Asimismo, Se evaluó la incidencia de las columnas de la matriz en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo. Ya que, para agrupar los costos por lotes, es necesario integrar a la matriz, una columna que controle las órdenes, para su posterior análisis a través de filtros.

2. Se analizó que, el cálculo matemático horizontal incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden. Porque a medida que se recopila los datos de costos con la tabla, ella entrega por si sola el cálculo de: Costo del Periodo, Costo del inventario inicial de productos en proceso, Costo acumulado, Costo de producción terminada y Costo del inventario final de productos en proceso.
3. Se evaluó que, los tipos de elementos de una matriz inciden en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados. Porque al mismo tiempo que agrupa las órdenes con las columnas, también identifica sus costos relacionados, esto es, cada uno de los elementos del costo: los materiales directos, servicios directos y costos indirectos de fabricación. Específicamente en la fabricación de prendas de vestir: Tela Plana, Tela de punto, Hilados, Servicios de corte, confección y acabados y los grupos de costos indirectos de fabricación; costo de diseño y costo de seguimiento de la producción.
4. Se evaluó la incidencia de los tipos de dimensiones de la matriz en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción. Ya que las dimensiones de la matriz son la intersección de filas por columnas, al recopilar los datos de costos, se puede rastrear en que proceso o departamento de producción se encuentra la orden.
5. Se evaluó que la colección ordenada de una matriz incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes. Porque al filtrar por lote en la columna de matriz, se puede apreciar como el número de filas cambia según la cantidad de recursos que contenga el lote para el periodo,



originando una matriz de n filas x 17 columnas (Casuística, Matriz periodo 2015-10), y una matriz de n filas x 22 columnas (casuística, Matriz 2015-11 y 2015-12) y al agrupar las matrices de la misma orden en diferentes periodos se le denomina colección ordenada, la misma que sustituye a la hoja de costos tradicional.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

1. Con la finalidad de dar inicio al desarrollo de la Matriz FHER es necesario que se designe a un personal capacitado e involucrado en la valoración de costos de producción al cual se le denominará en adelante el Implementador. Aquel se hará cargo de poner en práctica El Método Matricial FHER, a fin de que el tiempo de implementación utilizado sea el más óptimo.
2. Es conveniente que aplique la guía de procedimientos y fórmulas utilizados en la Matriz FHER, explicada en el desarrollo de esta investigación. El implementador deberá calcular las siguientes columnas: Costo del periodo, Inventario Inicial de Producto en Proceso, Costo Acumulado, Costo de Productos Terminados y el Inventario Final de Producto en Proceso.
3. Es importante reconocer los tipos de elementos de la matriz que incide en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados.

4. Se sugiere que se familiarice con los tipos de dimensiones de las matrices en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción, con la finalidad de adquirir experiencia para analizar matrices más grandes.
  
5. Es de vital importancia que el todo el trabajo realizado se pueda reportar de diferentes formas para distintos entes. Por ello es necesario identificar las colecciones y crear distintos tipos de Hojas de Costos. Esto es de mucha utilidad cuando se necesite realizar informes más personalizados en base a los datos obtenidos por la matriz FHER. A continuación se detalla una serie de pasos para identificar las colecciones.
  - Aplique filtro a la columna “Orden de trabajo” y escoja una, identifique la hoja de costos.
  - Aplique filtro a la columna “Familia” y escoja “TELA PLANA”, identifique la colección, es un colección donde revela todas las telas usadas en distintas órdenes de trabajo.
  - Aplique filtro a la columna “Elemento del Costo” y escoja “Material Directo”, es una colección, donde reporta todo el material directos incurrido en ese periodo.
  - Siga identificando las diferentes colecciones, encontrara aún más de ellas para diferentes tipos de necesidades.

**BIBLIOGRAFÍA**

- BLANCO J., GONZALES, A. y GARCIA-MANRIQUE, J. *Análisis estático de estructuras por el método matricial*. Universidad de Málaga: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico
- CHAMBERGO GUILLERMO ISIDRO. Sistema de costos Diseño e Implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales. Perú: PACIFICO EDITORES
- CHARLES T. HORNGREN, SRIKANT M. DATAR Y MADHAV V. RAJAN. Contabilidad de Costos Un enfoque gerencial Decimocuarta edición. México: PEARSON EDUCACION
- GARCIA COLIN JUAN. Contabilidad de costos Tercera edición. México: McGraw-Hill/INTERAMERICANA EIDTORES, S.A. DE C.V.
- LUJÁN ALBURQUEQUE LUIS FELIPE. Contabilidad de costos. Perú: Imprenta Editorial El Búho E.I.R.L.
- NEUNER, J. (1976). *Contabilidad de costos principios y práctica*. Nueva York. Estados Unidos: Reimpresión en México
- POLIMENI, R., FABOZZI, F., ADELBERG, A. y KOLE, M. (1997). *Contabilidad de Costos, Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones*. Santafé de Bogotá. Colombia: Martha Edna Suarez

SINISTERRA, G. (2006). Contabilidad de costos. Bogotá D.C. Colombia:  
ECO EDITORES

STEEGMANN, C., RODRIGUEZ, J. y JUAN A. *Algebra de Matrices*.  
Universidad U.O.C.: Secretaría de Estado de Educación y  
Universidades (MECD)

VILLARREAL V. y RINCON, C. *COSTOS II Método matricial FHER con  
aproximaciones a la NIC 02 y NIIF 08 (2014)*. Bogotá. Colombia:  
Ediciones de la U

CHAMBERGO GUILLERMO, ISIDRO. Diseño de un Sistema de  
Información de Costos por Órdenes Específicas para una  
Empresa Industrial que Confecciona Prendas de Vestir.  
Actualidad Empresarial, N° 174 – Primera Quincena de Enero  
2009. Disponible en:  
[http://aempresarial.com/servicios/revista/174\\_5\\_WHYVBYTMOA  
WAMELJECXLPQUFSLGAENNBVMWWKPIZQFACJMMNPK.pdf](http://aempresarial.com/servicios/revista/174_5_WHYVBYTMOA<br/>WAMELJECXLPQUFSLGAENNBVMWWKPIZQFACJMMNPK.pdf)

MORILLO MORENO, MARYSELA COROMOTO. Diseño de Sistemas de  
Costos: Fundamentos teóricos. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25700507>

ROSALES, LUIS ADRIÁN, BRICEÑO, MARÍA EUGENIA Y  
VALECILLOS, ZAIRA. Sistema de costos basado en actividades  
para las pequeñas y medianas empresas del sector de la  
confección. Disponible en  
<http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/35229>

## ANEXOS

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema Principal</b> ¿De qué manera el Método Matricial F H E R (Forma Horizontal de Establecer Resultados) incide en el Sistema de costos por órdenes de trabajo de las medianas empresas industriales de confección de prendas de vestir – Zona comercial Gamarra – La Victoria?</p>	<p><b>Objetivo Principal</b> Evaluar el Método Matricial F H E R (Forma Horizontal de Establecer Resultados) que incide en el Sistema de costos por órdenes de trabajo de las medianas empresas industriales de confección de prendas de vestir – Zona comercial Gamarra – La Victoria.</p>	<p><b>Hipótesis Principal</b> El Método Matricial F H E R (Forma Horizontal de Establecer Resultados) incide en los Sistemas de costos por órdenes de trabajo en medianas empresas de confección de prendas de vestir, zona comercial Gamarra – La Victoria</p>	<p><b>Variable Independiente</b> X. MÉTODO MATRICIAL “FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS” (FHER)</p> <p><b>Variable dependiente</b> Y. SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO</p>	<p>X1 Tabla rectangular. X2 Columnas de la matriz. X3 Cálculo matemático horizontal X4 Tipos de elementos de una matriz. X5 Tipos de dimensiones de la matriz. X6 Colección ordenada Y1 El grado de recopilar los costos por tareas o lotes. Y2 Cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo.</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> - Descriptiva <b>Población</b> Medianas empresas Industriales de la Zona Comercial Gamarra – La Victoria <b>Muestra</b> 28 empresas medianas industriales <b>Técnicas de recolección de información</b> Encuesta <b>Instrumento</b> El Cuestionario</p>
<p><b>Problemas Secundarios</b> a. ¿Cómo la tabla rectangular incide en el grado de recopilar</p>	<p><b>Objetivos Secundarios</b> a. Evaluar la tabla rectangular que incide en el grado de</p>	<p><b>Hipótesis Secundarias</b> a. La tabla rectangular incide en el grado de recopilar</p>			

<p>los costos por tareas o lotes?</p> <p>b. ¿De qué manera las columnas de la matriz inciden en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo?</p> <p>c. ¿Cómo el cálculo matemático horizontal incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden?</p> <p>d. ¿Cómo los tipos de elementos de una matriz incide en identificar</p>	<p>recopilar los costos por tareas o lotes.</p> <p>b. Evaluar las columnas de la matriz que inciden en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo.</p> <p>c. Analizar el cálculo matemático horizontal que incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden.</p> <p>d. Evaluar los tipos de elementos de una matriz que incide en identificar físicamente</p>	<p>los costos por tareas o lotes.</p> <p>b. Las columnas de la matriz inciden en la cantidad de numeración consecutiva de las órdenes de trabajo.</p> <p>c. El cálculo matemático horizontal incide en el grado de conocer el costo total acumulado en la orden.</p> <p>d. Los tipos de elementos de una matriz incide en identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos</p>		<p>Y3 Grado de conocer el costo total acumulado por orden.</p> <p>Y4 Identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados.</p> <p>Y5 Diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción.</p> <p>Y6 Tipos de hoja de costos por órdenes o lotes.</p>	
--	--	--	--	---	--

<p>físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados?</p> <p>e. ¿Cómo los tipos de dimensiones de la matriz incide en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción?</p> <p>f. ¿De qué manera la colección ordenada de una matriz incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes?</p>	<p>cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados.</p> <p>e. Evaluar los tipos de dimensiones de la matriz que incide en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción.</p> <p>f. Evaluar la colección ordenada de una matriz que incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes.</p>	<p>relacionados.</p> <p>e. Los tipos de dimensiones de la matriz incide en la diversidad de clases de productos que transita por los diferentes departamentos de producción.</p> <p>f. La colección ordenada de una matriz incide en los tipos de hoja de costos por órdenes o lotes.</p>			
---	--	---	--	--	--

## ENCUESTA

### Instrucciones

La presente técnica tiene por finalidad recoger información de interés relacionadas sobre el tema **“EMPLEO DEL MÉTODO MATRICIAL F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS) Y SUS EFECTOS EN EL SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO EN MEDIANAS EMPRESAS DE CONFECCION PRENDAS DE VESTIR, ZONA COMERCIAL GAMARRA - LA VICTORIA - PERIODO 2015-2016”** al respecto se solicita que en las preguntas que a continuación se acompaña tenga a bien marcar con un aspa (x) en la alternativa que considera correcto, además se le recuerda que esta técnica es anónima, se agradece su participación.

1. ¿Conoce o ha oído hablar acerca de las matrices?
  - a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
 .....

2. ¿Sabía usted que las matrices también son llamadas tabla rectangular o simplemente tabla?
  - a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
 .....

3. ¿Cree usted que las columnas de una matriz ayudan a organizar la información?
  - a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce



Justifique su respuesta

.....  
.....

4. ¿En su opinión, el cálculo matemático horizontal facilita el cálculo de operaciones?
- a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

5. ¿En su opinión, Los tipos de elementos de una matriz inciden en el entendimiento de la información?
- a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

6. ¿En su opinión, los tipos de dimensiones de una matriz inciden en la determinación de resultados?
- a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

7. ¿Sabía usted que al conjunto de matrices se le denomina colección ordenada?
- a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

8. ¿Su empresa utiliza el sistema de costos por órdenes de trabajo para valorar sus productos?
- a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

9. ¿Cree usted, que La diversidad de productos en la fabricación de prendas de vestir dificulta el grado de recopilar los costos por órdenes o lotes?
- a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

10. ¿Considera usted que en la fabricación de prendas de vestir se genera gran cantidad de números consecutivos para el control de las ordenes de trabajo?
- a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

11. ¿En su opinión, la gran variedad de productos dificulta el grado de conocer el costo total acumulado por orden?
- a. Si
  - b. No
  - c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

12. ¿En su opinión, para que su sistema de costos por órdenes funcione correctamente, le es necesario identificar físicamente cada orden de trabajo y separar sus costos relacionados?

- a. Si
- b. No
- c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

13. ¿En su opinión, la diversidad de clases de productos transita por los diferentes departamentos de producción?

- a. Si
- b. No
- c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

14. ¿Usted, utiliza distintos tipos de hoja de costos por órdenes o lotes?

- a. Si
- b. No
- c. Desconoce

Justifique su respuesta

.....  
.....

**CASUISTICA EMPLEANDO EL MÉTODO MATRICIAL F H E R EN EL SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS, CONFECCION PRENDAS DE VESTIR, ZONA C.C. GAMARRA LA VICTORIA**

La siguiente casuística plantea las bases para emplear el MÉTODO MATRICIAL F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS) EN EL SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS DE CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR DE LA ZONA COMERCIAL GAMARRA LA VICTORIA PARA EL PERIODO CERRADO 2015.

Para lograr este objetivo se ha tomado una empresa modelo cuyo nombre será respaldado para proteger su identidad, su nombre en la casuística será “MARCA PERU SAC”. Con los siguientes datos generales:

RUC	20111111111
DENOMINACION O RAZON SOCIAL	MARCA PERU SAC
NOMBRE COMERCIAL	MARCA PERU
FECHA DE INSCRIPCION	01/11/2003
ESTADO	ACTIVO
CONDICION	HABIDO
DISTRITO	LA VICTORIA
DIRECCION	JR. ALEXANDER VON HUMBOLT
SISTEMA DE COSTOS	SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO
ACTIVIDAD ECONOMICA	18100 - FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.
SEGMENTO	CONFECCION DE PREDA DE VESTIR PARA DAMAS DE TALLAS ENTRE 26 A 29
PADRONES	Incorporado al Régimen de Buenos Contribuyentes (Resolución N° 0230050183130) a partir del 01/02/2017

### **Flujo grama del costeo de la empresa MARCA PERU SAC antes de utilizar el Método Matricial F H E R**

Apréciase en el Diagrama N° 01. La entidad solo contaba con el control de los materiales directos en unidades por cada orden; sin embargo, no la utilizaba para acumular los costos, sino que independiente a ello, realizaba un cálculo adicional para determinar el costo de cada prenda de vestir, además es relevante mencionar que el costeo individual conduce a errores, como los de *no absorber todos los costos que incidieron realmente en cada orden de trabajo*. Por ejemplo: Si, se costeaba un modelo de vestido por 160 unidades, este modelo estaba integrado por cada elemento del costo; estos son: materiales, servicios directos y costos indirectos **por unidad**. Esto es, 03 mts de tela Denim, 06 mt de entretela, 01 Botón, 01 Hang Tag, etc. Al ser un costeo por unidad, el no totalizar el consumo real de cada modelo (Orden de trabajo), no se absorbía en innumerables casos los costos que realmente se consumieron.

Nótese en la gráfica la falta de integración y dinamismo en el costeo, además de fijar un CIF presupuestado al azar, ello inflaba los costos del producto, tal es así, que un polo podía valer casi el mismo costo que una blusa.

### **Flujo grama del costeo de la empresa MARCA PERU SAC después de utilizar el Método Matricial F H E R**

En el Diagrama N° 02 se puede apreciar a primera vista el flujo de costos que se relaciona entre sí, los distintos kardex con los Servicios directos y Costos indirectos de fabricación, tal es así, que, si en determinado momento los proveedores de corte, confección y acabados devolvieron material sobrante en metros de telas, el registro se actualizaría al registrar en cuanto llegue la devolución al almacén afectando a dicha orden y por consecuente la MATRIZ F H E R.

Otro detalle que llama la atención, es que la matriz F H E R muestra una estructura horizontal del “Estado de Costo de Producción” permitiendo saber a simple vista, en detalle y acumulado, el costo total incurrido en el periodo, el costo del inventario inicial de productos en proceso, el costo acumulado, el costo de producción y los costos del inventario final de productos en proceso.

## **Procedimiento de control de costos de la empresa MARCA PERU SAC**

### **Materiales directos**

Los materiales directos se controlan por separado en cuatro kardex estos son: TELAS, HILADOS, AVIOS DE CONFECCION Y AVIOS DE ACABADOS. Hay dos almaceneros en el almacén de Materias primas, los cuales se encargan de registrar las entradas al almacén en unidades y dar salidas según el requerimiento del Desarrollador de producto. Las salidas para producir nuevos modelos, son afectadas a su respectiva orden de trabajo. Las salidas que no son para producir, sino para crear nuevos modelos, no son afectadas a ninguna orden, ellos están clasificados como materiales indirectos.

### KARDEX TELAS

En este kardex se pueden encontrar los siguientes tipos de telas:

TELAS PLANA:

CANVAS, CORDUROY, CUERINA, CAMISERO, DENIM, DRILL, ENCAJE, POPELINA, NAPA; también se controlan ENTRETELAS.

TELA DE PUNTO:

JERSEY, POLAR, RIB, INTERLOOK, FRANELLA y FELPA.

Por favor visualizar las siguientes figuras en el apartado ANEXOS:

Fotografía 01 – MAESTRO KARDEX TELAS

Fotografía 02 – MOVIMIENTO KARDEX TELAS

### KARDEX HILADOS

En este Kardex se pueden apreciar los siguientes hilados:

ALGADON ACRILICO, ALGADON PIMA, ALPAFINO, BABBY RABBIT, COSTURA, COTTON LIGHT, COTTON MIX, LANETTA, SOFTWIST, TACTO ALGODÓN, TANGURS, AESSE.

Por favor visualizar las siguientes figuras en el apartado ANEXOS:

Fotografía 03 – MAESTRO KARDEX HILADOS

Fotografía 04 – MOVIMIENTO KARDEX HILADOS

### KARDEX AVIOS DE CONFECCION

Los avíos de confección son aquellos que intervienen en el proceso de confección de la prenda. En el kardex de avíos de confección se pueden encontrar los siguientes materiales:

BOLILLOS, CIERRE, COPAS, ELÁSTICO, ETIQUETA OJALILLO, REGULADORES.

Por favor visualizar las siguientes imágenes en el apartado ANEXOS:

Fotografía 05 – MAESTRO KARDEX AVIOS DE CONFECCION

Fotografía 06 – MOVIMIENTO KARDEX AVIOS DE CONFECCION

### KARDEX AVIOS DE ACABADOS

Los avíos de acabados son aquellos que intervienen en el proceso de acabados de la prenda. En este kardex se tienen los siguientes avíos:

ACCESORIO, ARGOLLA, BOLSA, BOTON, BROCHE, BUFANDA, CARTON, CINTA, COLGADOR, CORCHETE, CORREA, EMBALAJE, FASTENER, GRAPAS, GREVICHE, HANG TAG, HEBILLA, HILO, OJALILLO, TIRADOR, TROQUEL.

Por favor visualizar las siguientes imágenes en el apartado ANEXOS:

Fotografía 07 – MAESTRO KARDEX AVIOS DE ACABADOS

Fotografía 08 – MOVIMIENTO KARDEX DE ACABADOS

### **Servicios Directos**

La entidad de estudio, terciariza la Mano de obra directa, dado que no tiene capacidad de liquidez para invertir en una planta; ello hace suponer que sus costos de mano de obra serán más altos y sus costos indirectos de fabricación (CIF) más bajos; como lo veremos más adelante.

Asimismo, para el control de servicios directos, la empresa no contaba con la discriminación de los servicios, es decir todos los servicios se registraban en el software de contabilidad como asiento, sin detallar a que orden pertenecían dichos trabajos, tales como: servicios de corte, confección y acabados.

Para obtener el registro de SERVICIOS DIRECTOS discriminando la Orden de trabajo tanto en la información de contabilidad como en la de costos, era necesario realiza un paso más, el cual era reorganizar el centro de costo; haciendo que cada centro de costos sea una "Orden", tal como lo muestra el Diagrama 03 – REORGANIZACION CENTRO DE COSTOS. Finalmente, para entender sobre el control de los servicios directos, visualizar FOTOGRAFÍA 09 – MAESTRO DE SERVICIOS Y FOTOGRAFÍA 10 – REGISTRO DE SERVICIOS VALORIZADOS.

### **Costos indirectos de fabricación**

Los costos indirectos de fabricación si existen en la organización; sin embargo, no eran de aplicación. La mayor cantidad de costos indirectos se encontraban registrados en contabilidad. A continuación, describiré los tipos de costos indirectos que se encontraron:

*Los costos de materiales indirectos*, son fácilmente identificables, son aquellas salidas de inventario por concepto de muestras o consumo interno o cualquier otro concepto relacionado a desarrollar nuevos modelos de prendas de vestir, dado que se refiere a los consumos que no tienen identificación con ninguna orden. Visualícese la FOTOGRAFÍA 11 – REGISTRO DE MATERIALES INDIRECTOS.



*Los costos de mano de obra indirecta*, son aquellos que no se identifican con la orden, sin embargo, son necesarios para que se suceda la producción de la misma, para ello tenemos: **los sueldos de los diseñadores**, ellos se encargan de justamente diseñar cada prenda de vestir, con las especificaciones técnicas respectivas; **el sueldo del desarrollador de producto**, el cual se encarga de dar seguimiento a cada orden desde que se inicia hasta que acaba. Visualícese la FOTOGRAFÍA 12 – REGISTRO DE MANO DE OBRA INDIRECTA Y OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION.

*Otros costos indirectos de fabricación*, son aquellos distintos a los materiales indirectos y mano de obra indirecta, entre ellos tenemos: la luz, el agua, teléfono e internet, depreciación. Es relevante resaltar, como lo había comentado anteriormente que los Costos indirectos de fabricación para este ente son bajos dado que no cuenta con planta, desprendiéndose de los costos de supervisor y otros costos inherentes a mantener la planta en buen estado. Visualice la FOTOGRAFÍA 12 – REGISTRO DE MANO DE OBRA INDIRECTA Y OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION.

*Distribución de costos indirectos*, dado que, los costos indirectos no se identifican con el objeto de costo (orden de trabajo); es necesario primero determinar el numerador, el cual será el costo indirecto real incurrido en el mes. Segundo, se determinará la base de aplicación o denominador, normalmente para hallar la tasa de asignación, se usa como denominador las horas hombre, las horas máquina u otros similares, porque es normal que en una industria las horas sean un inductor más o menos confiable para asociar los costos indirectos al objeto de costo. Por el contrario, en la industria de estudio, no tiene planta, por tanto, no se puede tomar dichas bases.

Tal es así, que, para determinar la base de distribución, me he basado en el principio de asociación visto en la página 160 de la presente tesis, el cual dice:

***“La selección de la base de aplicación debe estar orientada por el principio de asociación. La base de actividad debe ser medible para***

***cada producto y debe tener, de alguna forma, una relación de causa-efecto con la incurrancia de los costos indirectos”.***

Por lo anterior mencionado, se determinó que los costos indirectos de fabricación se agrupan en “**dos grupos de costos**” estos son: Costo de diseño y Costos de seguimiento. El cual es como sigue:

Costo de diseño: Este grupo comprende el costo de mano de obra de los diseñadores; ellos desarrollan la ficha técnica para el nuevo modelo de prenda más sus respectivos gastos inherentes.

Costo de seguimiento: Este grupo comprende el costo de mano de obra del desarrollador de producto, el cual se encarga de dar seguimiento a todas las órdenes de trabajo en curso durante el mes. El desarrollador de producto en coordinación con almacén ejecuta las salidas de materiales (materiales indirectos) como telas, hilados, botones, cierres, etc. para desarrollar una muestra de cómo se verá el producto a fabricar.

Para conocer los conceptos de gasto para cada grupo de costos indirectos. Por favor visualice la FOTOGRAFIA 13 – GRUPO DE COSTOS INDIRECTOS

Ahora bien, la razón del porque se agrupa en dos grupos es porque los diseñadores trabajan específicamente en una orden determinada y si generalizáramos los costos indirectos como un todo, entonces al momento de distribuir, se repetiría el costo de los diseñadores para la orden durante los periodos que esta esté vigente, cuando en realidad el diseñador solo realiza su trabajo una sola vez, al momento que inicia el diseño de la prenda. Por esta razón el denominador para la hallar la tasa de asignación es el tiempo de diseño expresado en horas, o sea, “*Tiempo de diseño (Hras)*”. Por favor visualice la FOTOGRAFIA 14 - DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS – GRUPO COSTO DE DISEÑO.

Por el lado del desarrollador de producto, su costo si está vigente en todos los periodos donde la orden se encuentre en curso, el denominador para determinar la tasa del grupo costo de seguimiento es el “*Volumen de producción en curso*”; aquí es pertinente aclarar que no

es el volumen de producción terminada, ni empezada, sino, la cantidad de unidades de las órdenes de trabajo vigentes durante el mes, porque si en algún determinado momento el volumen de producción en curso sobrepasará la capacidad de atención del desarrollador, lo más sensato es que se requiera contratar a un apoyo, aumentando los costos indirectos de este grupo. Por lo tanto, el grupo de costos de diseño solo se presentará una sola vez en la orden y el costo de seguimiento ocurrirá en los meses en que la orden se encuentre vigente. Por favor visualice FOTOGRAFIA 15 - DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS – GRUPO COSTO DE SEGUIMIENTO.

### **Método de valuación de inventario utilizado en la empresa MARCA PERU SAC**

El método de valuación empleado es el costo promedio ponderado. El detalle de cálculo de dicho método no se mostrará en la presente casuística debido a que está enfocada en emplear el Método Matricial F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS).

### **Guía de procedimientos y fórmulas para Matriz FHER**

La presente guía nos dará a conocer como la Matriz FHER trata al sistema de costos por órdenes de trabajo, así como también las formulas aplicadas en la casuística.

#### **a. Creación de las tablas rectangulares para la Matriz FHER**

La Matriz FHER se construye sobre el software Microsoft Excel 2013. La Matriz FHER funciona a base de tablas. Lo primero que debe tener en cuenta es que, cuando se habla de crear una tabla rectangular en Excel, es, ir dentro de MS. Excel 2013 y convertir sus hojas de Excel en Tablas (ubicar la ficha INSERTAR/Grupo Tabla, y clic en Tabla). Y deberá hacer

lo mismo para todas las tablas. Este paso es importante porque la matriz FHER se alimenta de dichas tablas para su normal funcionamiento. A saber:

- **Para control de Inventario**

Tabla 1: Kardex Telas

Tabla 2: Kardex Hilados

Tabla 3: Kardex Avíos de Confección

Tabla 4: Kardex Avíos de Acabados

- **Para Control de Servicios Directos**

Tabla 5: Servicios Directos

- **Para Control de Costos Indirectos**

Tabla 6: Costos Indirectos

Dentro de este archivo se deberá crear tantas hojas como grupos de costos tuviéramos, es decir, en la casuística aplicada se utilizó dos grupos de costos: Costo de diseño y Costo de seguimiento. Ellos se encuentran en un mismo libro de Excel pero en hojas diferentes.

- **Control de las Órdenes de Trabajo**

Tabla 7: Lista de Ordenes de Trabajo

- **Para el Costeo de la Producción con el Método Matricial FHER**

Tabla 8: Matriz Auxiliar

La elaboración de esta tabla se explicará en el acápite “**Pasos Para Trasladar El Inventario Final de Productos en Proceso al siguiente periodo**”.

Tabla 9: Matriz FHER - Periodo.

Esta matriz se repetirá el número de veces como periodos tengamos. Esta tabla es la única que está compuesta por la demás tablas y también se deberá realizar cálculos horizontales por columnas. Para integrar las 8 tablas descritas anteriormente deberá usar el complemento de POWER QUERY para Excel 2013. Tal como se realizó en la casuística aplicando el Método FHER.

Para mayor entendimiento de la concepción del Método Matricial FHER, revise el flujo de costos después de aplicar el método matricial FHER en la página 265 de la presente obra.

#### **b. Aplicar Cálculos matemáticos horizontales**

Al mismo tiempo que crea la Matriz FHER para cada mes deberá aplicar cálculos horizontales, los cuales se detallan a continuación:

**Costo del periodo [COTPE]** = Cantidad X Costo Unitario

Este cálculo no deberá hacerlo, ya que está implícito al momento de integrar las tablas 1 al 8.

