

Diseño de un sistema de costeo por procesos para la Fabrica arepas Manolo en la ciudad  
de Villavicencio Meta.  
Informe final

Mardy Johanna Diaz Morales, ID 000515628  
Jessica Tatiana Puentes Candia, ID 000470089

Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO.  
2019

Diseño de un sistema de costeo por procesos para la Fabrica arepas Manolo en la ciudad  
de Villavicencio Meta  
Informe final

Mardy Johanna Diaz Morales, ID 000515628  
Jessica Tatiana Puentes Candia, ID 000470089

Milton Hernando Triana Lozano, Asesor

Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO.  
Villavicencio (M), 2019

## Contenido

1	Título.....	1
1.1	Línea de investigación.....	1
2	Introducción.....	2
3	Resumen ejecutivo.....	3
4	Problema.....	4
4.1	Planteamiento del problema.....	4
4.2	Formulación del problema.....	6
4.3	Sistematización del problema.....	7
5	Objetivos.....	8
5.1	Objetivo general.....	8
5.2	Objetivos específicos.....	8
6	Justificación e Impacto Central.....	9
7	Marco Referencial.....	11
7.1	Marco Teórico.....	11
7.1.1	¿Qué es un costo?.....	11
7.1.2	Elementos del costo.....	11
7.1.3	Clasificación de los costos.....	12
7.1.4	Sistemas de costeo.....	13
7.2	Marco conceptual.....	17
7.3	Marco legal.....	25
7.4	Marco institucional.....	27
7.4.1	Fábrica de arepas boyacenses Manolo.....	27
7.5	Marco geográfico.....	29

7.5.1	Departamento del Meta .....	29
7.5.2	Villavicencio (Meta).....	31
8	Metodología .....	33
8.1	Tipo de investigación.....	33
8.2	Población y muestra.....	33
8.3	Instrumentos y Técnicas de recolección de información.....	34
8.3.1	Fuentes primarias.....	34
8.3.2	Fuentes secundarias .....	34
8.4	Procedimientos .....	34
9	Análisis de datos .....	35
9.1	Descripción del proceso productivo para identificar y proponer centros de costo de la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta .....	35
9.2	Desarrollo de procesos en un sistema de costeo que permita asignar y acumular de manera normal los costos para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta	42
9.2.1	Proceso 1: Preparación de materiales envoltura .....	44
9.2.2	Proceso 2: Preparación de materiales relleno .....	48
9.2.3	Proceso 3: Mezcla de materiales envoltura .....	52
9.2.4	Proceso 4: Preparación de materiales relleno .....	55
9.2.5	Proceso 5: Corte de mezcla de materiales envoltura .....	58
9.2.6	Proceso 6: Corte de mezcla de materiales relleno .....	61
9.2.7	Proceso 7: Amasado de mezcla de materiales envoltura.....	64
9.2.8	Proceso 8: Amasado de mezcla de materiales relleno.....	67
9.2.9	Proceso 9: Empaque del producto .....	70
9.2.10	Proceso 10: Ensamble de las dos mezclas amasadas.....	73

9.3	Establecimiento de políticas de control interno en el proceso productivo y en la contabilización de los costos para que sean más eficientes para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta .....	77
9.3.1	Objetivos de procesamiento y clasificación de transacciones .....	78
9.3.2	Objetivos de procesamiento y clasificación de transacciones .....	79
9.3.3	Objetivos de verificación y evaluación .....	81
9.3.4	Objetivos de salvaguarda física. ....	82
10	Conclusiones .....	84
11	Recomendaciones.....	85
12	Bibliografía.....	86

## Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Clasificación de las MIPYMES en Colombia.....	4
Figura 2. Clasificación de los costos .....	12
Figura 3. Esquema de un sistema de costeo .....	13
Figura 4. Estructura del sistema de costeo por órdenes de trabajo.....	14
Figura 5. Estructura del sistema de costeo por procesos .....	15
Figura 6. Ubicación de la Fábrica de arepas boyacenses Manolo .....	28
Figura 7. Pieza publicitaria Fábrica de arepas Manolo .....	29
Figura 8. Municipio de Villavicencio (Meta).....	31
Figura 9. Cursograma del proceso sobre tiempos y movimientos.....	41
Figura 10. Procesos definidos para la fabricación de la arepa boyacense.....	44
Figura 11. Flujo físico de unidades Proceso 1.....	45
Figura 12. Flujo de costos Proceso 1.....	47
Figura 13. Asignación de costos unitarios Proceso 1 .....	47
Figura 14. Distribución de costos Proceso 1 .....	48
Figura 15. Flujo físico de unidades Proceso 2.....	49
Figura 16. Flujo de costos Proceso 2.....	51
Figura 17. Asignación de costos unitarios Proceso 2 .....	51
Figura 18. Distribución de costos Proceso 2 .....	52
Figura 19. Flujo físico de unidades Proceso 3.....	53
Figura 20. Flujo de costos Proceso 3.....	54

Figura 21. Asignación de costos unitarios Proceso 3 .....	54
Figura 22. Distribución de costos Proceso 3 .....	55
Figura 23. Flujo físico de unidades Proceso 4.....	56
Figura 24. Flujo de costos Proceso 4.....	57
Figura 25. Asignación de costos unitarios Proceso 4.....	57
Figura 26. Distribución de costos Proceso 4 .....	58
Figura 27. Flujo de unidades Proceso 5.....	59
Figura 28. Flujo de costos Proceso 5.....	60
Figura 29. Asignación de costos unitarios Proceso 5 .....	60
Figura 30. Distribución de costos Proceso 5 .....	61
Figura 31. Flujo físico de unidades Proceso 6.....	62
Figura 32. Flujo de costos Proceso 6.....	63
Figura 33. Asignación de costos unitarios Proceso 6.....	63
Figura 34. Distribución de costos Proceso 6 .....	64
Figura 35. Flujo físico de unidades Proceso 7.....	65
Figura 36. Flujo de costos Proceso 7.....	66
Figura 37. Asignación de costos unitarios Proceso 7 .....	66
Figura 38. Distribución de costos Proceso 7 .....	67
Figura 39. Flujo físico de unidades Proceso 8.....	68
Figura 40. Flujo de costos Proceso 8.....	69
Figura 41. Asignación de costos unitarios Proceso 8.....	69
Figura 42. Distribución de costos Proceso 8 .....	70
Figura 43. Flujo de unidades Proceso 9.....	71
Figura 44. Flujo de costos Proceso 9.....	72

Figura 45. Asignación de costos unitarios Proceso 9 .....	72
Figura 46. Distribución de costos Proceso 9 .....	73
Figura 47. Flujo físico de unidades Proceso 10.....	74
Figura 48. Flujo de costos Proceso 10.....	75
Figura 49. Asignación de costos unitarios Proceso 10.....	75
Figura 50. Distribución de costos Proceso 10 .....	76



## Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Comparativo del Costo de adquisición en la normatividad fiscal colombiana y en la normatividad internacional financiera.....	35
Tabla 2. Maquinaria y equipo.....	39
Tabla 3. Resultados Lista de chequeo 01 .....	43
Tabla 4. Materiales directos Proceso 1 .....	46
Tabla 5. MOD y CIF Proceso 1.....	46
Tabla 6. Materiales directos Proceso 2.....	50
Tabla 7. MOD y CIF Proceso 2.....	50
Tabla 8. MOD y de los CIF Proceso 3 .....	53
Tabla 9. MOD y CIF Proceso 4.....	56
Tabla 10. MOD y CIF Proceso 5.....	59
Tabla 11. MOD y CIF Proceso 6.....	62
Tabla 12. MOD y CIF Proceso 7.....	65
Tabla 13. MOD y CIF Proceso 8.....	68
Tabla 14. MOD y CIF Proceso 9.....	71
Tabla 15. MOD y CIF Proceso 10.....	74

## Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Política de Inventarios (2015).....	92
Anexo 2. Lista de Chequeo 01 .....	93

## **1 Título**

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS PARA LA FABRICA  
AREPAS MANOLO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO META

### **1.1 Línea de investigación**

Teniendo en cuenta las líneas de investigación planteadas por la Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO, el presente trabajo de grado se enmarcará con la línea Gestión social, participación y desarrollo comunitario.

## 2 Introducción

Las empresas pequeñas y medianas empresas (PYMES) y las grandes empresas llevan contabilidad regular de sus negocios, porque la necesidad de manejar la información financiera de forma adecuada y oportuna así se los exige en un mundo tan competido y globalizado comercialmente.

Contrario a lo anterior, las microempresas y cuando estas tienen más características de microempresas poco tienen la sana y legal costumbre de llevar contabilidad o si lo hacen es para reportar mensualmente los movimientos que se generaron por las transacciones en la empresa, lo cual genera una sola visita al mes del profesional de la contaduría pública o de su delegado, ya que obvian tener un software contable que les facilite tan importante labor.

Por lo anterior, es muy probable que los propietarios “tengan el negocio en la cabeza” y manifiestan que “les va bien si ven abultados sus bolsillos” por las ventas diarias, pero no tienen conciencia de la importancia de “tener a la mano y a la vista” la información financiera para una apropiada toma de decisiones.

Lo anterior no les quita que sus empresas generen rendimientos por el manejo tradicional heredado de los negocios o porque, sin tener muchos conocimientos en administración, saben operar un negocio productivos y súmele a lo anterior si se vincula a la familia a la organización.

Es por ello, que se vio la necesidad de diseñar un sistema de costeo por procesos para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta, para lo cual se plantearon y se lograron tres objetivos específicos según los resultados que se plasman más adelante, lo que dio lugar a plantear una serie de recomendaciones para el propietario del negocio abordado.

### **3 Resumen ejecutivo**

Este trabajo fue de tipo explicativo porque abordó el proceso productivo de la Fábrica de arepas boyacenses Manolo, microempresa ubicada en la ciudad de Villavicencio (Meta), para documentar dicho proceso de fabricación de forma técnica, con base en una serie de fuentes bibliográficas sobre contabilidad de costos, construyendo un marco referencial y se diseñaron instrumentos de recolección de información como la Lista de chequeo que permitió definir el Sistema de costeo por procesos que se desarrolla en la empresa y como las diversas entrevistas no formales que permitieron conocer las peculiaridades de la producción de las arepas boyacenses, para así poder diseñar un sistema de costeo por proceso y para ellos se pretende, inicialmente, describir el proceso productivo para identificar y proponer centros de costo, luego desarrollar procesos del sistema de costeo que permita asignar y acumular de manera normal los costos y, finalmente, establecer políticas de control interno en el proceso productivo y en la contabilización de los costos para que sean más eficientes para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta, con los que se elaborará un Informe final para ser socializado ante la Corporación Universitaria Minuto de Dios y ante su propietario.

## 4 Problema

### 4.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, todo lo que se pretende en la vida personal o en los negocios tiene un costo y de esta forma el costo “es lo que hay que entregar para conseguir algo, lo que es preciso pagar o sacrificar para obtenerlo” (Eumd.net, 2014)

Ahora bien, según datos de CONFECÁMARAS en Colombia hay alrededor de 1.500.000 de micros, pequeñas y medianas empresas, MIPYMES, según las bases de datos del Registro Único Empresarial, RUES, (Grupo Bancolombia, 2018) y son catalogadas así principalmente por el volumen de sus activos (Figura 1), de acuerdo a la Ley 905 de 2004 y a la Ley 1450 de 2011



**Figura 1. Clasificación de las MIPYMES en Colombia**

Fuente: (Grupo Bancolombia, 2018)

Pese a gran número de MIPYMES que hay en el país, se sabe que “en el primer año la mitad de ellas quiebran y solo una quinta parte sobrevive al tercer año”, según palabras de la presidenta nacional de la Asociación Colombiana de Pequeñas y Medianas Empresas, ACOPI, y un poco más de dos terceras partes no cuenta con financiamiento del sector bancario y “la mayoría de ellas presentan educación financiera limitada y basan sus decisiones en personal con poco conocimiento del tema.” (Elespectador.com, 2018)

No menos importante, cabe destacar alguno de los resultados de la Gran Encuesta Pyme (GEP) ANIF, principal fuente de información de la pequeña y mediana empresa en Colombia

al indagar sobre la contabilidad de las microempresas, la GEM encontró que más de la mitad de las microempresas encuestadas no lleva ningún tipo de contabilidad (61% en comercio, 57% en servicios y 53% en industria), dando señales de elevada informalidad. Por su parte, la cuarta parte de los microempresarios tiene un contador (25% en comercio, 22% en servicios y 26% en industria) y entre 8% (comercio) y 15% (industria) tienen un software y un contador. (Larepublica.co, 2018)

Así pues, para los grandes, medianos y pequeños empresarios y para los microempresarios, independientemente de la actividad económica que desarrollen, es una necesidad precisar los costos que se generan en el proceso productivo de bienes, en la prestación de servicios o en su labor comercial, y al interior de las organizaciones quienes coadyuvan a determinar con mayor exactitud la naturaleza y el valor de estos costos son los profesionales de la contaduría pública.

Los microempresarios que son productores y que, consiguientemente, tienen una fábrica, quieren conocer con más precisión todo lo pertinente a sus costos, pues manejan todo lo que tiene que ver con sus materias primas en cuanto a las cantidades, tienen idea la mano de obra que

necesitan y precisan muy poco lo que tiene que ver con los costos indirectos de fabricación, y se coincide con que hay limitaciones de educación financiera.

En el barrio el Recreo de la ciudad de Villavicencio (Meta), el empresario propietario de la fábrica de arepas boyacenses Manolo posee esta ausencia de conocimiento y desea saber a ciencia cierta todo lo pertinente a los costos de su organización, es aquí que este proyecto le apunta a dar una solución al diseñar un sistema de costeo por procesos y para ello se pretende describir el proceso productivo para identificar y proponer centros de costos, para luego desarrollar procesos y procedimientos en el sistema de costeo que permita asignar y acumular de manera normal los costos y, finalmente, se desea establecer políticas de control interno en el proceso productivo y en la contabilización de los costos para que sean más eficientes para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta.

## **4.2 Formulación del problema**

Es vital en las empresas maximizar ingresos y racionalizar costos, para ello se busca potenciar la eficiencia de las operaciones, el manejo del costo unitario, del presupuesto y del control, y realizar un registro adecuado de dichos, lo que requiere la debida planificación, en los diferentes aspectos de producción.

Es por eso que, ¿al diseñar un sistema de control de costos por procesos que se ajuste a las necesidades de la Fábrica de arepas Manolo, permitirá diseñar una estructura de gestión de costos que se convierta en una herramienta que ayude a la toma de decisiones referentes a los procesos de producción?



### **4.3 Sistematización del problema**

¿Se maneja alguna estructura de costos en la empresa?

¿Cuál puede ser el modelo que facilite el cálculo de los costos en la empresa?

¿Sería indispensable diseñar indicadores de eficiencia e ineficacia para medir la gestión de costos en la empresa?

## **5 Objetivos**

### **5.1 Objetivo general**

Diseñar un sistema de costeo por procesos para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta

### **5.2 Objetivos específicos**

Describir el proceso productivo para identificar y proponer centros de costo de la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta.

Desarrollar procesos en un sistema de costeo que permita asignar y acumular de manera normal los costos para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta.

Establecer políticas de control interno en el proceso productivo y en la contabilización de los costos para que sean más eficientes para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta.

## 6 Justificación e Impacto Central

Tres son los elementos del costo: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Cuando el primero de ellos se adquiere y se almacena, para luego ser puesto en mano de los operarios, en un escenario apropiado y equipamiento necesario, hasta convertirse en producto terminado, se genera un proceso productivo que implica “clasificación registro y agrupación de erogaciones”, funciones estas involucradas en un sistema de costos adecuado y que permiten al propietario “conocer el costo unitario de su producto por cada proceso, actividad y cualquier objeto de costos”. (Félix Sánchez, Domínguez Luna, & Miranda Padilla, 2013)

Ahora bien, cuando se habla de contabilidad de costos en una empresa debe “satisfacer las necesidades, tanto de la contabilidad financiera como de la contabilidad administrativa” y citando a Huicochea (2010), se expresa que

Los conceptos de costos apropiados para cada uno de estos propósitos son diferentes. Para la contabilidad financiera el objeto es esencialmente asignar a cada unidad de producto una participación razonable del total de costos que se incurre en producirlo. Para efecto de control, el objetivo es asignar costos controlables a los centros de responsabilidad. Para propósito de planeación el objetivo es recolectar información de costos que pueda ayudar a precisar el costo de implicaciones de posibles alternativas de cursos de acción. (Félix Sánchez, Domínguez Luna, & Miranda Padilla, 2013)

Teniendo en cuenta lo anterior y teniendo en cuenta aproximaciones sobre la captura de la información financiera de la Fábrica de arepas Manolo, en la ciudad de Villavicencio (Meta), se

elabora un registro y control de las transacciones de la empresa de manera poco técnica y adolecen de sistema de costeo para su proceso productivo-

Es por ello, que con este proyecto se quiere diseñar un sistema de costeo por procesos para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta, lo cual se pretende desarrollar procesos y procedimientos en el sistema de costeo que permita asignar y acumular de manera normal los costos a cada orden de producción, seguidamente se desea identificar y proponer centros de costos en el proceso productivo y, finalmente, se aspira poder establecer políticas de control interno en el proceso productivo y en la contabilización de los costos para que sean más eficientes para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta.

## **7 Marco Referencial**

### **7.1 Marco Teórico**

#### **7.1.1 ¿Qué es un costo?**

“Es un recurso sacrificado o perdido para alcanzar un objetivo específico” (Horngren, Dalar, & Rajan, 2012)

#### **7.1.2 Elementos del costo**

En todo proceso de fabricación de productos se requiere el concurso de tres elementos, cuya sumatoria de valores arroja los costos de producción, estos son: Materiales directos (MD), Mano de obra directa (MOD) y Costos indirectos de fabricación (CIF).

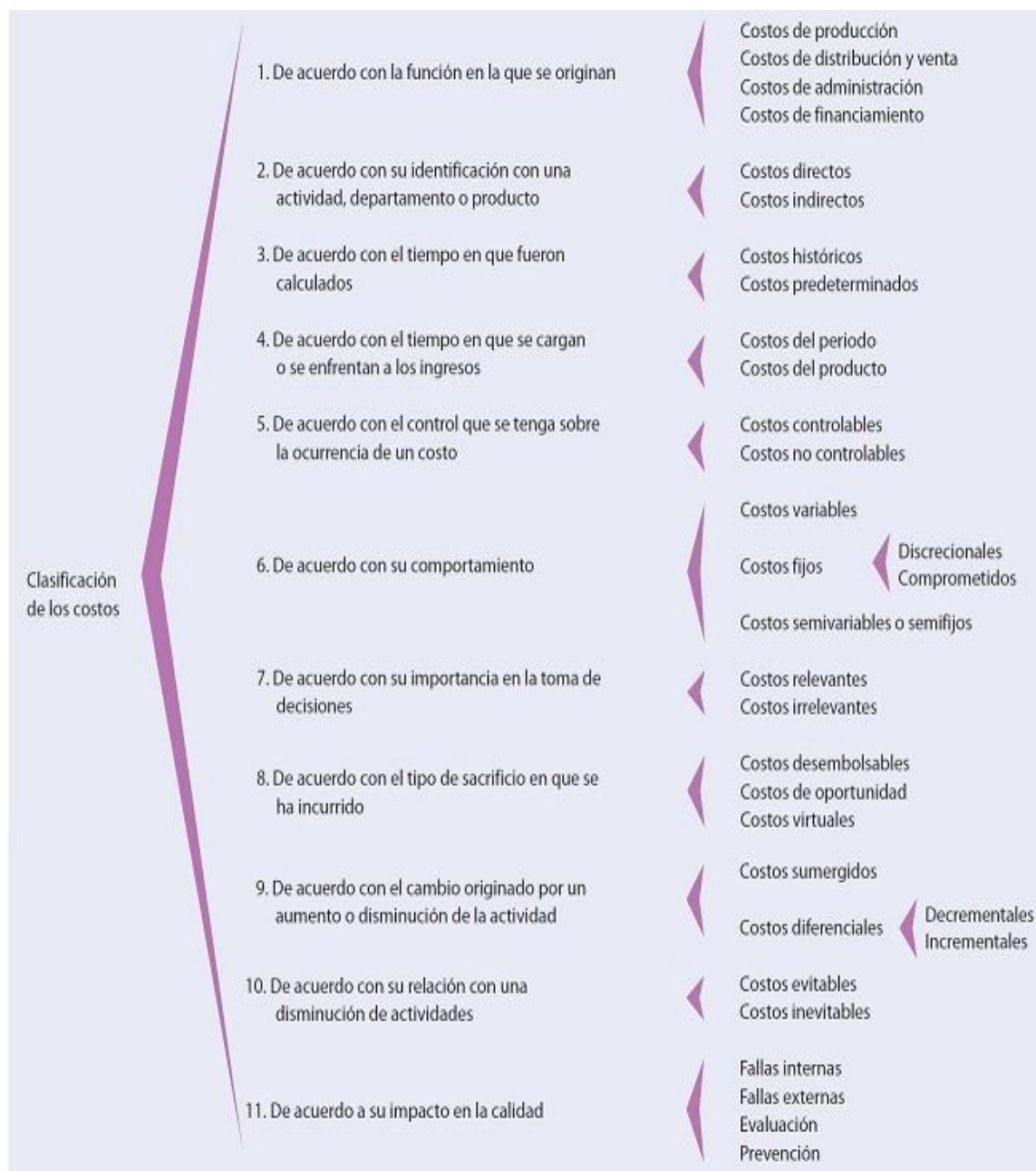
Los Materiales directos o materias primas directas son “los elementos naturales o los productos terminados de otra industria que componen el producto”, pero “que se puede identificar fácilmente”. (Torres Salinas, 1996)

La Mano de obra directa es el costo del tiempo que los trabajadores han invertido en el proceso productivo en forma manual o mecánica y se utiliza para fabricar los productos, pero “que directamente se aplica a la fabricación física del producto”. (Torres Salinas, 1996)

Los Costos indirectos de fabricación “a diferencia de los dos anteriores no pueden ser cuantificables en forma individual dentro de los productos debido a que incluyen todos los costos que se realizan para obtener en operación planta productiva”. (Torres Salinas, 1996)

### 7.1.3 Clasificación de los costos

Hay varios criterios para la clasificación de los costos, que se pueden apreciar visualmente en la Figura 2



**Figura 2. Clasificación de los costos**

Fuente: (loscostos.info, 2016)

### 7.1.4 Sistemas de costeo

Una primera aproximación sobre los Sistemas de Costos expresa que ... son conjuntos de métodos, normas y procedimientos, que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y de los recursos materiales, laborales y financieros. (Ecured.cu, 2015)



**Figura 3. Esquema de un sistema de costeo**

Fuente: (Vaca López, 2012)

Otra definición sobre los sistemas de costeo, citando a Sinisterra (1997), manifiesta que son

...subsistemas de la contabilidad general, los cuales manipulan los detalles referentes al costo total de fabricación. La manipulación incluye clasificación, acumulación, asignación y control de datos, para lo cual se requiere un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos tendentes a determinar el costo unitario del producto. (Monillo Moreno, 2002)

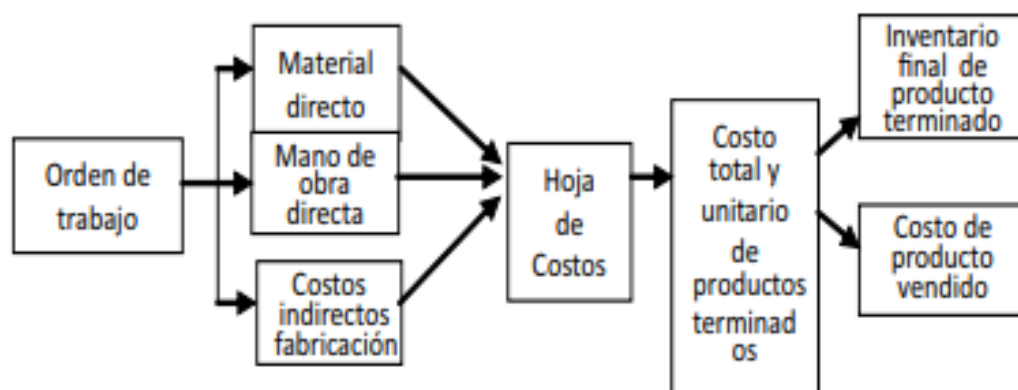
Esta magister mexicana acopia la definición de varios sistemas de costeo, entre los que se destacan los sistemas por órdenes específicas, los sistemas por proceso, los sistemas de costeo histórico, los sistemas de costeo predeterminado, los sistemas de costeo absorbente, los sistemas de costeo variable y otros sistemas de costeo, que superan las barreras de solo “determinar correctamente el costo de los productos, para valorar inventarios, costear productos vendidos y calcular utilidades.” (Monillo Moreno, 2002)

#### 7.1.4.1 *Los sistemas por órdenes específicas*

Citando a Sinisterra (1997), se dice que estos sistemas de costeo son

... en los que se acumulan los costos de la producción de acuerdo a las especificaciones del cliente. De manera que los costos que demanda cada orden de trabajo se van acumulando para cada trabajo, siendo el objeto de costos un grupo o lote de productos homogéneos o iguales, con las características que el cliente desea. (Monillo Moreno, 2002)

La estructura de los sistemas de costeo por órdenes se puede visualizar en la Figura 4



**Figura 4.** Estructura del sistema de costeo por órdenes de trabajo

Fuente: (Vaca López, 2012)



### 7.1.4.2 Los sistemas por proceso

Aquí con estos sistemas de costeo, los costos de producción

... se acumulan en las distintas fases del proceso productivo, durante un lapso de tiempo. En cada fase se debe elaborar un informe de costos de producción, en el cual se reportan todos los costos incurridos durante un lapso de tiempo; los costos de producción serán traspasados de una fase a otra, junto con las unidades físicas del producto y el costo total de producción se halla al finalizar el proceso productivo -última fase-, por efecto acumulativo secuencial. (Monillo Moreno, 2002)

Su estructura se puede visualizar en la Figura 5

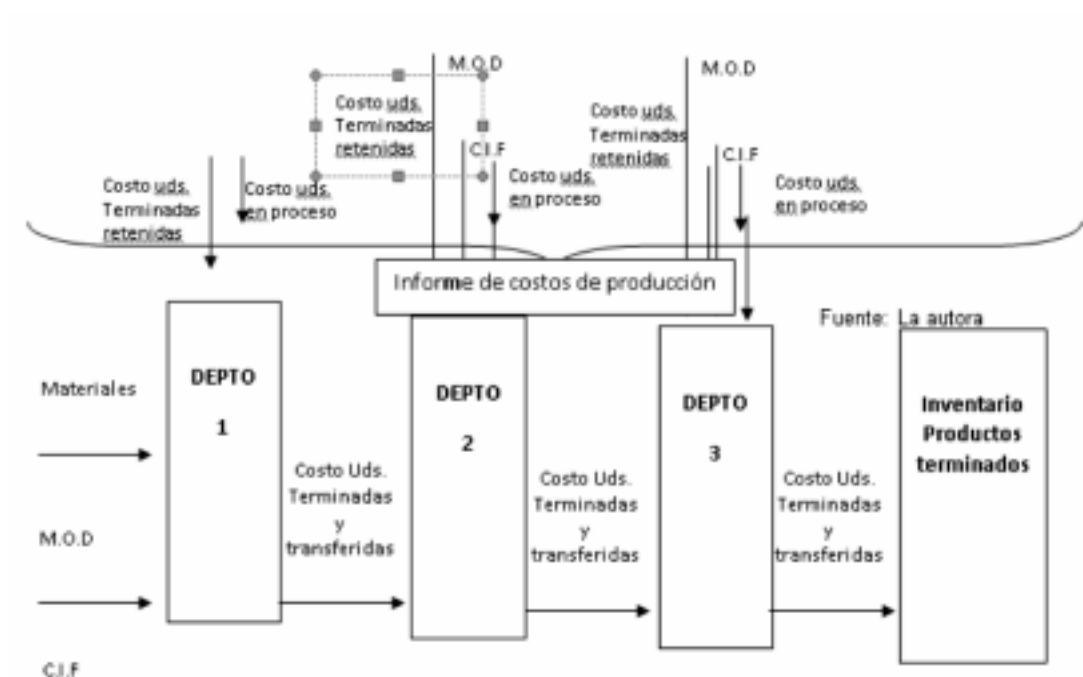


Figura 5. Estructura del sistema de costeo por procesos

Fuente: (Vaca López, 2012)

### 7.1.4.3 Los sistemas de costeo históricos

En estos sistemas de costeo

... se acumulan costos de producción reales, es decir, costos pasados o incurridos; lo cual puede realizarse en cada una de las órdenes de trabajo o en cada una de las fases del proceso productivo. (Monillo Moreno, 2002)

#### ***7.1.4.4 Los sistemas de costeo predeterminados***

Citando a Neuner (1998), son los sistemas de costeo que

... funcionan a partir de costos calculados con anterioridad al proceso de fabricación, para ser comparados con los costos reales con el fin de verificar si lo incorporado a la producción ha sido utilizado eficientemente para un determinado nivel de producción y tomar las medidas correctivas. (Monillo Moreno, 2002)

#### ***7.1.4.5 Los sistemas de costeo absorbentes***

Citando a Backer (1997), son los sistemas de costeo que

... consideran y acumulan todos los costos de producción, tanto costos fijos como costos variables, éstos son considerados como parte del valor de los productos elaborados, bajo la premisa de que todos los costos son necesarios para fabricar un producto.

#### ***7.1.4.6 Los sistemas de costeo variables***

Nuevamente citando a Backer (1997), son los sistemas de costeo que

... consideran y acumulan sólo los costos variables como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para producir y vender independientemente de lo que se fabrique. (Monillo Moreno, 2002)

#### **7.1.4.7 Otros sistemas de costeo**

En las últimas décadas, las tendencias empresariales rondan en la mejora continua, que se traduce en renovados procesos de “productividad, reducción de costos y fabricación de bienes y servicios más atractivos y con ciclos de vida más corto” y los últimos años se desarrollaron “varios sistemas de costeo, como el costeo basado en actividades, sistemas de costos de calidad, costeo por objetivos, costeo kaizen, y el costeo backflus”. (Monillo Moreno, 2002)

## **7.2 Marco conceptual**

### **Actividad**

Unidad de trabajo que se lleva a cabo en la empresa. Conformar una descripción del trabajo que se realiza en la organización y que consume recursos. Se usa la sintaxis Verbo + Sustantivo en su definición. (French, 2018)

### **Activo.**

Conjunto de bienes y derechos cuya titularidad pertenece a una persona natural o jurídica.  
// Denominación de la contabilidad para registrar en el balance (normalmente en su parte izquierda y frente al pasivo) las anotaciones que reflejan las inversiones realizadas en capital fijo, u otras formas de inmovilizado, mercaderías, stocks de productos terminados, derechos de cualquier, caja y bancos, y activos financieros (inversiones en valores y fondos públicos. (Solocontabilidad.com, 2016)

**Análisis Costo-Beneficio**

Forma de evaluación de la eficiencia en la que dos o más alternativas, son comparadas mediante la relación entre los recursos consumidos (unidades monetarias) y los resultados producidos medidos en unidades monetarias. (República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2015)

**Análisis Costo-Efectividad**

Forma de evaluación de la eficiencia en la que dos o más alternativas, son comparadas mediante la relación entre los costos medidos en unidades monetarias y los resultados producidos en términos de efectividad. (República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2015)

**Análisis Costo-Eficacia**

Forma de evaluación de la eficiencia en la que dos o más alternativas, son comparadas mediante la relación entre los recursos consumidos valorados en unidades monetarias y los resultados producidos en términos de eficacia. (República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2015)

**Análisis de Minimización de Costos**

Forma de análisis económico, en el que dos o más alternativas son comparadas solamente mediante sus costos, ya que producen resultados equivalentes. (República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2015)

### **Análisis Costo-Utilidad**

Es una forma de evaluación de la eficiencia en la que dos o más alternativas son comparadas mediante la relación entre los recursos consumidos (unidades monetarias) y la supervivencia ajustada por calidad de vida. (República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2015)

### **Costo**

Gasto o sacrificio del consumo en que se incurre para la producción de bienes o servicios. Haciendo referencia al costo total, si no se dice otra cosa. (Solocontabilidad.com, 2016)

### **Costo/Beneficio**

Cociente que divide a la sumatoria de beneficios generados frente a costos incurridos por el proyecto o la empresa. (Solocontabilidad.com, 2016)

### **Costo atribuido**

Un importe usado como sustituto del costo o del costo depreciado en una fecha determinada. En la depreciación o amortización posterior se supone que la entidad había reconocido inicialmente el activo o pasivo en la fecha determinada, y que este costo era equivalente al costo atribuido. (Comunidad contable LEGIS, 2016)

### **Costo de Acceso**

En el análisis de proyectos estratégicos, es el esfuerzo de inversión, para poner en marcha la nueva actividad de una empresa. (Solocontabilidad.com, 2016)

### **Costo de Adquisición**

La que comprende, además del precio de compra a todos los gastos necesarios para poner los productos adquiridos a disposición de la empresa. (Solocontabilidad.com, 2016)

### **Costo de Explotación**

Gastos directamente relacionados con los bienes vendidos por una empresa. Incluyendo aprovisionamiento, variación de existencias, gastos de personal, amortización, variación de provisiones, y otros gastos de explotación. (Solocontabilidad.com, 2016)

### **Costo de Oportunidad**

El costo de oportunidad de un producto A representa el valor de la mejor alternativa que no se puede llevar a cabo por utilizar los recursos en la alternativa A. (República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2015)

### **Costo directo**

Cantidad que es directamente imputable a un aportado concreto de la producción. Por contraposición con el coste indirecto, éste sí se identifica con una fase o aspecto concreto del proceso productivo. Suelen ser incluidos en este apartado el consumo de energía, las materias primas y los sueldos salarios. (Solocontabilidad.com, 2016)

### **Costo estándar**

Coste estimativo calculado antes de la iniciación del proceso productivo sobre unas previsiones determinadas que se utilizará para compararlo con los costes reales. (Solocontabilidad.com, 2016)

**Costo estimado**

Previsión o proyección de un coste actual o futuro en el coste histórico de un ejercicio anterior. (Solocontabilidad.com, 2016)

**Costo Fijo**

Es parte del costo total que, a diferencia de los costos variables, no experimenta ningún incremento o decremento al aumentar o disminuir, en un cierto volumen, el número de unidades producidas; *p.e.* alquiler del local, sueldo base de los trabajadores en planilla, etc.