**Inventario Inicial de Productos en Proceso [IIPP]** = Esta columna es el costo del Inventario Final de Productos en Proceso [IFPP] del periodo anterior. El proceso sistémico de cómo obtener esta columna

automáticamente será explicado más abajo, en el subtítulo **“Pasos Para Trasladar El Inventario Final de Productos en Proceso”**

**Costo Acumulado [CTOACU] = [CTOPE] + [IIPP]**

**Costo de Productos Terminados [CTOPT] =** Si Columna “ESTADO” = “TERMINADO”, entonces [CTOPT] = [CTOACU], de lo contrario [CTOPT] = 0.

**Inventario Final de Productos en Proceso [IFPP] =** Si Columna “ESTADO” = “PROCESO”, entonces [IFPP] = [CTOACU] de lo contrario [CTOPT] = 0.

**c. Pasos Para Trasladar El Inventario Final de Productos en Proceso al siguiente periodo.**

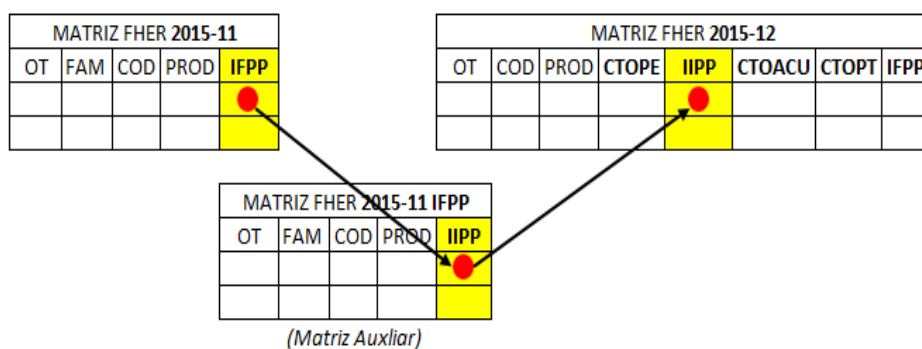
Para Trasladar el IFPP al siguiente periodo como IIPP, por cada orden y con sus respectivos costos relacionados de forma automática, es necesario explicar este proceso de traslado como un patrón, ya que se realizará mes a mes.

Es oportuno ubicarnos en un punto donde es necesario dicho traslado. Para ello explicaré el traslado entre el periodo Nov-2015 a Dic-2015, ya que el periodo Oct-2015 solo tiene saldo de IFPP, es decir ya está listo para ser incluido en Nov-2015. Realizar los siguientes pasos:

- Debe duplicar la “Matriz FHER 2015-11” y convertirla en una Tabla Auxiliar (tabla 8) y únicamente extraer el Saldo del IFPP, es decir, deberá eliminar todas las columnas con excepción de : Orden de Trabajo, Elementos del Costo, Grupo, Familia, COD, Producto, UND, Cant., Costo Unit. y el IFPP y deberá

cambiar el nombre de la columna IFPP por IIPP. Renombrar la tabla como MATRIZ FHER 2015-11 IFPP, de esta manera se sabrá que se trata de la tabla auxiliar de ese periodo.

- Una vez obtenida la tabla auxiliar, deberá ejecutar una vez más la recomendación 1 para crear el periodo de Dic-2015, al mismo tiempo que construye la **MATRIZ FHER 2015-12** debe intercalar la tabla auxiliar Matriz FHER 2015-11 IFPP. La construcción mental sería de la siguiente manera:



### Costeo con el MÉTODO MATRICIAL F H E R

El Costeo empleando el Método Matricial F H E R (FORMA HORIZONTAL DE ESTABLECER RESULTADOS) se llevará a cabo en los periodos de noviembre 2015 (2015-11) y diciembre 2015 (2015-12) para mostrar la facilidad con que integra la Matriz FHER entre ambos periodos. El caso parte desde el inventario inicial de productos en proceso de octubre 2015.

Asimismo, en dichos periodos se costeará un total de 16 órdenes de trabajo, de las cuales la mayoría de órdenes tiene origen de costos en proceso desde el

periodo de octubre 2015. Así tenemos que, 6 órdenes se terminaron en noviembre 2015, 8 órdenes se terminaron en diciembre 2015 y 2 órdenes quedaron en proceso para el siguiente periodo.

Para explicar de forma detallada el costeo, me enfocaré en el desarrollo de 3 órdenes de trabajo: Orden 3363 JUMPER DENIM LIZZY, 3426 SHORT MODA CELINA y 3479 ENTERIZO MODA CHERRY. Cada una de ellas es un tipo diferente de prenda e inician y finalizan en diferentes periodos.

Para iniciar un lote, es necesario expedir una orden de trabajo, ella se crea en el listado de órdenes de trabajo, producto de la ficha técnica que realizan los diseñadores de producto. Nótese la particularidad en la Lista de Ordenes de Trabajo, una columna denominada “Tela Principal” la cual revela información acerca del tipo de tela a usar en la prenda de vestir, pues, si bien es cierto, se incurre en distintos telares en la fabricación, como veremos más adelante, sin embargo, siempre habrá una tela en particular que predomina sobre la prenda de vestir. Visualizar FOTOGRAFIA 16 - LISTADO ORDENES DE TRABAJO.

### **Periodo octubre 2015**

El presente periodo se expone con la finalidad de detallar el Inventario final de productos en proceso de octubre 2015 por S/. 60,029.28. Visualizar FOTOGRAFIA 17 – METODO MATRICIAL FHER 2015-10 - INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO.



El caso inicia con la Orden de trabajo 3363 JUMPER DENIM LIZZY. (Visualizar FOTOGRAFIA 20 - MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-10 IFPP 2015-10 ORDEN 3363 JUMPER LIZZY), el cual tiene un costo de inventario final de productos en proceso por S/. 5,072.12 (Columna 18) para el periodo de octubre 2015. En la figura en mención, nótese que la orden tiene asignada las telas DENIM 926000 TENCEL, POPELINA NANZU, porque cuando se inicia, el primer proceso por el que transita es "CORTE", asimismo tiene asignado costos indirectos de ambos grupos en el periodo de octubre 2015, un cargo por el costo de diseño del producto y otro por el cargo del seguimiento de la producción. Para entender mejor su cálculo de distribución visualice la FOTOGRAFIA 14 - DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS – GRUPO COSTO DE DISEÑO y FOTOGRAFIA 15 - DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS – GRUPO COSTO DE SEGUIMIENTO.

De igual manera, La Orden de trabajo 3426 SHORT MODA CELINA (Visualizar FOTOGRAFIA 21 - MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-10 IFPP. ORDEN 3426 SHORT CELINA), el cual finalizó con un costo de inventario de productos en proceso por S/. 3,503.63 para el periodo de octubre 2015. En la figura en mención, nótese que solo orden tiene asignada la tela PAPER TOUCH 3860 STRECH como tela integrante del SHORT, por la misma razón que la orden anterior, inicio con el proceso de "CORTE", además tiene asignada su respectivo grupo de costos indirectos del periodo de octubre 2015. Al igual que la orden anterior no se terminó en el periodo.

Finalmente, La Orden de trabajo 3479 ENTERIZO MODA CHERRY (Visualizar FOTOGRAFIA 20 - MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-10 IFPP - ORDEN 3479 ENTERIZO CHERRY), el cual tiene un costo de inventario final de productos en proceso por S/. 2,370.29 para el periodo de octubre 2015. En la figura en mención, nótese que la orden tiene asignada tela JERSEY SIMPLE 30/1

BLANCO QUIMICO para el cuerpo del enterizo y POPELINA NANZU para los bolsillos, por la misma razón que la orden anterior, inicio con el proceso de "CORTE", además tiene asignada su respectiva distribución del grupo de costos indirectos para el periodo de octubre 2015.

Observe que las tres órdenes no se terminaron, pero se les asignó los dos grupos de costos indirectos, esto es: por el costo de diseñar; porque inicio en octubre y por el costo de dar seguimiento a la producción. Veremos en los siguientes periodos como las órdenes solo recibirán costo seguimiento como ya lo habíamos explicado en la distribución de costos indirectos.

### **Periodo noviembre 2015**

Para este periodo se terminan 6 órdenes de trabajo, quedando en proceso 10 órdenes de trabajo. El Costo del inventario final de productos en proceso de octubre 2015 (columna 18, en la tabla del periodo de octubre) asciende a S/. 60,029.28 el cual es transferido al presente periodo como IIPP de noviembre 2015. Nótese que el importe es el mismo S/. 60,029.28 (Columna 20). Visualizar FOTOGRAFIA 18 – METODO MATRICIAL FHER 2015-11. El costo del periodo fue de S/. 43,879.32. El costo acumulado para el periodo es de S/. 103,908.60, resultado de sumar el costo del periodo más el inventario inicial de productos en proceso (Columna 16 + columna 20). El costo de producción del periodo asciende a S/. 54.185.53 (Columna 22). Por último, el Costo del IFPP del periodo es de S/. 49,723.07 (Columna 23), el cual se transferirá al siguiente periodo como Costo de IIPP del periodo siguiente. Note como la matriz FHER devuelve los costos del IFPP del periodo anterior y los traslada a la columna 20 (INV. INI. PROD. PROC.), separándolos de los costos del periodo, haciendo más fácil la visualización y la comprensión del sistema de costos por órdenes de trabajo.

Para la explicación de la Orden 3363 haré uso de la FOTOGRAFIA 23 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-11. ORDEN 3363 JUMPER LIZZY, aprecie como la Matriz F H E R no tiene ningún problema en recibir el costo del IFPP del periodo anterior por un importe de S/. 5,072.12 en la columna 20 y detallando los elementos del costo asignados para dicha orden. Asimismo, en este periodo se terminó la orden en mención, y se incurrieron en botones, correa, etiqueta remache, placa, hang tang y todos los demás materiales directos que se detallan en la matriz de la orden, al mismo tiempo que se incurrieron en los servicios de corte; confección, es la acción de armar las piezas que provienen del proceso de corte; teñido; planchado; Garment Wash, este último es un servicio de lavado especial y; proceso de acabado, comprende las tareas de colocar hang tag, broche, placa y punteras. Se puede apreciar en las dimensiones de la matriz (65,20) y (66,20) como la matriz FHER trae los grupos de costos indirectos que vienen del periodo anterior: costo de diseño y costo de seguimiento respectivamente; para el presente periodo solo se observa el costo de seguimiento por un importe de S/. 266.69, Matriz (67,20), la razón es porque el costo de diseño solo ocurre una sola vez antes que la orden se expida y el costo de seguimiento se encuentra vigente mientras la orden este en curso, para una mejor explicación vaya a la página 247 y 248 de la presente tesis.

Para la explicación de la Orden 3426 tomaré como referencia la FOTOGRAFIA 24 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-11. ORDEN 3426 SHORT CELINA. Note como la Matriz FHER recibe el costo del IFPP del periodo anterior por un importe de S/. 3,503.63 en la columna 20 y detallando los elementos del costo asignados para dicha orden. Asimismo, la orden no se culminó; sin embargo, se incurrieron en cierre, remache, etiqueta cinta, botón y todos los demás materiales directos que se detallan en la matriz de la orden, al mismo tiempo que solo se incurre en un servicio, corte. Finalmente se puede apreciar en la presente figura, la dimensiones (126,20) y (127,20), que el CIF distribuido real

del periodo anterior está siendo arrastrado por un importe de 228.71 y 398.92, para costo de diseño y costo de seguimiento respectivamente. No obstante, se observa que en el presente periodo se está aplicando únicamente costo de seguimiento por S/. 369.26. La orden finaliza con el IFPP por un importe de S/. 5,442.89

Para explicar la Orden 3479 usaré la FOTOGRAFIA 23 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-11. ORDEN 3479 ENTERIZO CHERRY. Note como la Matriz F H E R recibe el costo del IFPP del periodo anterior por un importe de S/. 2,370.29 en la columna 20 y detallando los elementos del costo asignados para dicha orden (Columna 12). Asimismo, la orden también quedo en proceso; sin embargo, se incurrieron en cierre, etiqueta hang tag, cinta, botón y todos los demás materiales directos que se detallan en la matriz de la orden, al mismo tiempo que se incurre solo en servicio de corte. Finalmente ubique las dimensiones (300,20) y (301,20) observe como los costos indirectos del periodo anterior están siendo integrados nuevamente a la matriz con sus respectivos importes, para el presente periodo, tal como lo había explicado en la página 248 de la presente tesis se le ha cargado únicamente costo de seguimiento por S/. 182.58 (312,16). La orden finaliza con el IFPP por S/. 3,271.87.

### **Periodo diciembre 2015**

Para el periodo de diciembre ubique la FOTOGRAFIA 19 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-12. Se terminaron las 8 órdenes de trabajo, quedando en proceso 2 órdenes de trabajo. La mayoría de trabajos se terminó debido a la acogida que tiene este mes por las fiestas navideñas.

Inicia con el costo de IFPP del periodo anterior, el cual se convierte en costo del IIPP del periodo por S/. 49,723.07 (Columna 20). El costo del periodo fue de

S/. 37,995.29. El costo acumulado para este periodo es de S/. 87,718.36, resultado de sumar el costo del periodo más el inventario inicial de productos en proceso (Columna 16 + columna 20). El costo de producción del periodo ascendió a S/. 71,048.04 (Columna 22). Por último, el IFPP del periodo es S/. 16,670.31 (Columna 23), el cual se transferirá al siguiente periodo como IIPP. Para el presente periodo se terminaron las 2 órdenes en estudio; la orden 3426 SHORT CELINA y la orden 3479 ENTERIZO CHERRY.

Para el desarrollo de la orden 3426 vaya a la FOTOGRAFIA 26 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-12. ORDEN 3426 SHORT CELINA. Se produjo 360 unidades para la orden 3426 SHORT CELINA. Se puede apreciar como la matriz F H E R discrimina y devuelve los costos en proceso del periodo anterior y los detalla separándolo de los costos del periodo. Se recibe el IIPP por S/. 5,442.89 y se terminó de incurrir en Tela plana dobby Ibiza y Tela plana corduroy look magenta, ambos para detalles del short, además de consumir prait, cintas, correa y hang tag; al mismo tiempo que se incurre en los servicios restantes de confección, garment wash y planchado. Finalmente se puede apreciar en las dimensiones (84,20), (85,20) y (107,20), como la matriz FHER arrastra en grupo de costos de los periodos anteriores sin ningún problema y carga el costo de seguimiento del periodo en curso por S/. 641.80, (119,16).

Para la explicación de la orden 3749, ubique la FOTOGRAFIA 27 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-12. ORDEN 3479 ENTERIZO CHERRY. Se terminaron 178 unidades para la orden 3479 ENTERIZO CHERRY. Se puede apreciar como la matriz F H E R nuevamente discrimina y devuelve los costos en proceso del periodo anterior y los detalla separándolo de los costos del periodo. Se recibe el IIPP por S/. 3,271.87 y los elementos del periodo anterior como lo es, la Tela Jersey Simple 30/1 BLANCO QUIMICO, la cual es el telar principal del enterizo. Se incurre en Tela de punto Jersey 40, Licrado 40 y Listado 40, los cuales son necesarios en pequeñas cantidades para adornar el

enterizo. Asimismo, se consumió prait, cintas, y hang tag; al mismo tiempo que se incurre en los servicios restantes de confección, garment wash y planchado. Finalmente se puede apreciar en las dimensiones (188,20), (189,20) y (202,20), que la matriz FHER nuevamente trae los grupos de costos indirectos de los periodos anteriores, octubre y noviembre respectivamente y asimismo se cargaron costos de seguimiento del periodo por S/. 317.33 (213,16).

### **Análisis de Costos Unitarios**

Para empezar el análisis de costos unitarios primero se analizará los costos unitarios de las ordenes de trabajo terminadas en noviembre 2015 y posteriormente los costos unitarios de las ordenes terminadas de diciembre 2015. Para ello haré uso de la FOTOGRAFIA 28 – ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS 2015-11. Observe, hay 6 ordenes terminadas, son las que se mencionaron al inicio del caso. Ahora ubique la columna % como se puede apreciar el % de participación de los materiales directos de todas las órdenes de trabajo va desde 46% a 57%. Luego para los Servicios Directos va de 31% a 47% y por último el CIF Real va desde un 6% a 14%.

Visualice la Orden 3363 JUMPER DENIM LIZZY, la cual fue nuestro objeto de estudio durante el caso. El CIF Real solo representa el 6% del costo de producción (S/. 14,272.80), mientras que el costo primo representa el restante 94%. Ello confirma lo que habíamos mencionado en la página 245 del caso; que la empresa de estudio al no tener planta, se desprende de los costos indirectos que le llevan mantener la planta en buen estado. Sin embargo, el costo de servicio directo representa el 42% del costo de producción.

Ahora bien, Analizaremos la Orden 3464 POLO MODA MARLEY, esta orden no fue objeto de estudio. Lo primero que llama la atención es que el costo de material directo representa un 57% del costo de producción (el más alto de todo los lotes), esto se debe a que se ha usado TELA YERSEY TORINO con un costo por metro de S/.32.00, el costo total de todas las telas usadas fue por S/.2,434.00 de S/. 2,559.00 de los materiales directos. Asimismo el costo de servicios directos representa el 39%, bastante manejable para el este tipo de prenda. Y el CIF representa un 14%, ello también llama la atención, puesto que, en comparación con el JUMPER DENIM LIZZY solo presentó el 6%, es decir el doble, ello sucede porque el costo de seguimiento de la producción está en función al volumen de producción en curso y como el POLO MARLEY ha estado vigente en dos periodos entonces se le ha cargado doble costo de seguimiento, vale decir, si el POLO MARLEY solo hubiera está vigente por más corto tiempo, no se le cargaría costo de seguimiento. Ello hace suponer que se debería tener una mejor administración de la producción o el administrador de producto no se abastece.

Bien ahora pasaremos a analizar los costos unitarios del diciembre 2015. Por favor visualice la FOTOGRAFIA 29 – ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS 2015-12. De la misma manera que el periodo anterior, los materiales directos representan en porcentaje de 50% a 66% del costo de producción, los costos de servicios directos van desde 19% a 30% y el CIF Real va de 13% a 21%.

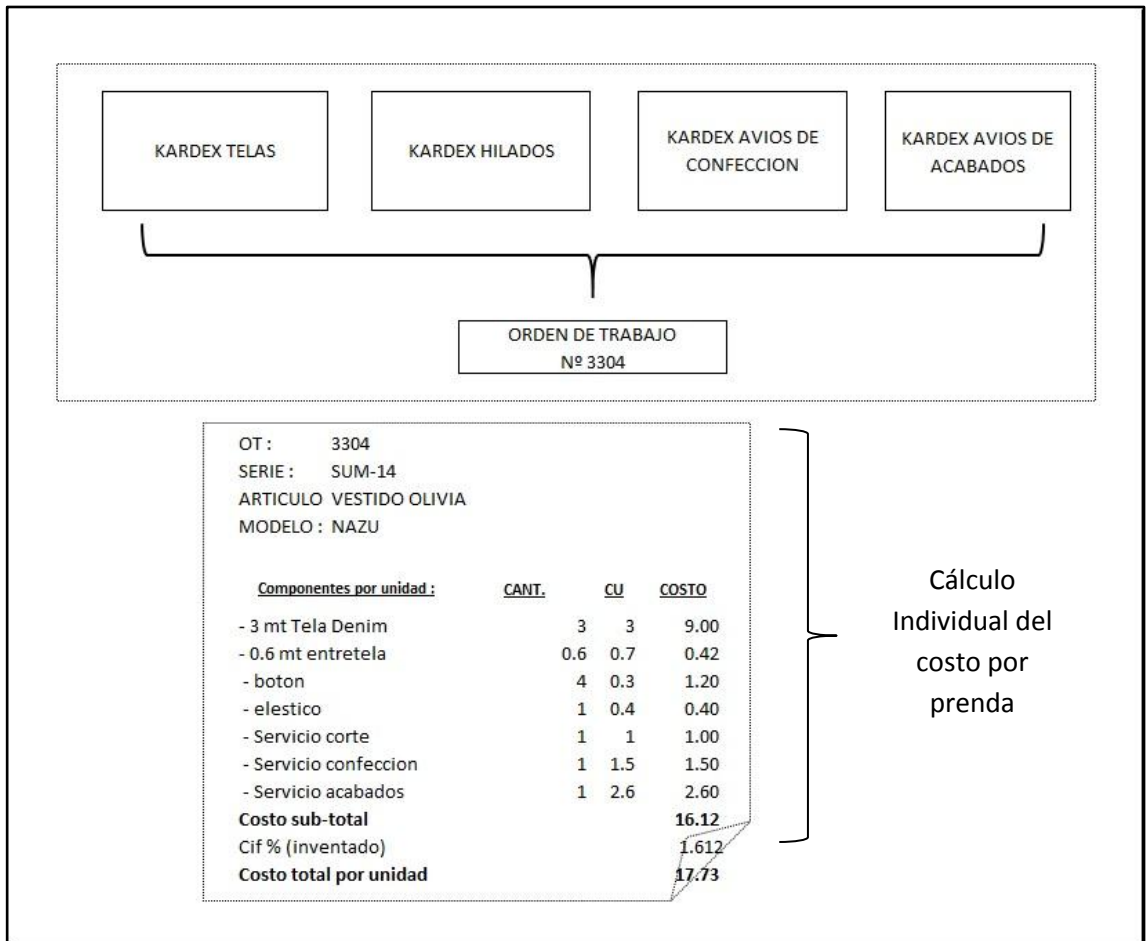
Analizaremos la Orden 3479 ENTERIZO CHERRY, los materiales directos representan 66% del costo de producción, la cual si fue objeto de estudio. Sin embargo, se observa clara caída en porcentaje del 19% para los servicios directos, ello es porque los servicios se pagan en función al volumen, el cual fue de 178 unidades, ello justificaría el costo atribuido por S/. 1,259.00. Y por el lado del CIF Real, representó el 16%, esto se debe a que la orden empezó en

octubre 2015, razón por la cual se le ha cargado tres veces costos de seguimiento. Esta razón es aplicable para todas las ordenes de diciembre 2015, porque como se puede observar el CIF Real se ha incrementado considerablemente.

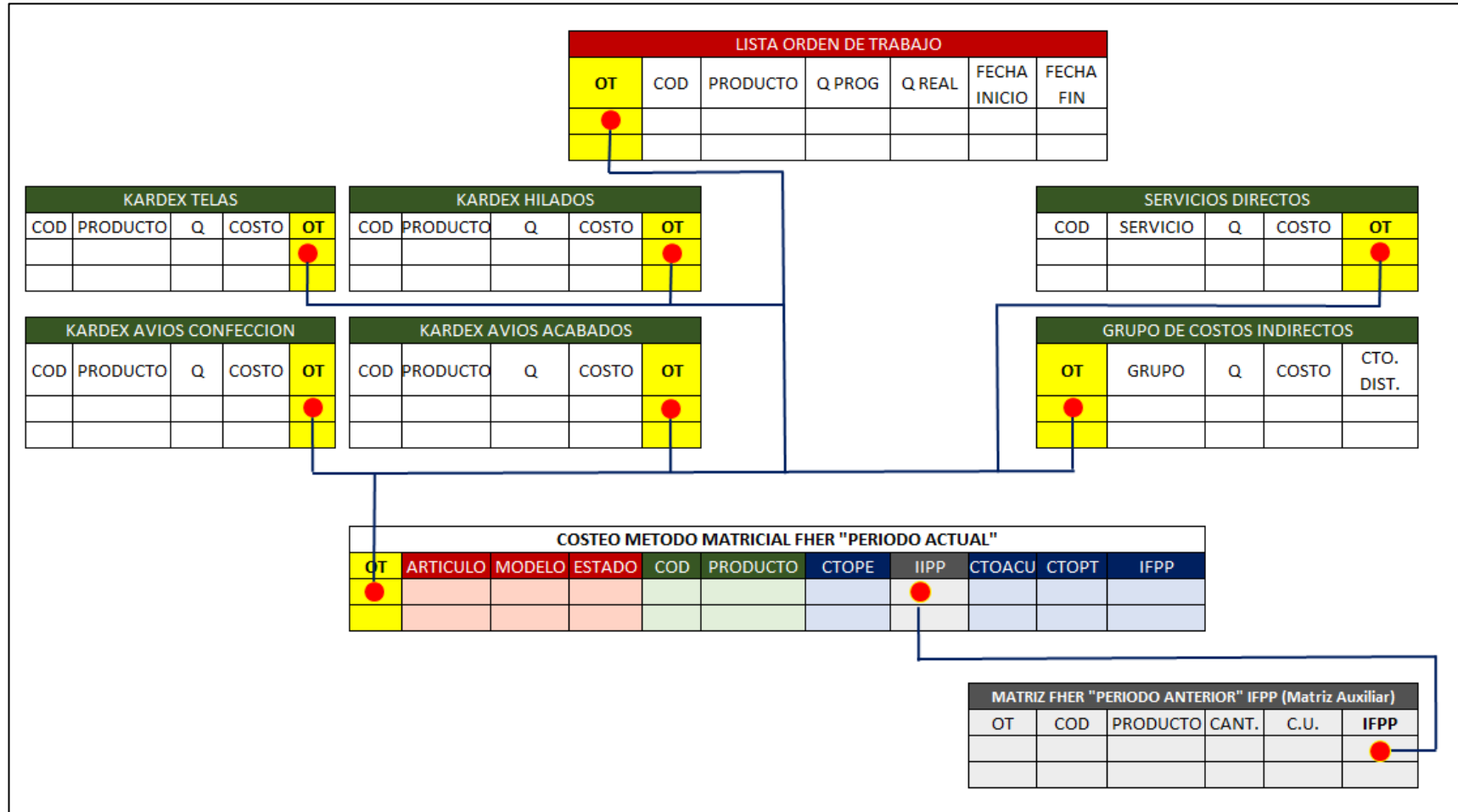


**LISTADO DE DIAGRAMAS Y FIGURAS**

**DIAGRAMA 01 – FLUJO DE COSTOS ANTES DE USAR EL METODO MATRICIAL F H E R**



**DIAGRAMA 02 – FLUJO DE COSTOS DESPUES DE USAR EL METODO MATRICIAL F H E R**



### DIAGRAMA 03 – REORGANIZACION CENTRO DE COSTOS

## REORGANIZACION CENTRO DE COSTOS

DESPUES DE UTILIZAR EL  
METODO MATRICIAL F H E R

ANTES DE UTILIZAR EL  
METODO MATRICIAL F H E R

COD	DETALLE
01	COSTO DE PRODUCCION
0101	COSTO DE PRODUCCION
02	GASTOS ADMINISTRATIVOS
0201	GASTOS ADMINISTRATIVOS
03	GASTOS DE VENTAS
0301	GASTOS DE VENTAS
04	GASTOS FINANCIEROS
0401	GASTOS FINANCIEROS

COD	DETALLE
01	COSTO DE PRODUCCION
1001	BLUSA
1002	VESTIDO
1003	PANTALON
1004	CAMISA
1005	TOP
1006	CASACA
1007	GEGGINF
n	n
02	GASTOS ADMINISTRATIVOS
0201	GASTOS ADMINISTRATIVOS
03	GASTOS DE VENTAS
0301	GASTOS DE VENTAS
04	GASTOS FINANCIEROS
0401	GASTOS FINANCIEROS