(Solocontabilidad.com, 2016)

**Costo financiero**

Conjunto de gastos que genera a una empresa la utilización de capital ajeno para financiarse. (Solocontabilidad.com, 2016)

**Coste histórico**

Costo real producido en un cierto periodo de tiempo anterior. Su cálculo se efectúa durante y después de finalizar el proceso productivo. (Solocontabilidad.com, 2016)

**Costo Indirecto**

Aquel gasto a tener en cuenta en la producción de un objeto o de un servicio, sin poder imputarlo en su totalidad a una fase concreta del proceso de producción. *P.e.:* --la amortización del material y de instalaciones de fabricación o comercialización, publicidad indivisible, control estadístico de calidad, remuneración de la dirección general, etc. La inclusión de estos gastos en

los costos a individualizar se verifica mediante mecanismo de distribución contable conforme a criterios explícitos. (Solocontabilidad.com, 2016)

### **Costo real.**

Cantidad efectiva en que se cifran los costes de producción. Por contraposición con el estándar, éste se basa en cifras reales. (Solocontabilidad.com, 2016)

### **Costo Total**

La sumatoria del costo fijo más del coste variable, y representa, pues, lo que globalmente supone obtener un cierto volumen de producción. (Solocontabilidad.com, 2016)

### **Costo Variable**

Parte del coste total que, a diferencia del coste fijo, evoluciona o aumenta con el volumen de producción; *p.e.*: materias primas, mano de obra que no está en planilla, etc.  
(Solocontabilidad.com, 2016)

### **Eficiencia**

Relación entre los resultados obtenidos y el costo de los recursos consumidos para obtener dichos resultados. El análisis de la eficiencia se realiza a través del análisis costo-eficacia, análisis costo efectividad, análisis costo-utilidad y análisis costo-beneficio. (República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2015)



## **Estados financieros**

Un juego completo de estados financieros comprende: (a) un estado de situación financiera al final del periodo; (b) un estado del resultado integral del periodo; (c) un estado de cambios en el patrimonio del periodo; (d) un estado de flujos de efectivo del periodo; (e) notas, que incluyan un resumen de las políticas contables más significativas y otra información explicativa; y (f) un estado de situación financiera al principio del primer periodo comparativo, cuando una entidad aplique una política contable retroactivamente o realice una reexpresión retroactiva de partidas en sus estados financieros, o cuando reclasifique partidas en sus estados financieros. (Comunidad contable LEGIS, 2016)

## **Medición**

Proceso de determinación de los importes monetarios por los que se reconocen y llevan contablemente los elementos de los estados financieros, para su inclusión en el balance (estado de situación financiera) y el estado de resultados (estado del resultado integral). (Comunidad contable LEGIS, 2016)

## **Objeto de Costo**

Es el propósito por el que se desarrolla una actividad. Ejemplos de Objetos de Costo son: productos, servicios, clientes, proyectos, contratos, etc. (French, 2018)

## **Políticas contables**

Principios específicos, bases, acuerdos reglas y procedimientos adoptados por una entidad para la elaboración y presentación de sus estados financieros. (Comunidad contable LEGIS, 2016)

**Proceso**

Es el seguimiento de las actividades/programa. Este tipo de evaluación tiene como principal foco de atención el grado en el cual la implementación del programa sigue el plan previamente definido. (Anestesia.org, 2006)

**Producción**

La producción es una actividad que permite conseguir bienes o servicios destinados a la satisfacción directa o indirecta de necesidades. La producción, como resultado de una función de producción se llama también Output (Anestesia.org, 2006)

**Reconocimiento**

Proceso de incorporación, en el balance (estado de situación financiera) o en el estado de resultados (estado del resultado integral), de una partida que cumpla la definición del elemento correspondiente y que satisfaga los siguientes criterios para su reconocimiento: (a) que sea probable que cualquier beneficio económico asociado con la partida llegue a, o salga de la entidad, y (b) el elemento tiene un costo o valor que pueda ser medido con fiabilidad. (Comunidad contable LEGIS, 2016)

**Stock (reservas)**

Un stock es una cantidad de bienes destinados a la actividad productiva, y que pueden ser medidas en cualquier momento (por ejemplo, el parque automotor, el stock de materia o de productos terminados). (Anestesia.org, 2006)

### **7.3 Marco legal**

#### **Decreto 410 de 1971**

Por el cual se expide el Código de Comercio. (Presidencia de la República de Colombia, 1971)

#### **Ley 9. de 1979**

Por el cual se dictan medidas sanitarias, Código Sanitario (Congreso de la República de Colombia, 1979)

#### **Ley 590 de 2000**

Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa. (Congreso de la República de Colombia, 2000)

#### **Decreto 612 de 2000**

Por el cual se reglamenta parcialmente el régimen de registros sanitarios automáticos o inmediatos y se dictan otras disposiciones. Control Posterior. (Presidencia de la República de Colombia, 2000)

#### **Ley 905 de 2004**

Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones. (Congreso de la República de Colombia, 2004)

**Ley 1314 de 2009**

Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento. (Congreso de la República de Colombia, 2009)

**Decreto 2706 de 2012**

Por el cual se reglamenta la Ley 1314 de 2009 sobre el marco técnico normativo de información financiera para las microempresas. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012)

**Decreto 3019 de 2013**

Por el cual se modifica el Marco Técnico Normativo de información financiera para las microempresas, anexo al Decreto 2706 de 2012. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2013)

A continuación, se presentan algunas de las normas del mercado de alimentos y bebidas que rigen en Colombia:

- Ley 9 de 1979 (Medidas Sanitarias alimentos desde su manipulación hasta su consumo)
- Decreto 3075 de 1997 (Actividades que generan factores de riesgo desde la fabricación hasta la comercialización)
- Decreto 4149 de 2004 (Regulación de algunos trámites)
- Resolución 5109 de 2005 (Reglamento en cuanto requisitos de rótulos o etiquetas)

- Resolución 1506 de 2011 (Requisitos de rotulado o etiquetas en cuanto a aditivos)
- Resolución 2674 de 2013 (Requisitos sanitarios que deben tener las personas naturales o jurídicas que ejercen la fabricación de estos)
- Decreto 539 de 2014 (Reglamentos técnico sobre requisitos sanitarios que se deben cumplir al momento de importar y exportar alimentos)
- Resolución 719 de 2015 (clasificación de alimentos de consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública) (CVN.com.co, 2018)

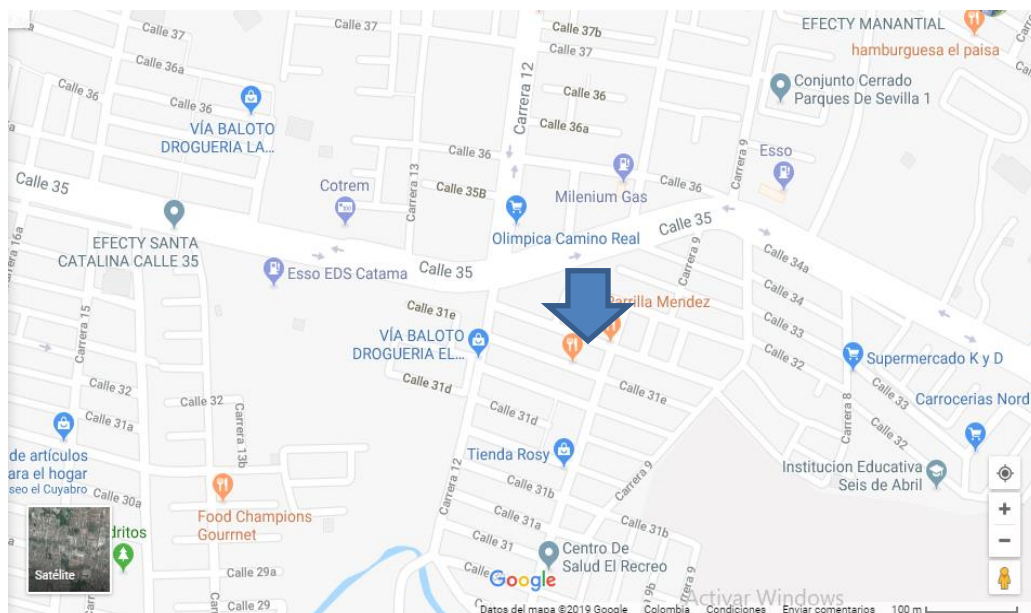
## **7.4 Marco institucional**

### **7.4.1 Fábrica de arepas boyacenses Manolo**

La “Fábrica de arepa boyacense Manolo” es una empresa del sector industrial privado, cuya actividad económica es la elaboración y comercialización de arepas boyacenses. Cuenta con ocho empleados, ubicada en la Calle 31F número 11-64, del barrio El Recreo en la ciudad de Villavicencio-Meta.

La Fábrica de arepa boyacense Manolo”, pertenece al señor Víctor Manuel Cendales Roa, tiene NIT. 17323583-0, en aspectos tributarios NO es Responsable del IVA (hasta el año 2018 pertenecía al Régimen Simplificado para IVA) y es declarante del Impuesto de renta y complementarios.

La empresa por medio de su representante legal facilitó la siguiente información y descripción de sus procesos; aclarando que, por ser una empresa de transformación de materia prima, cuenta con secretos industriales que no pueden ser especificados en la descripción.



**Figura 6. Ubicación de la Fábrica de arepas boyacenses Manolo**

Fuente: <https://www.google.com/maps/@4.1459188,-73.6135998,17z>

El inicio de operaciones fue en el año 2009, en el barrio Macunaima de la ciudad de Villavicencio (Meta), empezando con poca producción y desde el año 2013 se vio la necesidad de aumentar la productividad, por lo que se decide trasladar la fábrica al barrio El Recreo, donde se cuenta con un inmueble más amplio y con las respectivas adecuaciones de infraestructura, para la implementación de maquinaria y equipo, que justamente cubriera los pedidos que iban en aumento paulatino.

La fábrica ha logrado cubrir los pedidos en forma directa en el punto de venta (domicilio de la fábrica) y a través de domicilios en el casco urbano de la ciudad de Villavicencio Meta, y de la misma manera se logra atender la demanda de municipios circunvecinos como Acacías, Puerto López, Granada, y de algunas ciudades foráneas al departamento como San José del Guaviare, Yopal, entre otras.



**Figura 7. Pieza publicitaria Fábrica de arepas Manolo**

Fuente: Víctor Manuel Cendales Roa, propietario de la microempresa objeto de estudio.

## **7.5 Marco geográfico**

### **7.5.1 Departamento del Meta**

En la página web oficial de la Gobernación del Meta, expresan las siguientes aproximaciones sobre el departamento del Meta

Localizado en la región central del país, el Meta, con 85 mil kilómetros cuadrados de extensión, es decir 8 millones 563.000 hectáreas, es uno de los departamentos con mayor crecimiento en los últimos tiempos, especialmente en lo que tiene que ver con productos para la generación de biocombustibles y la seguridad alimentaria

Por tradición, el Meta ha sido reconocido como la despensa agrícola de Colombia y el mayor surtidor de alimentos de Bogotá, surtiendo el 48% de la demanda

El volumen y la calidad han sido fundamentales para cumplir con las exigencias del mercado capitalino y, sobre todo, de los consumidores, que han mostrado gran preferencia por estos productos, especialmente plátano, arroz, cítricos y frutas, hortalizas y carne. (Gobernación del Meta, 2015)

Ahora bien, en el informe fiscal de la Contraloría General de la República sobre el Departamento del Meta, se describe lo siguiente:

El Departamento del Meta está integrado por 29 municipios; su capital Villavicencio, además de ser la ciudad más grande de toda la Orinoquia y de la Amazonia, es el principal lugar de desarrollo del departamento y concentra la mitad de su población, en ella se desarrollan todas las actividades económicas y de acuerdo con la proyección de población del DANE, el departamento del Meta para el 2015 contará con una población<sup>2</sup> de 961.292 habitantes.

Esta entidad territorial tiene una extensión de 85.635 kms convirtiéndose en el cuarto departamento más grande del país, con una densidad poblacional de 11 habitantes por kilómetro. Según datos de la ficha territorial que produce el DNP, la población está conformada por 480.668 mujeres y 480.666 hombres.

El 27% de su población vive en rango de pobreza y el 8% se encuentra en pobreza extrema, datos levemente menores que los indicadores nacionales de 30% y 9% respectivamente. El coeficiente Gini, que establece los índices de desigualdad entre territorios, señala que es un departamento menos desigual que el promedio nacional con el 0.47 frente al índice nacional de 0.53. En cuanto al desempleo, el porcentaje supera los indicadores nacionales con un promedio de 10.4% frente al 9.6% del nivel nacional. (Contraloría General de la República, 2016)

Y el mismo informe en otro aparte, más adelante, menciona lo siguiente sobre la economía metense:

El departamento del Meta es de tradición agrícola y ganadera, pero posee una estructura diversificada en los sectores de servicios y también de la actividad petrolera. Este territorio es uno de los de mayor crecimiento en los últimos años, ocupando en su



orden el quinto lugar según informe del Banco de la República<sup>5</sup> con 7,2% de crecimiento que especialmente obedece a la extracción de petróleo y gas y todas las actividades derivadas del mismo. El Meta es el primer productor de petróleo del país con cerca del 50% de la participación nacional. (Contraloría General de la República, 2016)

### 7.5.2 Villavicencio (Meta)

Las primeras aproximaciones sobre la capital del departamento del Meta son las siguientes:

La extensión del municipio según la ficha Municipal de DNP es de 1.328 Km<sup>2</sup> . Así mismo, Villavicencio hace parte de la Subregión del Capital Cordillera creada según la Ordenanza 851 de 2014, la cual es compartida con los municipios Restrepo, El Calvario, San Juanito, Cumaral y Restrepo



**Figura 8. Municipio de Villavicencio (Meta)**

Fuente: (Departamento de la Función Pública, DFP, 2018)

Los datos nos permiten visualizar que la diferencia en porcentaje de la población y su vocación es del 90,38% es decir, hay 447.539 habitantes más en el área urbana (con base en la proyección del DANE a 2016).

El Municipio de Villavicencio cuenta con una población total de 495.227 individuos que representan 50,54% a nivel Departamental; del cual 24,53% para el género masculino y 26,02% género femenino. (Gobernación del Meta, 2015)

## **8 Metodología**

### **8.1 Tipo de investigación**

Este proyecto de trabajo de grado es exploratorio y explicativo porque ... se orienta a establecer las causas que originan un fenómeno determinado. Se trata de un tipo de investigación cuantitativa que descubre el por qué y el para qué de un fenómeno.

Se revelan las causas y efectos de lo estudiado a partir de una explicación del fenómeno de forma deductiva a partir de teorías o leyes. La investigación explicativa genera definiciones operativas referidas al fenómeno estudiado y proporciona un modelo más cercano a la realidad del objeto de estudio. (Yanez, 2016)

### **8.2 Población y muestra**

La población que se toma como referencia es el universo de las microempresas, pero la muestra es finita (unitaria) y localizada, puesto que se toma como unidad de investigación a la empresa Fábrica de arepas boyacenses Manolo, que está inscrita en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de Villavicencio (Meta) y cuyo propietario es el señor Víctor Manuel Cendales Roa.

### **8.3 Instrumentos y Técnicas de recolección de información**

#### **8.3.1 Fuentes primarias**

Se empleó principalmente Entrevistas, con el propietario y algunos de los operarios, en un primer momento, y luego se hizo uso de una serie Observaciones dirigidas para conocer al detalle el proceso productivo y los controles que se pueden derivar para un sistema de costeo

#### **8.3.2 Fuentes secundarias**

Se levantaron un conjunto de fuentes bibliográficas tanto de textos universitarios, de artículos, de organismos gubernamentales y otras que se consideraron necesarias para construir el marco referencial y para la estructuración de los diferentes instrumentos de investigación, tales como las entrevistas, las demás que se plantearon y otras que pudieron surgir en el transcurso del trabajo.

### **8.4 Procedimientos**

Primero, se efectuó una medición de la producción obtenida en un período, de los costos que incurre en el período y cálculo del costo promedio repartiendo el costo total a lo largo de toda la producción, lo cual permitió el costo promedio por unidad

Luego se identificó los procesos que hay en la producción de la arepa boyacense y para ello se trabajó en cuatro etapas: el flujo físico de las unidades, el flujo de costos, la asignación de costos unitarios y la distribución de costos.

## 9 Análisis de datos

### 9.1 Descripción del proceso productivo para identificar y proponer centros de costo de la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta

Inicialmente, es importante decir que el costo “representa la suma de erogaciones (valor sacrificado) en que se incurre para la adquisición, producción o construcción de un bien o un servicio, con la intención de que genere beneficios en el futuro”. (Loscostos.info, 2011)

Por otro lado, se acuña una acepción de costo histórico diciendo que es “el valor de adquisición adicionado con los valores que se incrementan durante su vida económica que fueron necesarios para colocarlo en condiciones de generar renta.” (Isidro Chambergo G. , Inclinación por el costo histórico en las NIIF para PYMES, 2013)

Sin embargo, es importante observar el siguiente paralelo normativo

**Tabla 1. Comparativo del Costo de adquisición en la normatividad fiscal colombiana y en la normatividad internacional financiera**

Artículo 66 del Estatuto Tributario, (modificado con el artículo 45 la Ley 1819 de 2016)	Numeral 13.6, Sección 13 Inventarios NIIF para PYMES (Actualizada 2015)	Numeral 8.5, Capítulo 8 de la NIF para microempresas (2012)	Numeral 10, NIC 2 Inventarios (Revisada 2003)
El costo fiscal de los bienes muebles y de	El costo de adquisición de los inventarios	El costo de adquisición de inventarios	El costo de adquisición de los inventarios

---

<p>prestación de servicios se determinará así:</p> <p>1. Para los obligados a llevar contabilidad:</p> <p>a. El costo fiscal de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para colocarlos en su lugar de expendio, utilización o beneficio de acuerdo a la técnica contable. Al costo determinado en el inciso anterior se le realizarán los ajustes de que tratan el artículo 59, el numeral 3 del artículo 93 y las diferencias que surjan por las depreciaciones y amortizaciones no aceptadas fiscalmente de conformidad con lo establecido en este Estatuto.</p>	<p>comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales) y transporte, manejo y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de mercaderías, materiales y servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición</p>	<p>comprenderá, entre otros, el precio de compra, impuestos no recuperables (no descontables), el transporte, la manipulación y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercancías, materiales o servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se restarán para determinar el costo de adquisición. Los descuentos posteriores a la compra, tales como los descuentos por pronto pago, se llevarán al estado de resultados</p>	<p>comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales) y transporte, manejo y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de mercaderías, materiales y servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición.</p>
---	--	--	---

---

---

...

2. Para los contribuyentes no obligados a llevar contabilidad:

a. El costo fiscal de los bienes muebles considerados activos movibles será: sumando al costo de adquisición el valor de los costos y gastos necesarios para poner la mercancía en el lugar de expendio.

b. El costo fiscal para los prestadores de servicios serán los efectivamente pagados.

---

Fuente Columna 1: (Chavarro C., 2019)

Fuente Columna 2: (IFRS Foundation, 2016)

Fuente Columna 3: (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012)

Fuente Columna 4: (Consejo de Normas Internaciones de Contabilidad, IASB, 2003)

La misma Norma Internacional de Contabilidad 2 revisada, al referirse a 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, así como el costo de gestión y administración de ésta. 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. (Consejo de Normas Internaciones de Contabilidad, IASB, 2003)

Del mismo modo la NIIF para PYMES así lo resalta de forma casi parecida:

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, así como el costo de gestión y administración de ésta. 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. (IFRS Foundation, 2016)

Por otro lado, en el estándar nacional denominado NIF para microempresas o Contabilidad simplificada (resumen del estándar para PYMES) menciona, en el numeral 8.4 del capítulo 8, que “El costo de los inventarios debe incluir su costo de adquisición y los demás costos en que se haya incurrido para que los inventarios se encuentren listos para su uso como factor de la producción o venta.” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012)



Como puede observarse ya no existe diferencias conceptuales sobre los costos de adquisición entre la normatividad tributaria vigente, las normas internacionales de información financiera (NIIF plenas y NIIF para PYMES) y la NIF para microempresas, y consecuentemente en lo que se refiere a costos de transformación (de producción) tampoco hay contraste alguno entre la normatividad nacional e internacional.

Cabe recordar que a partir del año 2015 se abandonó el modelo contabilidad que estuvo vigente en Colombia desde el año 1993 y que desde la penúltima reforma tributaria (2016) hubo consonancia entre la práctica contable bajo los nuevos marcos técnicos y la normatividad fiscal vigente, incluso con la última reforma tributaria (2018) hubo mayores acercamientos entre lo contable y lo fiscal, aunque no totales por lo que se presentan diferencias temporarias que generan impuesto diferido imponible o deducible.

Ahora para el caso de la Fábrica de arepas boyacenses Manolo, primero se hicieron acercamientos con el Propietario de la empresa, quien permitió realizar un recorrido por las instalaciones. En el primer piso, se halla el Área de producción, el Área de ventas, los Casilleros, el Área de lavado (tanque y tanque subterráneo), el Patio y los Cuartos de almacenamiento; en el segundo piso, se encuentra la Gerencia, el Área contable y la Cafetería y lobby.

Posteriormente, se conoció que la empresa cuenta con los siguientes activos (Tabla 2), que se disponen en el área de producción, de los cuales los tres primeros fueron fabricados a solicitud del propietario y con especificaciones para el tamaño de la fábrica:

**Tabla 2. Maquinaria y equipo**

<b>Cantidad</b>	<b>Activos de producción</b>
1	Mezcladora o mojadora de 2 arrobas
1	Cortadora con banda transportadora

1	Cortadora fija y manual
2	Molino industrial
4	Refrigeradores
5	Mesas en acero (mesones)
1	Balanza mecánica 500 gramos
1	Balanza electrónica 30 gramos

---

Fuente: Observación directa en la fábrica e información facilitada por el propietario.

















































Por otro lado, en entrevista posterior se hizo un sondeo sobre el proceso productivo de la arepa boyacense, después de varias discusiones se precisó que justamente que el área de producción en la empresa es la encargada de desarrollar los métodos más adecuados del producto final, suministrar y coordinar la mano de obra, instalaciones, materiales, y maquinaria y equipo requeridos.

Para poder llevar a cabo lo anterior, se identificaron dos momentos antes del proceso productivo y después del proceso productivo. Antes del proceso se debe realizar la Selección y compras de materias primas, el Almacenamiento de materias primas y el Despacho de materias primas a producción; durante el proceso se debe realizar el pesaje de los ingredientes, el mezclado de ingredientes de envoltura, el mezclado de ingredientes de relleno, el corte y amasado de mezcla de envoltura, el corte y amasado de mezcla de relleno, el ensamble final y el Almacenamiento de producto terminado. (Figura 9)

Por otro lado, las etapas que se pueden determinar para el cálculo del costo son: identificación de los costos intervinientes en la fabricación, comercialización o prestación del servicio, identificación de los costos en directos e indirectos, selección de las bases de distribución de los costos indirectos, cálculo del factor de distribución de los costos indirectos a

los productos, y establecer una estructura de costos a fin de determinar el costo total y el costo unitario del objeto del costo.

**Figura 9. Cursograma del proceso sobre tiempos y movimientos.**

<b>CURSOGRAMA ANALÍTICO</b>						PÁGINA	1	DE	1	
EMPRESA: FÁBRICA DE AREPAS BOYACENSES MANOLO					<b>RESUMEN</b>					
INICIA: BODEGA					SÍMBOLO	ACTIVIDAD	SÍMBOLO	ACTIVIDAD		
TERMINA: BODEGA PRODUCTO TERMINADO						Operación		Transporte		
COMENTARIOS: Este proceso productivo lo realizan tres operarios de la fábrica y es para un moje de 600 unidades de producto terminado						Inspección		Almacenaje		
No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	SÍMBOLO				TIEMPO (minutos)	DISTANCIA (metros)	OBSERVACIONES		
1	Selección de los ingredientes					10	0,40	Se separan los ingredientes para las dos mezclas		
2	Se pesan los ingredientes					20	0,00	Para cada una de las dos mezclas		
3	Se mezclan los ingredientes del relleno					20	0,45	Empleo de maquinaria y equipo		
4	Se mezclan los ingredientes de la envoltura					20	0,45	Empleo de maquinaria y equipo		
5	Se transporta y se corta la mezcla del relleno					25	10,00	Empleo de maquinaria y equipo		
6	Se transporta y se corta la mezcla de la envoltura					25	10,00	Empleo de maquinaria y equipo		
7	Se separan los cortes del relleno y se amasan					45	0,30	Manualmente		
8	Se separan los cortes de la envoltura y se amasan					45	0,30	Manualmente		
9	Son ensambladas las dos mezclas					60	0,50	Manualmente		
10	Se empaca la mezcla final					60	0,20	En bolsas transparente		
11	Se transporta al cuarto frío de almacenamiento					10	8,00	Producto terminado		

Fuente. Entrevista con propietario y operarios.

Esta fue una primera medición, pero con la definición del sistema de costos a aplicar se podrá reestructurar más adelante definitivamente en 6 escenarios (centros de costos).

## **9.2 Desarrollo de procesos en un sistema de costeo que permita asignar y acumular de manera normal los costos para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta**

Para iniciar, cabe considera otra acepción, diferente a la aportada en el marco referencial, sobre un sistema de costeo y enseñada en una de las principales universidades mexicanas, menciona que son los “procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles” (Universidad Nacional de México, 2012)

Cabe decir, también, que los sistemas de costeo se clasifican de la siguiente manera:

- Según los sistemas de producción
- Según la clase de costos que se carguen al producto
- Según la determinación y tratamiento de los costos fijos. (Cano Morales, 2017)

y se presentan algunas subdivisiones

Ahora bien, según los sistemas de producción pueden subdividirse en Sistemas de costos por órdenes de producción, Sistemas de costos por procesos, Costeo basado en actividades y Costos conjuntos; por otro lado, según la clase (naturaleza) de costos que se carguen al producto pueden subdividirse en Sistemas de costos reales, Sistemas de costos estimados y Costos estándar; y por el Método de costeo se clasifican en Sistema de costeo total y Sistema de costeo variable. (Isidro Chambergo G. , 2009)

En otra publicación este profesional de contaduría pública menciona el objeto de la contabilidad de costos

...clasificar, registrar, formular estados de costos y analizar las transacciones que realiza una empresa o institución, es decir, aquellas transacciones relacionadas con el proceso productivo u operativo con la finalidad de presentar a la alta administración la información de costos por líneas de productos o centros de costos o procesos para la toma de decisiones administrativas, financieras y económicas. (Isidro Chambergo., 2012)

Pero antes de iniciar, se aplicó la Lista de chequeo 01 para definir el sistema de costeo que se estaba aplicando. Los resultados se presentan en la Tabla 3.

**Tabla 3. Resultados Lista de chequeo 01**

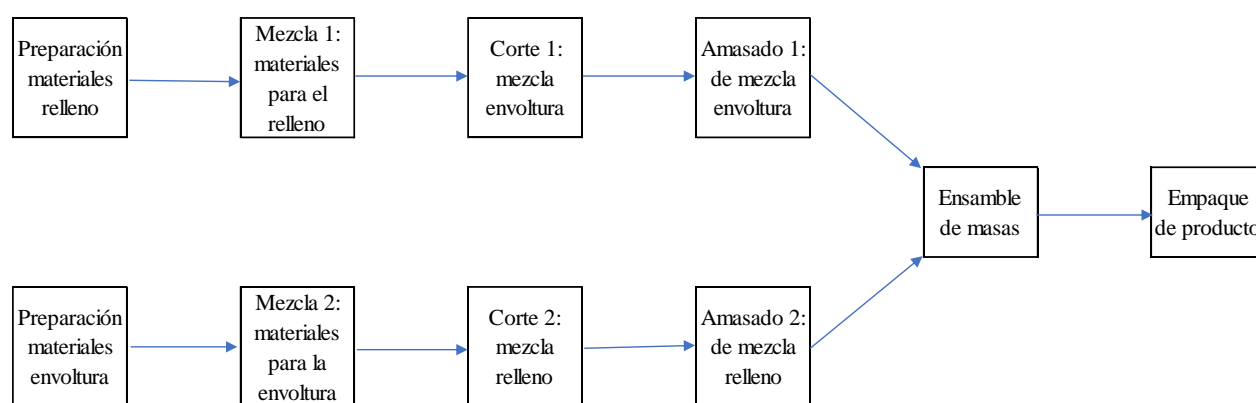
No.	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Las unidades físicas del producto terminado tienen las mismas características	X		
2	Las características del producto terminado las da el productor	X		
3	Se pueden identificar las fases de transformación del producto	X		
4	Las fases de transformación son secuenciales	X		
5	Los costos de producción se transpasan de una fase a otra	X		
6	El flujo de unidades físicas se transpasan de una fase a otra	X		
7	Se pueden elaborar informes sobre los costos acumulados	X		No se hace

Fuente: Elaboración propia.

Inicialmente, se piensa por parte de algunos autores que el sistema de costeo por órdenes de producción o por órdenes de trabajo las asimilan a microempresas y pequeñas empresas, y en el caso de la Fábrica de arepas boyacenses Manolo, aunque es una microempresa (famiempresa) su proceso productivo contempla el manejo de un sistema de costos por procesos; de esta

situación ya se tenía una primera aproximación, cuando se realizó observación de las instalaciones de la Fábrica y debe prestarse atención a la última observación, puesto que no se lleva ningún registro de la producción.

Se creyó conveniente establecer, en común acuerdo con el propietario, los siguientes 10 procesos en 6 momentos (centros de costos), se presentan en la Figura 10 y se describen a continuación, teniendo como base de referencia un (01) moje de producción.



**Figura 10. Procesos definidos para la fabricación de la arepa boyacense**

Fuente: Elaboración propia.

Para todos los procesos se manejarán cuatro escenarios: El flujo físico de las unidades, el flujo de costos, la asignación de costos unitarios y la distribución de costos.

### 9.2.1 Proceso 1: Preparación de materiales envoltura

Es de aclarar que este proceso incluye las actividades de selección y pesaje de materiales para el relleno.

Se define como referencia para establecer el estudio del flujo físico de unidades, un (01) moje para la producción que arroja una producción de 700 unidades; se aclara nuevamente que

por política del propietario no habrá producción en proceso, es decir todo lo que comienza se termina. Se presenta a continuación el flujo físico de unidades (Figura 11) utilizando formato elaborado por el CPA asesor de este proyecto, por lo que se respeta su estructura, pues tiene una serie de convenciones con letras para dar seguimiento a las unidades.

<b>ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)</b>			
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	a	→	100% = 0
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	0 b	→	40% = 0
Unds termin y transfer del dpto anterior	c (g <sub>ANT</sub> )	→	40% = 0
Unidades añadidas	d		
Unidades comenzadas en el periodo	700 e		
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u>700</u>		
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>			
Unds PEP (del mismo per o invent final)	0 f	→	100% = <u>0</u> f <sub>1</sub>
Unds terminadas y transferidas	700 g	→	0% = <u>0</u> f <sub>2</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	0 h	→	0% = <u>0</u> f <sub>3</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	0 i	→	0% = <u>0</u> i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	0 j	→	0% = <u>0</u> i <sub>2</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u>700</u>		

**Figura 11. Flujo físico de unidades Proceso 1**

Fuente: Elaboración propia.

Luego para la construcción del flujo de costos se debió definir la totalidad de los materiales directos usados por un (01) moje, que arroja normalmente una producción de 700 arepas boyacenses (Tabla 4), la mano de obra directa empleada con selección de ingredientes (5 minutos) y pesaje de ingredientes (10 minutos), con base en el salario mínimo mensual legal vigente año 2019 y auxilio de transporte 2019, y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros, involucrados en la producción (Tabla 5)

Tabla 4. Materiales directos Proceso 1

ENVOLTURA				
Cantidad	Materiales	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
12	Harina de maíz amarillo	libras	1.050	12.600
25	Harina de trigo	libras	750	18.750
5	Margarina	libras	1.750	8.750
7	Azúcar	libras	1.450	10.150
2	Agua	litros	100	200
			<b>TOTAL</b>	<b>50.450</b>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. MOD y CIF Proceso 1

ENVOLTURA				
Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
0,25	Operario	HMOD	6.168	1.542
			<b>TOTAL</b>	<b>1.542</b>
ENVOLTURA				Vr. Total
OTROS CIF				
Servicios públicos				105
Depreciación maquinaria y equipos				1.214
Otros CIF				139
			<b>TOTAL</b>	<b>1.458</b>

Fuente: Elaboración propia.

Con la anterior información se construye el Flujo de costos (Figura 12), la Asignación de costos unitarios (Figura 13) y Distribución de costos (Figura 14).

#### COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)

##### *COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR*

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	_____	(U <sub>ANT</sub> )
Del departamento anterior	_____	X
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	_____	(R <sub>ANT</sub> )



**COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL****COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR**De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo) 0 EMD 0 BMOD 0 CCIF 0 DDe unds PEP (inventario inicial) 0 IMD 0 FMOD 0 GCIF 0 H**COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL** 53.450 MMD 50.250 JMOD 1.542 KCIF 1.658 L**COSTOS TOTALES LLEGADOS** 53.450 Z

Figura 12. Flujo de costos Proceso 1

Fuente: Elaboración propia.

Del departamento anterior										
		X+		(U <sub>-1</sub> )+		(R <sub>-1</sub> )	=		=	N
	f +	g +	h +	i +	j					
De departamento actual										
MD =	0	B+	0	F+	50.250	J	=	50.250	=	71,79 Ñ
	700	g +	0	h +	0	f <sub>1</sub> +	0	i <sub>1</sub> +	0	j
MOD =	0	C+	0	G+	1.542	K	=	1.542	=	2,20 O
	700	g +	0	h +	0	f +	0	i <sub>2</sub> +	0	j
CIF =	0	D+	0	H+	1.658	L	=	1.658	=	2,37 P
	700	g +	0	h +	0	f <sub>3</sub> +	0	i <sub>3</sub> +	0	j
<b>Costo unitario equivalente total =</b>										<b>76,36 Q</b>

Figura 13. Asignación de costos unitarios Proceso 1

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PRODUCIDOS***De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\frac{700}{\quad} \text{ g} * \frac{76,36}{\quad} \text{ Q} = \frac{53.450}{\quad} \text{ R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\frac{0}{\quad} \text{ h} * \frac{76,36}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

Del departamento anterior

$$\frac{\quad}{\quad} \text{ f}_1 * \frac{\quad}{\quad} \text{ N} = \frac{0}{\quad} = \frac{0}{\quad} \text{ T}$$

Del departamento actual

$$\text{MD} \frac{0}{\quad} \text{ f}_1 * \frac{71,7857}{\quad} \tilde{\text{N}} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD} \frac{0}{\quad} \text{ f}_2 * \frac{2,2029}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF} \frac{0}{\quad} \text{ f}_3 * \frac{2,3686}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades del desperdicio Normal*

$$= \frac{0}{\quad} \text{ U}$$

$$\text{MD} \frac{0}{\quad} \text{ i}_1 * \frac{71,7857}{\quad} \tilde{\text{N}} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD} \frac{0}{\quad} \text{ i}_2 * \frac{2,2029}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF} \frac{0}{\quad} \text{ i}_3 * \frac{2,3686}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades del desperdicio Anormal*

$$\frac{0}{\quad} \text{ j} * \frac{76,36}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ W}$$

**TOTAL COSTOS ASIGNADOS****53.450 Z****Figura 14. Distribución de costos Proceso 1**

Fuente: Elaboración propia.

**9.2.2 Proceso 2: Preparación de materiales relleno**

Hay que recordar que este proceso incluye las actividades de selección y pesaje de materiales para envoltura. Se define como referencia para establecer el estudio del flujo físico de unidades, un (01) moje para la producción que arroja una producción de 700 unidades; se aclara nuevamente que por política del propietario no habrá producción en proceso, es decir todo lo que comienza se termina. Se presenta a continuación el flujo físico de unidades (Figura 15) utilizando formato elaborado por el CPA asesor de este proyecto, por lo que se respeta su estructura, pues tiene una serie de convenciones con letras para dar seguimiento a las unidades.