## FOTOGRAFIA 01 – MAESTRO KARDEX TELAS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	CODIGO	FAMILIA	SUB FAMILIA	DESCRIPCION	PROVEEDOR	COSTO \$ S/IGV	UNIDAD	ANCHO (MT)	CUENTA	NOMBRE CUENTA
2	1	TELA PLANA	DRILL	RIB STOP 4186 PPT	STOCK	2.13	MT	1.58	60211	TELA PLANA
3	2	TELA PUNTO	JERSEY	LISTADO 40/1	INVERSIONES Y SERVICIOS GALACIA S.A.C.		KG		60212	TELA PUNTO
4	3	TELA PUNTO	JERSEY	LISTADO 40/1	CREACIONES UME S.A.C.		KG		60212	TELA PUNTO
5	4	TELA PLANA		PIMA	COMERCIAL Y DISTRIBUIDORA GENOVA S.A.C.		MT		60211	TELA PLANA
6	5	ENTRETELA		TRICOT BLANCO	COMERCIAL Y DISTRIBUIDORA GENOVA S.A.C.		MT		60311	MATERIALES AUXILIARE
7	6	TELA PLANA		TAFELIN 1184	COMERCIAL Y DISTRIBUIDORA GENOVA S.A.C.		MT		60211	TELA PLANA
8	7	TELA PLANA	NAPA	RELLENO BLANCO	EXPOANDES DE LA SUIZA PERUANA S.A.C.		KG		60211	TELA PLANA
9	8	TELA PLANA	DENIM	TWELVE CHECK 8 ONZ	JEAN SERVICE S.A.C.	3.93	MT	1.73	60211	TELA PLANA
10	9	TELA PLANA	DENIM	MINI CHECK 8 ONZ	JEAN SERVICE S.A.C.	3.93	MT	1.73	60211	TELA PLANA
11	10	TELA PLANA	CORDUROY	LOOK BEIGE	INVERSIONES Y SERVICIOS GALACIA S.A.C.		MT		60211	TELA PLANA
12	11	TELA PLANA	DENIM	ARENA HYBISCO	STOCK	4.45	MT	1.53	60211	TELA PLANA
13	12	TELA PLANA	PEPELINA	COTTON CHEKS PRINT PUFF 512224 - 05 ROJO	COMERCIAL Y DISTRIBUIDORA GENOVA S.A.C.		MT		60211	TELA PLANA
14	13	TELA PLANA	DENIM	7284	CIA INDUSTRIAL NUEVO MUNDO S.A.	3.50	MT	1.58	60211	TELA PLANA
15	14	TELA PUNTO	JERSEY	40/1	XIMENSER E.I.R.L.		KG		60212	TELA PUNTO
16	15	TELA PLANA	CORDUROY	LOOK WHITE	INVERSIONES Y SERVICIOS GALACIA S.A.C.		MT		60211	TELA PLANA
17	16	TELA PLANA	DENIM	REPLAY MARRON	JEAN SERVICE S.A.C.	3.63	MT	1.56	60211	TELA PLANA
18	17	TELA PLANA	DENIM	REPLAY VERDE MILITAR	JEAN SERVICE S.A.C.	3.63	MT	1.54	60211	TELA PLANA
19	18	TELA PLANA	DENIM	CRUDO	INVERSIONES Y SERVICIOS GALACIA S.A.C.		MT		60211	TELA PLANA
20	19	TELA PLANA	DENIM	ALABAMA BLUE GREY-AZUL	JEAN SERVICE S.A.C.	3.83	MT	1.45	60211	TELA PLANA
21	20	TELA PLANA	DENIM	MILLER AZUL	VICUNHA TEXTIL	4.45	MT	1.52	60211	TELA PLANA
22	21	TELA PLANA	CAMISERO	CUADROS CARAVELAS	INVERSIONES Y SERVICIOS GALACIA S.A.C.		MT		60211	TELA PLANA
23	22	TELA PLANA	DENIM	FENDER PLUS AZUL	VICUNHA TEXTIL	4.27	MT	1.54	60211	TELA PLANA
24	23	TELA PLANA	DENIM	ALABAMA NAVY	JEAN SERVICE S.A.C.	4.00	MT	1.48	60211	TELA PLANA
25	24	TELA PUNTO	JERSEY	LICRADO 40/1	COM & RP ADRIAN E.I.R.L		KG		60212	TELA PUNTO
26	25	TELA PUNTO	JERSEY	LISTADO 40/1	COM & RP ADRIAN E.I.R.L		KG		60212	TELA PUNTO
27	26	TELA PLANA	CORDUROY	LOOK VERDE	INVERSIONES Y SERVICIOS GALACIA S.A.C.		MT		60211	TELA PLANA

INSUMOS

MOVIMIENTOS



FOTOGRAFIA 02 – MOVIMIENTO KARDEX TELAS

MOVIMIENTO DE KARDEX													
3	CODIGO	45	MAGENTA										18%
4	DESCRIPCION	TELA PLANA CORDUROY LOOK MAGENTA#45											
5	PROVEEDOR	INVERSIONES Y SERVICIOS GALACIA S.A.C.											
6	UNIDAD	MT	Nuevo Registro		Eliminar Registro								
8	PRODUCTO	PROVEEDOR	UN	FECHA	CONCEPTO	GUIA. REM	DESTINO/ORIGEN	SERIE	OP	MODELO	TIPO	CANT	
9	CAMISERO VUAL IBIZA#883	CONFECCIONES RITZY S.	MT	09/10/2015	PROCESO	002 - 0024559	ROSARIO ROJAS NOLAZCO	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-306.50	
10	POPELINA NANZU NABILA P. F	CASIMIRES NABILA S. A. (	MT	09/10/2015	PROCESO	002 - 0024559	ROSARIO ROJAS NOLAZCO	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-46.79	
11	POPELINA NANZU NABILA P. F	CASIMIRES NABILA S. A. (	MT	25/10/2015	PROCESO	NS - 0000003	ROSARIO ROJAS NOLAZCO DE PINEDO	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-26.00	
12	PAPER TOUCH 3860 STRECH	COLORTEX PERU S.A.	MT	25/10/2015	PROCESO	NS - 0000003	ROSARIO ROJAS NOLAZCO DE PINEDO	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-336.36	
13	JERSEY 40/1 PIMA MODAL BLA	TEXTIL SAN RAMON S.A.	KG	19/11/2015	REQUERIMIENTO		ROSA LOAYZA				SALIDA	-0.30	
14	POPELINA NANZU NABILA P. F	CASIMIRES NABILA S. A. (	MT	16/10/2015	PROCESO	NS - 0000059	ROSARIO ROJAS NOLAZCO DE PINEDO	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-26.00	
15	DENIM 92600 TENCEL#1813	COLORTEX PERU S.A.	MT	16/10/2015	PROCESO	NS - 0000059	ROSARIO ROJAS NOLAZCO DE PINEDO	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-224.91	
16	RIB T1140/1 BLANCO QUIMICO#	SUDAMERICANA TEXTIL S	KG	07/12/2015	PROCESO	NS - 0000059	ALMACEN	SUM - 22	3568	LEGGINS KIRAN	SALIDA	-0.82	
17	ENTRETELA PELON#805	GUSTAVO SANCHEZ S.A.	MT	16/10/2015	PROCESO	NS - 0000061	CLAUDIA HUAMANI MALLQUI DE LA CRUZ	SUM - 08	3374	TOP OLIVIA	SALIDA	-4.20	
18	CAMISERO LISTADO VALENCI	COLORTEX PERU S.A.	MT	16/10/2015	PROCESO	NS - 0000061	CLAUDIA HUAMANI MALLQUI DE LA CRUZ	SUM - 08	3374	TOP OLIVIA	SALIDA	-5.00	
19	POPELINA NANZU DOBBY D - I	COLORTEX PERU S.A.	MT	16/10/2015	PROCESO	NS - 0000061	CLAUDIA HUAMANI MALLQUI DE LA CRUZ	SUM - 08	3374	TOP OLIVIA	SALIDA	-111.10	
20	DENIM 314 G FF - STRETCH#13	JEANOLOGIA TEXTIL S.A.	MT	24/10/2015	PROCESO		ROSARIO ROJAS NOLAZCO DE PINEDO	SUM - 11	3412	JEAN GUILLERMINA	SALIDA	-438.90	
21	DENIM 92600 TENCEL#1813	COLORTEX PERU S.A.	MT	25/10/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-28.86	
22	JERSEY FLAME TORONTO - P	COLORTEX PERU S.A.	KG	02/10/2015	PROCESO		CREACIONES PERU GISELL S. A. C.	SUM - 12	3417	POLO VALENTA	SALIDA	-9.16	
23	JERSEY FLAME TORONTO - N	COLORTEX PERU S.A.	KG	02/10/2015	PROCESO		CREACIONES PERU GISELL S. A. C.	SUM - 12	3417	POLO VALENTA	SALIDA	-8.94	
24	JERSEY FLAME TORONTO - M	COLORTEX PERU S.A.	KG	02/10/2015	PROCESO		CREACIONES PERU GISELL S. A. C.	SUM - 12	3417	POLO VALENTA	SALIDA	-9.14	
25	JERSEY FLAME TORONTO - B	COLORTEX PERU S.A.	KG	02/10/2015	PROCESO		CREACIONES PERU GISELL S. A. C.	SUM - 12	3417	POLO VALENTA	SALIDA	-6.17	
26	POPELINA LYCRA 1609#1172	TEJIDOS SAN JACINTO S.	MT	02/10/2015	PROCESO		ROSARIO ROJAS NOLAZCO DE PINEDO	SUM - 12	3418	JEGGING KISSY	SALIDA	-105.00	
27	DRILL 3826 P. T. #1998	COLORTEX PERU S.A.	MT	02/10/2015	PROCESO		ROSARIO ROJAS NOLAZCO DE PINEDO	SUM - 12	3418	JEGGING KISSY	SALIDA	-352.68	
28	ENTRETELA PELON#805	GUSTAVO SANCHEZ S.A.	MT	02/10/2015	REQUERIMIENTO		ROSA LOAYZA				SALIDA	-2.00	
29	ENTRETELA PELON#805	GUSTAVO SANCHEZ S.A.	MT	02/10/2015	PROCESO		ROSARIO ROJAS NOLAZCO DE PINEDO	SUM - 12	3419	BLUSA SOLANA	SALIDA	-24.00	

## FOTOGRAFIA 03 – MAESTRO KARDEX HILADOS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	CODIGO	FAMILIA	SUB FAMILIA	DESCRIPCION	PROVEEDOR	COSTO \$ S/IGV	UNIDAD	CUENTA	NOMBRE CUENTA
2	153	HILADO	BABY RABBIT	BR 111 HUESO(VANILLA)	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	9.667	KG	60215	HILADOS
3	154	HILADO	BABY RABBIT	BR 890 MARRON	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	9.667	KG	60215	HILADOS
4	155	HILADO	BABY RABBIT	BR 500 NEGRO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	9.667	KG	60215	HILADOS
5	156	HILADO	ALGODÓN PIMA	TITULO 24/1	SANTA MARTHA INDUSTRIAS Y NEGOCIOS SAC		MT	60215	HILADOS
6	157	HILADO	BABY RABBIT	BR 843 ROJO LOLA(FRESA)	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	9.667	KG	60215	HILADOS
7	158	HILADO	PIMA	30/1 100% ALGODÓN	SANTA MARTHA INDUSTRIAS Y NEGOCIOS SAC		MT	60215	HILADOS
8	159	HILADO	BABY RABBIT	BR 673 LILA (UVA)	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	9.667	KG	60215	HILADOS
9	160	HILADO	COSTURA	PARA PRENDA NACIONAL	SAAVEDRA FORERO INES		MT	60215	HILADOS
10	161	HILADO	TANGURS	CARDADO COLORES VARIOS	SAAVEDRA FORERO INES		MT	60215	HILADOS
15	166	HILADO	BABY RABBIT	BR 4809 PLOMO OSCURO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	9.667	KG	60215	HILADOS
18	169	HILADO	TC	24/2 ALG. CRUDO	FILASUR S.A.	4.35	KG	60215	HILADOS
19	175	HILADO	DW	3123 NARANJA	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	10.667	KG	60215	HILADOS
20	179	HILADO	DW	6408 FUCSIA	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	10.667	KG	60215	HILADOS
21	184	HILADO	DW	8203 COCOA 108	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	10.667	KG	60215	HILADOS
22	185	HILADO	DW	3219 NARANJA QUEMADO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	10.667	KG	60215	HILADOS
23	186	HILADO	DW	404 GRIS CLARO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	10.667	KG	60215	HILADOS
24	187	HILADO	SOFTWIST	5871 AZULINO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	14.55	KG	60215	HILADOS
25	188	HILADO	SOFTWIST	AMETHY ST/08 PALO ROSA 522	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	14.55	KG	60215	HILADOS
26	189	HILADO	SOFTWIST	MAPLE/08 NARANJA 619	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	14.55	KG	60215	HILADOS
27	190	HILADO	SOFTWIST	641 UVA (MORADO)	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	14.55	KG	60215	HILADOS
28	191	HILADO	SOFTWIST	538 VERDE	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	14.55	KG	60215	HILADOS
29	192	HILADO	SOFTWIST	2219 SOFTWIST AMARILLO PIST.	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	14.55	KG	60215	HILADOS
30	193	HILADO	SOFTWIST	8202 COCOA/08	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	14.55	KG	60215	HILADOS
31	194	HILADO	SOFTWIST	4330 GRIS MELANGE	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	14.55	KG	60215	HILADOS
32	666	HILADO	ALPAFINO	AM - 8051 BEIGE OSCURO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	11.960	KG	60215	HILADOS
33	688	HILADO	ALPAFINO	AM - 100 HUESO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	11.71	KG	60215	HILADOS



INSUMOS

MOVIMIENTOS



FOTOGRAFIA 04 – MOVIMIENTO KARDEX HILADO

MOVIMIENTO DE KARDEX												
1			D	E	F	G	H	I	J	K	L	
2												
3	CODIGO	1117	hil					18%				
4	DESCRIPCION	TELA PLANA DENIM 7284#13										
5	PROVEEDOR	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC										
6	UNIDAD	KG										
7			Nuevo Registro		Eliminar Registro							
8	CO	PRODUCTO	PROVEEDOR	UN	FECH	CONCEPTO	GUIA. REM	DESTINO/ORIGEN	SERIE	OP	MODELO	TIPC
9	153	HILADO BABY RABBIT BR III HUESO(YAIN	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
10	154	HILADO BABY RABBIT BR 890 MARRON#1	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
11	155	HILADO BABY RABBIT BR 500 NEGRO#151	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
12	157	HILADO BABY RABBIT BR 843 ROJO LOLA	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
13	159	BABY RABBIT AM 6180 MORADO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
14	166	BABY RABBIT AM 7896 VERDE PETROLEO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
15	169	TC 2472 ALG. CRUDO#169	FILASUR S.A.	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
16	175	DV AS 1381 BEIGE CRUZADO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
17	179	DV PM 500 NEGRO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
18	184	DV PM 8881 MARRON OSCURO	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
19	185	DV 3219 NARANJA QUEMADO#185	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
20	186	DV 404 GRIS CLARO#186	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
21	187	SOFTVIST 5871 AZULINO#187	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
22	188	SOFTVIST AMETHY ST#08 PALO ROSA 52	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
23	189	SOFTVIST MAPLE#08 NARANJA 619#189	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
24	190	SOFTVIST 641 UVA (MORADO)#190	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
25	191	SOFTVIST 538 VERDE#191	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
26	192	SOFTVIST 2219 SOFTVIST AMARILLO PIS	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
27	193	SOFTVIST 8282 COCOA#08 #193	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
28	194	SOFTVIST 4330 GRIS MELANGE#194	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
29	666	ALPAFINO AM - 8051 BEIGE OSCURO#666	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA
30	691	ALPAFINO AM - 6168 MORO#691	INDUSTRIAS TEXTILES DE SUD AMERICA SAC	KG	01/01/2015	INVENTARIO INICIAL 2015						ENTRADA

### FOTOGRAFIA 05 – MAESTRO KARDEX AVIOS DE CONFECCION

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	CODIGO	FAMILIA	SUB FAMILIA	DESCRIPCION	PROVEEDOR	COSTO \$ SIG	UNIDAD	CUENTA	NOMBRE CUENTA
2	91	CIERRE	DQ - 60	60 CM VERDE JASPEADO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
3	92	CIERRE	DQ - 30	8 CM BERRY	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
4	93	CIERRE	DQ - 30	8 CM NEGRO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
5	94	CIERRE	DQ - 30	9 CM BEIGE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
6	95	CIERRE	DQ - 30	11 CM NEGRO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
7	96	CIERRE	DQ - 30	12 CM VERDE JASPEADO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
8	97	CIERRE	DQ - 30	8 CM ROJO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
9	98	CIERRE	DQ - 60	45 CM BEAVER FUR	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
10	99	CIERRE	DQ - 30	12 CM BEIGE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
11	100	CIERRE	DQ - 30	13 CM NEGRO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
12	101	CIERRE	DQ - 30	9 CM PLOMO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
13	102	CIERRE	DQ - 30	11 CM STONE FRIDA	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
14	103	CIERRE	DQ - 30	7 CM AZUL	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
15	104	CIERRE	DQ - 30	11 CM PLOMO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
16	105	CIERRE	DQ - 30	11 CM ANTRICITA	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
17	106	CIERRE	DQ - 60	39 CM ROJO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
18	107	HILO	CRUDO	PARA COSTURA	CREACIONES UME S.A.C.		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
19	109	CIERRE	DQ - 60	37 CM BERRY	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
20	110	CIERRE	DQ - 60	34 CM BLACK COFFE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
21	111	CIERRE	DQ - 60	41 CM NEGRO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
22	112	CIERRE	DQ - 60	44 CM AMARILLO ANTE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
23	114	CIERRE	DQ - 60	63 CM BLACK COFFE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
24	115	CIERRE	DQ - 60	64 CM BEIGE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
25	116	CIERRE	DQ - 60	60 CM NEGRO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
26	117	CIERRE	DQ - 60	48 CM CASTANO	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
27	118	CIERRE	DQ - 30	9 CM CAFE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
28	119	CIERRE	DQ - 60	60 CM BEIGE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
29	120	CIERRE	DQ - 30	44 CM SANGRIA	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
30	121	CIERRE	DQ - 60	44 CM TOUCH TONE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR
31	122	CIERRE	DQ - 60	44 CM TOUCH TONE	CORPORACION REY S.A		UN	60311	MATERIAL AUXILIAR

INSUMOS

MOVIMIENTOS



:

4



FOTOGRAFIA 06 – MOVIMIENTO KARDEX AVIOS DE CONFECCION

MOVIMIENTO DE KARDEX													
1													
2													
3	CODIGO	107			HILO							18%	
4	DESCRIPCION	HILO CRUDO PARA COSTURA#107											
5	PROVEEDOR	CREACIONES UME S.A.C.											
6	UNIDAD	UN											
7	1	3											
8	COD	PRODUCTO	PROVEEDOR	UN	FECHA	CONCEPTO	GUIA. RET	DESTINO/ORIGEN	SERIE	OP	MODELO	TIPO	CANT
9	266	ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGODON#266	PERU TRADER S.A.C. - PT S.A.C	UN	04/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-257
10	1313	ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM ROJO#1313	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	04/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-102
11	1340	ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM S ROJO#1340	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	04/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-102
12	1341	ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM M ROJO#1341	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	04/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-52
13	1351	ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM L ROJO#1351	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	04/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-257
14	1314	ETIQUETA BANDERA MUSICAL ROJO#1314	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	20/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-26C
15	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGODON 3% LYCRA#267	PERU TRADER S.A.C. - PT S.A.C	UN	26/11/2015	PROCESO	NS - 0000009	PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-13C
16	1115	ETIQUETA PARCHE MARCA Y TALLA S CREMA ( 11048	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	26/11/2015	PROCESO	NS - 0000009	PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-13C
17	1116	ETIQUETA PARCHE MARCA Y TALLA M CREMA ( 11048	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	26/11/2015	PROCESO	NS - 0000009	PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-26C
18	1545	ETIQUETA BANDERA CREMA ( 1104844 - 002 )#1545	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	26/11/2015	PROCESO	NS - 0000009	PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-20C
19	1505	BOLILLO BOLILLO BLANCO 6045 - AT7#1505	IMPORTACIONES DIAZ CARRERA	MT	21/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 08	3374	TOP OLIVA	SALIDA	-20C
20	1516	BOLILLO PASA CINTA BLANCO NRO 186#1516	COMERCIAL CUSI E.I.R.L	MT	21/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 08	3374	TOP OLIVA	SALIDA	-26C
21	1337	ETIQUETA MARCA MUSICAL ROJO#1337	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	24/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-13C
22	1328	ETIQUETA TALLA MUSICAL S ROJO#1328	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	06/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-13C
23	1325	ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO#1325	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	06/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-26C
24	268	ETIQUETA COMPOSICION 100% TENCEL#268	PERU TRADER S.A.C. - PT S.A.C	UN	22/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-11C
25	1366	CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 1 CM#1366	COMERCIAL HELEN FLORES S.R	MT	22/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-225
26	1359	CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 4 CM#1359	CINTAS GENERALES S. A	MT	22/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-168
27	1337	ETIQUETA MARCA MUSICAL ROJO#1337	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	24/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 08	3374	TOP OLIVA	SALIDA	-84
28	1328	ETIQUETA TALLA MUSICAL S ROJO#1328	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	06/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 08	3374	TOP OLIVA	SALIDA	-84
29	1325	ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO#1325	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	06/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 08	3374	TOP OLIVA	SALIDA	-168
30	1314	ETIQUETA BANDERA MUSICAL ROJO#1314	ETIQUETAS ZALAUQUET DEL PER UN	UN	22/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 08	3374	TOP OLIVA	SALIDA	-168
31	266	ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGODON#266	PERU TRADER S.A.C. - PT S.A.C	UN	22/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 08	3374	TOP OLIVA	SALIDA	-15C
32	1367	CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 6 MM#1367	COMERCIAL HELEN FLORES S.R	MT	22/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 08	3374	TOP OLIVA	SALIDA	

## FOTOGRAFIA 07 – MAESTRO KARDEX AVIOS DE ACABADOS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
CODIGO	FAMILIA	SUB FAMILIA	DESCRIPCION	PROVEEDOR	COSTO \$ S/IGV	UNIDAD	CUENTA	NOMBRE CUENTA	CUP
302	PLACA	ZAMAC	NIQUEL NEGRO	LA MERCERIA E.I.R.L.	0.10	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	0.00
303	PLACA	ZAMAC	BRONCE	LA MERCERIA E.I.R.L.	0.10	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.52
304	PLACA	ZAMAC	COBRE	LA MERCERIA E.I.R.L.	0.10	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.24
305	PLACA	ZAMAC	DORADO	LA MERCERIA E.I.R.L.	0.10	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.34
306	CORREA	TRENZADA	MARRON	ARTESANIAS INTITERRA S.A.C.		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-414.40
307	REMACHE	ZAMAC	MINI CHUPON COBRE	JAM MOL E I R L	0.06	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.09
308	BOTON	ZAMAC	RANURA BRONCE CHICO	AXO S.A.		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	
309	REMACHE	ZAMAC	MINI CHUPON BRONCE	JAM MOL E I R L	0.06	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.09
311	REMACHE	ZAMAC	OJITO COBRE	JAM MOL E I R L	0.06	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.33
312	REMACHE	BRONCE	TIPO 2 DORADO	JAM MOL E I R L	0.06	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	
314	REMACHE	ZAMAC	OCTAGONAL GRANDE NIQUEL NEGRO	JAM MOL E I R L	0.06	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	0.00
315	REMACHE	ZAMAC	OCTAGONAL CHICO NIQUEL NEGRO	JAM MOL E I R L	0.06	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.33
316	REMACHE	BRONCE	ESMALTE BLANCO	JAM MOL E I R L	0.06	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	0.00
318	PUNTERA	ZAMAC	GRANDE/BRONCE	LA MERCERIA E.I.R.L.	0.12	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	0.00
319	BOTON	BT	40100240620 N°20 2H FIERRO COBRE VIEJO	JAM MOL E I R L		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	
320	BOTON	BT	40100240620 N°20 2H FIERRO AMARILLO MATE	JAM MOL E I R L		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	
321	REMACHE	TP	SCOMBRO BRONCE VIEJO PULIDO	JAM MOL E I R L		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	
322	BOTON	HONGO	BAÑO BRONCE	NAVARRETE LAURA OSCAR MANUEL		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-65.39
323	HEBILLA	FORRADA	GUINDA	NAVARRETE LAURA OSCAR MANUEL		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	0.00
324	HEBILLA	FORRADA	DORADO	NAVARRETE LAURA OSCAR MANUEL		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	0.00
325	HEBILLA	FORRADA	PLOMO	NAVARRETE LAURA OSCAR MANUEL		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	0.00
326	BOTON	D	9107-4-36 C/ LOGO ACABADO MATE	POLYSOL S.A.		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	
327	BOTON	BRONCE	SOFIA 18 L 4H C/DIBUJO	AXO S.A.		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.44
328	FASTERNER		TRANSPARENTE	COMPANIA LOGISTICA MAYORISTA SAC		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.02
329	BOTON	BT	0401 0091 20 COBRE	JAM MOL E I R L		UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	
330	REMACHE	ZAMAC	CLAVITO COBRE	JAM MOL E I R L	0.05	UN	60311	MATERIALES AUXILIARES	-0.10

INSUMOS

MOVIMIENTOS

+

FOTOGRAFIA 08 – MOVIMIENTO KARDEX AVIOS DE ACABADOS

MOVIMIENTO DE KARDEX													
1												18%	
2													
3	CODIGO	631											
4	DESCRIPCION	BOLSA DE POLYPROPILENO AH#631											
5	PROVEEDOR	AGUIRRE HUAMANZANA ROCIO NIEVES											
6	UNIDAD	UN											
7	1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13		
8	COD	PRODUCTO	PROVEEDOR	UND	FECHA	CONCEPTO	GUIA. REM	DESTINO/ORIGEN	SERIE	OP	MODELO	TIPO	CANT
1081	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133	IDEAS Y SOLUCIONES	UN	16/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-260.00
1082	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO ROJO / CREMA#1134	IDEAS Y SOLUCIONES	UN	16/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-260.00
1083	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 X 19 CMS COLOR CRISTAL PLASTIC LINE PERU SA	IDEAS Y SOLUCIONES	UN	18/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-260.00
1336	1382	BOTON ZAMAC 4 HUECOS N°12 CHICO NIQUEL NEGRO#1382	MODA & ARTE EN ACC	UN	27/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-5000.00
2137	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133	IDEAS Y SOLUCIONES	UN	26/11/2015	PROCESO	NS 0000013	PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-260.00
2138	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO ROJO / CREMA#1134	IDEAS Y SOLUCIONES	UN	26/11/2015	PROCESO	NS 0000013	PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-260.00
2139	653	BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRANDE 14 X16CMS COLOR CI PLASTIC LINE PERU SA	IDEAS Y SOLUCIONES	UN	25/11/2015	PROCESO	NS 0000013	PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-260.00
2140	1331	REMACHE ZAMAC MINI CHUPON NIQUEL NEGRO#1331	JAM MOLA I R L	UN	25/11/2015	PROCESO	NS 0000013	PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-520.00
2141	1435	ACCESORIO BOLSA AUTOSSELLABLE 2X2 TRANSPARENTE#1435	COMERCIAL MEZA E L	UN	25/11/2015	PROCESO	NS 0000013	PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-260.00
2312	354	REMACHE ZAMAC TIPO 1NIQUEL NEGRO#354	JAM MOLA I R L	UN	15/11/2015	CONSUMO INTERNO	001-0000080	DESARROLLO				SALIDA	-10.00
2538	1441	PABILO CRUDO PABILO#1441	INVERSIONES GAMAR MT	UN	27/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-65.00
2539	1435	ACCESORIO BOLSA AUTOSSELLABLE 2X2 TRANSPARENTE#1435	COMERCIAL MEZA E L	UN	03/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 14	3155	BLUSA SABINA	SALIDA	-260.00
2714	328	FASTERNER TRANSPARENTE#328	COMPAÑIA LOGISTICA	UN	25/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	WIN - 26	3304	VESTIDO MARILIA	SALIDA	-260.00
3034	309	REMACHE ZAMAC MINI CHUPON BRONCE#309	JAM MOLA I R L	UN	15/11/2015	CONSUMO INTERNO	001-0000125	DESARROLLO				SALIDA	-11.00
3072	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133	IDEAS Y SOLUCIONES	UN	14/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-260.00
3073	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO ROJO / CREMA#1134	IDEAS Y SOLUCIONES	UN	14/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-260.00
3074	653	BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRANDE 14 X16CMS COLOR CI PLASTIC LINE PERU SA	IDEAS Y SOLUCIONES	UN	14/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-260.00
3075	340	REMACHE ZAMAC TIPO 2 NIQUEL NEGRO#340	JAM MOLA I R L	UN	14/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-520.00
3076	1459	PLACA ZAMAC FINA NIQUEL / NEGRO#1459	I A MERCERIA I R L	UN	14/11/2015	PROCESO		PRODUCCION	SUM - 07	3363	JUMPER LIZZY	SALIDA	-260.00