Aquí también hubo la aplicación del 100% de los materiales directos.

<b>ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)</b>		
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	a	100% = 0
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	0 b	40% = 0
Unds termin y transfer del dpto anterior	c (g <sub>ANT</sub> )	40% = 0
Unidades añadidas	d	
Unidades comenzadas en el periodo	<u>700</u> e	
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u><u>700</u></u>	Grado terminación
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>		
Unds PEP (del mismo per o invent final)	0 f	100% = <u>0</u> f <sub>1</sub>
Unds terminadas y transferidas	700 g	0% = <u>0</u> f <sub>2</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	0 h	0% = <u>0</u> f <sub>3</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	0 i	0% = <u>0</u> i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	0 j	0% = <u>0</u> i <sub>2</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u><u>700</u></u>	0% = <u>0</u> i <sub>3</sub>

**Figura 15. Flujo físico de unidades Proceso 2**

Fuente: Elaboración propia.

Después para el diseño del flujo de costos se debió definir la totalidad de los materiales directos usados por un (01) moje, que arroja normalmente una producción de 700 arepas boyacenses (Tabla 6), la mano de obra directa empleada con selección de ingredientes (5 minutos) y pesaje de ingredientes (10 minutos), con base en el salario mínimo mensual legal vigente año 2019 y auxilio de transporte 2019, y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros, involucrados en todo el proceso de producción (Tabla 7)

Con este insumo de información se diseña el Flujo de costos (Figura 16), la Asignación de costos unitarios (Figura 17) y la Distribución de costos (Figura 18) para el Proceso 2 de la fabricación de arepas boyacenses.

Tabla 6. Materiales directos Proceso 2

RELLENO				
Cantidad	Materiales	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
3	Harina de maíz blanco	libras	1.050	3.150
10	Harina de trigo	libras	750	7.500
5	Margarina	libras	1.750	8.750
35	Queso	libras	4.400	154.000
25	Cuajada	libras	4.400	110.000
3	Azúcar	libras	1.450	4.350
3	Agua	litros	100	300
			<b>TOTAL</b>	<b>288.050</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los costos de materiales para relleno se agregan en este proceso únicamente

Tabla 7. MOD y CIF Proceso 2

RELLENO				
Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
0,25	Operario	HMOD	6.168	1.542
			<b>TOTAL</b>	<b>1.542</b>

RELLENO		Vr. Total
OTROS CIF		
	Servicios públicos	105
	Depreciación maquinaria y equipos	1.214
	Otros CIF	139
<b>TOTAL</b>		<b>1.458</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)

##### *COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR*

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	_____	(U <sub>ANT</sub> )
Del departamento anterior	_____	X
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	_____	(R <sub>ANT</sub> )

**COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL****COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR**

De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo)		<u>0 E</u>
MD	<u>0 B</u>	
MOD	<u>0 C</u>	
CIF	<u>0 D</u>	
De unds PEP (inventario inicial)		<u>0 I</u>
MD	<u>0 F</u>	
MOD	<u>0 G</u>	
CIF	<u>0 H</u>	
<b>COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL</b>		<u>290.950 M</u>
MD	<u>287.750 J</u>	
MOD	<u>1.542 K</u>	
CIF	<u>1.658 L</u>	
<b>COSTOS TOTALES LLEGADOS</b>		<u><u>290.950 Z</u></u>

Figura 16. Flujo de costos Proceso 2

Fuente: Elaboración propia.

<b>Del departamento anterior</b>										
		X+		(U <sub>-1</sub> )+		(R <sub>-1</sub> )				N
	f +	g +	h +	i +	j					
<b>De departamento actual</b>										
MD =	0	B+	0	F+	287.750	J		=	$\frac{287.750}{700}$	= 411,07 Ñ
	700	g +	0	h +	0	f <sub>1</sub> +	0	i <sub>1</sub> +	0	j
MOD =	0	C+	0	G+	1.542	K		=	$\frac{1.542}{700}$	= 2,20 O
	700	g +	0	h +	0	f	+ 0	i <sub>2</sub> +	0	j
CIF =	0	D+	0	H+	1.658	L		=	$\frac{1.658}{700}$	= 2,37 P
	700	g +	0	h +	0	f <sub>3</sub> +	0	i <sub>3</sub> +	0	j
<b>Costo unitario equivalente total =</b>										<u><u>415,64 Q</u></u>

Figura 17. Asignación de costos unitarios Proceso 2

Fuente: Elaboración propia.

## DISTRIBUCIÓN DE COSTOS COSTOS PRODUCIDOS

*De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\frac{700}{\quad} \text{ g } * \frac{415,64}{\quad} \text{ Q} = \frac{290,950}{\quad} \text{ R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\frac{0}{\quad} \text{ h } * \frac{415,64}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

Del departamento anterior

$$\frac{\quad}{\quad} \text{ f}_1 * \frac{\quad}{\quad} \text{ N} = \frac{0}{\quad} = \frac{0}{\quad} \text{ T}$$

Del departamento actual

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_1 * \frac{411,0714}{\quad} \text{ Ñ} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_2 * \frac{2,2029}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ f}_3 * \frac{2,3686}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades del desperdicio Normal*

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_1 * \frac{411,0714}{\quad} \text{ Ñ} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_2 * \frac{2,2029}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ i}_3 * \frac{2,3686}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades del desperdicio Anormal*

$$\frac{0}{\quad} \text{ j } * \frac{415,64}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ W}$$

***TOTAL COSTOS ASIGNADOS*** 290.950 Z

**Figura 18. Distribución de costos Proceso 2**

Fuente: Elaboración propia.

### 9.2.3 Proceso 3: Mezcla de materiales envoltura

De este proceso en adelante no hay aplicación de materiales directos, solo se tendrá información y manejo de Mano de obra directa y de Costos indirectos de fabricación CIF

Se presenta a continuación el flujo físico de unidades (Figura 19), luego para la construcción del flujo de costos se debió definir la mano de obra directa empleada con la mezcla de ingredientes (5 minutos), y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros, involucrados en la producción (Tabla 8)

Con la anterior información se construye el Flujo de costos (Figura 20), la Asignación de costos unitarios (Figura 21) y Distribución de costos (Figura 22).

**ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)**

Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	_____ a	100% =	<u>0</u>
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	<u>0</u> b	20% =	<u>0</u>
Unds termin y transfer del dpto anterior	<u>700</u> c (g <sub>ANT</sub> )	20% =	<u>0</u>
Unidades añadidas	<u>0</u> d		
Unidades comenzadas en el periodo	<u>      </u> e		
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u><u>700</u></u>	Grado terminación	
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>		100% =	<u>0</u> f <sub>1</sub>
Unds PEP (del mismo per o invent final)	<u>0</u> f	30% =	<u>0</u> f <sub>2</sub>
Unds terminadas y transferidas	<u>700</u> g	30% =	<u>0</u> f <sub>3</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	_____ h	100% =	<u>0</u> i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	_____ i	100% =	<u>0</u> i <sub>2</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	_____ j	100% =	<u>0</u> i <sub>3</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u><u>700</u></u>		

**Figura 19. Flujo físico de unidades Proceso 3**

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 8. MOD y de los CIF Proceso 3**

ENVOLTURA				
Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
0,25	Operario	HMOD	6.168	<u>1.542</u>
			<b>TOTAL</b>	<b><u>1.542</u></b>
ENVOLTURA				
OTROS CIF				Vr. Total
				105
				1.214
				139
			<b>TOTAL</b>	<b><u>1.458</u></b>

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)*****COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR***

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	<u>0</u> (U <sub>ANT</sub> )
Del departamento anterior	<u>X</u>
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	<u>53.450</u> (R <sub>ANT</sub> )

<b><i>COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL</i></b>		
<b>COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR</b>		
De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo)		0 E
MD	0 B	
MOD	0 C	
CIF	0 D	
De unds PEP (inventario inicial)		0 I
MD	0 F	
MOD	0 G	
CIF	0 H	
<b>COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL</b>		<b>4.100 M</b>
MD	0 J	
MOD	2.056 K	
CIF	2.044 L	
<b><i>COSTOS TOTALES LLEGADOS</i></b>		<b><u>57.550 Z</u></b>

**Figura 20. Flujo de costos Proceso 3**

Fuente: Elaboración propia.

<b>Del departamento anterior</b>		
	$\frac{0 \quad X+ \quad 0 \quad (U_{-1})+ \quad 53.450 \quad (R_{-1})}{0 \quad f+ \quad 700 \quad g+ \quad 0 \quad h+ \quad 0 \quad i+ \quad 0 \quad j} = \frac{53.450}{700} =$	76,36 N
<b>De departamento actual</b>		
MD =	$\frac{0 \quad B+ \quad 0 \quad F+ \quad 0 \quad J}{700 \quad g+ \quad 0 \quad h+ \quad 0 \quad f_1+ \quad 0 \quad i_1+ \quad 0 \quad j} = \frac{0}{700} =$	0,00 Ñ
MOD =	$\frac{0 \quad C+ \quad 0 \quad G+ \quad 2.056 \quad K}{700 \quad g+ \quad 0 \quad h+ \quad 0 \quad f \quad + \quad 0 \quad i_2+ \quad 0 \quad j} = \frac{2.056}{700} =$	2,94 O
CIF =	$\frac{0 \quad D+ \quad 0 \quad H+ \quad 2.044 \quad L}{700 \quad g+ \quad 0 \quad h+ \quad 0 \quad f_3+ \quad 0 \quad i_3+ \quad 0 \quad j} = \frac{2.044}{700} =$	2,92 P
<b>Costo unitario equivalente total</b>		<b><u>82,21 Q</u></b>

**Figura 21. Asignación de costos unitarios Proceso 3**

Fuente: Elaboración propia.



**COSTOS PRODUCIDOS***De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\frac{700}{g} * \frac{82,21}{Q} = \frac{57.550}{R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\frac{0}{h} * \frac{82,21}{Q} = \frac{0}{S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

Del departamento anterior

$$\frac{0}{f} * \frac{76,3571}{N} = \frac{0}{T}$$

Del departamento actual

$$MD \frac{0}{f_1} * \frac{0,0000}{\tilde{N}} = \frac{0}{O}$$

$$MOD \frac{0}{f_2} * \frac{2,9371}{O} = \frac{0}{P}$$

$$CIF \frac{0}{f_3} * \frac{2,9200}{P} = \frac{0}{U}$$

*De unidades de desperdicio Normal*

$$= \frac{0}{U}$$

$$MD \frac{0}{i_1} * \frac{0,0000}{\tilde{N}} = \frac{0}{O}$$

$$MOD \frac{0}{i_2} * \frac{2,9371}{O} = \frac{0}{P}$$

$$CIF \frac{0}{i_3} * \frac{2,9200}{P} = \frac{0}{U}$$

*De unidades de desperdicio Anormal*

$$\frac{0}{j} * \frac{82,21}{Q} = \frac{0}{W}$$

**TOTAL COSTOS ASIGNADOS****57.550 Z****Figura 22. Distribución de costos Proceso 3**

Fuente: Elaboración propia.

**9.2.4 Proceso 4: Preparación de materiales relleno**

De este proceso en adelante no hay aplicación de materiales directos, solo se tendrá información y manejo de Mano de obra directa y de Costos indirectos de fabricación CIF

Se presenta a continuación el flujo físico de unidades (Figura 23), luego para la construcción del flujo de costos se debió definir la mano de obra directa empleada con la mezcla de ingredientes (5 minutos), y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros, involucrados en la producción (Tabla 9)

Con la anterior información se construye el Flujo de costos (Figura 24), la Asignación de costos unitarios (Figura 25) y Distribución de costos (Figura 26).

**ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)**

Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	a	100% = 0
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	0 b	40% = 0
Unds termin y transfer del dpto anterior	c (g <sub>ANT</sub> )	40% = 0
Unidades añadidas	d	
Unidades comenzadas en el periodo	700 e	
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u>700</u>	Grado terminación
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>		100% = <u>0</u> f <sub>1</sub>
Unds PEP (del mismo per o invent final)	0 f	0% = <u>0</u> f <sub>2</sub>
Unds terminadas y transferidas	700 g	0% = <u>0</u> f <sub>3</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	0 h	0% = <u>0</u> i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	0 i	0% = <u>0</u> i <sub>2</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	0 j	0% = <u>0</u> i <sub>3</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u>700</u>	

**Figura 23. Flujo físico de unidades Proceso 4**

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 9. MOD y CIF Proceso 4**

RELLENO				
Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
0,3333333	Operario	HMOD	6.168	2.056
			<b>TOTAL</b>	<b>2.056</b>
RELLENO				
OTROS CIF				Vr. Total
				210
				1.687
				147
			<b>TOTAL</b>	<b>2.044</b>

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)****COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR**

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	<u>0 (U<sub>ANT</sub>)</u>
Del departamento anterior	<u>X</u>
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	<u>290.950 (R<sub>ANT</sub>)</u>

<b><i>COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL</i></b>		
<b>COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR</b>		
De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo)		<u>0 E</u>
MD	<u>0 B</u>	
MOD	<u>0 C</u>	
CIF	<u>0 D</u>	
De unds PEP (inventario inicial)		<u>0 I</u>
MD	<u>0 F</u>	
MOD	<u>0 G</u>	
CIF	<u>0 H</u>	
<b>COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL</b>		<u>4.100 M</u>
MD	<u>0 J</u>	
MOD	<u>2.056 K</u>	
CIF	<u>2.044 L</u>	
<b><i>COSTOS TOTALES LLEGADOS</i></b>		<u><u>295.050 Z</u></u>

**Figura 24. Flujo de costos Proceso 4**

Fuente: Elaboración propia.

<b>Del departamento anterior</b>		
	$\frac{0 \quad X+ \quad 0 \quad (U_1)+ \quad 290.950 \quad (R_1)}{0 \quad f + 700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad i + \quad 0 \quad j} = \frac{290.950}{700} =$	415,64 N
<b>De departamento actual</b>		
MD =	$\frac{0 \quad B+ \quad 0 \quad F+ \quad 0 \quad J}{700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad f_1 + \quad 0 \quad i_1 + \quad 0 \quad j} = \frac{0}{700} =$	0,00 Ñ
MOD =	$\frac{0 \quad C+ \quad 0 \quad G+ \quad 2.056 \quad K}{700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad f + \quad 0 \quad i_2 + \quad 0 \quad j} = \frac{2.056}{700} =$	2,94 O
CIF =	$\frac{0 \quad D+ \quad 0 \quad H+ \quad 2.044 \quad L}{700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad f_3 + \quad 0 \quad i_3 + \quad 0 \quad j} = \frac{2.044}{700} =$	2,92 P
<b>Costo unitario equivalente total =</b>		<u><u>421,50 Q</u></u>

**Figura 25. Asignación de costos unitarios Proceso 4**

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PRODUCIDOS***De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\frac{700}{\quad} \text{ g } * \frac{421,50}{\quad} \text{ Q} = \frac{295.050}{\quad} \text{ R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\frac{0}{\quad} \text{ h } * \frac{421,50}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

Del departamento anterior

$$\frac{0}{\quad} \text{ f } * \frac{415,6429}{\quad} \text{ N} = \frac{0}{\quad} \text{ T}$$

Del departamento actual

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_1 * \frac{0,0000}{\quad} \text{ Ñ} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_2 * \frac{2,9371}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ f}_3 * \frac{2,9200}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades de desperdicio Normal*

$$= \frac{0}{\quad} \text{ U}$$

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_1 * \frac{0,0000}{\quad} \text{ Ñ} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_2 * \frac{2,9371}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ i}_3 * \frac{2,9200}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades de desperdicio Anormal*

$$\frac{0}{\quad} \text{ j } * \frac{421,50}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ w}$$

**TOTAL COSTOS ASIGNADOS** 295.050 **Z**

**Figura 26. Distribución de costos Proceso 4**

Fuente: Elaboración propia.

**9.2.5 Proceso 5: Corte de mezcla de materiales envoltura**

Se presenta a continuación el flujo físico de unidades (Figura 27), luego para la construcción del flujo de costos se debió definir la mano de obra directa empleada con el corte de la mezcla de ingredientes (20 minutos) y de la separación de los cortes (5 minutos), y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros, involucrados en la producción (Tabla 10)

Con la anterior información se construye el Flujo de costos (Figura 28), la Asignación de costos unitarios (Figura 29) y Distribución de costos (Figura 30).

**ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)**

Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	_____ a	→ 100% =	<u>0</u>
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	<u>0</u> b	→ 20% =	<u>0</u>
Unds termin y transfer del dpto anterior	<u>700</u> c (g <sub>ANT</sub> )	→ 20% =	<u>0</u>
Unidades añadidas	<u>0</u> d		
Unidades comenzadas en el periodo	_____ e		
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u><u>700</u></u>	Grado terminación	
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>		→ 100% =	<u>0</u> f <sub>1</sub>
Unds PEP (del mismo per o invent final)	<u>0</u> f	→ 30% =	<u>0</u> f <sub>2</sub>
Unds terminadas y transferidas	<u>700</u> g	→ 30% =	<u>0</u> f <sub>3</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	_____ h	→ 100% =	<u>0</u> i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	_____ i	→ 100% =	<u>0</u> i <sub>2</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	_____ j	→ 100% =	<u>0</u> i <sub>3</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u><u>700</u></u>		

**Figura 27. Flujo de unidades Proceso 5**

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 10. MOD y CIF Proceso 5**

ENVOLTURA				
Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
0,4166667	Operario	HMOD	6.168	2.570
			<b>TOTAL</b>	<b>2.570</b>

ENVOLTURA		Vr. Total
OTROS CIF		
Servicios públicos		315
Depreciación maquinaria y equipos		3.147
Otros CIF		168
	<b>TOTAL</b>	<b>3.630</b>

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)*****COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR***

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	_____	0 (U <sub>ANT</sub> )
Del departamento anterior	_____	X
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	_____	57.550 (R <sub>ANT</sub> )

<b>COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL</b>		
<b>COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR</b>		
De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo)		E
MD	0 B	
MOD	0 C	
CIF	0 D	
De unds PEP (inventario inicial)		0 I
MD	0 F	
MOD	0 G	
CIF	0 H	
<b>COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL</b>		<b>6.200 M</b>
MD	0 J	
MOD	2.570 K	
CIF	3.630 L	
<b>COSTOS TOTALES LLEGADOS</b>		<b>63.750 Z</b>

Figura 28. Flujo de costos Proceso 5

Fuente: Elaboración propia.

<b>Del departamento anterior</b>		
$\frac{0 \quad X+ \quad 0 \quad (U_{-1})+ \quad 57.550 \quad (R_{-1})}{0 \quad f + 700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad i + \quad 0 \quad j}$	$= \frac{57.550}{700} =$	82,21 N
<b>De departamento actual</b>		
<b>MD</b> = $\frac{0 \quad B+ \quad 0 \quad F+ \quad 0 \quad J}{700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad f_1 + \quad 0 \quad i_1 + \quad 0 \quad j}$	$= \frac{0}{700} =$	0,00 Ñ
<b>MOD</b> = $\frac{0 \quad C+ \quad 0 \quad G+ \quad 2.570 \quad K}{700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad f + \quad 0 \quad i_2 + \quad 0 \quad j}$	$= \frac{2.570}{700} =$	3,67 O
<b>CIF</b> = $\frac{0 \quad D+ \quad 0 \quad H+ \quad 3.630 \quad L}{700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad f_3 + \quad 0 \quad i_3 + \quad 0 \quad j}$	$= \frac{3.630}{700} =$	5,19 P
<b>Costo unitario equivalente total</b>		<b>91,07 Q</b>

Figura 29. Asignación de costos unitarios Proceso 5

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PRODUCIDOS***De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\frac{700}{\quad} \text{ g } * \frac{91,07}{\quad} \text{ Q} = \frac{63.750}{\quad} \text{ R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\frac{0}{\quad} \text{ h } * \frac{91,07}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

$$= \frac{0}{\quad} \text{ T}$$

Del departamento anterior

$$\frac{0}{\quad} \text{ f } * \frac{82,214}{\quad} \text{ N} = \frac{0}{\quad}$$

Del departamento actual

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_1 * \frac{0,0000}{\quad} \tilde{\text{N}} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_2 * \frac{3,6714}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ f}_3 * \frac{5,1857}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades de desperdicio Normal*

$$= \frac{0}{\quad} \text{ U}$$

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_1 * \frac{0,0000}{\quad} \tilde{\text{N}} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_2 * \frac{3,6714}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ i}_3 * \frac{5,1857}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades de desperdicio Anormal*

$$\frac{0}{\quad} \text{ j } * \frac{91,07}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ W}$$

**TOTAL COSTOS ASIGNADOS****63.750 Z****Figura 30. Distribución de costos Proceso 5**

Fuente: Elaboración propia.

**9.2.6 Proceso 6: Corte de mezcla de materiales relleno**

Se presenta a continuación el flujo físico de unidades (Figura 31), luego para la construcción del flujo de costos se debió definir la mano de obra directa empleada con el corte de la mezcla de ingredientes (20 minutos) y de la separación de los cortes (5 minutos), y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros, involucrados en la producción (Tabla 10)

Con la anterior información se construye el Flujo de costos (Figura 32), la Asignación de costos unitarios (Figura 33) y Distribución de costos (Figura 34)

**ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)**

Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	a	100% =	0
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	0 b	40% =	0
Unds termin y transfer del dpto anterior	c (g <sub>ANT</sub> )	40% =	0
Unidades añadidas	d		
Unidades comenzadas en el periodo	700 e		
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u>700</u>		
		Grado terminación	
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>		100% =	0 f <sub>1</sub>
Unds PEP (del mismo per o invent final)	0 f	0% =	0 f <sub>2</sub>
Unds terminadas y transferidas	700 g	0% =	0 f <sub>3</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	0 h	0% =	0 i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	0 i	0% =	0 i <sub>2</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	0 j	0% =	0 i <sub>3</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u>700</u>		

**Figura 31. Flujo físico de unidades Proceso 6**

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 11. MOD y CIF Proceso 6**

RELLENO				
Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
0,4166667	Operario	HMOD	6.168	2.570
			<b>TOTAL</b>	<b>2.570</b>
RELLENO				
OTROS CIF				Vr. Total
			Servicios públicos	315
			Depreciación maquinaria y equipos	3.147
			Otros CIF	168
			<b>TOTAL</b>	<b>3.630</b>

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)*****COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR***

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	<u>0 (U<sub>ANT</sub>)</u>
Del departamento anterior	<u>X</u>
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	<u>295.050 (R<sub>ANT</sub>)</u>



<b>COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL</b>		
<b>COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR</b>		
De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo)		E
MD	0 B	
MOD	0 C	
CIF	0 D	
De unds PEP (inventario inicial)		0 I
MD	0 F	
MOD	0 G	
CIF	0 H	
<b>COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL</b>		6.200 M
MD	0 J	
MOD	2.570 K	
CIF	3.630 L	
<b>COSTOS TOTALES LLEGADOS</b>		<b>301.250 Z</b>

Figura 32. Flujo de costos Proceso 6

Fuente: Elaboración propia.

<b>Del departamento anterior</b>		
	$\frac{0 \quad X+ \quad 0 \quad (U_{-i})+ \quad 295.050 \quad (R_{-i})}{0 \quad f + 700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad i + \quad 0 \quad j} = \frac{295.050}{700} =$	421,50 N
<b>De departamento actual</b>		
MD =	$\frac{0 \quad B+ \quad 0 \quad F+ \quad 0 \quad J}{700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad f_1 + \quad 0 \quad i_1 + \quad 0 \quad j} = \frac{0}{700} =$	0,00 Ñ
MOD =	$\frac{0 \quad C+ \quad 0 \quad G+ \quad 2.570 \quad K}{700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad f + \quad 0 \quad i_2 + \quad 0 \quad j} = \frac{2.570}{700} =$	3,67 O
CIF =	$\frac{0 \quad D+ \quad 0 \quad H+ \quad 3.630 \quad L}{700 \quad g + \quad 0 \quad h + \quad 0 \quad f_3 + \quad 0 \quad i_3 + \quad 0 \quad j} = \frac{3.630}{700} =$	5,19 P
<b>Costo unitario equivalente total</b>		<b>430,36 Q</b>

Figura 33. Asignación de costos unitarios Proceso 6

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PRODUCIDOS***De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\underline{700} \text{ g} * \underline{430,36} \text{ Q} = \underline{301.250} \text{ R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\underline{0} \text{ h} * \underline{430,36} \text{ Q} = \underline{0} \text{ S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

$$= \underline{0} \text{ T}$$

Del departamento anterior

$$\underline{0} \text{ f} * \underline{421,500} \text{ N} = \underline{0}$$

Del departamento actual

$$\text{MD} \underline{0} \text{ f}_1 * \underline{0,0000} \text{ Ñ} = \underline{0}$$

$$\text{MOD} \underline{0} \text{ f}_2 * \underline{3,6714} \text{ O} = \underline{0}$$

$$\text{CIF} \underline{0} \text{ f}_3 * \underline{5,1857} \text{ P} = \underline{0}$$

*De unidades de desperdicio Normal*

$$= \underline{0} \text{ U}$$

$$\text{MD} \underline{0} \text{ i}_1 * \underline{0,0000} \text{ Ñ} = \underline{0}$$

$$\text{MOD} \underline{0} \text{ i}_2 * \underline{3,6714} \text{ O} = \underline{0}$$

$$\text{CIF} \underline{0} \text{ i}_3 * \underline{5,1857} \text{ P} = \underline{0}$$

*De unidades de desperdicio Anormal*

$$\underline{0} \text{ j} * \underline{430,36} \text{ Q} = \underline{0} \text{ W}$$

**TOTAL COSTOS ASIGNADOS****301.250 Z****Figura 34. Distribución de costos Proceso 6**

Fuente: Elaboración propia.

**9.2.7 Proceso 7: Amasado de mezcla de materiales envoltura**

Se iniciará con el flujo físico de unidades (Figura 35), para luego seguir con la construcción del flujo de costos se debió definir la mano de obra directa empleada con el amasado de la mezcla de ingredientes (45 minutos), y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros, involucrados en la producción (Tabla 12)

Con la anterior información se construye el Flujo de costos (Figura 36), la Asignación de costos unitarios (Figura 37) y Distribución de costos (Figura 38).

**ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)**

Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	_____ a	→ 100% =	<u>0</u>
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	<u>0</u> b	→ 20% =	<u>0</u>
Unds termin y transfer del dpto anterior	<u>700</u> c (g <sub>ANT</sub> )	→ 20% =	<u>0</u>
Unidades añadidas	<u>0</u> d		
Unidades comenzadas en el periodo	_____ e		
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u><u>700</u></u>	Grado terminación	
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>		→ 100% =	<u>0</u> f <sub>1</sub>
Unds PEP (del mismo per o invent final)	<u>0</u> f	→ 30% =	<u>0</u> f <sub>2</sub>
Unds terminadas y transferidas	<u>700</u> g	→ 30% =	<u>0</u> f <sub>3</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	_____ h	→ 100% =	<u>0</u> i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	_____ i	→ 100% =	<u>0</u> i <sub>2</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	_____ j	→ 100% =	<u>0</u> i <sub>3</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u><u>700</u></u>		

**Figura 35. Flujo físico de unidades Proceso 7**

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 12. MOD y CIF Proceso 7**

ENVOLTURA				
Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
0,4166667	Operario	HMOD	6.168	2.570
			<b>TOTAL</b>	<b>2.570</b>

ENVOLTURA		Vr. Total
OTROS CIF		
Servicios públicos		315
Depreciación maquinaria y equipos		3.147
Otros CIF		168
	<b>TOTAL</b>	<b>3.630</b>

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)*****COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR***

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	<u>0</u> (U <sub>ANT</sub> )
Del departamento anterior	<u>X</u>
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	<u>63.750</u> (R <sub>ANT</sub> )

<b>COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL</b>		
<b>COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR</b>		
De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo)	0 E	
MD	0 B	
MOD	0 C	
CIF	0 D	
De unds PEP (inventario inicial)	0 I	
MD	0 F	
MOD	0 G	
CIF	0 H	
<b>COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL</b>	<b>7.100 M</b>	
MD	0 J	
MOD	4.626 K	
CIF	2.474 L	
<b>COSTOS TOTALES LLEGADOS</b>	<b>70.850 Z</b>	

Figura 36. Flujo de costos Proceso 7

Fuente: Elaboración propia.

<b>Del departamento anterior</b>		
$\frac{0 \quad X+ \quad 0 \quad (U_{-1})+ \quad 63.750 \quad (R_{-1})}{0 \quad f+ \quad 700 \quad g+ \quad 0 \quad h+ \quad 0 \quad i+ \quad 0 \quad j}$	$= \frac{63.750}{700}$	91,07 N
<b>De departamento actual</b>		
<b>MD</b> = $\frac{0 \quad B+ \quad 0 \quad F+ \quad 0 \quad J}{700 \quad g+ \quad 0 \quad h+ \quad 0 \quad f_1+ \quad 0 \quad i_1+ \quad 0 \quad j}$	$= \frac{0}{700}$	0,00 Ñ
<b>MOD</b> = $\frac{0 \quad C+ \quad 0 \quad G+ \quad 4.626 \quad K}{700 \quad g+ \quad 0 \quad h+ \quad 0 \quad f+ \quad 0 \quad i_2+ \quad 0 \quad j}$	$= \frac{4.626}{700}$	6,61 O
<b>CIF</b> = $\frac{0 \quad D+ \quad 0 \quad H+ \quad 2.474 \quad L}{700 \quad g+ \quad 0 \quad h+ \quad 0 \quad f_3+ \quad 0 \quad i_3+ \quad 0 \quad j}$	$= \frac{2.474}{700}$	3,53 P
<b>Costo unitario equivalente total</b>		<b>101,21 Q</b>

Figura 37. Asignación de costos unitarios Proceso 7

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PRODUCIDOS***De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\frac{700}{101,21} \text{ g} * \frac{101,21}{101,21} \text{ Q} = \underline{\underline{70.850}} \text{ R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\frac{0}{101,21} \text{ h} * \frac{101,21}{101,21} \text{ Q} = \underline{\underline{0}} \text{ S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

Del departamento anterior

$$\frac{0}{91,0714} \text{ f} * \frac{91,0714}{91,0714} \text{ N} = \underline{\underline{0}} = \underline{\underline{0}} \text{ T}$$

Del departamento actual

$$\text{MD} \frac{0}{0,0000} \text{ f}_1 * \frac{0,0000}{0,0000} \text{ Ñ} = \underline{\underline{0}}$$

$$\text{MOD} \frac{0}{6,6086} \text{ f}_2 * \frac{6,6086}{6,6086} \text{ O} = \underline{\underline{0}}$$

$$\text{CIF} \frac{0}{3,5343} \text{ f}_3 * \frac{3,5343}{3,5343} \text{ P} = \underline{\underline{0}}$$

*De unidades de desperdicio Normal*

$$= \underline{\underline{0}} \text{ U}$$

$$\text{MD} \frac{0}{0,0000} \text{ i}_1 * \frac{0,0000}{0,0000} \text{ Ñ} = \underline{\underline{0}}$$

$$\text{MOD} \frac{0}{6,6086} \text{ i}_2 * \frac{6,6086}{6,6086} \text{ O} = \underline{\underline{0}}$$

$$\text{CIF} \frac{0}{3,5343} \text{ i}_3 * \frac{3,5343}{3,5343} \text{ P} = \underline{\underline{0}}$$

*De unidades de desperdicio Anormal*

$$\frac{0}{101,21} \text{ j} * \frac{101,21}{101,21} \text{ Q} = \underline{\underline{0}} \text{ w}$$

**TOTAL COSTOS ASIGNADOS****70.850 Z****Figura 38. Distribución de costos Proceso 7**

Fuente: Elaboración propia.

**9.2.8 Proceso 8: Amasado de mezcla de materiales relleno**

Se iniciará con el flujo físico de unidades (Figura 39), para luego seguir con la construcción del flujo de costos se debió definir la mano de obra directa empleada con el amasado de la mezcla de ingredientes (45 minutos), y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros, involucrados en la producción (Tabla 13)

Con la anterior información se construye el Flujo de costos (Figura 40), la Asignación de costos unitarios (Figura 41) y Distribución de costos (Figura 42).

**ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)**

Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	a	100% =	0
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	0 b	40% =	0
Unds termin y transfer del dpto anterior	c (g <sub>ANT</sub> )	40% =	0
Unidades añadidas	d		
Unidades comenzadas en el periodo	700 e		
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u>700</u>	Grado terminación	
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>			
Unds PEP (del mismo per o invent final)	0 f	100% =	0 f <sub>1</sub>
Unds terminadas y transferidas	700 g	0% =	0 f <sub>2</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	0 h	0% =	0 f <sub>3</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	0 i	0% =	0 i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	0 j	0% =	0 i <sub>2</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u>700</u>		0 i <sub>3</sub>

**Figura 39. Flujo físico de unidades Proceso 8**

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 13. MOD y CIF Proceso 8**

RELLENO				
Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
0,75	Operario	HMOD	6.168	4.626
			<b>TOTAL</b>	<b>4.626</b>

RELLENO		Vr. Total
OTROS CIF		
Servicios públicos		102
Depreciación maquinaria y equipos		2.145
Otros CIF		227
	<b>TOTAL</b>	<b>2.474</b>

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)*****COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR***

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	<u>0 (U<sub>ANT</sub>)</u>
Del departamento anterior	<u>X</u>
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	<u>295.050 (R<sub>ANT</sub>)</u>

<b><i>COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL</i></b>		
<b>COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR</b>		
De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo)		_____ E
MD	_____ 0 B	
MOD	_____ 0 C	
CIF	_____ 0 D	
De unds PEP (inventario inicial)		_____ 0 I
MD	_____ 0 F	
MOD	_____ 0 G	
CIF	_____ 0 H	
<b>COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL</b>		_____ 6.200 M
MD	_____ 0 J	
MOD	_____ 2.570 K	
CIF	_____ 3.630 L	
<b><i>COSTOS TOTALES LLEGADOS</i></b>		<b>_____ 301.250 Z</b>

**Figura 40. Flujo de costos Proceso 8**

Fuente: Elaboración propia.

<b>Del departamento anterior</b>												
0	X+	0	(U <sub>-i</sub> )+	295.050	(R <sub>-i</sub> )	=	295.050	=		421,50 N		
0	f +	700	g +	0	h +	0	i +	0	j	=	700	
<b>De departamento actual</b>												
MD =	0	B+	0	F+	0	J	=	0	=	0,00 Ñ		
	700	g +	0	h +	0	f <sub>1</sub> +	0	i <sub>1</sub> +	0	j	=	700
MOD =	0	C+	0	G+	2.570	K	=	2.570	=	3,67 O		
	700	g +	0	h +	0	f +	0	i <sub>2</sub> +	0	j	=	700
CIF =	0	D+	0	H+	3.630	L	=	3.630	=	5,19 P		
	700	g +	0	h +	0	f <sub>3</sub> +	0	i <sub>3</sub> +	0	j	=	700
<b>Costo unitario equivalente total</b>										<b>_____ 430,36 Q</b>		

**Figura 41. Asignación de costos unitarios Proceso 8**

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PRODUCIDOS***De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\frac{700}{\quad} \text{ g } * \frac{430,36}{\quad} \text{ Q} = \frac{301.250}{\quad} \text{ R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\frac{0}{\quad} \text{ h } * \frac{430,36}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

$$= \frac{0}{\quad} \text{ T}$$

Del departamento anterior

$$\frac{0}{\quad} \text{ f } * \frac{421,500}{\quad} \text{ N} = \frac{0}{\quad}$$

Del departamento actual

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_1 * \frac{0,0000}{\quad} \text{ Ñ} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_2 * \frac{3,6714}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ f}_3 * \frac{5,1857}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades de desperdicio Normal*

$$= \frac{0}{\quad} \text{ U}$$

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_1 * \frac{0,0000}{\quad} \text{ Ñ} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_2 * \frac{3,6714}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ i}_3 * \frac{5,1857}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades de desperdicio Anormal*

$$\frac{0}{\quad} \text{ j } * \frac{430,36}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ W}$$

**TOTAL COSTOS ASIGNADOS****301.250 Z****Figura 42. Distribución de costos Proceso 8**

Fuente: Elaboración propia.