## FOTOGRAFIA 09 – MAESTRO DE SERVICIOS

SERVICIO	PROCESO	TIPO	COD	U.M.	FAMILIA	C.U.	ELEMENTO DEL COSTO
CORTE JEAN	CORTE	JEAN	1	UN	CORTE	1.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE BLUSA	CORTE	BLUSA	2	UN	CORTE	1.20	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE CHOMPA	CORTE	CHOMPA	3	UN	CORTE	1.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE BLAZER	CORTE	BLAZER	4	UN	CORTE	1.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE PANTALON	CORTE	PANTALON	5	UN	CORTE	1.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE SHORT	CORTE	SHORT	6	UN	CORTE	1.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE CASACA	CORTE	CASACA	7	UN	CORTE	1.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE ABRIGO	CORTE	ABRIGO	8	UN	CORTE	1.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE POLO	CORTE	POLO	9	UN	CORTE	0.80	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE CHALECO	CORTE	CHALECO	10	UN	CORTE	1.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE VESTIDO	CORTE	VESTIDO	11	UN	CORTE	1.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
CORTE ENTERIZO	CORTE	ENTERIZO	12	UN	CORTE	1.20	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION JEAN	CONFECCION	JEAN	13	UN	CONFECCION	7.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION BLUSA	CONFECCION	BLUSA	14	UN	CONFECCION	6.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION CHOMPA	CONFECCION	CHOMPA	15	UN	CONFECCION	4.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION BLAZER	CONFECCION	BLAZER	16	UN	CONFECCION	12.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION PANTALON	CONFECCION	PANTALON	17	UN	CONFECCION	5.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION SHORT	CONFECCION	SHORT	18	UN	CONFECCION	5.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION CASACA	CONFECCION	CASACA	19	UN	CONFECCION	12.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION ABRIGO	CONFECCION	ABRIGO	20	UN	CONFECCION	15.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION POLO	CONFECCION	POLO	21	UN	CONFECCION	3.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION CHALECO	CONFECCION	CHALECO	22	UN	CONFECCION	10.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION VESTIDO	CONFECCION	VESTIDO	23	UN	CONFECCION	7.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
CONFECCION ENTERIZO	CONFECCION	ENTERIZO	24	UN	CONFECCION	5.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
VAPORIZADO	VAPORIZADO	ACABADO	25	UN	ACABADO	0.60	02. SERVICIOS DIRECTOS
TEÑIDO REACTIVO	TEÑIDO REACTIVO	PRE-PROCESO	26	KG	ACABADO	15.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
PLANCHADO	PLANCHADO	ACABADO	27	UN	ACABADO	0.60	02. SERVICIOS DIRECTOS
MINERAL WASH	MINERAL WASH	ACABADO	29	UN	ACABADO	5.70	02. SERVICIOS DIRECTOS
DESMONTADO	DESMONTADO	ACABADO	30	KG	ACABADO	6.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
GARMENT WASH	GARMENT WASH	ACABADO	31	KG	ACABADO	4.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
INDIGO WASH	INDIGO WASH	ACABADO	32	UN	ACABADO	9.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
GARMENT WASH EN CALIENTE	GARMENT WASH EN CALIENTE	ACABADO	33	KG	ACABADO	1.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
SILICONADO	SILICONADO	ACABADO	34	KG	ACABADO	2.25	02. SERVICIOS DIRECTOS
DESERT WASH + CRAQUELADO	DESERT WASH + CRAQUELADO	ACABADO	35	KG	ACABADO	4.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
CRAQUELADO	CRAQUELADO	ACABADO	36	un	ACABADO	1.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
SUAVIZADO	SUAVIZADO	ACABADO	37	KG	ACABADO	4.50	02. SERVICIOS DIRECTOS
GARMENT DYED	GARMENT DYED	ACABADO	38	KG	ACABADO	15.00	02. SERVICIOS DIRECTOS
DESERT WASH + SUAIVIZADO	DESERT WASH + SUAIVIZADO	ACABADO	39	KG	ACABADO	5.10	02. SERVICIOS DIRECTOS
ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLACA,PUNTERAS)		ACABADO	40	UN	ACABADO	0.65	02. SERVICIOS DIRECTOS

## FOTOGRAFIA 10 – MOVIMIENTO SERVICIOS VALORIZADO

COD	PRODUCTO	UND	CONCEPTO	CANT +	COSTO UNITARI	COSTO +	FAMILIA	OP	ARTICULO	FECHA	ELEMENTO DEL COSTO
11	CORTE VESTIDO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	242 0000	1.50	363.00	CORTE	3438	VESTIDO MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
23	CONFECCION VESTIDO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	242 0000	7.00	1,694.00	CONFECCION	3438	VESTIDO MODA	15/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	21 7800	4.50	98.01	ACABADO	3438	VESTIDO MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	242 0000	0.60	145.20	ACABADO	3438	VESTIDO MODA	26/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
6	CORTE SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	365 0000	1.00	365.00	CORTE	3440	SHORT MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
18	CONFECCION SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	365 0000	5.00	1,825.00	CONFECCION	3440	SHORT MODA	15/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	109 5000	4.50	492.75	ACABADO	3440	SHORT MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	365 0000	0.60	219.00	ACABADO	3440	SHORT MODA	26/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
6	CORTE SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	268 0000	1.00	268.00	CORTE	3464	POLO MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
18	CONFECCION SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	268 0000	5.00	1,340.00	CONFECCION	3464	POLO MODA	15/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	80 4000	4.50	361.80	ACABADO	3464	POLO MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	268 0000	0.60	160.80	ACABADO	3464	POLO MODA	26/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
13	CONFECCION JEAN	UN	SERVICIOS DIRECTOS	365 0000	7.00	2,555.00	CONFECCION	3412	JEAN MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	73 0000	4.50	328.50	ACABADO	3412	JEAN MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	365 0000	0.60	219.00	ACABADO	3412	JEAN MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
26	TENIDO REACTIVO	KG	SERVICIOS DIRECTOS	73 0000	15.00	1,095.00	ACABADO	3412	JEAN MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE	UN	SERVICIOS DIRECTOS	365 0000	0.65	237.25	ACABADO	3412	JEAN MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
6	CORTE SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	261 0000	1.00	261.00	CORTE	3478	BERMUDA MODA	12/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
18	CONFECCION SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	261 0000	5.00	1,305.00	CONFECCION	3478	BERMUDA MODA	15/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	23 4900	4.50	105.71	ACABADO	3478	BERMUDA MODA	17/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	261 0000	0.60	156.60	ACABADO	3478	BERMUDA MODA	19/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE	UN	SERVICIOS DIRECTOS	261 0000	0.65	169.65	ACABADO	3478	BERMUDA MODA	21/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
2	CORTE BLUSA	UN	SERVICIOS DIRECTOS	256 0000	1.20	307.20	CORTE	3155	BLUSA MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
14	CONFECCION BLUSA	UN	SERVICIOS DIRECTOS	256 0000	6.00	1,536.00	CONFECCION	3155	BLUSA MODA	20/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	20 4800	4.50	92.16	ACABADO	3155	BLUSA MODA	25/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
11	CORTE VESTIDO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	360 0000	1.50	540.00	CORTE	3304	VESTIDO MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
23	CONFECCION VESTIDO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	260 0000	7.00	1,820.00	CONFECCION	3304	VESTIDO MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	23 4000	4.50	105.30	ACABADO	3304	VESTIDO MODA	12/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	260 0000	0.60	156.00	ACABADO	3304	VESTIDO MODA	26/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
26	TENIDO REACTIVO	KG	SERVICIOS DIRECTOS	260 0000	15.00	3,900.00	ACABADO	3363	JUMPER DENIM	09/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
12	CORTE ENTERIZO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	260 0000	1.20	312.00	CORTE	3363	JUMPER DENIM	01/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
24	CONFECCION ENTERIZO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	260 0000	5.00	1,300.00	CONFECCION	3363	JUMPER DENIM	03/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	28 6000	4.50	128.70	ACABADO	3363	JUMPER DENIM	05/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	260 0000	0.60	156.00	ACABADO	3363	JUMPER DENIM	08/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE	UN	SERVICIOS DIRECTOS	260 0000	0.65	169.00	ACABADO	3363	JUMPER DENIM	10/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
9	CORTE POLO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	168 0000	0.80	134.40	CORTE	3374	TOP MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
21	CONFECCION POLO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	168 0000	3.00	504.00	CONFECCION	3374	TOP MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	10 9200	4.50	49.14	ACABADO	3374	TOP MODA	13/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	168 0000	0.60	100.80	ACABADO	3374	TOP MODA	19/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE	UN	SERVICIOS DIRECTOS	168 0000	0.65	109.20	ACABADO	3374	TOP MODA	23/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
1	CORTE JEAN	UN	SERVICIOS DIRECTOS	365 0000	1.50	547.50	CORTE	3412	JEAN MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
6	CORTE SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	360 0000	1.00	360.00	CORTE	3426	SHORT MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
18	CONFECCION SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	360 0000	5.00	1,800.00	CONFECCION	3426	SHORT MODA	12/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	108 0000	4.50	486.00	ACABADO	3426	SHORT MODA	14/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	360 0000	0.60	216.00	ACABADO	3426	SHORT MODA	17/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
6	CORTE SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	231 0000	1.00	231.00	CORTE	3448	MINIFALDA MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
18	CONFECCION SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	231 0000	5.00	1,155.00	CONFECCION	3448	MINIFALDA MODA	20/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	11 5500	4.50	51.98	ACABADO	3448	MINIFALDA MODA	09/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	231 0000	0.60	138.60	ACABADO	3448	MINIFALDA MODA	14/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE	UN	SERVICIOS DIRECTOS	231 0000	0.65	150.15	ACABADO	3448	MINIFALDA MODA	15/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
5	CORTE PANTALON	UN	SERVICIOS DIRECTOS	512 0000	1.00	512.00	CORTE	3466	JEGGING	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
17	CONFECCION PANTALON	UN	SERVICIOS DIRECTOS	512 0000	5.00	2,560.00	CONFECCION	3466	JEGGING	03/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	35 8400	4.50	161.28	ACABADO	3466	JEGGING	14/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	512 0000	0.60	307.20	ACABADO	3466	JEGGING	16/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE	UN	SERVICIOS DIRECTOS	512 0000	0.65	332.80	ACABADO	3466	JEGGING	19/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
12	CORTE ENTERIZO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	178 0000	1.20	213.60	CORTE	3479	ENTERIZO MODA	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
24	CONFECCION ENTERIZO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	178 0000	5.00	890.00	CONFECCION	3479	ENTERIZO MODA	12/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	10 6800	4.50	48.06	ACABADO	3479	ENTERIZO MODA	15/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	178 0000	0.60	106.80	ACABADO	3479	ENTERIZO MODA	17/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
5	CORTE PANTALON	UN	SERVICIOS DIRECTOS	403 0000	1.00	403.00	CORTE	3480	PANTALON COLR	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
17	CONFECCION PANTALON	UN	SERVICIOS DIRECTOS	403 0000	5.00	2,015.00	CONFECCION	3480	PANTALON COLR	16/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	52 3900	4.50	235.76	ACABADO	3480	PANTALON COLR	17/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	403 0000	0.60	241.80	ACABADO	3480	PANTALON COLR	19/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE	UN	SERVICIOS DIRECTOS	403 0000	0.65	261.95	ACABADO	3480	PANTALON COLR	21/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
9	CORTE POLO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	120 0000	0.80	96.00	CORTE	3482	POLO GRAFICO	11/11/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
21	CONFECCION POLO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	120 0000	3.00	360.00	CONFECCION	3482	POLO GRAFICO	12/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
31	GARMENT WASH	KG	SERVICIOS DIRECTOS	9 6000	4.50	43.20	ACABADO	3482	POLO GRAFICO	14/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
27	PLANCHADO	UN	SERVICIOS DIRECTOS	120 0000	0.60	72.00	ACABADO	3482	POLO GRAFICO	16/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE	UN	SERVICIOS DIRECTOS	120 0000	0.65	78.00	ACABADO	3482	POLO GRAFICO	18/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
6	CORTE SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	360 0000	1.00	360.00	CORTE	3581	JEAN ELEGANTE	11/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS
18	CONFECCION SHORT	UN	SERVICIOS DIRECTOS	360 0000	5.00	1,800.00	CONFECCION	3581	JEAN ELEGANTE	20/12/2015	02 SERVICIOS DIRECTOS

## FOTOGRAFIA 11 –REGISTRO DE MATERIALES INDIRECTOS

### MATERIALES INDIRECTOS

#### CONSOLIDADO DE SALIDAS DEL KARDEX

CONCEPTO KARDEX	MES	CONCEPTO	ELEMENTO DEL COSTO	GASTO MENSUAL
CONSUMO INTERNO	OCTUBRE	MAT IND. - CONSUMO INTERNO	0301. MATERIALES INDIRECTOS	1,406.00
REQUERIMIENTO	OCTUBRE	MAT IND. - REQUERIMIENTO	0301. MATERIALES INDIRECTOS	891.00
MUESTRA	OCTUBRE	MAT IND. - MUESTRA	0301. MATERIALES INDIRECTOS	30.00
MUESTRA	OCTUBRE	MAT IND. - MUESTRA	0301. MATERIALES INDIRECTOS	22.00
CONSUMO INTERNO	NOVIEMBRE	MAT IND. - CONSUMO INTERNO	0301. MATERIALES INDIRECTOS	605.00
MUESTRA	NOVIEMBRE	MAT IND. - MUESTRA	0301. MATERIALES INDIRECTOS	36.00
REQUERIMIENTO	NOVIEMBRE	MAT IND. - REQUERIMIENTO	0301. MATERIALES INDIRECTOS	1,312.00
MUESTRA	NOVIEMBRE	MAT IND. - MUESTRA	0301. MATERIALES INDIRECTOS	46.00
CONSUMO INTERNO	DICIEMBRE	MAT IND. - CONSUMO INTERNO	0301. MATERIALES INDIRECTOS	1,282.00
MUESTRA	DICIEMBRE	MAT IND. - MUESTRA	0301. MATERIALES INDIRECTOS	291.00
MUESTRA	DICIEMBRE	MAT IND. - MUESTRA	0301. MATERIALES INDIRECTOS	10.00
REQUERIMIENTO	DICIEMBRE	MAT IND. - REQUERIMIENTO	0301. MATERIALES INDIRECTOS	1,115.00
MUESTRA	DICIEMBRE	MAT IND. - MUESTRA	0301. MATERIALES INDIRECTOS	20.00
<b>Total</b>				<b>7,066.00</b>

## FOTOGRAFIA 12 – REGISTRO DE MANO DE OBRA INDIRECTA Y OTROS COSTOS INDIRECTOS

### PLANILLA DE MANO DE OBRA INDIRECTA

ID	APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	CONCEPTO	ELEMENTO DEL COSTO	SUELDO	ASIG. FAM.	SUELDO COMPUTABLE	ESSALUD	GASTO MENSUAL
4	NEFO RIOS	TERESA	DISEÑADOR	MOI - DISEÑADOR	0302. MANO DE OBRA INDIRECTA	1,500.00	85.00	1585	7.65	1,592.65
5	VALDIVIA DEL PILAR	PABLO	DISEÑADOR	MOI - DISEÑADOR	0302. MANO DE OBRA INDIRECTA	1,500.00	85.00	1585	7.65	1,592.65
7	QUINTO JACOBO	NEFTALI	DESARROLLO PRODUCTO	MOI - DESARROLLO PRODUCTO	0302. MANO DE OBRA INDIRECTA	2,000.00	85.00	2085	7.65	2,092.65
<b>Total</b>						-	<b>5,000.00</b>	<b>255.00</b>	<b>5,255.00</b>	<b>5,277.95</b>

### DEPRECIACION

ID	CONCEPTO	VIDA UTIL	CANTIDAD	ELEMENTO DEL COSTO	VALOR COMPRA	VALOR TOTAL	DEPRECIACION N ANUAL	DEPRECIACION MENSUAL	GASTO MENSUAL
2	DEPREC. COMPUTADORA i3	4	1	0303. OTROS COSTOS INDIRECTO	2,000.00	2,000.00	500.00	166.67	166.67
3	DEPREC. COMPUTADORA i7	4	2	0303. OTROS COSTOS INDIRECTO	4,000.00	8,000.00	2,000.00	666.67	666.67
<b>Total</b>						<b>10,000.00</b>	<b>2,500.00</b>	<b>833.33</b>	<b>833.33</b>

### OTROS GASTOS MENSUAL

ID	CONCEPTO	VALOR	CANTIDAD	ELEMENTO DEL COSTO	VALOR TOTAL	GASTO MENSUAL
1	GASTO LUZ	40	1	0303. OTROS COSTOS INDIRECTO	40.00	40.00
2	GASTO AGUA	20	1	0303. OTROS COSTOS INDIRECTO	20.00	20.00
3	GASTO INTERNET Y TELEFONO	30	1	0303. OTROS COSTOS INDIRECTO	30.00	30.00
5	GASTO UTILES DE OFICINA	10	1	0303. OTROS COSTOS INDIRECTO	10.00	10.00
<b>Total</b>					<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

## FOTOGRAFIA 13 – GRUPO DE COSTOS INDIRECTOS

### GRUPO DE COSTOS INDIRECTOS

#### OCTUBRE 2015

CONCEPTO	COSTO DE DISEÑO	COSTO DE SEGUIMIENTO
CONSUMO DE MATERIALES INDIRECTOS		2,349.00
MOI - DISEÑADORES	3,185.30	
MOI - DESARROLLO PRODUCTO		2,092.65
DEPRECIACION COMPUTADORAS	666.67	166.67
OTROS GASTOS MENSUAL		100.00
<b>Total</b>	<b>3,851.97</b>	<b>4,708.32</b>

#### NOVIEMBRE 2015

CONCEPTO	COSTO DE DISEÑO	COSTO DE SEGUIMIENTO
CONSUMO DE MATERIALES INDIRECTOS		1,999.00
MOI - DISEÑADORES	3,185.30	
MOI - DESARROLLO PRODUCTO		2,092.65
DEPRECIACION COMPUTADORAS	666.67	166.67
OTROS GASTOS MENSUAL		100.00
<b>Total</b>	<b>3,851.97</b>	<b>4,358.32</b>

#### DICIEMBRE 2015

CONCEPTO	COSTO DE DISEÑO	COSTO DE SEGUIMIENTO
CONSUMO DE MATERIALES INDIRECTOS		2,718.00
MOI - DISEÑADORES	3,185.30	
MOI - DESARROLLO PRODUCTO		2,092.65
DEPRECIACION COMPUTADORAS	666.67	166.67
OTROS GASTOS MENSUAL		100.00
<b>Total</b>	<b>3,851.97</b>	<b>5,077.32</b>



## FOTOGRAFIA 14 - DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS – GRUPO COSTO DE DISEÑO

### DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS

GRUPO : COSTO DE DISEÑO

	2015-10	2015-12
COSTO DE DISEÑO	S/. 3,851.97	S/. 3,851.97
INDUCTOR DE COSTO	Tiempo de diseño (Hras)	Tiempo de diseño (Hras)
TIEMPO DE DISEÑO	320	320
TASA POR HORA	12.04	12.04

ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	F. ENTREGA DESARROLLO	TIEMPO		COSTO POR HORA		ASIGNACION DE COSTOS	
							(Horas) 2015-10	(Horas) 2015-12	Costo por hora 2015.10	Costo por hora 2015.12	Distribuido 2015-10	Distribuido 2015-12
3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	09/10/2015	22		12.0374	12.0374	264.82	-
3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	09/10/2015	18		12.0374	12.0374	216.67	-
3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	22/10/2015	17		12.0374	12.0374	204.64	-
3412	SUM - 11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	24/10/2015	24		12.0374	12.0374	288.90	-
3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	29/10/2015	22		12.0374	12.0374	264.82	-
3363	SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	13/10/2015	27		12.0374	12.0374	325.01	-
3155	WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256	02/10/2015	24		12.0374	12.0374	288.90	-
3304	WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	25/10/2015	26		12.0374	12.0374	312.97	-
3374	SUM - 11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	20/10/2015	16		12.0374	12.0374	192.60	-
3426	SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	02/10/2015	19		12.0374	12.0374	228.71	-
3448	SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	16/10/2010	19		12.0374	12.0374	228.71	-
3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	22/10/2015	20		12.0374	12.0374	240.75	-
3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	29/10/2015	28		12.0374	12.0374	337.05	-
3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	29/10/2015	23		12.0374	12.0374	276.86	-
3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	29/10/2015	15		12.0374	12.0374	180.56	-
3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0	21/12/2015		26	12.0374	12.0374	-	312.97
<b>Total</b>				<b>4573</b>	<b>4249</b>		<b>320</b>	<b>26</b>			<b>3,851.97</b>	<b>312.97</b>



## FOTOGRAFIA 16 – LISTA DE ORDENES DE TRABAJO

ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	TELA PRINCIPAL	CANT. PROG.	CANT. REAL	F. ENTREGA DESARROLLO	FECHA ENTREGA REAL	TIPO	TIPO TELA	AÑO
3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	POPELINA CRISPIMTF 3241	240	242	09/10/2015	14/11/2015	1	PLANA	2015
3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	DENIM 376 FF BEIGE	360	365	09/10/2015	09/11/2015	1	PLANA	2015
3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	JERSEY TORINO / 170 COLORES	255	268	22/10/2015	23/11/2015	2	PUNTO	2015
3412	SUM - 11	JEAN MODA	GUILLERMINA	DENIM 314 GFF	360	365	24/09/2015	10/11/2015	1	PLANA	2015
3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	DENIM 96 FF	260	261	29/10/2015	29/11/2015	1	PLANA	2015
3363	SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	DENIM 92600 TENCEL	260	260	13/08/2015	10/11/2015	1	PLANA	2015
3155	WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	CAMISERO DOBBY IBIZA	260	256	02/04/2015		1	PLANA	No tiene fecha
3304	WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	PAPER TOUCH STRECH 3860	260	260	25/06/2015	21/12/2015	1	PLANA	2015
3374	SUM - 11	TOP MODA	OLIVIA	POPELINA NANZU DOBBY BLANCO D-57	168	168	20/08/2015	10/12/2015	1	PLANA	2015
3426	SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	PAPER TOUCH 3860 STRECH PPT	360	360	02/10/2015	17/12/2015	1	PLANA	2015
3448	SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	BULL DENIM 6502 APT	230	231	16/10/2010	10/12/2015	1	PLANA	2015
3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	DENIM LIVERPOOL 7.5 ONZ	500	512	22/10/2015	18/12/2015	1	PLANA	2015
3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	JERSEY SIMPLE 30/1 PPT	180	178	29/10/2015	29/12/2015	2	PUNTO	2015
3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	DENIM 376 FF BEIGE	400	403	29/10/2015	19/12/2015	1	PLANA	2015
3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	JERSEY SIMPLE 40/1 PPT	120	120	29/10/2015	10/12/2015	2	PUNTO	2015
3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	DENIM 456 HW STRECH	360	0	21/12/2015		1	PLANA	No tiene fecha

**FOTOGRAFIA 17 – METODO MATRICIAL FHER 2015-10 \_INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO**

DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO								PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL.	MES PRODUCC.	ELEMENTO DEL COSTO	FAMILIA	COD	Grupo	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	MES	AÑO	INV. FIN PROD. PROC.
3	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo	TELA PLANA	883		CAMSERO VUAL IBIZA#883	MT	306.5	8.2251	octubre	2015	2,521.00
4	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo	TELA PLANA	1498		POPELINA NANZU NABILA P. PMT		46.79	5.5995	octubre	2015	262.00
5	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	288.90
6	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	283.67
7	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260		260 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1498		POPELINA NANZU NABILA P. PMT		26	5.5769	octubre	2015	145.00
8	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260		260 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1834		PAPER TOUCH 3860 STRECHMT		336.36	10.0012	octubre	2015	3,364.00
9	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260		260 diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	312.97
10	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260		260 diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	288.11
11	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260		260 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1498		POPELINA NANZU NABILA P. PMT		26	5.5769	octubre	2015	145.00
12	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260		260 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1813		DENIM 92600 TENCCEL#1813	MT	224.91	16.9579	octubre	2015	3,823.00
13	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260		260 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1813		DENIM 92600 TENCCEL#1813	MT	28.86	17.0132	octubre	2015	491.00
14	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260		260 noviembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	288.11
15	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260		260 noviembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	325.01
16	3374 SUM - 11	TOP MODA	OLVIA	168		168 diciembre	01. Material Directo	ENTRETELA	805		ENTRETELA PELON#805	MT	4.2	1.4286	octubre	2015	6.00
17	3374 SUM - 11	TOP MODA	OLVIA	168		168 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1189		CAMSERO LISTADO VALENCIMT		5	10.4	octubre	2015	52.00
18	3374 SUM - 11	TOP MODA	OLVIA	168		168 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1372		POPELINA NANZU DOBBY D - MT		111.1	9.955	octubre	2015	1,106.00
19	3374 SUM - 11	TOP MODA	OLVIA	168		168 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1377		POPELINA NANZU DOBBY D - MT		4.35	9.8851	octubre	2015	43.00
20	3374 SUM - 11	TOP MODA	OLVIA	168		168 diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	192.60
21	3374 SUM - 11	TOP MODA	OLVIA	168		168 diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	186.16
22	3412 SUM - 11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360		365 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1339		DENIM 314 G FF - STRECH#1MT		438.9	14.0169	octubre	2015	6,152.00
23	3412 SUM - 11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360		365 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	2012		POPELINA LYCRA ESTAMPAD MT		50.4	9.9008	octubre	2015	499.00
24	3412 SUM - 11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360		365 noviembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	288.90
25	3412 SUM - 11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360		365 noviembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	404.46
26	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360		360 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	2013		PAPER TOUCH 3860 STRECHMT		287.58	10.0007	octubre	2015	2,876.00
27	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360		360 diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	228.71
28	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360		360 diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	398.92
29	3438 SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240		242 noviembre	01. Material Directo	ENTRETELA	805		ENTRETELA PELON#805	MT	4.8	1.25	octubre	2015	6.00
30	3438 SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240		242 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1867		POPELINA CRISPIM / TE 3241 MT		126	15	octubre	2015	1,890.00
31	3438 SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240		242 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1869		POPELINA CRISPIM / TE 3241 MT		65.9	14.9924	octubre	2015	988.00
32	3438 SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240		242 noviembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	264.82
33	3438 SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240		242 noviembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	268.16
34	3440 SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360		365 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1172		POPELINA LYCRA 1609#1172 MT		57.6	6.0243	octubre	2015	347.00
35	3440 SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360		365 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1995		DENIM 376 FF - BEIGE - STREIMT		171.54	11.9972	octubre	2015	2,058.00
36	3440 SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360		365 noviembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	216.67
37	3440 SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360		365 noviembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	404.46
38	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230		231 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	923		DRILL STRECH 6502 APT AN MT		131.1	9.9542	octubre	2015	1,305.00
39	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230		231 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1172		POPELINA LYCRA 1609#1172 MT		57.5	6.0348	octubre	2015	347.00
40	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230		231 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1802		DRILL MONDRIAN 1912 - E010' MT		1	17	octubre	2015	17.00
41	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230		231 diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	255.97
42	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230		231 diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	228.71
43	3464 SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255		268 noviembre	01. Material Directo	TELA PUNTO	1979		JERSEY TORINO / 170 - BLANCKG		30.7	32.9967	octubre	2015	1,013.00
44	3464 SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255		268 noviembre	01. Material Directo	TELA PUNTO	1980		JERSEY TORINO / 170 - HUMCKG		12.18	32.0197	octubre	2015	390.00
45	3464 SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255		268 noviembre	01. Material Directo	TELA PUNTO	1981		JERSEY TORINO / 170 - NARA KG		14.08	32.0312	octubre	2015	451.00
46	3464 SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255		268 noviembre	01. Material Directo	TELA PUNTO	1986		JERSEY TORINO / 170 - AZUL KG		18.13	31.9912	octubre	2015	580.00
47	3464 SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255		268 noviembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	204.64
48	3464 SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255		268 noviembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	296.97
49	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500		512 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1172		POPELINA LYCRA 1609#1172 MT		70	6.0286	octubre	2015	422.00
50	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500		512 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1423		DENIM LIVERPOOL 7.20 ONZ.#MT		663	12.1644	octubre	2015	8,065.00
51	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500		512 diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	240.75
52	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500		512 diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	567.35
53	3478 SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260		261 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	2011		POPELINA LYCRA ESTAMPAD MT		39.08	9.6981	octubre	2015	379.00
54	3478 SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260		261 noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	2014		DENIM 96 FF - STRECH#2014 MT		192.4	12.9002	octubre	2015	2,482.00
55	3478 SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260		261 noviembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	264.82
56	3478 SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260		261 noviembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	289.21
57	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180		178 diciembre	01. Material Directo	TELA PUNTO	650		JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCKG		94.05	18.3413	octubre	2015	1,725.00
58	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180		178 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1498		POPELINA NANZU NABILA P. PMT		19.8	5.6061	octubre	2015	111.00
59	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180		178 diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	337.05
60	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180		178 diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	197.24
61	3480 SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400		403 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1172		POPELINA LYCRA 1609#1172 MT		54	6.037	octubre	2015	326.00
62	3480 SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400		403 diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1995		DENIM 376 FF - BEIGE - STREIMT		551.73	12.0004	octubre	2015	6,621.00
63	3480 SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400		403 diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	276.86
64	3480 SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400		403 diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	446.56
65	3482 SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120		120 diciembre	01. Material Directo	TELA PUNTO	115		JERSEY SIMPLE 40/1 BLANCKG		16.52	27.9056	octubre	2015	461.00
66	3482 SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120		120 diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	132.97
67	3482 SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120		120 diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	180.56
<b>Total</b>																	<b>60,029.28</b>

FOTOGRAFIA 18 – METODO MATRICIAL FHER 2015-11

1	DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO							PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS					
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INL. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.
3	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		TELA PLANA	883	CAMISERO VUAL IBIZA#883	MT	306.5	8.2251	-	octubre	2015	PROCESO	2,521.00	2,521.00	-	2,521.00
4	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		TELA PLANA	1498	POPELINA NANZU NABILA P. P. T.#14'MT		46.79	5.5995	-	octubre	2015	PROCESO	262.00	262.00	-	262.00
5	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	03. CIF Real	COSTO DISEÑO							-	octubre	2015	PROCESO	288.90	288.90	-	288.90
6	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO							-	octubre	2015	PROCESO	283.67	283.67	-	283.67
7	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		ETIQUETA	266	ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGI UN		257	0.0467	12.00	noviembre	2015	PROCESO	-	12.00	-	12.00
8	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		BOLSA	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 UN		260	0.0731	19.00	noviembre	2015	PROCESO	-	19.00	-	19.00
9	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1 UN		260	0.1462	38.00	noviembre	2015	PROCESO	-	38.00	-	38.00
10	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		260	0.0923	24.00	noviembre	2015	PROCESO	-	24.00	-	24.00
11	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		ETIQUETA	1313	ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM F UN		257	0.0973	25.00	noviembre	2015	PROCESO	-	25.00	-	25.00
12	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		ETIQUETA	1314	ETIQUETA BANDERA MUSICAL ROJO UN		257	0.0428	11.00	noviembre	2015	PROCESO	-	11.00	-	11.00
13	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		ETIQUETA	1340	ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM S UN		102	0.0294	3.00	noviembre	2015	PROCESO	-	3.00	-	3.00
14	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		ETIQUETA	1341	ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM M UN		102	0.0294	3.00	noviembre	2015	PROCESO	-	3.00	-	3.00
15	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		ETIQUETA	1351	ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM L UN		52	0.0385	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00
16	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		BOTON	1382	BOTON ZAMAC 4 HUECOS N#12 CHIC UN		5000	0.1324	662.00	noviembre	2015	PROCESO	-	662.00	-	662.00
17	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		ACCESORIO	1435	ACCESORIO BOLSA AUTOSELLABLE 2 UN		260	0.0308	8.00	noviembre	2015	PROCESO	-	8.00	-	8.00
18	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	01. Material Directo		PABLO	1441	PABLO CRUDO PABLO#1441	MT	65	0.0308	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00
19	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	02. Servicios Directos		CORTE	2	CORTE BLUSA	UN	256	1.1992	307.00	noviembre	2015	PROCESO	-	307.00	-	307.00
20	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA		260	256	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO							262.59	noviembre	2015	PROCESO	-	262.59	-	262.59
21	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		TELA PLANA	1498	POPELINA NANZU NABILA P. P. T.#14'MT		26	5.5769	-	octubre	2015	PROCESO	145.00	145.00	-	145.00
22	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		TELA PLANA	1834	PAPER TOUCH 3860 STRECH P. P. T. 1MT		336.36	10.0012	-	octubre	2015	PROCESO	3,364.00	3,364.00	-	3,364.00
23	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	03. CIF Real	COSTO DISEÑO							-	octubre	2015	PROCESO	312.97	312.97	-	312.97
24	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO							-	octubre	2015	PROCESO	288.11	288.11	-	288.11
25	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		ETIQUETA	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGO UN		260	0.05	13.00	noviembre	2015	PROCESO	-	13.00	-	13.00
26	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		FASTERNER	328	FASTERNER TRANSPARENTE#328 UN		260	0	-	noviembre	2015	PROCESO	-	-	-	-
27	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		BOLSA	653	BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRAN UN		260	0.1154	30.00	noviembre	2015	PROCESO	-	30.00	-	30.00
28	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		ETIQUETA	1115	ETIQUETA PARCHA MARCA Y TALLA UN		130	0.2154	28.00	noviembre	2015	PROCESO	-	28.00	-	28.00
29	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		ETIQUETA	1116	ETIQUETA PARCHA MARCA Y TALLA UN		130	0.2154	28.00	noviembre	2015	PROCESO	-	28.00	-	28.00
30	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1 UN		260	0.1462	38.00	noviembre	2015	PROCESO	-	38.00	-	38.00
31	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		260	0.0923	24.00	noviembre	2015	PROCESO	-	24.00	-	24.00
32	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		REMACHE	1331	REMACHE ZAMAC MINI CHUPON NIC UN		520	0.0462	24.00	noviembre	2015	PROCESO	-	24.00	-	24.00
33	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		ACCESORIO	1435	ACCESORIO BOLSA AUTOSELLABLE 2 UN		260	0.0308	8.00	noviembre	2015	PROCESO	-	8.00	-	8.00
34	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	01. Material Directo		ETIQUETA	1545	ETIQUETA BANDERA CREMA ( 11048 UN		260	0.0423	11.00	noviembre	2015	PROCESO	-	11.00	-	11.00
35	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	02. Servicios Directos		CORTE	11	CORTE VESTIDO	UN	260	1.5	390.00	noviembre	2015	PROCESO	-	390.00	-	390.00
36	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	02. Servicios Directos		CONFECCION	23	CONFECCION VESTIDO	UN	260	7	1,820.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1,820.00	-	1,820.00
37	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA		260	260	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO							266.69	noviembre	2015	PROCESO	-	266.69	-	266.69
38	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		TELA PLANA	1498	POPELINA NANZU NABILA P. P. T.#14'MT		26	5.5769	-	octubre	2015	TERMINADO	145.00	145.00	-	145.00
39	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		TELA PLANA	1813	DENIM 92600 TENCEL#1813	MT	224.91	16.9979	-	octubre	2015	TERMINADO	3,823.00	3,823.00	-	3,823.00
40	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		TELA PLANA	1813	DENIM 92600 TENCEL#1813	MT	28.86	17.0132	-	octubre	2015	TERMINADO	491.00	491.00	-	491.00
41	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	03. CIF Real	COSTO DISEÑO							-	octubre	2015	TERMINADO	288.11	288.11	-	288.11
42	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO							-	octubre	2015	TERMINADO	325.01	325.01	-	325.01
43	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		ETIQUETA	268	ETIQUETA COMPOSICION 100% TEN UN		260	0.05	13.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	13.00	-	13.00
44	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		REMACHE	340	REMACHE ZAMAC TIPO 2 NIQUEL NE UN		520	0.0558	29.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	29.00	-	29.00
45	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		BOLSA	653	BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRAN UN		260	0.1154	30.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	30.00	-	30.00
46	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		CARTON	660	CARTON CORRUGADO DE MEDIDAS 6 UN		25	4.28	107.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	107.00	-	107.00
47	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706	UN	10	7	70.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	70.00	-	70.00
48	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		HAN TAG	726	HAN TAG CRUDO#726	UN	374	0.3396	127.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	127.00	-	127.00
49	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTIU UN		770	0.4494	346.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	346.00	-	346.00
50	3363 SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY		260	260	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1 UN		260	0.1462	38.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	38.00	-	38.00

1	DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO							PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS					
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INL. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.
51	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134 HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		260	0.0923	24.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	24.00	24.00	-
52	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		PLACA	1159 PLACA ZAMAC FINA NIQUEL / NEGR UN		260	0.3	78.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	78.00	78.00	-
53	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1325 ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO# UN		130	0.0231	3.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	3.00	3.00	-
54	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1328 ETIQUETA TALLA MUSICAL S ROJO# UN		130	0.0231	3.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	3.00	3.00	-
55	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1337 ETIQUETA MARCA MUSICAL ROJO#1 UN		260	0.0654	17.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	17.00	17.00	-
56	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		CINTA	1359 CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 4 MT		225	0.5111	115.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	115.00	115.00	-
57	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		CINTA	1366 CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 1MT		110	0.1909	21.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	21.00	21.00	-
58	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		ELASTICO	1449 ELASTICO BOBINA BLANCO#1449 MT		499	0.018	9.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	9.00	9.00	-
59	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		BOTON	1482 BOTON ZAMAC 4 HUECOS (REGINA)# UN		2500	0.12	300.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	300.00	300.00	-
60	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		CORREA	1483 CORREA CUERO COD.0208 (TRENZAD UN		260	6.3	1,638.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1,638.00	1,638.00	-
61	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		CORTE	12 CORTE ENTERIZO UN		260	1.2	312.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	312.00	312.00	-
62	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	24 CONFECCION ENTERIZO UN		260	5	1,300.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1,300.00	1,300.00	-
63	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	26 TEÑIDO REACTIVO KG		260	15	3,900.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	3,900.00	3,900.00	-
64	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	27 PLANCHADO UN		260	0.6	156.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	156.00	156.00	-
65	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	31 GARMENT WASH KG		28.6	4.5105	129.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	129.00	129.00	-
66	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	40 ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLA UN		260	0.65	169.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	169.00	169.00	-
67	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11				266.69	noviembre	2015	TERMINADO	-	266.69	266.69	-
68	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		ENTRETELA	805 ENTRETELA PELON#805 MT		4.2	1.4286	-	octubre	2015	PROCESO	6.00	6.00	-	6.00
69	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1189 CAMISERO LISTADO VALENCIA D - 7 - MT		5	10.4	-	octubre	2015	PROCESO	52.00	52.00	-	52.00
70	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1372 POPELINA NANZU DOBBY D - 57 - BL/ MT		111.1	9.955	-	octubre	2015	PROCESO	1,106.00	1,106.00	-	1,106.00
71	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1377 POPELINA NANZU DOBBY D - 67 - BL/ MT		4.35	9.8851	-	octubre	2015	PROCESO	43.00	43.00	-	43.00
72	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	192.60	192.60	-	192.60
73	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	186.16	186.16	-	186.16
74	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	266 ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGI UN		168	0.0476	8.00	noviembre	2015	PROCESO	-	8.00	-	8.00
75	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133 HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA# UN		168	0.1429	24.00	noviembre	2015	PROCESO	-	24.00	-	24.00
76	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134 HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		168	0.0952	16.00	noviembre	2015	PROCESO	-	16.00	-	16.00
77	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	1292 BOLSA TRANSPARENTE CHICA 11X16 UN		168	0.0536	9.00	noviembre	2015	PROCESO	-	9.00	-	9.00
78	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1314 ETIQUETA BANDERA MUSICAL ROJO UN		168	0.0417	7.00	noviembre	2015	PROCESO	-	7.00	-	7.00
79	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1325 ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO# UN		84	0.0238	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00
80	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1328 ETIQUETA TALLA MUSICAL S ROJO# UN		84	0.0238	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00
81	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1337 ETIQUETA MARCA MUSICAL ROJO#1 UN		168	0.0655	11.00	noviembre	2015	PROCESO	-	11.00	-	11.00
82	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		CINTA	1367 CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 6 MT		150	0.1533	23.00	noviembre	2015	PROCESO	-	23.00	-	23.00
83	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1434 BOTON POLYESTER ESCENCIA C/BRIL UN		1440	0.0819	118.00	noviembre	2015	PROCESO	-	118.00	-	118.00
84	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		ACCESORIO	1435 ACCESORIO BOLSA AUTOSSELLABLE 2) UN		167	0.0299	5.00	noviembre	2015	PROCESO	-	5.00	-	5.00
85	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		BOLLILLO	1505 BOLLILLO BOLLILLO BLANCO 6045 - A17 MT		200	1.315	263.00	noviembre	2015	PROCESO	-	263.00	-	263.00
86	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		BOLLILLO	1516 BOLLILLO PASA CINTA BLANCO NRO 1 MT		200	1.44	288.00	noviembre	2015	PROCESO	-	288.00	-	288.00
87	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		ELASTICO	1522 ELASTICO BOBINA COLORES 3 CONO UN		3	11	33.00	noviembre	2015	PROCESO	-	33.00	-	33.00
88	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo		BOLLILLO	1534 BOLLILLO BOLLILLO BLANCO BLLH130#1 MT		160	1.1875	190.00	noviembre	2015	PROCESO	-	190.00	-	190.00
89	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE	9 CORTE POLO UN		168	0.7976	134.00	noviembre	2015	PROCESO	-	134.00	-	134.00
90	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	21 CONFECCION POLO UN		168	3	504.00	noviembre	2015	PROCESO	-	504.00	-	504.00
91	3374	SUM-11	TOP MODA	OLVIA	168	168	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11				172.32	noviembre	2015	PROCESO	-	172.32	-	172.32
92	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1339 DENIM 314 G FF - STRETCH#1339 MT		438.9	14.0169	-	octubre	2015	TERMINADO	6,152.00	6,152.00	6,152.00	-
93	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		TELA PLANA	2012 POPELINA LYCRA ESTAMPADO PUNT MT		50.4	9.9008	-	octubre	2015	TERMINADO	499.00	499.00	499.00	-
94	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	288.90	288.90	288.90	-
95	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	404.46	404.46	404.46	-
96	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	239 ETIQUETA TALLA 25 MARRON#239 UN		20	0.05	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	-	1.00
97	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	240 ETIQUETA TALLA 26 MARRON#240 UN		57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	-	2.00
98	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	241 ETIQUETA TALLA 27 MARRON#241 UN		57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	-	2.00
99	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	242 ETIQUETA TALLA 28 MARRON#242 UN		57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	-	2.00
100	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	243 ETIQUETA TALLA 29 MARRON#243 UN		57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	-	2.00

1	DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO							PERIODO ASIGNACION DE COSTOS									
	2	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INL. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.
101	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	244	ETIQUETA TALLA 30 MARRON#244	UN	57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	2.00	-	
102	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	245	ETIQUETA TALLA 31 MARRON#245	UN	40	0.05	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	2.00	-	
103	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGO UN	UN	365	0.0493	18.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	18.00	18.00	-	
104	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		CIERRE	291	CIERRE ZQ-48 4CM AZUL#291	UN	171	0.462	79.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	79.00	79.00	-	
105	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		CIERRE	292	CIERRE ZQ-48 5CM AZUL#292	UN	117	0.5043	59.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	59.00	59.00	-	
106	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		CIERRE	294	CIERRE ZQ-48 7CM AZUL#294	UN	77	0.5455	42.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	42.00	42.00	-	
107	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		BOLSA	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 } UN	UN	365	0.0712	26.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	26.00	26.00	-	
108	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		CARTON	660	CARTON CORRUGADO DE MEDIDAS € UN	UN	25	4.28	107.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	107.00	107.00	-	
109	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706	UN	10	7	70.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-	
110	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	726	HAN TAG CRUDO#726	UN	525	0.339	178.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	178.00	178.00	-	
111	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		PAPEL	727	PAPEL TISSUE P/PRENDAS#727	UN	260	0.15	39.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	39.00	39.00	-	
112	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTII UN	UN	1080	0.45	486.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	486.00	486.00	-	
113	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA# UN	UN	366	0.1421	52.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	52.00	52.00	-	
114	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN	UN	366	0.0902	33.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	33.00	33.00	-	
115	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		REMACHE	1370	REMACHE BRONCE BLAINE DORADOI UN	UN	1460	0.1322	193.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	193.00	193.00	-	
116	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		BOTON	1378	BOTON BRONCE BLAINE N°20 DORA UN	UN	731	0.3981	291.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	291.00	291.00	-	
117	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1407	ETIQUETA TALLA 32 MARRON#1407 UN	UN	20	0.05	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-	
118	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	02. Servicios Directos		CORTE	1	CORTE JEAN	UN	365	1.5014	548.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	548.00	548.00	-	
119	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	13	CONFECCION JEAN	UN	365	7	2,555.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2,555.00	2,555.00	-	
120	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	26	TEÑIDO REACTIVO	KG	73	15	1,095.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1,095.00	1,095.00	-	
121	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO	UN	365	0.6	219.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	219.00	219.00	-	
122	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH	KG	73	4.4932	328.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	328.00	328.00	-	
123	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLA UN	UN	365	0.6493	237.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	237.00	237.00	-	
124	3412	SUM-11	JEAN MODA	GUILLERMINA	360	365	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-11				374.39	noviembre	2015	TERMINADO	-	374.39	374.39	-	
125	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	2013	PAPER TOUCH 3860 STRECH P. P. T. - MT	UN	287.58	10.0007	-	octubre	2015	PROCESO	2,876.00	2,876.00	-	2,876.00	
126	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO		228.71	-	228.71	
127	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	398.92	398.92	-	398.92	
128	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGO UN	UN	360	0.05	18.00	noviembre	2015	PROCESO	-	18.00	-	18.00	
129	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	283	CIERRE ZA-48 5CM CRUDO#283	UN	168	0.5595	94.00	noviembre	2015	PROCESO	-	94.00	-	94.00	
130	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	284	CIERRE ZA-48 6CM CRUDO#284	UN	116	0.5086	59.00	noviembre	2015	PROCESO	-	59.00	-	59.00	
131	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		REMACHE	339	REMACHE ZAMAC TIPO 2 BRONCE#3 UN	UN	1439	0.0556	80.00	noviembre	2015	PROCESO	-	80.00	-	80.00	
132	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 } UN	UN	360	0.0722	26.00	noviembre	2015	PROCESO	-	26.00	-	26.00	
133	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA# UN	UN	360	0.1417	51.00	noviembre	2015	PROCESO	-	51.00	-	51.00	
134	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN	UN	360	0.0917	33.00	noviembre	2015	PROCESO	-	33.00	-	33.00	
135	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	1311	CIERRE ZA-48 4CM CRUDO#1311	UN	76	0.5132	39.00	noviembre	2015	PROCESO	-	39.00	-	39.00	
136	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1313	ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM F UN	UN	360	0.0944	34.00	noviembre	2015	PROCESO	-	34.00	-	34.00	
137	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1316	ETIQUETA TALLA MUSICAL 25 ROJO# UN	UN	21	0.0476	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00	
138	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1317	ETIQUETA TALLA MUSICAL 26 ROJO# UN	UN	56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00	
139	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1318	ETIQUETA TALLA MUSICAL 27 ROJO# UN	UN	56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00	
140	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1319	ETIQUETA TALLA MUSICAL 28 ROJO# UN	UN	56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00	
141	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1320	ETIQUETA TALLA MUSICAL 29 ROJO# UN	UN	56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00	
142	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1321	ETIQUETA TALLA MUSICAL 30 ROJO# UN	UN	56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00	
143	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1322	ETIQUETA TALLA MUSICAL 31 ROJO# UN	UN	40	0.025	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00	
144	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1347	ETIQUETA TALLA MUSICAL 32 ROJO# UN	UN	21	0.0476	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00	
145	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1366	BOTON BRONCE BLAINE N°17 BRON UN	UN	720	0.2111	152.00	noviembre	2015	PROCESO	-	152.00	-	152.00	
146	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1410	BOTON BRONCE BLAINE N°20 BRON UN	UN	360	0.4028	145.00	noviembre	2015	PROCESO	-	145.00	-	145.00	
147	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CINTA	1505	CINTA CUERO CINTA LONA D/4CM#1 UN	UN	400	1.165	466.00	noviembre	2015	PROCESO	-	466.00	-	466.00	
148	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE	6	CORTE SHORT	UN	360	1	360.00	noviembre	2015	PROCESO	-	360.00	-	360.00	
149	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-11				369.26	noviembre	2015	PROCESO	-	369.26	-	369.26	

DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO								PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS					
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC.	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.
150	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	ENTRETELA	805	ENTRETELA PELON#805	MT	4.8	1.25	-	octubre	2015	TERMINADO	6.00	6.00	6.00	-
151	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1867	POPELINA CRISPIM / TE 3241 COLOR MT		126	15	-	octubre	2015	TERMINADO	1,890.00	1,890.00	1,890.00	-
152	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1869	POPELINA CRISPIM / TE 3241 COLOR MT		65.9	14.9924	-	octubre	2015	TERMINADO	988.00	988.00	988.00	-
153	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	264.82	264.82	264.82	-
154	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	268.16	268.16	268.16	-
155	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	266	ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGUN		242	0.0496	12.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	12.00	12.00	-
156	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	BOLSA	653	BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRAN UN		242	0.1157	28.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	28.00	28.00	-
157	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	HAN TAG	1135	HAN TAG CIRCULAR NEGRO / CREMA UN		242	0.1446	35.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	35.00	35.00	-
158	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	HAN TAG	1136	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		242	0.0909	22.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	22.00	22.00	-
159	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1314	ETIQUETA BANDERA MUSICAL ROJO# UN		242	0.0413	10.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	10.00	10.00	-
160	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1325	ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO# UN		121	0.0248	3.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	3.00	3.00	-
161	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1328	ETIQUETA TALLA MUSICAL S ROJO#1 UN		121	0.0248	3.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	3.00	3.00	-
162	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1337	ETIQUETA MARCA MUSICAL ROJO#1 UN		242	0.0661	16.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	16.00	16.00	-
163	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	CINTA	1366	CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 1MT		160	0.1938	31.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	31.00	31.00	-
164	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	ACCESORIO	1385	ACCESORIO BOLSA AUTOSSELLABLE 2 UN		242	0.0289	7.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	7.00	7.00	-
165	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	01. Material Directo	BOTON	1503	BOTON POLYESTER BLANCO 1285-2 UN		2016	1.086	219.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	219.00	219.00	-
166	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	02. Servicios Directos	CORTE	11	CORTE VESTIDO UN		242	1.5	363.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	363.00	363.00	-
167	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	02. Servicios Directos	CONFECCION	23	CONFECCION VESTIDO UN		242	7	1,694.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1,694.00	1,694.00	-
168	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	02. Servicios Directos	ACABADO	27	PLANCHADO UN		242	0.5992	145.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	145.00	145.00	-
169	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	02. Servicios Directos	ACABADO	31	GARMENT WASH KG		21.78	4.4995	98.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	98.00	98.00	-
170	3438	SUM - 13	VESTIDO MODA	COOPER	240	242	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11				248.23	noviembre	2015	TERMINADO	-	248.23	248.23	-
171	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1172	POPELINA LYCRA 1609#1172	MT	57.6	6.0243	-	octubre	2015	TERMINADO	347.00	347.00	347.00	-
172	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1995	DENIM 376 FF - BEIGE - STRECH#1995 MT		171.54	11.9972	-	octubre	2015	TERMINADO	2,058.00	2,058.00	2,058.00	-
173	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	216.67	216.67	216.67	-
174	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	404.46	404.46	404.46	-
175	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGO UN		365	0.0493	18.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	18.00	18.00	-
176	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	CIERRE	283	CIERRE 2A-48 SCM CRUDO#283 UN		171	0.5614	96.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	96.00	96.00	-
177	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	CIERRE	284	CIERRE 2A-48 SCM CRUDO#284 UN		114	0.5088	58.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	58.00	58.00	-
178	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	PLACA	304	PLACA ZAMAC COBRE#304 UN		366	0.2705	99.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	99.00	99.00	-
179	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	BOLSA	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 UN		365	0.0712	26.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	26.00	26.00	-
180	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA# UN		365	0.1425	52.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	52.00	52.00	-
181	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		365	0.0904	33.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	33.00	33.00	-
182	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	CIERRE	1311	CIERRE 2A-48 SCM CRUDO#1311 UN		80	0.5125	41.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	41.00	41.00	-
183	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1313	ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM UN		365	0.0959	35.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	35.00	35.00	-
184	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1316	ETIQUETA TALLA MUSICAL 25 ROJO# UN		19	0.0526	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-
185	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1317	ETIQUETA TALLA MUSICAL 26 ROJO# UN		57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	2.00	-
186	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1318	ETIQUETA TALLA MUSICAL 27 ROJO# UN		57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	2.00	-
187	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1319	ETIQUETA TALLA MUSICAL 28 ROJO# UN		57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	2.00	-
188	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1320	ETIQUETA TALLA MUSICAL 29 ROJO# UN		57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	2.00	-
189	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1321	ETIQUETA TALLA MUSICAL 30 ROJO# UN		57	0.0351	2.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	2.00	2.00	-
190	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1322	ETIQUETA TALLA MUSICAL 31 ROJO# UN		38	0.0263	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-
191	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	ETIQUETA	1347	ETIQUETA TALLA MUSICAL 32 ROJO# UN		24	0.0417	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-
192	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	BOTON	1368	BOTON BRONCE BLAINE N°20 COBRE UN		378	0.3995	151.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	151.00	151.00	-
193	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	BOTON	1368	BOTON BRONCE BLAINE N°20 COBRE UN		200	0.39	78.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	78.00	78.00	-
194	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	01. Material Directo	REMACHE	1373	REMACHE BRONCE BLAINE COBRE VI UN		1460	0.1301	190.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	190.00	190.00	-
195	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	02. Servicios Directos	CORTE	6	CORTE SHORT UN		365	1	365.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	365.00	365.00	-
196	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	02. Servicios Directos	CONFECCION	18	CONFECCION SHORT UN		365	5	1,825.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1,825.00	1,825.00	-
197	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	02. Servicios Directos	ACABADO	27	PLANCHADO UN		365	0.6	219.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	219.00	219.00	-
198	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	02. Servicios Directos	ACABADO	31	GARMENT WASH KG		109.5	4.5023	493.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	493.00	493.00	-
199	3440	SUM - 13	SHORT MODA	PACHI	360	365	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11				374.39	noviembre	2015	TERMINADO	-	374.39	374.39	-