**9.2.9 Proceso 9: Empaque del producto**

Ahora recibiendo lo del proceso 7 y 8, se comienza con el flujo físico de unidades (Figura 43), para luego seguir con la construcción del flujo de costos se debió definir la mano de obra directa empleada en ensamble de las dos mezclas amasadas, y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros, presentes en la producción (Tabla 14)

Seguidamente se diseña el Flujo de costos (Figura 44), la Asignación de costos unitarios (Figura 45) y Distribución de costos (Figura 46).



**ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)**

Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	a	100% =	0
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	0 b	40% =	0
Unds termin y transfer del dpto anterior	c (g <sub>ANT</sub> )	40% =	0
Unidades añadidas	d		
Unidades comenzadas en el periodo	700 e		
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u>700</u>		
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>		Grado terminación	
Unds PEP (del mismo per o invent final)	0 f	100% =	<u>0</u> f <sub>1</sub>
Unds terminadas y transferidas	700 g	0% =	<u>0</u> f <sub>2</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	0 h	0% =	<u>0</u> f <sub>3</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	0 i	0% =	<u>0</u> i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	0 j	0% =	<u>0</u> i <sub>2</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u>700</u>		<u>0</u> i <sub>3</sub>

Figura 43. Flujo de unidades Proceso 9

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14. MOD y CIF Proceso 9

Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
1	Operario	HMOD	6.168	6.168
			<b>TOTAL</b>	<b>6.168</b>
OTROS CIF				Vr. Total
				95
				1.805
				132
			<b>TOTAL</b>	<b>2.032</b>

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)*****COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR***

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	_____	(U <sub>ANT</sub> )
Del departamento anterior	_____	X
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	<u>379.200</u>	(R <sub>ANT</sub> )

**COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL****COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR**

<b>De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo)</b>				<u>0 E</u>
MD		0 B		
MOD		0 C		
CIF		0 D		
<b>De unds PEP (inventario inicial)</b>				<u>0 I</u>
MD		0 F		
MOD		0 G		
CIF		0 H		
<b>COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL</b>				<u>8.200 M</u>
MD		0 J		
MOD		6.168 K		
CIF		2.032 L		
<b>COSTOS TOTALES LLEGADOS</b>				<u><u>387.400 Z</u></u>

Figura 44. Flujo de costos Proceso 9

Fuente: Elaboración propia.

<b>Del departamento anterior</b>										
	0	X+	0	(U <sub>-1</sub> )+	379.200	(R <sub>-1</sub> )	=	<u>379.200</u>	=	541,71 N
	0	f	+	700	g	+	0	h	+	0
	0	i	+	0	j	+	0	j	=	<u>700</u>
<b>De departamento actual</b>										
MD =	0	B+	0	F+	0	J	=	<u>0</u>	=	0,00 Ñ
	700	g	+	0	h	+	0	f <sub>i</sub>	+	0
	700	g	+	0	h	+	0	i <sub>1</sub>	+	0
	700	g	+	0	h	+	0	j	=	<u>700</u>
MOD =	0	C+	0	G+	6.168	K	=	<u>6.168</u>	=	8,81 O
	700	g	+	0	h	+	0	f	+	0
	700	g	+	0	h	+	0	i <sub>2</sub>	+	0
	700	g	+	0	h	+	0	j	=	<u>700</u>
CIF =	0	D+	0	H+	2.032	L	=	<u>2.032</u>	=	2,90 P
	700	g	+	0	h	+	0	f <sub>3</sub>	+	0
	700	g	+	0	h	+	0	i <sub>3</sub>	+	0
	700	g	+	0	h	+	0	j	=	<u>700</u>
<b>Costo unitario equivalente total</b>									=	<u><u>553,43 Q</u></u>

Figura 45. Asignación de costos unitarios Proceso 9

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PRODUCIDOS***De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\frac{700}{\quad} \text{ g } * \frac{553,43}{\quad} \text{ Q} = \frac{387.400}{\quad} \text{ R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\frac{0}{\quad} \text{ h } * \frac{553,43}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

Del departamento anterior

$$\frac{0}{\quad} \text{ f } * \frac{541,7143}{\quad} \text{ N} = \frac{0}{\quad} \text{ T}$$

Del departamento actual

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_1 * \frac{0,0000}{\quad} \text{ Ñ} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ f}_2 * \frac{8,8114}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ f}_3 * \frac{2,9029}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades de desperdicio Normal*

$$= \frac{0}{\quad} \text{ U}$$

$$\text{MD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_1 * \frac{0,0000}{\quad} \text{ Ñ} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{MOD } \frac{0}{\quad} \text{ i}_2 * \frac{8,8114}{\quad} \text{ O} = \frac{0}{\quad}$$

$$\text{CIF } \frac{0}{\quad} \text{ i}_3 * \frac{2,9029}{\quad} \text{ P} = \frac{0}{\quad}$$

*De unidades de desperdicio Anormal*

$$\frac{0}{\quad} \text{ j } * \frac{553,43}{\quad} \text{ Q} = \frac{0}{\quad} \text{ W}$$

**TOTAL COSTOS ASIGNADOS****387.400 Z****Figura 46. Distribución de costos Proceso 9**

Fuente: Elaboración propia.

**9.2.10 Proceso 10: Ensamble de las dos mezclas amasadas**

Finalmente, en este último proceso se empaqueta el producto y se transporta al cuarto de bodegaje; aquí se presenta el flujo físico de unidades (Figura 47), para luego seguir con la construcción del flujo de costos se debió definir la mano de obra directa empleada en el empaquetado de las arepas boyacenses (60 minutos) y llevarlo al cuarto frío para su bodegaje (10 minutos), y los costos indirectos de fabricación (CIF) con agua, depreciación, servicios públicos y otros como la Bolsa, presentes en la producción (Tabla 15)

Seguidamente se diseña el Flujo de costos (Figura 48), la Asignación de costos unitarios (Figura 49) y Distribución de costos (Figura 50).

**ANTES DEL PERIODO (Unidades que llegan)**

Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	a	100% =	0
Unds PEP (del per anter o invent inicial)	0 b	40% =	0
Unds termin y transfer del dpto anterior	c (g <sub>ANT</sub> )	40% =	0
Unidades añadidas	d		
Unidades comenzadas en el periodo	700 e		
<b>Total unds a costear o a justificar</b>	<u>700</u>		
		Grado terminación	
<b>DURANTE EL PERIODO (Unidades que salen)</b>		100% =	0 f <sub>1</sub>
Unds PEP (del mismo per o invent final)	0 f	0% =	0 f <sub>2</sub>
Unds terminadas y transferidas	700 g	0% =	0 f <sub>3</sub>
Unds terminadas y <b>NO</b> transferidas	0 h	0% =	0 i <sub>1</sub>
Unidades perdidas en producción (normal)	0 i	0% =	0 i <sub>2</sub>
Unidades perdidas en producción (anormal)	0 j	0% =	0 i <sub>3</sub>
<b>Total unds costeadas o justificadas</b>	<u>700</u>		

**Figura 47. Flujo físico de unidades Proceso 10**

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 15. MOD y CIF Proceso 10**

Cantidad	MOD	Medida	Vr. Unitario	Vr. Total
1,1666667	Operario	HMOD	6.168	7.196
			<b>TOTAL</b>	<b>7.196</b>
<b>OTROS CIF</b>				<b>Vr. Total</b>
	Servicios públicos			125
	Depreciación maquinaria y equipos			1.870
	Otros CIF			209
			<b>TOTAL</b>	<b>2.204</b>

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PARA ASIGNAR O POR DISTRIBUIR (QUE HAN LLEGADO)*****COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR***

De unidades del desperdicio Normal dpto anterior	<u>0 (U<sub>ANT</sub>)</u>
Del departamento anterior	<u>X</u>
De unds terminadas y transferidas del dpto anterior	<u>387.400 (R<sub>ANT</sub>)</u>

<b>COSTOS DEL DEPARTAMENTO ACTUAL</b>		
<b>COSTOS DEL PERIODO ANTERIOR</b>		
De unds termin y NO transfer (al inicio del periodo)		E
MD	0 B	
MOD	0 C	
CIF	0 D	
De unds PEP (inventario inicial)		0 I
MD	0 F	
MOD	0 G	
CIF	0 H	
<b>COSTOS PROPIOS DEL PERIODO ACTUAL</b>		<b>9.400 M</b>
MD	0 J	
MOD	7.196 K	
CIF	2.204 L	
<b>COSTOS TOTALES LLEGADOS</b>		<b>396.800 Z</b>

Figura 48. Flujo de costos Proceso 10

Fuente: Elaboración propia.

<b>Del departamento anterior</b>										
	0	X+	0	(U <sub>-1</sub> )+	387.400	(R <sub>-1</sub> )	=	$\frac{387.400}{700}$	=	553,43 N
	0	f +	700	g +	0	h +	0	i +	0	j
<b>De departamento actual</b>										
MD =	0	B+	0	F+	0	J	=	$\frac{0}{700}$	=	0,00 Ñ
	700	g +	0	h +	0	f <sub>i</sub> +	0	i <sub>1</sub> +	0	j
MOD =	0	C+	0	G+	7.196	K	=	$\frac{7.196}{700}$	=	10,28 O
	700	g +	0	h +	0	f +	0	i <sub>2</sub> +	0	j
CIF =	0	D+	0	H+	2.204	L	=	$\frac{2.204}{700}$	=	3,15 P
	700	g +	0	h +	0	f <sub>3</sub> +	0	i <sub>3</sub> +	0	j
<b>Costo unitario equivalente total</b>									=	<b>566,86 Q</b>

Figura 49. Asignación de costos unitarios Proceso 10

Fuente: Elaboración propia.

**COSTOS PRODUCIDOS***De unidades terminadas y transferidas del periodo*

$$\underline{700} \text{ g} * \underline{566,86} \text{ Q} = \underline{396.800} \text{ R}$$

*De unidades terminadas y NO transferidas del periodo*

$$\underline{0} \text{ h} * \underline{566,86} \text{ Q} = \underline{0} \text{ S}$$

*De unidades en proceso (inventario final)*

$$= \underline{0} \text{ T}$$

Del departamento anterior

$$\underline{0} \text{ f} * \underline{553,429} \text{ N} = \underline{0}$$

Del departamento actual

$$\text{MD} \quad \underline{0} \text{ f}_1 * \underline{0,0000} \text{ Ñ} = \underline{0}$$

$$\text{MOD} \quad \underline{0} \text{ f}_2 * \underline{10,2800} \text{ O} = \underline{0}$$

$$\text{CIF} \quad \underline{0} \text{ f}_3 * \underline{3,1486} \text{ P} = \underline{0}$$

*De unidades de desperdicio Normal*

$$= \underline{0} \text{ U}$$

$$\text{MD} \quad \underline{0} \text{ i}_1 * \underline{0,0000} \text{ Ñ} = \underline{0}$$

$$\text{MOD} \quad \underline{0} \text{ i}_2 * \underline{10,2800} \text{ O} = \underline{0}$$

$$\text{CIF} \quad \underline{0} \text{ i}_3 * \underline{3,1486} \text{ P} = \underline{0}$$

*De unidades de desperdicio Anormal*

$$\underline{0} \text{ j} * \underline{566,86} \text{ Q} = \underline{0} \text{ w}$$

**TOTAL COSTOS ASIGNADOS****396.800 Z****Figura 50. Distribución de costos Proceso 10**

Fuente: Elaboración propia.

Realizando un primer análisis del margen bruto para un moje de 700 unidades de producto terminado, se observa que es del 29.14% y que los costos de producción y ventas están consumiendo el 70.86%. Pero cabe decir que por la producción de varios mojes al día como en realidad sucede los fijos se dispersan sobre la producción total diaria y la producción total mensual; sin embargo.

Ingresos ordinarios	560.000	100,00%
Costos de producción y ventas	<u>396.800</u>	70,86%
Margen bruto	163.200	29,14%

Para el asunto que congrega a las autoras, se puede llegar a inferir que si es posible aplicar un sistema de costos de producción por procesos en la empresa denominada Fábrica de arepas boyacenses Manolo, pero el proceso debe estar soportado con informes de producción, ya que en el momento los registros son poco técnicos y lo que se está capturando son datos de las erogaciones totales mensuales versus ventas totales mensuales.

### **9.3 Establecimiento de políticas de control interno en el proceso productivo y en la contabilización de los costos para que sean más eficientes para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta**

A raíz de lo presentado anteriormente, en este punto se tuvo muy en cuenta los objetivos en los ciclos transaccionales y cabe recordar que se agrupan en tres categorías, a saber: objetivos de procesamiento y clasificación de transacciones, objetivos de verificación y evaluación, y objetivos de salvaguarda física.

En cuanto a los objetivos de procesamiento y clasificación de transacciones se plantean “los controles que deben establecerse para asegurarse del correcto reconocimiento, procesamiento, clasificación registro e informe de las transacciones ocurridas en una empresa, así como sus ajustes.” (Ballestero Cerchiaro, 2014)

Seguidamente, por los objetivos de verificación y evaluación se plantean “los controles relativos a la verificación y evaluación periódica de los saldos que se informan, así como la integridad de los sistemas de procesamiento.” (Ballestero Cerchiaro, 2014)

Finalmente, por los objetivos de salvaguarda física se plantea “la asignación clara de acceso a los activos y responsabilidad de custodia.”

Se plantearán a continuación los objetivos por las categorías presentadas, de la manera más sencilla y breve que se pudo para facilidad de manejo por el propietario, destacando las técnicas a utilizar y los posibles riesgos que se generarían si no se aplican de manera correcta y oportuna estas técnicas.

### **9.3.1 Objetivos de procesamiento y clasificación de transacciones**

#### **9.3.1.1 Diseñar un Plan de producción**

##### **Técnicas**

- No habrá producto en proceso en ningún momento.
- Se mantendrá inventario de producto terminado necesario para la venta diaria.
- No se aprobará ninguna orden de producción sin un pedido previamente aprobado por el propietario.

##### **Riesgos**

- La fábrica puede producir cantidades que excedan los niveles autorizados cuando no se encuentre el propietario.
- La capacidad de la planta subutilizada.

#### **9.3.1.2 Definir Método de valuación de inventarios**

##### **Técnicas**

- Establecer criterios para valuación del inventario (costo promedio ponderado) y para controles de producción.
- Clara especificación de cuentas y registros a utilizar en las transacciones.
- Determinación de los formatos de los informes para la empresa



**Riesgos**

- El que aún no se ha establecido el real margen de utilidad con que se está vendiendo.
- Que no exista un control de la eficiencia de producción a través del sistema de costos.

**9.3.1.3 Establecer Método de valoración de maquinaria y equipo****Técnicas**

- Definición de métodos de valoración en libros de maquinaria y equipos: costo, depreciación, deterioro y/o desmantelamiento.
- Especificación de los formatos de control por cada activo de la maquinaria y equipo.

**Riesgos**

- La actualización de maquinaria y equipo pueden producir valores irreales, si no se conocen las normas sobre información financiera.
- Los registros inexistentes de estos activos y su debida actualización.

**9.3.2 Objetivos de procesamiento y clasificación de transacciones****9.3.2.1 Establecer y ajustar procedimientos del proceso de producción conforme a políticas establecidas****Técnicas**

- Diseño de manuales de política contable, procedimientos y procesos, de funciones.

- Definición de software contable y de sistemas de archivo

### **Riesgos**

- Que no haya segregación de funciones
- Que no se ejecuten técnicas de control interno.
- Pérdida de datos con la migración a nuevos sistemas

### **9.3.2.2 Informar correctamente los recursos usados y la producción terminada**

#### **Técnicas**

- Acceso limitado a materias primas y formas de control prenumeradas (en proceso de revisión por parte del propietario).
- Preparación de formato independiente del control de producción (en proceso de revisión por parte del propietario).
- Archivo de registros cronológicos de entradas y salidas de materias primas.
- Uso de pólizas de seguros diversas

#### **Riesgos**

- Pueden no registrarse materias primas hasta que se tome un inventario físico y se compare con el registro en auxiliares.
- Puede haber producto terminado, pero no registrarse para la venta en su totalidad (aunque no con “mala intención”).
- Pueden anotarse en los registros de inventario permanente cantidades o valores incorrectos, causando pérdidas de ventas o dificultades en las operaciones.
- No renovación de pólizas de seguros

**9.3.2.3** *Calcular, clasificar y resumir correctamente los costos de los materiales, mano de obra y CIF utilizados, así como los costos de producción y ventas*

**Técnicas**

- Revisiones periódicas y actualizaciones de los costos empleados para valuar el inventario (materiales y producto terminado) y la producción.
- Validación en el software contable de los registros generados por la producción, como compras o salidas de materiales y de mano de obra órdenes de trabajo o a producción a medida que se va incurriendo en el costo de materiales o de mano de obra.