1	2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12				13				14				15				16				17				18				19				20				21				22				23			
DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO								ELEMENTOS DEL COSTO												PERIODO			ASIGNACION DE COSTOS																																																																	
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES	PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INL. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.																																																																	
200	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA		923 DRILL STRECH 6502 APT ANCHO 14 MT			131.1	9.9542	-	octubre	2015	PROCESO	1,305.00	1,305.00	-	1,305.00																																																																	
201	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA		1172 POPELINA LYCRA 1609#1172	MT		57.5	6.0348	-	octubre	2015	PROCESO	347.00	347.00	-	347.00																																																																	
202	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA		1802 DRILL MONDRIAN 1912 - E010W889# MT			1	17	-	octubre	2015	PROCESO	17.00	17.00	-	17.00																																																																	
203	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10					-	octubre	2015	PROCESO	255.97	255.97	-	255.97																																																																	
204	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	03. CIF Real		COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10					-	octubre	2015	PROCESO	228.71	228.71	-	228.71																																																																	
205	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		267 ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGO UN			231	0.0476	11.00	noviembre	2015	PROCESO	-	11.00	-	11.00																																																																	
206	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		CIERRE		285 CIERRE 2A-48 7CM CRUDO#285 UN			240	0.5125	123.00	noviembre	2015	PROCESO	-	123.00	-	123.00																																																																	
207	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		REMACHE		338 REMACHE BRONCE TIPO 2 NIQUEL OI UN			149	0.0537	8.00	noviembre	2015	PROCESO	-	8.00	-	8.00																																																																	
208	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		REMACHE		345 REMACHE BRONCE RE-0201-100100 UN			575	0.0974	56.00	noviembre	2015	PROCESO	-	56.00	-	56.00																																																																	
209	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		BOTON		390 BOTON BRONCE JOSAL No 22 NIQUEL UN			231	0.2294	53.00	noviembre	2015	PROCESO	-	53.00	-	53.00																																																																	
210	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		BOLSA		654 BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 UN			231	0.0693	16.00	noviembre	2015	PROCESO	-	16.00	-	16.00																																																																	
211	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG		1133 HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA# UN			231	0.1429	33.00	noviembre	2015	PROCESO	-	33.00	-	33.00																																																																	
212	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG		1134 HAN TAG RECTANGULAR COMPLE UN			231	0.0909	21.00	noviembre	2015	PROCESO	-	21.00	-	21.00																																																																	
213	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		PLACA		1159 PLACA ZAMAC FINA NIQUEL / NEGRC UN			230	0.3	69.00	noviembre	2015	PROCESO	-	69.00	-	69.00																																																																	
214	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1313 ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM UN			231	0.0952	22.00	noviembre	2015	PROCESO	-	22.00	-	22.00																																																																	
215	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1340 ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM S UN			99	0.0303	3.00	noviembre	2015	PROCESO	-	3.00	-	3.00																																																																	
216	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1341 ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM M UN			66	0.0303	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00																																																																	
217	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1342 ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM P UN			66	0.0303	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00																																																																	
218	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE		6 CORTE SHORT UN			231	1	231.00	noviembre	2015	PROCESO	-	231.00	-	231.00																																																																	
219	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	02. Servicios Directos		CONFECCION		18 CONFECCION SHORT UN			231	5	1,155.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1,155.00	-	1,155.00																																																																	
220	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO		31 GARMENT WASH KG			11.55	4.5022	52.00	noviembre	2015	PROCESO	-	52.00	-	52.00																																																																	
221	3448	SUM-14	MINIFALDA MOD/FORNELLA	230	231	diciembre	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11					236.94	noviembre	2015	PROCESO	-	236.94	-	236.94																																																																	
222	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		TELA PUNTO		1979 JERSEY TORINO / 170 - BLANCO 005# KG		30.7	32.9967	-	octubre	2015	TERMINADO	1,013.00	1,013.00	1,013.00	-																																																																	
223	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		TELA PUNTO		1980 JERSEY TORINO / 170 - HUMO 040#19 KG		12.18	32.0197	-	octubre	2015	TERMINADO	390.00	390.00	390.00	-																																																																	
224	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		TELA PUNTO		1981 JERSEY TORINO / 170 - NARANJA 221 KG		14.08	32.0312	-	octubre	2015	TERMINADO	451.00	451.00	451.00	-																																																																	
225	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		TELA PUNTO		1986 JERSEY TORINO / 170 - AZUL 565#198 KG		18.13	31.9912	-	octubre	2015	TERMINADO	580.00	580.00	580.00	-																																																																	
226	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	03. CIF Real		COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	204.64	204.64	204.64	-																																																																	
227	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	296.97	296.97	296.97	-																																																																	
228	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG		1135 HAN TAG CIRCULAR NEGRO / CREMA UN		268	0.1418	38.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	38.00	-	38.00																																																																	
229	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG		1136 HAN TAG RECTANGULAR COMPLE UN		268	0.0896	24.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	24.00	-	24.00																																																																	
230	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		BOLSA		1292 BOLSA TRANSPARENTE CHICA 11X16 UN		269	0.052	14.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	14.00	-	14.00																																																																	
231	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1315 ETIQUETA BANDERA MUSICAL NEGR UN		268	0.0448	12.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	12.00	-	12.00																																																																	
232	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1323 ETIQUETA TALLA MUSICAL M NEGRO UN		139	0.0288	4.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	4.00	-	4.00																																																																	
233	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1324 ETIQUETA TALLA MUSICAL S NEGRO UN		129	0.0233	3.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	3.00	-	3.00																																																																	
234	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1326 ETIQUETA MARCA MUSICAL NEGRO UN		268	0.0634	17.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	17.00	-	17.00																																																																	
235	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1417 ETIQUETA COMPOSICION 94%RAYOI UN		268	0.0485	13.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	13.00	-	13.00																																																																	
236	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	02. Servicios Directos		CORTE		6 CORTE SHORT UN		268	1	268.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	268.00	-	268.00																																																																	
237	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	02. Servicios Directos		CONFECCION		18 CONFECCION SHORT UN		268	5	1,340.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1,340.00	-	1,340.00																																																																	
238	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO		27 PLANCHADO UN		268	0.6007	161.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	161.00	-	161.00																																																																	
239	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO		31 GARMENT WASH KG		80.4	4.5025	362.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	362.00	-	362.00																																																																	
240	3464	SUM-15	POLO MODA	MARLEY	255	268	noviembre	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11				274.90	noviembre	2015	TERMINADO	-	274.90	-	274.90																																																																	
241	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA		1172 POPELINA LYCRA 1609#1172	MT	70	6.0286	-	octubre	2015	PROCESO	422.00	422.00	-	422.00																																																																	
242	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA		1423 DENIM LIVERPOOL 7.20 ONZ.#1423	MT	663	12.1644	-	octubre	2015	PROCESO	8,065.00	8,065.00	-	8,065.00																																																																	
243	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	03. CIF Real		COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	240.75	240.75	-	240.75																																																																	
244	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	567.35	567.35	-	567.35																																																																	
245	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		267 ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGO UN		511	0.0489	25.00	noviembre	2015	PROCESO	-	25.00	-	25.00																																																																	
246	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		CIERRE		291 CIERRE ZQ-48 ACM AZUL#291 UN		115	0.4609	53.00	noviembre	2015	PROCESO	-	53.00	-	53.00																																																																	
247	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		CIERRE		292 CIERRE ZQ-48 SCM AZUL#292 UN		238	0.5294	126.00	noviembre	2015	PROCESO	-	126.00	-	126.00																																																																	
248	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		CIERRE		293 CIERRE ZQ-48 SCM AZUL#293 UN		159	0.522	83.00	noviembre	2015	PROCESO	-	83.00	-	83.00																																																																	
249	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		BOLSA		654 BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 UN		513	0.0721	37.00	noviembre	2015	PROCESO	-	37.00	-	37.00																																																																	
250	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		760 ETIQUETA TALLA 25 AZUL MARINO# UN		26	0.0385	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00																																																																	

1	DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO							PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS						
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC.	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.
251	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	761	ETIQUETA TALLA 26 AZUL MARINO# UN		79	0.0506	4.00	noviembre	2015	PROCESO	-	4.00	-	4.00
252	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	762	ETIQUETA TALLA 27 AZUL MARINO# UN		79	0.0506	4.00	noviembre	2015	PROCESO	-	4.00	-	4.00
253	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	763	ETIQUETA TALLA 28 AZUL MARINO# UN		79	0.0506	4.00	noviembre	2015	PROCESO	-	4.00	-	4.00
254	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	764	ETIQUETA TALLA 29 AZUL MARINO# UN		79	0.0506	4.00	noviembre	2015	PROCESO	-	4.00	-	4.00
255	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	765	ETIQUETA TALLA 30 AZUL MARINO# UN		79	0.0506	4.00	noviembre	2015	PROCESO	-	4.00	-	4.00
256	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	766	ETIQUETA TALLA 31 AZUL MARINO# UN		53	0.0566	3.00	noviembre	2015	PROCESO	-	3.00	-	3.00
257	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	767	ETIQUETA MARCA SCOMBRO DENIN UN		512	0.0547	28.00	noviembre	2015	PROCESO	-	28.00	-	28.00
258	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		BOTON	798	BOTON BRONCE TRESBOL N° 17 NEGR UN		1000	0.202	202.00	noviembre	2015	PROCESO	-	202.00	-	202.00
259	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG RECTANGULAR ROJO / CREMA# UN		512	0.1426	73.00	noviembre	2015	PROCESO	-	73.00	-	73.00
260	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		512	0.0918	47.00	noviembre	2015	PROCESO	-	47.00	-	47.00
261	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		PLACA	1159	PLACA ZAMAC FINA NIQUEL / NEGR UN		512	0.3008	154.00	noviembre	2015	PROCESO	-	154.00	-	154.00
262	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1476	ETIQUETA TALLA AZUL MARINO 32# UN		38	0.0263	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00
263	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE	5	CORTE PANTALON UN		512	1	512.00	noviembre	2015	PROCESO	-	512.00	-	512.00
264	3466	SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-11				525.17	noviembre	2015	PROCESO	-	525.17	-	525.17
265	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		TELA PLANA	2011	POPELINA LYCRA ESTAMPADO PUNT MT		39.08	9.6981	-	octubre	2015	TERMINADO	379.00	379.00	379.00	-
266	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		TELA PLANA	2014	DENIM 96 FF - STRECH#2014 MT		192.4	12.9002	-	octubre	2015	TERMINADO	2,482.00	2,482.00	2,482.00	-
267	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	264.82	264.82	264.82	-
268	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	289.21	289.21	289.21	-
269	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGO UN		261	0.0498	13.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	13.00	13.00	-
270	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		CIERRE	291	CIERRE ZQ-48 ACM AZUL#291 UN		56	0.4643	26.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	26.00	26.00	-
271	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		CIERRE	292	CIERRE ZQ-48 GCM AZUL#292 UN		124	0.5323	66.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	66.00	66.00	-
272	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		CIERRE	293	CIERRE ZQ-48 GCM AZUL#293 UN		83	0.5181	43.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	43.00	43.00	-
273	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		REMACHE	309	REMACHE ZAMAC MINI CHUPON BRK UN		270	0.0444	12.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	12.00	12.00	-
274	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		REMACHE	309	REMACHE ZAMAC MINI CHUPON BRK UN		265	0.0453	12.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	12.00	12.00	-
275	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		BOLSA	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 UN		260	0.0731	19.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	19.00	19.00	-
276	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	737	HAN TAG PARA PRENDA DE VESTIR# UN		376	0.3404	128.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	128.00	128.00	-
277	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG RECTANGULAR ROJO / CREMA# UN		260	0.1423	37.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	37.00	37.00	-
278	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		260	0.0923	24.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	24.00	24.00	-
279	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1313	ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM I UN		261	0.0958	25.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	25.00	25.00	-
280	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1316	ETIQUETA TALLA MUSICAL 25 ROJO# UN		14	0	-	noviembre	2015	TERMINADO	-	-	-	-
281	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1317	ETIQUETA TALLA MUSICAL 26 ROJO# UN		41	0.0244	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-
282	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1318	ETIQUETA TALLA MUSICAL 27 ROJO# UN		41	0.0244	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-
283	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1319	ETIQUETA TALLA MUSICAL 28 ROJO# UN		41	0.0244	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-
284	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1320	ETIQUETA TALLA MUSICAL 29 ROJO# UN		41	0.0244	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-
285	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1321	ETIQUETA TALLA MUSICAL 30 ROJO# UN		41	0.0244	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-
286	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1322	ETIQUETA TALLA MUSICAL 31 ROJO# UN		28	0.0357	1.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1.00	1.00	-
287	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		BOTON	1329	BOTON BRONCE MERLIN N°19 BRON UN		260	0.4	104.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	104.00	104.00	-
288	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1347	ETIQUETA TALLA MUSICAL 32 ROJO# UN		14	0	-	noviembre	2015	TERMINADO	-	-	-	-
289	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		PLACA	1411	PLACA ZAMAC RECTANGULAR CHICA UN		260	0.4	104.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	104.00	104.00	-
290	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		PLACA	1411	PLACA ZAMAC RECTANGULAR CHICA UN		270	0.4	108.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	108.00	108.00	-
291	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	01. Material Directo		PLACA	1411	PLACA ZAMAC RECTANGULAR CHICA UN		265	0.4	106.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	106.00	106.00	-
292	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	02. Servicios Directos		CORTE	6	CORTE SHORT UN		261	1	261.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	261.00	261.00	-
293	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	18	CONFECCION SHORT UN		261	5	1,305.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1,305.00	1,305.00	-
294	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO UN		261	0.6015	157.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	157.00	157.00	-
295	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH KG		23.49	4.5126	106.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	106.00	106.00	-
296	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLA UN		261	0.6513	170.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	170.00	170.00	-
297	3478	SUM-16	BERMUDA MODA	CHARI	260	261	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-11				267.71	noviembre	2015	TERMINADO	-	267.71	267.71	-

1	2				3			4				5				6				7				8				9				10				11				12				13				14				15				16				17				18				19				20				21				22				23			
DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO											ELEMENTOS DEL COSTO															PERIODO			ASIGNACION DE COSTOS																																																										
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INL. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.																																																																	
298	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO		650 JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCO QUIMIC KG		94.05	18.3413	-	octubre	2015	PROCESO	1,725.00	1,725.00	-	1,725.00																																																																	
299	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA		1498 POPELINA NANZU NABILA P. P. T.#14MT		19.8	5.6061	-	octubre	2015	PROCESO	111.00	111.00	-	111.00																																																																	
300	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	337.05	337.05	-	337.05																																																																	
301	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	197.24	197.24	-	197.24																																																																	
302	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		266 ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGI UN		180	0.05	9.00	noviembre	2015	PROCESO	-	9.00	-	9.00																																																																	
303	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO		650 JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCO QUIMIC KG		8.6	18.3721	158.00	noviembre	2015	PROCESO	-	158.00	-	158.00																																																																	
304	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		BOLSA		653 BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRAN UN		180	0.1111	20.00	noviembre	2015	PROCESO	-	20.00	-	20.00																																																																	
305	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1115 ETIQUETA PARCHÉ MARCA Y TALLA UN		90	0.2111	19.00	noviembre	2015	PROCESO	-	19.00	-	19.00																																																																	
306	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1116 ETIQUETA PARCHÉ MARCA Y TALLA UN		90	0.2111	19.00	noviembre	2015	PROCESO	-	19.00	-	19.00																																																																	
307	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG		1133 HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1 UN		180	0.1444	26.00	noviembre	2015	PROCESO	-	26.00	-	26.00																																																																	
308	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG		1134 HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		179	0.0894	16.00	noviembre	2015	PROCESO	-	16.00	-	16.00																																																																	
309	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ACCESORIO		1385 ACCESORIO BOLSA AUTOSELLABLE 2 UN		181	0.0276	5.00	noviembre	2015	PROCESO	-	5.00	-	5.00																																																																	
310	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		CINTA		1392 CINTA ELASTICO MERCIALIZADO 2 : M T		150	0.42	63.00	noviembre	2015	PROCESO	-	63.00	-	63.00																																																																	
311	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		BOTON		1506 BOTON POLYESTER BLANCO 5392-4-2 UN		1728	0.0938	162.00	noviembre	2015	PROCESO	-	162.00	-	162.00																																																																	
312	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1545 ETIQUETA BANDERA CREMA ( 11048 UN		180	0.0444	8.00	noviembre	2015	PROCESO	-	8.00	-	8.00																																																																	
313	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE		12 CORTE ENTERIZO UN		178	1.2022	214.00	noviembre	2015	PROCESO	-	214.00	-	214.00																																																																	
314	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-11				182.58	noviembre	2015	PROCESO	-	182.58	-	182.58																																																																	
315	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA		1172 POPELINA LYCRA 1609#1172 MT		54	6.037	-	octubre	2015	PROCESO	326.00	326.00	-	326.00																																																																	
316	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA		1995 DENIM 376 FF - BEIGE - STRECH#1995 MT		551.73	12.0004	-	octubre	2015	PROCESO	6,621.00	6,621.00	-	6,621.00																																																																	
317	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	276.86	276.86	-	276.86																																																																	
318	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	446.56	446.56	-	446.56																																																																	
319	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		267 ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGO UN		402	0.0498	20.00	noviembre	2015	PROCESO	-	20.00	-	20.00																																																																	
320	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		CIERRE		283 CIERRE 2A-48 SCM CRUDO#283 UN		190	0.5947	113.00	noviembre	2015	PROCESO	-	113.00	-	113.00																																																																	
321	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		CIERRE		285 CIERRE 2A-48 7CM CRUDO#285 UN		127	0.5118	65.00	noviembre	2015	PROCESO	-	65.00	-	65.00																																																																	
322	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		BOLSA		654 BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 UN		402	0.0721	29.00	noviembre	2015	PROCESO	-	29.00	-	29.00																																																																	
323	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG		1135 HAN TAG CIRCULAR NEGRO / CREMA UN		403	0.1414	57.00	noviembre	2015	PROCESO	-	57.00	-	57.00																																																																	
324	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG		1136 HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		403	0.0893	36.00	noviembre	2015	PROCESO	-	36.00	-	36.00																																																																	
325	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		PLACA		1159 PLACA ZAMAC FINA NIQUEL / NEGRC UN		403	0.3002	121.00	noviembre	2015	PROCESO	-	121.00	-	121.00																																																																	
326	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		CIERRE		1311 CIERRE 2A-48 ACM CRUDO#1311 UN		86	0.5116	44.00	noviembre	2015	PROCESO	-	44.00	-	44.00																																																																	
327	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1329 ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM 1 UN		403	0.0943	38.00	noviembre	2015	PROCESO	-	38.00	-	38.00																																																																	
328	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1330 ETIQUETA TALLA MUSICAL 25 NEGRC UN		25	0.04	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00																																																																	
329	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1331 ETIQUETA TALLA MUSICAL 26 NEGRC UN		63	0.0317	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00																																																																	
330	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1332 ETIQUETA TALLA MUSICAL 27 NEGRC UN		63	0.0317	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00																																																																	
331	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1333 ETIQUETA TALLA MUSICAL 28 NEGRC UN		63	0.0317	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00																																																																	
332	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1334 ETIQUETA TALLA MUSICAL 29 NEGRC UN		63	0.0317	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00																																																																	
333	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1335 ETIQUETA TALLA MUSICAL 30 NEGRC UN		63	0.0317	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00																																																																	
334	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1336 ETIQUETA TALLA MUSICAL 31 NEGRC UN		42	0.0238	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00																																																																	
335	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1348 ETIQUETA TALLA MUSICAL 32 NEGRC UN		21	0.0476	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00																																																																	
336	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		REMACHE		1372 REMACHE BRONCE BLAINE NIQUEL N UN		3200	0.1322	423.00	noviembre	2015	PROCESO	-	423.00	-	423.00																																																																	
337	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	01. Material Directo		BOTON		1465 BOTON BRONCE BLAINE N#20 NIQUE UN		403	0.3945	159.00	noviembre	2015	PROCESO	-	159.00	-	159.00																																																																	
338	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE		5 CORTE PANTALON UN		403	1	403.00	noviembre	2015	PROCESO	-	403.00	-	403.00																																																																	
339	3480	SUM-16	PANTALON COLR JACOBO	400	403	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-11				413.37	noviembre	2015	PROCESO	-	413.37	-	413.37																																																																	
340	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO		115 JERSEY SIMPLE 40/1 BLANCO QUIMIC KG		16.52	27.9056	-	octubre	2015	PROCESO	461.00	461.00	-	461.00																																																																	
341	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	132.97	132.97	-	132.97																																																																	
342	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	180.56	180.56	-	180.56																																																																	
343	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		266 ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGI UN		120	0.05	6.00	noviembre	2015	PROCESO	-	6.00	-	6.00																																																																	
344	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG		1133 HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1 UN		121	0.1405	17.00	noviembre	2015	PROCESO	-	17.00	-	17.00																																																																	
345	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG		1134 HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		120	0.0917	11.00	noviembre	2015	PROCESO	-	11.00	-	11.00																																																																	
346	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		BOLSA		1292 BOLSA TRANSPARENTE CHICA 11X16 UN		120	0.05	6.00	noviembre	2015	PROCESO	-	6.00	-	6.00																																																																	
347	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1314 ETIQUETA BANDERA MUSICAL ROJO UN		120	0.0417	5.00	noviembre	2015	PROCESO	-	5.00	-	5.00																																																																	
348	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1325 ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO#1 UN		60	0.0333	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00																																																																	
349	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1328 ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO#1 UN		60	0.0333	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00																																																																	
350	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA		1337 ETIQUETA MARCA MUSICAL ROJO#1 UN		120	0.0667	8.00	noviembre	2015	PROCESO	-	8.00	-	8.00																																																																	
351	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE		9 CORTE POLO UN		120	0.8	96.00	noviembre	2015	PROCESO	-	96.00	-	96.00																																																																	
352	3482	SUM-16	POLO GRAFICO LULO	120	120	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-11				123.09	noviembre	2015	PROCESO	-	123.09	-	123.09																																																																	
<b>Total</b>															<b>43,879.32</b>				<b>60,029.28</b>				<b>103,908.60</b>				<b>54,185.53</b>				<b>49,723.07</b>																																																								

## FOTOGRAFIA 19 – METODO MATRICIAL FHER 2015-12

DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO								PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS							
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.		
3	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo	TELA PLANA		883	CAMISERO VUAL IBIZA#883	MT	306.5	8.23	-	octubre	2015	PROCESO						
4	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo	TELA PLANA		1498	PEPELINA NANZU NABILA P. P. T. #1498	MT	46.79	5.60	-	octubre	2015	PROCESO	262.00	262.00	-	262.00	-	
5	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	288.90	288.90	-	288.90	-	
6	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	283.67	283.67	-	283.67	-	
7	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGODO UN		257	0.05	-	noviembre	2015	PROCESO	12.00	12.00	-	12.00	-	
8	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				BOLSA		654	0.07	-	noviembre	2015	PROCESO	19.00	19.00	-	19.00	-	
9	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				HAN TAG		1133	0.15	-	noviembre	2015	PROCESO	38.00	38.00	-	38.00	-	
10	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				HAN TAG		1134	0.09	-	noviembre	2015	PROCESO	24.00	24.00	-	24.00	-	
11	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM ROIC UN		257	0.10	-	noviembre	2015	PROCESO	25.00	25.00	-	25.00	-	
12	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				ETIQUETA		1314	0.04	-	noviembre	2015	PROCESO	11.00	11.00	-	11.00	-	
13	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM S ROIC UN		102	0.03	-	noviembre	2015	PROCESO	3.00	3.00	-	3.00	-	
14	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM M ROIC UN		102	0.03	-	noviembre	2015	PROCESO	3.00	3.00	-	3.00	-	
15	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM L ROIC UN		52	0.04	-	noviembre	2015	PROCESO	2.00	2.00	-	2.00	-	
16	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				BOTON		1382	0.13	-	noviembre	2015	PROCESO	662.00	662.00	-	662.00	-	
17	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				ACCESORIO		1435	0.03	-	noviembre	2015	PROCESO	8.00	8.00	-	8.00	-	
18	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		01. Material Directo				PABLO		1441	0.03	-	noviembre	2015	PROCESO	2.00	2.00	-	2.00	-	
19	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		02. Servicios Directos				CORTE		2	1.20	-	noviembre	2015	PROCESO	307.00	307.00	-	307.00	-	
20	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-11				-	noviembre	2015	PROCESO	262.59	262.59	-	262.59	-	
21	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		02. Servicios Directos				CONFECCION		14	256	6.00	1,536.00	diciembre	2015	PROCESO	-	1,536.00	-	1,536.00	-
22	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		02. Servicios Directos				ACABADO		31	20.48	4.49	92.00	diciembre	2015	PROCESO	-	92.00	-	92.00	-
23	3155 WIN - 14	BLUSA MODA	SABINA	260	256		03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-12				-	456.39	diciembre	2015	PROCESO	-	456.39	-	456.39	-
24	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA		1498	PEPELINA NANZU NABILA P. P. T. #1498	MT	26	5.58	-	octubre	2015	TERMINADO	145.00	145.00	-	145.00	-	
25	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA		1834	PAPER TOUCH 3860 STRECH P. P. T. #1834	MT	336.36	10.00	-	octubre	2015	TERMINADO	3,364.00	3,364.00	-	3,364.00	-	
26	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	312.97	312.97	-	312.97	-	
27	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	288.11	288.11	-	288.11	-	
28	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGODON UN		260	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	13.00	13.00	-	13.00	-	
29	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				FASTERNER		328	0.12	-	noviembre	2015	TERMINADO	-	-	-	-	-	
30	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				BOLSA		653	0.12	-	noviembre	2015	TERMINADO	30.00	30.00	-	30.00	-	
31	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				ETIQUETA		1115	0.22	-	noviembre	2015	TERMINADO	28.00	28.00	-	28.00	-	
32	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				ETIQUETA PARCHE MARCA Y TALLA M C UN		130	0.22	-	noviembre	2015	TERMINADO	28.00	28.00	-	28.00	-	
33	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				HAN TAG		1133	0.15	-	noviembre	2015	TERMINADO	38.00	38.00	-	38.00	-	
34	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				HAN TAG		1134	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	24.00	24.00	-	24.00	-	
35	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				REMACHE		1331	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	24.00	24.00	-	24.00	-	
36	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				ACCESORIO		1435	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	8.00	8.00	-	8.00	-	
37	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				ETIQUETA		1545	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	11.00	11.00	-	11.00	-	
38	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	02. Servicios Directos				CORTE		11	260	1.50	-	noviembre	2015	TERMINADO	390.00	390.00	-	390.00	-
39	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	02. Servicios Directos				CONFECCION		23	260	7.00	-	noviembre	2015	TERMINADO	1,820.00	1,820.00	-	1,820.00	-
40	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-11				-	noviembre	2015	TERMINADO	266.69	266.69	-	266.69	-	
41	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				TELA PLANA		31	16.94284	8.20	139.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	139.00	-	139.00	-
42	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				REMACHE		340	0.10	-	108.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	108.00	-	108.00	-
43	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				CINTAS		706	0.10	-	70.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	70.00	-	70.00	-
44	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				HAN TAG		726	0.34	-	127.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	127.00	-	127.00	-
45	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				PRAIT		735	0.45	-	346.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	346.00	-	346.00	-
46	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	01. Material Directo				PLACA		1159	0.30	-	78.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	78.00	-	78.00	-
47	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	02. Servicios Directos				ACABADO		27	260	0.60	156.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	156.00	-	156.00	-
48	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	02. Servicios Directos				ACABADO		31	23.4	4.49	105.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	105.00	-	105.00	-
49	3304 WIN - 26	VESTIDO MODA	MARILIA	260	260	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-12				-	463.52	diciembre	2015	TERMINADO	-	463.52	-	463.52	-

DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO								PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS					
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.
50	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	ENTRETELA		805 ENTRETELA PELON#805	MT	4.2	1.43	-	octubre	2015	TERMINADO	6.00	6.00	6.00	-
51	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA		1189 CAMISERO LISTADO VALENCIA D - 7 - COL.MT		5	10.40	-	octubre	2015	TERMINADO	52.00	52.00	52.00	-
52	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA		1372 POPELINA NANZU DOBBY D - 57 - BLANCMT		111.1	9.96	-	octubre	2015	TERMINADO	1,106.00	1,106.00	1,106.00	-
53	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA		1377 POPELINA NANZU DOBBY D - 67 - BLANCMT		4.35	9.89	-	octubre	2015	TERMINADO	43.00	43.00	43.00	-
54	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	192.60	192.60	192.60	-
55	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	186.16	186.16	186.16	-
56	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		266 ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGODO UN		168	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	8.00	8.00	8.00	-
57	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	HAN TAG		1133 HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133 UN		168	0.14	-	noviembre	2015	TERMINADO	24.00	24.00	24.00	-
58	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	HAN TAG		1134 HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO UN		168	0.10	-	noviembre	2015	TERMINADO	16.00	16.00	16.00	-
59	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	BOLSA		1292 BOLSA TRANSPARENTE CHICA 11X16 CMS UN		168	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	9.00	9.00	9.00	-
60	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1314 ETIQUETA BANDERA MUSICAL ROJO#131 UN		168	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	7.00	7.00	7.00	-
61	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1325 ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO#1325 UN		84	0.02	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
62	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1328 ETIQUETA TALLA MUSICAL S ROJO#1328 UN		84	0.02	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
63	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1337 ETIQUETA MARCA MUSICAL ROJO#1337 UN		168	0.07	-	noviembre	2015	TERMINADO	11.00	11.00	11.00	-
64	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	CINTA		1367 CINTA ELASTICO MERCALIZADO DE 6 MM MT		150	0.15	-	noviembre	2015	TERMINADO	23.00	23.00	23.00	-
65	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	BOTON		1434 BOTON POLYESTER ESENCIA C/BRILLO N UN		1440	0.08	-	noviembre	2015	TERMINADO	118.00	118.00	118.00	-
66	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	ACCESORIO		1435 ACCESORIO BOLSA AUTOSSELLABLE 2X2 TF UN		167	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	5.00	5.00	5.00	-
67	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	BOULLLO		1505 BOULLLO BOULLLO BLANCO 6045 - A17#15C MT		200	1.32	-	noviembre	2015	TERMINADO	263.00	263.00	263.00	-
68	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	BOULLLO		1516 BOULLLO PASA CINTA BLANCO NRO 186#1 MT		200	1.44	-	noviembre	2015	TERMINADO	288.00	288.00	288.00	-
69	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	ELASTICO		1522 ELASTICO BOBINA COLORES 3 CONOS#15 UN		3	11.00	-	noviembre	2015	TERMINADO	33.00	33.00	33.00	-
70	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	BOULLLO		1534 BOULLLO BOULLLO BLANCO BLH130#1534 MT		160	1.19	-	noviembre	2015	TERMINADO	190.00	190.00	190.00	-
71	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	02. Servicios Directos	CORTE		9 CORTE POLO		168	0.80	-	noviembre	2015	TERMINADO	134.00	134.00	134.00	-
72	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	02. Servicios Directos	CONFECCION		21 CONFECCION POLO		168	3.00	-	noviembre	2015	TERMINADO	504.00	504.00	504.00	-
73	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11				-	noviembre	2015	TERMINADO	172.32	172.32	172.32	-
74	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA		12 TELA PLANA POPELINA COTTON CHEKS PI MT		9.62	9.98	96.00	octubre	2015	TERMINADO	-	96.00	96.00	-
75	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA		26 TELA PLANA CORDUROY LOOK VERDE #26 MT		7.83715	10.85	85.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	85.00	85.00	-
76	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	CINTAS		706 CINTAS EMBALAJ#706 UN		10	7.00	70.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-
77	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	HAN TAG		726 HAN TAG CRUDO#726 UN		242	0.34	82.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	82.00	82.00	-
78	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	01. Material Directo	PRAIT		735 PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTIR#73 UN		497	0.45	224.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	224.00	224.00	-
79	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	02. Servicios Directos	ACABADO		27 PLANCHADO		168	0.60	101.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	101.00	101.00	-
80	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	02. Servicios Directos	ACABADO		31 GARBMENT WASH		168	4.49	49.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	49.00	49.00	-
81	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	02. Servicios Directos	ACABADO		40 ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLACA,F UN		168	0.65	109.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	109.00	109.00	-
82	3374	SUM-11	TOP MODA	OLIVIA	168	168	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-12			299.50	299.50	diciembre	2015	TERMINADO	-	299.50	299.50	-
83	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA		2013 PAPER TOUCH 3860 STRECH P. P. T. - #H2C MT		287.58	10.00	-	octubre	2015	TERMINADO	2,876.00	2,876.00	2,876.00	-
84	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	228.71	228.71	228.71	-
85	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	398.92	398.92	398.92	-
86	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		267 ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGODO UN		360	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	18.00	18.00	18.00	-
87	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	CIERRE		283 CIERRE 2A-48 5CM CRUDO#283 UN		168	0.56	-	noviembre	2015	TERMINADO	94.00	94.00	94.00	-
88	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	CIERRE		284 CIERRE 2A-48 6CM CRUDO#284 UN		116	0.51	-	noviembre	2015	TERMINADO	59.00	59.00	59.00	-
89	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	REMACHE		339 REMACHE ZAMAC TIPO 2 BRONCE#339 UN		1439	0.06	-	noviembre	2015	TERMINADO	80.00	80.00	80.00	-
90	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	BOLSA		654 BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 X 19 I UN		360	0.07	-	noviembre	2015	TERMINADO	26.00	26.00	26.00	-
91	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	HAN TAG		1133 HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133 UN		360	0.14	-	noviembre	2015	TERMINADO	51.00	51.00	51.00	-
92	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	HAN TAG		1134 HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO UN		360	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	33.00	33.00	33.00	-
93	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	CIERRE		1311 CIERRE 2A-48 4CM CRUDO#1311 UN		76	0.51	-	noviembre	2015	TERMINADO	39.00	39.00	39.00	-
94	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1313 ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM ROJIC UN		360	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	34.00	34.00	34.00	-
95	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1316 ETIQUETA TALLA MUSICAL 25 ROJO#1316 UN		21	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	1.00	1.00	1.00	-
96	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1317 ETIQUETA TALLA MUSICAL 26 ROJO#1317 UN		56	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
97	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1318 ETIQUETA TALLA MUSICAL 27 ROJO#1318 UN		56	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
98	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1319 ETIQUETA TALLA MUSICAL 28 ROJO#1319 UN		56	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
99	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1320 ETIQUETA TALLA MUSICAL 29 ROJO#1320 UN		56	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
100	3426	SUM-12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	ETIQUETA		1321 ETIQUETA TALLA MUSICAL 30 ROJO#1321 UN		56	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-

DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO									PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS				
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.
101	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1322	ETIQUETA TALLA MUSICAL 31 ROJO#1322 UN	40		0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	1.00	1.00	1.00	-
102	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1347	ETIQUETA TALLA MUSICAL 32 ROJO#1347: UN	21		0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	1.00	1.00	1.00	-
103	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1366	BOTON BRONCE BLAINE N°17 BRONCE VI UN	720		0.21	-	noviembre	2015	TERMINADO	152.00	152.00	152.00	-
104	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1410	BOTON BRONCE BLAINE N°20 BRONCE VI UN	360		0.40	-	noviembre	2015	TERMINADO	145.00	145.00	145.00	-
105	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CINTA	1505	CINTA CUERO GINTA LONA D/4CM#1505 UN	400		1.17	-	noviembre	2015	TERMINADO	466.00	466.00	466.00	-
106	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE	6	CORTE SHORT UN	360		1.00	-	noviembre	2015	TERMINADO	360.00	360.00	360.00	-
107	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-11 UN				-	noviembre	2015	TERMINADO	369.26	369.26	369.26	-
108	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	31	TELA PLANA DOBBY IBIZA#31 MT	23.45932		8.23	193.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	193.00	193.00	-
109	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	45	TELA PLANA CORDUROY LOOK MAGENTA MT	9.91		10.80	107.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	107.00	107.00	-
110	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		PAPEL	687	PAPEL TISSUE PARA PRENDA DE VESTIR# UN	130		0.75	98.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	98.00	98.00	-
111	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706 UN	10		7.00	70.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-
112	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	726	HAN TAG CRUDD#726 UN	518		0.34	176.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	176.00	176.00	-
113	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	728	BOLSA PLASTICA TIPO CANGURO C/NEGR UN	87		1.15	100.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	100.00	100.00	-
114	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTIR#73 UN	1066		0.45	480.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	480.00	480.00	-
115	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CORREA	1524	CORREA CUERO MODELO CELINA - LONAJ UN	360		3.20	1,152.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	1,152.00	1,152.00	-
116	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	18	CONFECCION SHORT UN	360		5.00	1,800.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	1,800.00	1,800.00	-
117	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO UN	360		0.60	216.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	216.00	216.00	-
118	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH UN	108		4.50	486.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	486.00	486.00	-
119	3426 SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-12 UN				641.80	diciembre	2015	TERMINADO	-	641.80	641.80	-
120	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	923	DRILL STRECH 6502 APT ANCHO 1.40 M#MT	131.1		9.95	-	octubre	2015	TERMINADO	1,305.00	1,305.00	1,305.00	-
121	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1172	POPELINA LYRA 1609#1172 MT	57.5		6.03	-	octubre	2015	TERMINADO	347.00	347.00	347.00	-
122	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1802	DRILL MONDRIAN 1912 - E010W889#1802 MT	1		17.00	-	octubre	2015	TERMINADO	17.00	17.00	17.00	-
123	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10 UN				-	octubre	2015	TERMINADO	255.97	255.97	255.97	-
124	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10 UN				-	octubre	2015	TERMINADO	228.71	228.71	228.71	-
125	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGODON UN	231		0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	11.00	11.00	11.00	-
126	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	285	CIERRE ZA-48 7CM CRUDD#285 UN	240		0.51	-	noviembre	2015	TERMINADO	123.00	123.00	123.00	-
127	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		REMACHE	338	REMACHE BRONCE TIPO 2 NIQUEL OPACC UN	149		0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	8.00	8.00	8.00	-
128	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		REMACHE	345	REMACHE BRONCE RE-0201-100100 NIQU UN	575		0.10	-	noviembre	2015	TERMINADO	56.00	56.00	56.00	-
129	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		BOTON	390	BOTON BRONCE JOSAL No 22 NIQUEL OP. UN	231		0.23	-	noviembre	2015	TERMINADO	53.00	53.00	53.00	-
130	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 X 19 UN	231		0.07	-	noviembre	2015	TERMINADO	16.00	16.00	16.00	-
131	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133 UN	231		0.14	-	noviembre	2015	TERMINADO	33.00	33.00	33.00	-
132	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO UN	231		0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	21.00	21.00	21.00	-
133	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		PLACA	1159	PLACA ZAMAC FINA NIQUEL / NEGRO#11 UN	230		0.30	-	noviembre	2015	TERMINADO	69.00	69.00	69.00	-
134	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1313	ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM ROJC UN	231		0.10	-	noviembre	2015	TERMINADO	22.00	22.00	22.00	-
135	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1340	ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM S ROJC UN	99		0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	3.00	3.00	3.00	-
136	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1341	ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM M ROJC UN	66		0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
137	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1342	ETIQUETA TALLA MUSICAL DENIM PS ROJC UN	66		0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
138	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE	6	CORTE SHORT UN	231		1.00	-	noviembre	2015	TERMINADO	231.00	231.00	231.00	-
139	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	18	CONFECCION SHORT UN	231		5.00	-	noviembre	2015	TERMINADO	1,155.00	1,155.00	1,155.00	-
140	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH UN	11.55		4.50	-	noviembre	2015	TERMINADO	52.00	52.00	52.00	-
141	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-11 UN				-	noviembre	2015	TERMINADO	236.94	236.94	236.94	-
142	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	27	TELA PLANA CAMISERO CUADROS CARAV MT	11.23287		13.71	154.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	154.00	154.00	-
143	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	31	TELA PLANA DOBBY IBIZA#31 MT	15.05306		8.24	124.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	124.00	124.00	-
144	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706 UN	10.00		7.00	70.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-
145	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	726	HAN TAG CRUDD#726 UN	332		0.34	113.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	113.00	113.00	-
146	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	728	BOLSA PLASTICA TIPO CANGURO C/NEGR UN	87		1.15	100.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	100.00	100.00	-
147	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTIR#73 UN	384		0.45	173.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	173.00	173.00	-
148	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO UN	231		0.60	139.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	139.00	139.00	-
149	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLACA,F UN	231		0.65	150.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	150.00	150.00	-
150	3448 SUM-14	MINIFALDA MODA	ORNELLA	230	231	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-12 UN				411.82	diciembre	2015	TERMINADO	-	411.82	411.82	-

DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO								PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS					
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.
151	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1172	POPELINA LYCRA 1609#1172	MT	70	6.03	-	octubre	2015	TERMINADO	422.00	422.00	422.00	-
152	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1423	DENIM LIVERPOOL 7.20 ONZ.#1423	MT	663	12.16	-	octubre	2015	TERMINADO	8,065.00	8,065.00	8,065.00	-
153	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	240.75	240.75	240.75	-
154	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	567.35	567.35	567.35	-
155	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGODONO	UN	511	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	25.00	25.00	25.00	-
156	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	291	CIERRE ZQ-48 4CM AZUL#291	UN	115	0.46	-	noviembre	2015	TERMINADO	53.00	53.00	53.00	-
157	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	292	CIERRE ZQ-48 5CM AZUL#292	UN	238	0.53	-	noviembre	2015	TERMINADO	126.00	126.00	126.00	-
158	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	293	CIERRE ZQ-48 6CM AZUL#293	UN	159	0.52	-	noviembre	2015	TERMINADO	83.00	83.00	83.00	-
159	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 X 19 UN	UN	513	0.07	-	noviembre	2015	TERMINADO	37.00	37.00	37.00	-
160	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	760	ETIQUETA TALLA 25 AZUL MARINO#760	UN	26	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	1.00	1.00	1.00	-
161	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	761	ETIQUETA TALLA 26 AZUL MARINO#761	UN	79	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	4.00	4.00	4.00	-
162	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	762	ETIQUETA TALLA 27 AZUL MARINO#762	UN	79	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	4.00	4.00	4.00	-
163	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	763	ETIQUETA TALLA 28 AZUL MARINO#763	UN	79	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	4.00	4.00	4.00	-
164	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	764	ETIQUETA TALLA 29 AZUL MARINO#764	UN	79	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	4.00	4.00	4.00	-
165	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	765	ETIQUETA TALLA 30 AZUL MARINO#765	UN	79	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	4.00	4.00	4.00	-
166	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	766	ETIQUETA TALLA 31 AZUL MARINO#766	UN	53	0.06	-	noviembre	2015	TERMINADO	3.00	3.00	3.00	-
167	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	767	ETIQUETA MARCA SCOMBRO DENIM AZUL	UN	512	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	28.00	28.00	28.00	-
168	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		BOTON	798	BOTON BRONCE TEBOL Nº 17 NEGRO#798	UN	1000	0.20	-	noviembre	2015	TERMINADO	202.00	202.00	202.00	-
169	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133	UN	512	0.14	-	noviembre	2015	TERMINADO	73.00	73.00	73.00	-
170	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO UN	UN	512	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	47.00	47.00	47.00	-
171	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		PLACA	1159	PLACA ZAMAC FINA NIQUEL / NEGRO#1159	UN	512	0.30	-	noviembre	2015	TERMINADO	154.00	154.00	154.00	-
172	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1476	ETIQUETA TALLA AZUL MARINO 32#1476 UN	UN	38	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	1.00	1.00	1.00	-
173	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE		5 CORTE PANTALON	UN	512	1.00	-	noviembre	2015	TERMINADO	512.00	512.00	512.00	-
174	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-11				-	noviembre	2015	TERMINADO	525.17	525.17	525.17	-
175	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	27	TELA PLANA CAMISERO CUADROS CARAV	MT	24.8971	13.70	341.00	octubre	2015	TERMINADO	-	341.00	341.00	-
176	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	45	TELA PLANA CORDURO Y LOOK MAGENTA	MT	14.1	10.78	152.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	152.00	152.00	-
177	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		CARTON	660	CARTON CORRUGADO DE MEDIDAS 63 X 1 UN	UN	25	4.28	107.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	107.00	107.00	-
178	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706	UN	10	7.00	70.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-
179	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	726	HAN TAG CRUDO#726	UN	737	0.34	251.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	251.00	251.00	-
180	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTIR#735	UN	1516	0.45	682.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	682.00	682.00	-
181	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	17	CONFECCION PANTALON	UN	512	5.00	2,560.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	2,560.00	2,560.00	-
182	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO	UN	512	0.60	307.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	307.00	307.00	-
183	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH	KG	35.84	4.49	161.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	161.00	161.00	-
184	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLACA,F UN	UN	512	0.65	333.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	333.00	333.00	-
185	3466 SUM-15	JEGGING	NASSU	500	512	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-12				-	noviembre	2015	TERMINADO	-	912.78	912.78	-
186	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	650	JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCO QUIMICO#650	KG	94.05	18.34	-	octubre	2015	TERMINADO	1,725.00	1,725.00	1,725.00	-
187	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1498	POPELINA NANZU NABILA P. T.#1498	MT	19.8	5.61	-	octubre	2015	TERMINADO	111.00	111.00	111.00	-
188	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	337.05	337.05	337.05	-
189	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	197.24	197.24	197.24	-
190	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	266	ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGODONO	UN	180	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	9.00	9.00	9.00	-
191	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	650	JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCO QUIMICO#650	KG	8.6	18.37	-	noviembre	2015	TERMINADO	158.00	158.00	158.00	-
192	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	653	BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRANDE 1 UN	UN	180	0.11	-	noviembre	2015	TERMINADO	20.00	20.00	20.00	-
193	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1115	ETIQUETA PARCHE MARCA Y TALLA S C UN	UN	90	0.21	-	noviembre	2015	TERMINADO	19.00	19.00	19.00	-
194	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1116	ETIQUETA PARCHE MARCA Y TALLA M C UN	UN	90	0.21	-	noviembre	2015	TERMINADO	19.00	19.00	19.00	-
195	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133	UN	180	0.14	-	noviembre	2015	TERMINADO	26.00	26.00	26.00	-
196	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO UN	UN	179	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	16.00	16.00	16.00	-
197	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ACCESORIO	1385	ACCESORIO BOLSA AUTOSSELLABLE 2X2 TF UN	UN	181	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	5.00	5.00	5.00	-
198	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		CINTA	1392	CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 3 CM MT	MT	150	0.42	-	noviembre	2015	TERMINADO	63.00	63.00	63.00	-
199	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1506	BOTON POLYESTER BLANCO 5392-4-20#1506	UN	1728	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	162.00	162.00	162.00	-
200	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1545	ETIQUETA BANDERA CREMA ( 1104844 - C UN	UN	180	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	8.00	8.00	8.00	-

1	2 DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO						3 ELEMENTOS DEL COSTO								4 PERIODO		5 ASIGNACION DE COSTOS					
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	MES CANT. REAL. PRODUCC.	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.
201	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	02. Servicios Directos		CORTE	12	CORTE ENTERIZO	UN	178	1.20	-	noviembre	2015	TERMINADO	214.00	214.00	214.00	-
202	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11				-	noviembre	2015	TERMINADO	182.58	182.58	182.58	-
203	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	01. Material Directo		TELA PUNTO	14	TELA PUNTO JERSEY 40/1#14	KG	29.2	25.99	759.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	759.00	759.00	-
204	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	01. Material Directo		TELA PUNTO	24	TELA PUNTO JERSEY LICRADO 40/1#24	KG	14.49774	26.00	377.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	377.00	377.00	-
205	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	01. Material Directo		TELA PUNTO	25	TELA PUNTO JERSEY LISTADO 40/1#25	KG	6.71	29.06	195.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	195.00	195.00	-
206	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	01. Material Directo		TELA PUNTO	32	TELA PUNTO JERSEY 40/1#32	KG	6.913273	27.05	187.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	187.00	187.00	-
207	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706	UN	10	7.00	70.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-
208	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTIR#735	UN	827	0.45	372.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	372.00	372.00	-
209	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	01. Material Directo		HAN TAG	737	HAN TAG PARA PRENDA DE VESTIR#737	UN	256	0.34	87.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	87.00	87.00	-
210	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	02. Servicios Directos		CONFECCION	24	CONFECCION ENTERIZO	UN	178	5.00	890.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	890.00	890.00	-
211	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO	UN	178	0.60	107.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	107.00	107.00	-
212	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH	KG	10.68	4.49	48.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	48.00	48.00	-
213	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-12				317.33	diciembre	2015	TERMINADO	-	317.33	317.33	-
214	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		TELA PLANA	1172	POPELINA LYCRA 1609#1172	MT	54	6.04	-	octubre	2015	TERMINADO	326.00	326.00	326.00	-
215	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		TELA PLANA	1995	DENIM 376 FF - BEIGE - STRECH#1995	MT	551.73	12.00	-	octubre	2015	TERMINADO	6,621.00	6,621.00	6,621.00	-
216	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	03. CIF Real		COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	276.86	276.86	276.86	-
217	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	446.56	446.56	446.56	-
218	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGODON UN		402	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	20.00	20.00	20.00	-
219	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		CIERRE	283	CIERRE 2A-48 SCM CRUDO#283	UN	190	0.59	-	noviembre	2015	TERMINADO	113.00	113.00	113.00	-
220	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		CIERRE	285	CIERRE 2A-48 7CM CRUDO#285	UN	127	0.51	-	noviembre	2015	TERMINADO	65.00	65.00	65.00	-
221	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		BOLSA	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 X 19 UN		402	0.07	-	noviembre	2015	TERMINADO	29.00	29.00	29.00	-
222	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		HAN TAG	1135	HAN TAG CIRCULAR NEGRO / CREMA#1135	UN	403	0.14	-	noviembre	2015	TERMINADO	57.00	57.00	57.00	-
223	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		HAN TAG	1136	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO UN		403	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	36.00	36.00	36.00	-
224	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		PLACA	1159	PLACA ZAMAC FINA NIQUEL / NEGRO#1159	UN	403	0.30	-	noviembre	2015	TERMINADO	121.00	121.00	121.00	-
225	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		CIERRE	1311	CIERRE 2A-48 ACM CRUDO#1311	UN	86	0.51	-	noviembre	2015	TERMINADO	44.00	44.00	44.00	-
226	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	1329	ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM NEGF UN		403	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	38.00	38.00	38.00	-
227	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	1330	ETIQUETA TALLA MUSICAL 25 NEGRO#1330	UN	25	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	1.00	1.00	1.00	-
228	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	1331	ETIQUETA TALLA MUSICAL 26 NEGRO#1331	UN	63	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
229	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	1332	ETIQUETA TALLA MUSICAL 27 NEGRO#1332	UN	63	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
230	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	1333	ETIQUETA TALLA MUSICAL 28 NEGRO#1333	UN	63	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
231	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	1334	ETIQUETA TALLA MUSICAL 29 NEGRO#1334	UN	63	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
232	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	1335	ETIQUETA TALLA MUSICAL 30 NEGRO#1335	UN	63	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-
233	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	1336	ETIQUETA TALLA MUSICAL 31 NEGRO#1336	UN	42	0.02	-	noviembre	2015	TERMINADO	1.00	1.00	1.00	-
234	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		ETIQUETA	1348	ETIQUETA TALLA MUSICAL 32 NEGRO#1348	UN	21	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	1.00	1.00	1.00	-
235	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		REMACHE	1372	REMACHE BRONCE BLAINE NIQUEL NEGR UN		3200	0.13	-	noviembre	2015	TERMINADO	423.00	423.00	423.00	-
236	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		BOTON	1465	BOTON BRONCE BLAINE N#20 NIQUEL NE UN		403	0.39	-	noviembre	2015	TERMINADO	159.00	159.00	159.00	-
237	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	02. Servicios Directos		CORTE	5	CORTE PANTALON	UN	403	1.00	-	noviembre	2015	TERMINADO	403.00	403.00	403.00	-
238	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11				-	noviembre	2015	TERMINADO	413.37	413.37	413.37	-
239	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		TELA PLANA	27	TELA PLANA CAMISERO CUADROS CARAV MT		19.59674	13.68	268.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	268.00	268.00	-
240	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		TELA PLANA	31	TELA PLANA DOBBY IBIZA#31	MT	26.2614	8.23	216.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	216.00	216.00	-
241	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		TELA PLANA	45	TELA PLANA CORDUROY LOOK MAGENTA MT		11.1	10.81	120.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	120.00	120.00	-
242	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		CIERRE	285	CIERRE 2A-48 7CM CRUDO#285	UN	240	0.51	123.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	123.00	123.00	-
243	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706	UN	10	7.00	70.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-
244	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTIR#735	UN	1193	0.45	537.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	537.00	537.00	-
245	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	01. Material Directo		HAN TAG	737	HAN TAG PARA PRENDA DE VESTIR#737	UN	580	0.34	197.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	197.00	197.00	-
246	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	02. Servicios Directos		CONFECCION	17	CONFECCION PANTALON	UN	403	5.00	2,015.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	2,015.00	2,015.00	-
247	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO	UN	403	0.60	242.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	242.00	242.00	-
248	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH	KG	52.39	4.50	236.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	236.00	236.00	-
249	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	02. Servicios Directos		ACABADO	40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLACA,F UN		403	0.65	262.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	262.00	262.00	-
250	3480	SUM-16	PANTALON COLR	JACOBO	400	403	03. CIF Real		COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-12				718.45	diciembre	2015	TERMINADO	-	718.45	718.45	-



1	DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO						ELEMENTOS DEL COSTO										PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS					
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.	
251	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	115	JERSEY SIMPLE 40/1 BLANCO QUIMICO#1: KG		16.52	27.91	-	octubre	2015	TERMINADO	461.00	461.00	461.00	-	
252	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	132.97	132.97	132.97	-	
253	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	180.56	180.56	180.56	-	
254	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	266	ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGODON UN	120	0.05		-	noviembre	2015	TERMINADO	6.00	6.00	6.00	-	
255	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133 UN	121	0.14		-	noviembre	2015	TERMINADO	17.00	17.00	17.00	-	
256	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO UN	120	0.09		-	noviembre	2015	TERMINADO	11.00	11.00	11.00	-	
257	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	1292	BOLSA TRANSPARENTE CHICA 11X16 CMS UN	120	0.05		-	noviembre	2015	TERMINADO	6.00	6.00	6.00	-	
258	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1314	ETIQUETA BANDERA MUSICAL ROJO#131 UN	120	0.04		-	noviembre	2015	TERMINADO	5.00	5.00	5.00	-	
259	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1325	ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO#1325 UN	60	0.03		-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-	
260	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1328	ETIQUETA TALLA MUSICAL S ROJO#1328 UN	60	0.03		-	noviembre	2015	TERMINADO	2.00	2.00	2.00	-	
261	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1337	ETIQUETA MARCA MUSICAL ROJO#1337 UN	120	0.07		-	noviembre	2015	TERMINADO	8.00	8.00	8.00	-	
262	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE	9	CORTE POLO UN	120	0.80		-	noviembre	2015	TERMINADO	96.00	96.00	96.00	-	
263	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-11				-	noviembre	2015	TERMINADO	123.09	123.09	123.09	-	
264	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	14	TELA PUNTO JERSEY 40/1#14 KG	19.68	26.88	529.00		noviembre	2015	TERMINADO	-	529.00	529.00	-	
265	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	24	TELA PUNTO JERSEY LICRADO 40/1#24 KG	9.773756	27.01	264.00		diciembre	2015	TERMINADO	-	264.00	264.00	-	
266	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	25	TELA PUNTO JERSEY LISTADO 40/1#25 KG	4.52	28.98	131.00		diciembre	2015	TERMINADO	-	131.00	131.00	-	
267	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	32	TELA PUNTO JERSEY 40/1#32 KG	4.660633	27.04	126.00		diciembre	2015	TERMINADO	-	126.00	126.00	-	
268	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706 UN	10	7.00		-	diciembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-	
269	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TRIKET PARA PRENDA DE VESTIR#735 UN	355	0.45		-	diciembre	2015	TERMINADO	-	160.00	160.00	-	
270	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	737	HAN TAG PARA PRENDA DE VESTIR#737 UN	173	0.34		-	diciembre	2015	TERMINADO	-	59.00	59.00	-	
271	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	21	CONFECCION POLO UN	120	3.00		-	diciembre	2015	TERMINADO	-	360.00	360.00	-	
272	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO UN	120	0.60		-	diciembre	2015	TERMINADO	-	72.00	72.00	-	
273	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH KG	9.6	4.48		-	diciembre	2015	TERMINADO	-	43.00	43.00	-	
274	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLACA,F UN	120	0.65		-	diciembre	2015	TERMINADO	-	78.00	78.00	-	
275	3482	SUM-16	POLO GRAFICO	LULO	120	120	diciembre	03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-12				-	diciembre	2015	TERMINADO	-	213.93	213.93	-	
276	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		ETIQUETA	267	ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGODON UN	360	0.05		-	18.00	diciembre	2015	PROCESO	-	18.00	-	18.00
277	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		CIERRE	291	CIERRE ZQ-48 ACM AZUL#291 UN	247	0.48		-	118.00	diciembre	2015	PROCESO	-	118.00	-	118.00
278	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		CIERRE	292	CIERRE ZQ-48 SCM AZUL#292 UN	115	0.52		-	60.00	diciembre	2015	PROCESO	-	60.00	-	60.00
279	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		BOLSA	654	BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 X 19 I UN	359	0.07		-	25.00	diciembre	2015	PROCESO	-	25.00	-	25.00
280	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		ETIQUETA	760	ETIQUETA TALLA 25 AZUL MARINO#760 UN	18	0.06		-	1.00	diciembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00
281	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		ETIQUETA	761	ETIQUETA TALLA 26 AZUL MARINO#761 UN	57	0.04		-	2.00	diciembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00
282	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		ETIQUETA	762	ETIQUETA TALLA 27 AZUL MARINO#762 UN	57	0.05		-	3.00	diciembre	2015	PROCESO	-	3.00	-	3.00
283	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		ETIQUETA	763	ETIQUETA TALLA 28 AZUL MARINO#763 UN	57	0.05		-	3.00	diciembre	2015	PROCESO	-	3.00	-	3.00
284	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		ETIQUETA	764	ETIQUETA TALLA 29 AZUL MARINO#764 UN	57	0.05		-	3.00	diciembre	2015	PROCESO	-	3.00	-	3.00
285	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		ETIQUETA	765	ETIQUETA TALLA 30 AZUL MARINO#765 UN	57	0.04		-	2.00	diciembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00
286	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		ETIQUETA	766	ETIQUETA TALLA 31 AZUL MARINO#766 UN	38	0.03		-	1.00	diciembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00
287	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		HAN TAG	1136	HAN TAG CIRCULAR NEGRO / CREMA#1136 UN	360	0.14		-	51.00	diciembre	2015	PROCESO	-	51.00	-	51.00
288	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		HAN TAG	1136	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO UN	360	0.09		-	33.00	diciembre	2015	PROCESO	-	33.00	-	33.00
289	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		TELA PLANA	1172	POPELINA LYCRA 1609#1172 MT	43.2	6.02		-	260.00	diciembre	2015	PROCESO	-	43.20	-	260.00
290	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		PLACA	1448	PLACA ZAMAC RECTANGULAR GRANDE - UN	360	0.56		-	202.00	diciembre	2015	PROCESO	-	202.00	-	202.00
291	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		ETIQUETA	1476	ETIQUETA TALLA AZUL MARINO 32#1476 UN	19	0.05		-	1.00	diciembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00
292	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		BOTON	1533	BOTON BRONCE ARO N°19 - NIQUEL NEG UN	1080	0.38		-	410.00	diciembre	2015	PROCESO	-	410.00	-	410.00
293	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		01. Material Directo		TELA PLANA	2017	DENIM 456 H W - STRECH#2017 MT	426.5	13.00		-	5,544.00	diciembre	2015	PROCESO	-	5,544.00	-	5,544.00
294	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		02. Servicios Directos		CORTE	6	CORTE SHORT UN	360	1.00		-	360.00	diciembre	2015	PROCESO	-	360.00	-	360.00
295	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		02. Servicios Directos		CONFECCION	18	CONFECCION SHORT UN	360	5.00		-	1,800.00	diciembre	2015	PROCESO	-	1,800.00	-	1,800.00
296	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-12				-	641.80	diciembre	2015	PROCESO	-	641.80	-	641.80
297	3581	WIN-02-13	JEAN ELEGANTE	LORENZO	360	0		03. CIF Real				CIF por Actividad 2015-12				-	312.97	diciembre	2015	PROCESO	-	312.97	-	312.97
<b>Total</b>															<b>37,995.29</b>		<b>49,723.07</b>		<b>87,718.36</b>		<b>71,048.04</b>		<b>16,670.31</b>	