**Riesgos**

- Las distribuciones contables pudieran ser incorrectas.
- Los coeficientes de CIF usados para valuar los inventarios pueden ser incorrectos
- Los precios de venta pudieran establecerse en base a información incorrecta de costos, afectando con ello los resultados de las operaciones.

**9.3.3** **Objetivos de verificación y evaluación**

**9.3.3.1** *Verificar y evaluar periódicamente las bases de datos, los saldos de inventarios, estado de maquinaria y equipo, y las actividades de transacciones relacionadas.*

**Técnicas**

- Manual de procedimientos para registros y controles.
- Conciliación de los saldos del mayor con los saldos de auxiliares.
- Verificación periódica de informes de actividad con documentación de respaldo.
- Conteos periódicos de inventario y verificación del estado de maquinaria y equipo.

- Análisis de índices, tendencias y variaciones (rotación del inventario, consumo comparado con ventas esperadas).
- Comparación periódica de los valores registrados con los valores de mercado.

### **Riesgos**

- Posibilidad de que los informes presenten datos erróneos.
- Aunque revelen con exactitud los hechos históricos, los saldos pueden no manifestar la situación real de acuerdo con las condiciones existentes en una fecha determinada.

### **9.3.3.2 Revisar periódicamente la distribución de costos a inventarios, maquinaria y equipo, y otras cuentas relacionadas.**

#### **Técnicas**

- Procedimientos documentados para la acumulación de los costos.
- Revisiones periódicas mediante auditoría a las cantidades acumuladas.
- Evaluación de las variaciones en la fabricación y modificación de los costos.

#### **Riesgos**

- Los costos de mantenimiento y reparaciones pudieran acumularse indebidamente.
- Pueden llevarse a inventarios cargos que deben llevarse a costos del periodo.

### **9.3.4 Objetivos de salvaguarda física.**

#### **9.3.4.1 Preservar el acceso al inventario y a las propiedades de acuerdo con políticas establecidas**

#### **Técnicas**

- Seguridad física (puertas y gabinetes bajo llave, divisiones, etc.)

- Restricciones de acceso.
- Control de llaves.
- Procedimientos sistemáticos de almacenamiento

### **Riesgos**

- Los activos pudieran sustraerse, perderse o destruirse

**9.3.4.2** *Preservar el acceso a los registros de producción, contabilidad de costos, de inventarios y de maquinaria y equipo, así como a las formas y documentos de control, conforme a políticas establecidas.*

### **Técnicas**

- Cajas fuertes, gabinetes para copias de seguridad en medios magnéticos, almacenaje externo de reserva para registro y archivos generados por el software contable y documentación relativa.

- Archivo de formas de control.
- Segregación de responsabilidad y restricción al acceso.
- Auditorías internas periódicas.

### **Riesgos**

- Los registros pueden destruirse o perderse.
- Los registros pudieran usarse en forma indebida por personal no autorizado.
- El software contable pudiera alterarse por personas no autorizadas.

Es de entenderse que no es “camisa de fuerza”, por lo que este aparte se pondrá a consideración del propietario para su lectura, consideración y aprobación.

## 10 Conclusiones

Inicialmente se logró describir el proceso productivo para identificar y proponer 6 centros de costos de actividades de la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta, a partir de un cursograma de actividades y de la Lista de chequeo 01, que permitió identificar las fases del proceso productivo, la maquinaria y equipo involucrada, y las características peculiares de la fabricación de las arepas boyacenses.

Seguidamente, se pudo desarrollar 10 procesos en el sistema de costeo que permitieron asignar y acumular de manera normal los costos para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta, de los cuales los primeros ocho procesos se desarrollan simultáneamente, pero son independientes, ya que el uno va procesando la envoltura y el otro va procesando el relleno de la arepa boyacense, y los dos finales procesos se unen para lograr el producto terminado; lo anterior se presentó cédulas de flujos físico de unidades, flujos de costos, asignación de costos unitarios y distribución de dichos costos por cada proceso planteado.

Finalmente, se pudieron establecer políticas de control interno en el proceso productivo y en la contabilización de los costos para que sean más eficientes para la Fábrica de arepas Manolo en la ciudad de Villavicencio Meta, teniendo en cuenta los tres objetivos transaccionales para la fabricación de productos, presentando por cada una serie de objetivos con sus respectivas Técnicas y Riesgos a considerar.

## 11 Recomendaciones

La primera recomendación para la empresa es documentar los procesos y procedimientos que se llevan a cabo por la producción de las arepas boyacenses.

También se recomienda que se establezcan manuales de funciones para los empleados de la organización y que estos obedezcan a una gestión y direccionamiento estratégico, ya que la empresa tiene un crecimiento interesante.

De igual forma, se recomienda la implementación de una serie de formatos de control, que permitan extraer estadísticas sobre la producción diaria y mensual, y que faciliten el monitoreo constante.

Es necesario que se contrate un funcionario para la captura de los registros contables, ya que como el contador público realiza su labor en forma externa, se pierde la oportunidad de generar información financiera en forma oportuna

Lo anterior, conduce a la recomendación de adquirir un software contable que ayude la operación diaria y facilite, consecuentemente, los informes y los controles.

Finalmente, se recomienda reajustar las políticas contables generales y las políticas específicas bajo NIF para microempresas.

## 12 Bibliografía

- Anestesia.org. (2006). *Glosario de términos y conceptos utilizados en la evaluación económica de los programas de salud*. Obtenido de [https://www.anestesia.org.ar/search/varios/documento\\_2.pdf](https://www.anestesia.org.ar/search/varios/documento_2.pdf)
- Ballesteros Cerchiaro, L. (15 de Febrero de 2014). *Objetivos del control interno en el ciclo de producción y riesgos*. Obtenido de <https://ballesteroscontrolinterno.wordpress.com/2014/02/15/3-2-objetivos-del-control-interno-en-el-ciclo-de-produccion-y-riesgos/>
- Cano Morales, A. M. (2017). *Contabilidad gerencial y presupuestaria bajo Normas internacionales de Contabilidad y Normas Internacionales de información financiera*. Bogotá D.C.: Ediciones de la U.
- Chavarro C., J. E. (2019). *Estatuto Tributario Nacional*. Bogotá D.C.: Grupo Editorial Nueva Legislación S.A.S.
- Comunidad contable LEGIS. (2016). *Glosario NIIF*. Obtenido de <http://www.comunidadcontable.com/BancoConocimiento/NIIF/glosario-niif.asp>
- Comunidad contable LEGIS. (03 de Julio de 2016). *Glosario NIIF*. Obtenido de <http://www.comunidadcontable.com/BancoConocimiento/NIIF/glosario-niif.asp>
- Congreso de la República de Colombia. (24 de Enero de 1979). *Ley 9 de 1979*. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0009\\_1979.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html)
- Congreso de la República de Colombia. (10 de Julio de 2000). *Ley 590 de 2000*. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0590\\_2000.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0590_2000.html)



Congreso de la República de Colombia. (02 de Agosto de 2004). *Ley 905 de 2004*. Obtenido de

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0905\\_2004.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0905_2004.html)

Congreso de la República de Colombia. (13 de Julio de 2009). *Ley 1314 de 2009*. Obtenido de

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1314\\_2009.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1314_2009.html)

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, IASB. (2003). *NIC 2 revisada*. Obtenido de

<http://www.ctcp.gov.co/proyectos/contabilidad-e-informacion-financiera/documentos-organismos-internacionales/compilacion-marcos-tecnicos-de-informacion-financi/1534368866-9586>

Contraloría General de la República. (2016). *Perfil de la gestión fiscal del departamento del*

*Meta*. Obtenido de

[https://www.contraloria.gov.co/documents/487635/520928/Perfil+gesti%C3%B3n+MET A.pdf/6dcfb294-7c0b-4771-aa48-595aee58b52?version=1.0](https://www.contraloria.gov.co/documents/487635/520928/Perfil+gesti%C3%B3n+MET+A.pdf/6dcfb294-7c0b-4771-aa48-595aee58b52?version=1.0)

CVN.com.co. (25 de julio de 2018). *Industria alimentaria*. Obtenido de

<https://www.cvn.com.co/industria-alimentaria/>

Departamento de la Función Pública, DFP. (2018). *Ficha de caracterización de la ciudad capital*.

Obtenido de

[http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/1205912/2017\\_04\\_27\\_Villavicencio.pdf/69b84e9f-43ef-4c9f-83e3-4a97b96558ad](http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/1205912/2017_04_27_Villavicencio.pdf/69b84e9f-43ef-4c9f-83e3-4a97b96558ad)

Ecured.cu. (2015). *Sistema de costos*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Sistema\\_de\\_costos](https://www.ecured.cu/Sistema_de_costos)

Elespectador.com. (16 de Marzo de 2018). *El 62% de las pymes colombianas no tiene acceso a*

*financiamiento*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/economia/el-62-de-las-pymes-colombianas-no-tiene-acceso-financiamiento-articulo-744870>

Eumd.net. (2014). *Diccionario de Economía y Finanzas*. Obtenido de

<http://www.eumed.net/cursecon/dic/c13.htm>

- Félix Sánchez, A., Domínguez Luna, M., & Miranda Padilla, L. (2013). *Etapas del diseño de un sistema de contabilidad de costos*. Obtenido de [https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no72/61c\\_-\\_etapas\\_del\\_diseno\\_de\\_un\\_sistema\\_de\\_contabilidad\\_de\\_costos1.pdf](https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no72/61c_-_etapas_del_diseno_de_un_sistema_de_contabilidad_de_costos1.pdf)
- French, M. (09 de Octubre de 2018). *Costeo Basado en Actividades: glosario de términos*. Obtenido de <https://www.sixtinagroup.com/control-de-costos/glosario-de-terminos-abcosting/>
- Gobernación del Meta. (01 de Abril de 2015). *Nuestro Departamento*. Obtenido de <http://www.meta.gov.co/web/content/nuestro-departamento>
- Gobernación del Meta. (2015). *Villavicencio*. Obtenido de Contigo generamos oportunidades: [https://intranet.meta.gov.co/secciones\\_archivos/461-27597.pdf](https://intranet.meta.gov.co/secciones_archivos/461-27597.pdf)
- Grupo Bancolombia. (12 de Julio de 2018). *Conoce todo sobre las PYMES*. Obtenido de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios-pymes/actualizate/legal-y-tributario/todo-sobre-las-pymes-en-colombia>
- Hornngren, C., Dalar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos*. México: Pearson.
- IFRS Foundation. (2016). *Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES)*. Londres: IFRS Foundation Publications Department.
- Isidro Chambergo, G. (2009). Costos básicos para la micro y pequeña empresa Parte I. *Actualidad empresarial N.190*, 1-5.
- Isidro Chambergo, G. (2012). El papel que desempeña la contabilidad de costos en la empresa. *Actualidad empresarial No. 255*, 1-4.
- Isidro Chambergo, G. (2013). Inclinación por el costo histórico en las NIIF para PYMES. *Actualidad empresarial No. 284*, 1-4.

Isidro Chambergó., G. (2012). El papel que desempeña la contabilidad de costos en la empresa.

*Actualidad empresarial No 255, 1-4.*

Larepublica.co. (25 de Abril de 2018). *Resultados de la Gran Encuesta a las Microempresas*

2018. Obtenido de <https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/resultados-de-la-gran-encuesta-a-las-microempresas-2018-2718177>

Loscostos.info. (2011). *Definición de costo*. Obtenido de

<http://www.loscostos.info/definicion.html>

loscostos.info. (2016). *Clasificación de los costos*. Obtenido de

<http://www.loscostos.info/clasif.html>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (27 de Diciembre de 2013). *Decreto 3019 de 2013*.

Obtenido de

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2013/Documents/DICIEMBRE/27/DECRETO%203019%20DEL%2027%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202013.pdf>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2012). *Capítulo 8*. Obtenido de NIF para

Microempresas: <https://www.icicat.co/normatividad/finanzas/decreto-2706/capitulo-8-inventarios>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (27 de Diciembre de 2012). *Decreto de 2012*.

Obtenido de <http://www.contaduria.gov.co/wps/wcm/connect/cf7c48fb-0359-45d5-a034-436d4759d6bd/D2706-12+Gr+3+Microempresas-1.pdf?MOD=AJPERES>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (27 de Diciembre de 2012). *Decreto de 2706 de*

2012. Obtenido de <http://www.contaduria.gov.co/wps/wcm/connect/cf7c48fb-0359-45d5-a034-436d4759d6bd/D2706-12+Gr+3+Microempresas-1.pdf?MOD=AJPERES>

Ministerio de Salud y Protección Social. (22 de Julio de 2013). *Resolución 2674 de 2013*.

Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>

Monillo Moreno, M. (2002). Diseño de Sistemas de Costeo: Fundamentos teóricos. *Actualida Contable FACES. Año 5 No. 5*, 7-22.

Presidencia de la República de Colombia. (27 de Marzo de 1971). *Código de Comercio*.

Obtenido de V

Presidencia de la República de Colombia. (05 de Abril de 2000). *Decreto 612 de 2000*. Obtenido de

[http://biblioteca.saludcapital.gov.co/img\\_upload/03d591f205ab80e521292987c313699c/decreto\\_612\\_2000\\_1.pdf](http://biblioteca.saludcapital.gov.co/img_upload/03d591f205ab80e521292987c313699c/decreto_612_2000_1.pdf)

República de Colombia, Ministerio de la Protección Social. (2015). *Glosario*. Obtenido de

<http://mps1.minproteccionsocial.gov.co/evtmedica/linea1.1/descargables%201.1/glosario.pdf>

Solocontabilidad.com. (2016). *Diccionario de contabilidad*. Obtenido de

<https://www.solocontabilidad.com/a/activo-activo-amortizable-activo-antifuncional-activo-circulante>

Solocontabilidad.com. (2016). *Diccionario de contabilidad*. Obtenido de

<https://www.solocontabilidad.com/c/costo-de-mercado-coste-real-costo-seguro-y-fletes-costo-total-costo-variable>

Solocontabilidad.com. (2016). *Diccionario de contabilidad*. Obtenido de

<https://www.solocontabilidad.com/c/costo-de-sostenimiento-costo-decreciente-costo-del-dinero-costo-directo>

- Solocontabilidad.com. (2016). *Diccionario de contabilidad*. Obtenido de <https://www.solocontabilidad.com/c/costo-estandar-costo-estimado-costo-fijo-costo-financiero-coste-historico-costo-indirecto>
- Solocontabilidad.com. (2016). *Diccionario de Contabilidad*. Obtenido de <https://www.solocontabilidad.com/c/costo-de-capital-costo-de-capital-ponderado-medio-costo-de-explotacion>
- Solocontabilidad.com. (2016). *Diccionario de Contabilidad* . Obtenido de <https://www.solocontabilidad.com/c/costas-costo-costo-beneficio-costo-de-acceso-costo-de-adquisicion>
- Torres Salinas, A. (1996). *Contabilidad para la toma de decisiones*. México: Mc Graw Hill.
- Universidad Nacional de México. (2012). *Definición de los sistemas de costos*. Obtenido de [http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafc/costos\\_sistcostos.html](http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafc/costos_sistcostos.html)
- Vaca López, A. (2012). *Los sistemas de costeo: bases y metodologías*. Obtenido de Revista Contexto, Volumen 1 Número 1: <http://revistas.ugca.edu.co/index.php/contexto/article/view/34/54>
- Yanez, D. (2016). *Investigación Explicativa: Características, Técnicas y Ejemplos*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-explicativa/>

## Anexo 1. Política de Inventarios (2015)

Arepas don Manolo VICTOR MANUEL CENDALES ROA. NIT: 17.323.583-0	
<b>Política 02</b>	ACTIVOS
<b>Política general</b>	Inventarios
<b>Objetivo</b>	
<p>Definir los rubros de la Empresa <b>Arepas Manolo</b> (Víctor Manuel Cendales Roa), a los cuales se les aplicarán las indicaciones contenidas en las especificaciones de Pasivos y Patrimonio según la NIF para microempresas o “Contabilidad simplificada”, capítulo 8.</p>	
<b>Alcance</b>	
<p>Esta política será aplicada a todos los activos en el corto plazo por parte de la empresa <b>Arepas Manolo</b> (Víctor Manuel Cendales Roa), consideradas bajo NIF para microempresas o “Contabilidad simplificada” como <b>activos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) poseídos para ser vendidos en el curso normal de las operaciones;</li> <li>(b) en proceso de producción con vistas a esa venta; o</li> <li>(c) en forma de materiales o suministros que se consumirán en el proceso de producción o en la prestación de servicios.</li> </ul> <p>En consecuencia, incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Producto terminado.</li> <li>✓ Materias primas</li> </ul> <p>Esta política no se aplicará a propiedades de inversión, debido a que la NIF no consideran estas partidas como rubros en el corto plazo para la empresa <b>Arepas Manolo</b> (Víctor Manuel Cendales Roa).</p>	
<b>Detalle política</b>	
<p>Esta política aplica para los siguientes rubros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Materias primas</b></li> </ul> <p>Corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Activos que se adquieren para ensamblar y llegar a productos conexos y complementarios para la producción y en un término de menos de doce meses.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Producto terminado</b></li> </ul> <p>Corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Activos que se transformaron en el proceso de producción y disponibles para ser vendidos en un término de menos de doce meses.</li> </ul>	
<b>Fecha última Revisión</b>	2013
<b>Redactó</b>	Comité NIF
<b>Aprobó</b>	VICTOR MANUEL CENDALES ROA

## Anexo 2. Lista de Chequeo 01

No.	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Las unidades físicas del producto terminado tienen las mismas características			
2	Las características del producto terminado las da el productor			
3	Se pueden identificar las fases de transformación del producto			
4	Las fases de transformación son secuenciales			
5	Los costos de producción se transpan de una fase a otra			
6	El flujo de unidades físicas se transpan de una fase a otra			
7	Se pueden elaborar informes sobre los costos acumulados			

Fuente: Elaboración propia.