### FOTOGRAFIA 20 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-10 IFPP - ORDEN 3363 JUMPER LIZZY

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO							PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS	
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC.	ELEMENTO DEL COSTO	FAMILIA	COD	Grupo	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	MES	AÑO	INV. FIN. PROD. PROC.
11	3363	SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1498		PEPELINA NANZU NABILA P. PMT		26	5.5769	octubre	2015	145.00
12	3363	SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1813		DENIM 92600 TENCEL#1813	MT	224.91	16.9979	octubre	2015	3,823.00
13	3363	SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1813		DENIM 92600 TENCEL#1813	MT	28.86	17.0132	octubre	2015	491.00
14	3363	SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	03. CIF Real				COSTO SEGUIMIENTO CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	288.11
15	3363	SUM - 07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	03. CIF Real				COSTO DISEÑO CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	325.01
<b>Total</b>																		<b>5,072.12</b>

### FOTOGRAFIA 21 - MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-10 IFPP - ORDEN 3426 SHORT CELINA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO							PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS	
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC.	ELEMENTO DEL COSTO	FAMILIA	COD	Grupo	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	MES	AÑO	INV. FIN. PROD. PROC.
26	3426	SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	2013		PAPER TOUCH 3860 STRECHMT		287.58	10.0007	octubre	2015	2,876.00
27	3426	SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	228.71
28	3426	SUM - 12	SHORT MODA	CELINA	360	360	diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	398.92
	<b>Total</b>																	<b>3,503.63</b>

### FOTOGRAFIA 22 - MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-10 IFPP - ORDEN 3479 ENTERIZO CHERRY

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO							PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS	
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC.	ELEMENTO DEL COSTO	FAMILIA	COD	Grupo	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	MES	AÑO	INV. FIN. PROD. PROC.
57	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo	TELA PUNTO	650		JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCCKG		94.05	18.3413	octubre	2015	1,725.00
58	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo	TELA PLANA	1498		POPELINA NANZU NABILA P. PMT		19.8	5.6061	octubre	2015	111.00
59	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real			COSTO DISEÑO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	337.05
60	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real			COSTO SEGUIMIENTO	CIF por Actividad 2015-10				octubre	2015	197.24
	<b>Total</b>																	<b>2,370.29</b>

**FOTOGRAFIA 23 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-11. ORDEN 3363 JUMPER LIZZY**

1	DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO										PERIODO					ASIGNACION DE COSTOS			
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD.			
38	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1498	PEPILINA NANZU NABILA P. P. T.#14	MT	26	5.5769	-	octubre	2015	TERMINADO	145.00	145.00	145.00	-			
39	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1813	DENIM 92600 TENCEL#1813	MT	224.91	16.9979	-	octubre	2015	TERMINADO	3,823.00	3,823.00	3,823.00	-			
40	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1813	DENIM 92600 TENCEL#1813	MT	28.86	17.0132	-	octubre	2015	TERMINADO	491.00	491.00	491.00	-			
41	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO							-	octubre	2015	TERMINADO	288.11	288.11	288.11	-			
42	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO							-	octubre	2015	TERMINADO	325.01	325.01	325.01	-			
43	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	268	ETIQUETA COMPOSICION 100% TEN	UN	260	0.05	13.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	13.00	13.00	-			
44	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		REMACHE	340	REMACHE ZAMAC TIPO 2 NIQUEL NE	UN	520	0.0558	29.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	29.00	29.00	-			
45	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		BOLSA	653	BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRAN	UN	260	0.1154	30.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	30.00	30.00	-			
46	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		CARTON	660	CARTON CORRUGADO DE MEDIDAS €	UN	25	4.28	107.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	107.00	107.00	-			
47	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706	UN	10	7	70.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-			
48	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	726	HAN TAG CRUDO#726	UN	374	0.3396	127.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	127.00	127.00	-			
49	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTI	UN	770	0.4494	346.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	346.00	346.00	-			
50	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#	UN	260	0.1462	38.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	38.00	38.00	-			
51	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME	UN	260	0.0923	24.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	24.00	24.00	-			
52	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		PLACA	1159	PLACA ZAMAC FINA NIQUEL / NEGR	UN	260	0.3	78.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	78.00	78.00	-			
53	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1328	ETIQUETA TALLA MUSICAL M ROJO#	UN	130	0.0231	3.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	3.00	3.00	-			
54	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1328	ETIQUETA TALLA MUSICAL S ROJO#1	UN	130	0.0231	3.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	3.00	3.00	-			
55	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1337	ETIQUETA MARCA MUSICAL S ROJO#1	UN	260	0.0654	17.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	17.00	17.00	-			
56	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		CINTA	1359	CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 4	MT	225	0.5111	115.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	115.00	115.00	-			
57	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		CINTA	1366	CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 1	MT	110	0.1909	21.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	21.00	21.00	-			
58	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		ELASTICO	1449	ELASTICO BOBINA BLANCO#1449	MT	499	0.018	9.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	9.00	9.00	-			
59	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		BOTON	1482	BOTON ZAMAC 4 HUECOS (REGINA)#	UN	2500	0.12	300.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	300.00	300.00	-			
60	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	01. Material Directo		CORREA	1483	CORREA CUERO COD.0208 (TRENZAD	UN	260	6.3	1,638.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1,638.00	1,638.00	-			
61	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		CORTE	12	CORTE ENTERIZO	UN	260	1.2	312.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	312.00	312.00	-			
62	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	24	CONFECCION ENTERIZO	UN	260	5	1,300.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	1,300.00	1,300.00	-			
63	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	26	TEÑIDO REACTIVO	KG	260	15	3,900.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	3,900.00	3,900.00	-			
64	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO	UN	260	0.6	156.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	156.00	156.00	-			
65	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH	KG	28.6	4.5105	129.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	129.00	129.00	-			
66	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	02. Servicios Directos		ACABADO	40	ACABADO (HANG TAG, BROCHE, PLA	UN	260	0.65	169.00	noviembre	2015	TERMINADO	-	169.00	169.00	-			
67	3363	SUM-07	JUMPER DENIM	LIZZY	260	260	noviembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO							266.69	noviembre	2015	TERMINADO	-	266.69	266.69	-			
<b>Total</b>																<b>9,200.69</b>						<b>5,072.12</b>	<b>14,272.80</b>	<b>14,272.80</b>		

## FOTOGRAFIA 24 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-11. ORDEN 3426 SHORT CELINA

1	2 DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO						3 ELEMENTOS DEL COSTO										4 PERIODO		5 ASIGNACION DE COSTOS									
	ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.					
125	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	2013 PAPER TOUCH 3860 STRECH P. P. T. - MT		287.58	10.0007	-	octubre	2015	PROCESO	2,876.00	2,876.00	-	2,876.00						
126	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	228.71	228.71	-	228.71						
127	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	398.92	398.92	-	398.92						
128	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	267 ETIQUETA COMPOSICION 97% ALGO UN		360	0.05	18.00	noviembre	2015	PROCESO	-	18.00	-	18.00						
129	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	283 CIERRE ZA-48 SCM CRUDO#283 UN		168	0.5595	94.00	noviembre	2015	PROCESO	-	94.00	-	94.00						
130	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	284 CIERRE ZA-48 6CM CRUDO#284 UN		116	0.5086	59.00	noviembre	2015	PROCESO	-	59.00	-	59.00						
131	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		REMACHE	339 REMACHE ZAMAC TIPO 2 BRONCE#3 UN		1439	0.0556	80.00	noviembre	2015	PROCESO	-	80.00	-	80.00						
132	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	654 BOLSA TRANSPARENTE GRANDE 13 UN		360	0.0722	26.00	noviembre	2015	PROCESO	-	26.00	-	26.00						
133	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133 HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA# UN		360	0.1417	51.00	noviembre	2015	PROCESO	-	51.00	-	51.00						
134	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134 HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		360	0.0917	33.00	noviembre	2015	PROCESO	-	33.00	-	33.00						
135	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CIERRE	1311 CIERRE ZA-48 4CM CRUDO#1311 UN		76	0.5132	39.00	noviembre	2015	PROCESO	-	39.00	-	39.00						
136	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1313 ETIQUETA MARCA MUSICAL DENIM F UN		360	0.0944	34.00	noviembre	2015	PROCESO	-	34.00	-	34.00						
137	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1316 ETIQUETA TALLA MUSICAL 25 ROJO# UN		21	0.0476	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00						
138	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1317 ETIQUETA TALLA MUSICAL 26 ROJO# UN		56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00						
139	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1318 ETIQUETA TALLA MUSICAL 27 ROJO# UN		56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00						
140	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1319 ETIQUETA TALLA MUSICAL 28 ROJO# UN		56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00						
141	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1320 ETIQUETA TALLA MUSICAL 29 ROJO# UN		56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00						
142	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1321 ETIQUETA TALLA MUSICAL 30 ROJO# UN		56	0.0357	2.00	noviembre	2015	PROCESO	-	2.00	-	2.00						
143	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1322 ETIQUETA TALLA MUSICAL 31 ROJO# UN		40	0.025	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00						
144	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1347 ETIQUETA TALLA MUSICAL 32 ROJO# UN		21	0.0476	1.00	noviembre	2015	PROCESO	-	1.00	-	1.00						
145	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1366 BOTON BRONCE BLAINE Nº17 BRON UN		720	0.2111	152.00	noviembre	2015	PROCESO	-	152.00	-	152.00						
146	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1410 BOTON BRONCE BLAINE Nº20 BRON UN		360	0.4028	145.00	noviembre	2015	PROCESO	-	145.00	-	145.00						
147	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	01. Material Directo		CINTA	1505 CINTA CUERO CINTA LONA D/4CM#1 UN		400	1.165	466.00	noviembre	2015	PROCESO	-	466.00	-	466.00						
148	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE	6 CORTE SHORT UN		360	1	360.00	noviembre	2015	PROCESO	-	360.00	-	360.00						
149	3426	SUM-12	SHORT MODA	CEUNA	360	360	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO		CIF por Actividad 2015-11				369.26	noviembre	2015	PROCESO	-	369.26	-	369.26						
<b>Total</b>																			<b>1,939.26</b>		<b>3,503.63</b>		<b>5,442.89</b>		<b>-</b>		<b>5,442.89</b>	

### FOTOGRAFIA 25 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-11. ORDEN 3479 ENTERIZO CHERRY

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO										PERIODO			ASIGNACION DE COSTOS				
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD. PROC.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.		
298	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	650	JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCO QUIMIC KG		94.05	18.3413	-	octubre	2015	PROCESO	1,725.00	1,725.00	-	1,725.00		
299	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1498	POPELINA NANZU NABILA P. P. T.#14*MT		19.8	5.6061	-	octubre	2015	PROCESO	111.00	111.00	-	111.00		
300	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	337.05	337.05	-	337.05		
301	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	PROCESO	197.24	197.24	-	197.24		
302	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	266	ETIQUETA COMPOSICION 100% ALG/UN		180	0.05	9.00	noviembre	2015	PROCESO	-	9.00	-	9.00		
303	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	650	JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCO QUIMIC KG		8.6	18.3721	158.00	noviembre	2015	PROCESO	-	158.00	-	158.00		
304	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	653	BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRAN UN		180	0.1111	20.00	noviembre	2015	PROCESO	-	20.00	-	20.00		
305	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1115	ETIQUETA PARCHE MARCA Y TALLA UN		90	0.2111	19.00	noviembre	2015	PROCESO	-	19.00	-	19.00		
306	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1116	ETIQUETA PARCHE MARCA Y TALLA UN		90	0.2111	19.00	noviembre	2015	PROCESO	-	19.00	-	19.00		
307	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA# UN		180	0.1444	26.00	noviembre	2015	PROCESO	-	26.00	-	26.00		
308	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEME UN		179	0.0894	16.00	noviembre	2015	PROCESO	-	16.00	-	16.00		
309	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ACCESORIO	1385	ACCESORIO BOLSA AUTOSSELLABLE 2 UN		181	0.0276	5.00	noviembre	2015	PROCESO	-	5.00	-	5.00		
310	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		CINTA	1392	CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 3 MT		150	0.42	63.00	noviembre	2015	PROCESO	-	63.00	-	63.00		
311	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1506	BOTON POLYESTER BLANCO 5392-4-2 UN		1728	0.0938	162.00	noviembre	2015	PROCESO	-	162.00	-	162.00		
312	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1545	ETIQUETA BANDERA CREMA ( 1104# UN		180	0.0444	8.00	noviembre	2015	PROCESO	-	8.00	-	8.00		
313	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE	12	CORTE ENTERIZO	UN	178	1.2022	214.00	noviembre	2015	PROCESO	-	214.00	-	214.00		
314	3479	SUM-16	ENTERIZO MODA CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-11				182.58	noviembre	2015	PROCESO	-	182.58	-	182.58		
<b>Total</b>															<b>901.58</b>			<b>2,370.29</b>	<b>3,271.87</b>	-	<b>3,271.87</b>			





### FOTOGRAFIA 27 – MÉTODO MATRICIAL FHER 2015-12. ORDEN 3479 ENTERIZO CHERRY

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23						
DATOS DE LA ORDEN DE TRABAJO							ELEMENTOS DEL COSTO										PERIODO		ASIGNACION DE COSTOS									
ORDEN	SERIE	ARTICULO	MODELO	CANT. PROG.	CANT. REAL	MES PRODUCC	ELEMENTO DEL COSTO	Grupo	FAMILIA	COD	PRODUCTO	UND	CANT.	COST. UNIT.	COSTO PER.	MES	AÑO	ESTADO	INV. INI. PROD.	COSTO ACUM.	COSTO PROD. TERM.	INV. FIN. PROD. PROC.						
186	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	650	JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCO QUIMICO#6	KG	94.05	18.34	-	octubre	2015	TERMINADO	1,725.00	1,725.00	1,725.00	-						
187	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PLANA	1498	POPELINA NANZU NABILA P. P. T.#1498	MT	19.8	5.61	-	octubre	2015	TERMINADO	111.00	111.00	111.00	-						
188	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO DISEÑO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	337.05	337.05	337.05	-						
189	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-10				-	octubre	2015	TERMINADO	197.24	197.24	197.24	-						
190	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	266	ETIQUETA COMPOSICION 100% ALGODO	UN	180	0.05	-	noviembre	2015	TERMINADO	9.00	9.00	9.00	-						
191	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	650	JERSEY SIMPLE 30/1 BLANCO QUIMICO#6	KG	8.6	18.37	-	noviembre	2015	TERMINADO	158.00	158.00	158.00	-						
192	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		BOLSA	653	BOLSA TRANSPARENTE EXTRA GRANDE	1 UN	180	0.11	-	noviembre	2015	TERMINADO	20.00	20.00	20.00	-						
193	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1115	ETIQUETA PARCHÉ MARCA Y TALLA	S C UN	90	0.21	-	noviembre	2015	TERMINADO	19.00	19.00	19.00	-						
194	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1116	ETIQUETA PARCHÉ MARCA Y TALLA	M C UN	90	0.21	-	noviembre	2015	TERMINADO	19.00	19.00	19.00	-						
195	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1133	HAN TAG CIRCULAR ROJO / CREMA#1133	UN	180	0.14	-	noviembre	2015	TERMINADO	26.00	26.00	26.00	-						
196	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	1134	HAN TAG RECTANGULAR COMPLEMENTO	UN	179	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	16.00	16.00	16.00	-						
197	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ACCESORIO	1385	ACCESORIO BOLSA AUTOSSELLABLE	2X2 TF UN	181	0.03	-	noviembre	2015	TERMINADO	5.00	5.00	5.00	-						
198	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		CINTA	1392	CINTA ELASTICO MERCIALIZADO DE 3 CM	MT	150	0.42	-	noviembre	2015	TERMINADO	63.00	63.00	63.00	-						
199	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		BOTON	1506	BOTON POLYESTER BLANCO 5392-4-20#1	UN	1728	0.09	-	noviembre	2015	TERMINADO	162.00	162.00	162.00	-						
200	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		ETIQUETA	1545	ETIQUETA BANDERA CREMA ( 1104844	C UN	180	0.04	-	noviembre	2015	TERMINADO	8.00	8.00	8.00	-						
201	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	02. Servicios Directos		CORTE	12	CORTE ENTERIZO	UN	178	1.20	-	noviembre	2015	TERMINADO	214.00	214.00	214.00	-						
202	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-11				-	noviembre	2015	TERMINADO	182.58	182.58	182.58	-						
203	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	14	TELA PUNTO JERSEY 40/1#14	KG	29.2	25.99	759.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	759.00	759.00	-						
204	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	24	TELA PUNTO JERSEY LICRADO 40/1#24	KG	14.49774	26.00	377.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	377.00	377.00	-						
205	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	25	TELA PUNTO JERSEY LISTADO 40/1#25	KG	6.71	29.06	195.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	195.00	195.00	-						
206	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		TELA PUNTO	32	TELA PUNTO JERSEY 40/1#32	KG	6.913273	27.05	187.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	187.00	187.00	-						
207	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		CINTAS	706	CINTAS EMBALAJE#706	UN	10	7.00	-	70.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	70.00	70.00	-					
208	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		PRAIT	735	PRAIT TIKET PARA PRENDA DE VESTIR#735	UN	827	0.45	372.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	372.00	372.00	-						
209	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	01. Material Directo		HAN TAG	737	HAN TAG PARA PRENDA DE VESTIR#737	UN	256	0.34	87.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	87.00	87.00	-						
210	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	02. Servicios Directos		CONFECCION	24	CONFECCION ENTERIZO	UN	178	5.00	890.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	890.00	890.00	-						
211	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	27	PLANCHADO	UN	178	0.60	107.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	107.00	107.00	-						
212	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	02. Servicios Directos		ACABADO	31	GARMENT WASH	KG	10.68	4.49	48.00	diciembre	2015	TERMINADO	-	48.00	48.00	-						
213	3479 SUM-16	ENTERIZO MODA	CHERRY	180	178	diciembre	03. CIF Real	COSTO SEGUIMIENTO			CIF por Actividad 2015-12				-	317.33	diciembre	2015	TERMINADO	-	317.33	317.33	-					
<b>Total</b>																	<b>3,409.33</b>				<b>3,271.87</b>		<b>6,681.20</b>		<b>6,681.20</b>		<b>-</b>	

## FOTOGRAFIA 28 – ANALISIS DE COSTO UNITARIO 2015-11

TABLA COSTO UNITARIO POR PRENDA						
MES PRODUCC.		noviembre				
ORDEN	ARTICULO	MODELO	COSTO PROD. TERM.	CANT. PRODUCIDA	COSTO UNIT.	%
3363	JUMPER DENIM	LIZZY				
3363		01. Material Directo	7,427.00	260	28.57	52.04%
3363		02. Servicios Directos	5,966.00	260	22.95	41.80%
3363		03. CIF Real	879.80	260	3.38	6.16%
3363	<b>Total JUMPER DENIM</b>		<b>14,272.80</b>	<b>260</b>	<b>54.90</b>	<b>100.00%</b>
3412	JEAN MODA	GUILLERMINA				
3412		01. Material Directo	8,338.00	365	22.84	57.95%
3412		02. Servicios Directos	4,982.00	365	13.65	34.63%
3412		03. CIF Real	1,067.74	365	2.93	7.42%
3412	<b>Total JEAN MODA</b>		<b>14,387.74</b>	<b>365</b>	<b>39.42</b>	<b>100.00%</b>
3438	VESTIDO MODA	COOPER				
3438		01. Material Directo	3,270.00	242	13.51	51.49%
3438		02. Servicios Directos	2,300.00	242	9.50	36.21%
3438		03. CIF Real	781.21	242	3.23	12.30%
3438	<b>Total VESTIDO MODA</b>		<b>6,351.21</b>	<b>242</b>	<b>26.24</b>	<b>100.00%</b>
3440	SHORT MODA	PACHI				
3440		01. Material Directo	3,295.00	365	9.03	45.81%
3440		02. Servicios Directos	2,902.00	365	7.95	40.35%
3440		03. CIF Real	995.52	365	2.73	13.84%
3440	<b>Total SHORT MODA</b>		<b>7,192.52</b>	<b>365</b>	<b>19.71</b>	<b>100.00%</b>
3464	POLO MODA	MARLEY				
3464		01. Material Directo	2,559.00	268	9.55	46.81%
3464		02. Servicios Directos	2,131.00	268	7.95	38.98%
3464		03. CIF Real	776.50	268	2.90	14.20%
3464	<b>Total POLO MODA</b>		<b>5,466.50</b>	<b>268</b>	<b>20.40</b>	<b>100.00%</b>
3478	BERMUDA MODA	CHARI				
3478		01. Material Directo	3,694.00	261	14.15	56.70%
3478		02. Servicios Directos	1,999.00	261	7.66	30.68%
3478		03. CIF Real	821.75	261	3.15	12.61%
3478	<b>Total BERMUDA MODA</b>		<b>6,514.75</b>	<b>261</b>	<b>24.96</b>	<b>100.00%</b>
<b>Total general</b>			<b>54,185.53</b>		<b>185.62</b>	<b>100.00%</b>

## FOTOGRAFIA 29 – ANALISIS DE COSTO UNITARIO 2015-12

TABLA COSTO UNITARIO POR PRENDA						
MES PRODUCC. diciembre <input type="button" value="▼"/>						
ORDEN	ARTICULO	MODELO	COSTO PROD. TERM.	CANT. PRODUCIDA	COSTO UNIT.	%
3304	VESTIDO MODA	MARILIA				
3304		01. Material Directo	4,581.00	260	17.62	54.64%
3304		02. Servicios Directos	2,471.00	260	9.50	29.48%
3304		03. CIF Real	1,331.29	260	5.12	15.88%
3304	<b>Total VESTIDO MODA</b>		<b>8,383.29</b>	<b>260</b>	<b>32.24</b>	<b>100.00%</b>
3374	TOP MODA	OLIVIA				
3374		01. Material Directo	2,763.00	168	16.45	61.26%
3374		02. Servicios Directos	897.00	168	5.34	19.89%
3374		03. CIF Real	850.59	168	5.06	18.86%
3374	<b>Total TOP MODA</b>		<b>4,510.59</b>	<b>168</b>	<b>26.85</b>	<b>100.00%</b>
3426	SHORT MODA	CELINA				
3426		01. Material Directo	6,462.00	360	17.95	58.95%
3426		02. Servicios Directos	2,862.00	360	7.95	26.11%
3426		03. CIF Real	1,638.68	360	4.55	14.95%
3426	<b>Total SHORT MODA</b>		<b>10,962.68</b>	<b>360</b>	<b>30.45</b>	<b>100.00%</b>
3448	MINIFALDA MODA	ORNELLA				
3448		01. Material Directo	2,822.00	231	12.22	49.66%
3448		02. Servicios Directos	1,727.00	231	7.48	30.39%
3448		03. CIF Real	1,133.44	231	4.91	19.95%
3448	<b>Total MINIFALDA MODA</b>		<b>5,682.44</b>	<b>231</b>	<b>24.60</b>	<b>100.00%</b>
3466	JEGGING	NASSU				
3466		01. Material Directo	10,943.00	512	21.37	64.14%
3466		02. Servicios Directos	3,873.00	512	7.56	22.70%
3466		03. CIF Real	2,246.04	512	4.39	13.16%
3466	<b>Total JEGGING</b>		<b>17,062.04</b>	<b>512</b>	<b>33.32</b>	<b>100.00%</b>
3479	ENTERIZO MODA	CHERRY				
3479		01. Material Directo	4,388.00	178	24.65	65.68%
3479		02. Servicios Directos	1,259.00	178	7.07	18.84%
3479		03. CIF Real	1,034.20	178	5.81	15.48%
3479	<b>Total ENTERIZO MODA</b>		<b>6,681.20</b>	<b>178</b>	<b>37.53</b>	<b>100.00%</b>
3480	PANTALON COLR	JACOBO				
3480		01. Material Directo	9,596.00	403	23.81	65.68%
3480		02. Servicios Directos	3,158.00	403	7.84	21.62%
3480		03. CIF Real	1,855.25	403	4.60	12.70%
3480	<b>Total PANTALON COLR</b>		<b>14,609.25</b>	<b>403</b>	<b>36.25</b>	<b>100.00%</b>
3482	POLO GRAFICO	LULO				
3482		01. Material Directo	1,857.00	120	15.48	58.83%
3482		02. Servicios Directos	649.00	120	5.41	20.56%
3482		03. CIF Real	650.55	120	5.42	20.61%
3482	<b>Total POLO GRAFICO</b>		<b>3,156.55</b>	<b>120</b>	<b>26.30</b>	<b>100.00%</b>
<b>Total general</b>			<b>71,048.04</b>		<b>247.56</b>	<b>100.00%</b>