

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE CONTADURIA PÚBLICA**



**Universidad de El Salvador**  
*Hacia la libertad por la cultura*

**APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES EN LOS  
RESTAURANTES DEDICADOS A LA ELABORACIÓN DE POLLO ROSTIZADO DEL  
MUNICIPIO DE SAN SALVADOR**

**TRABAJO DE GRADUCACIÓN PRESENTADO POR:**

Milagro Trinidad Romero Monterrosa

Griselda Yanira Urrutia De Paz

Ociris Lily Villatoro Santos

Para optar al grado de:

**LICENCIATURA EN CONTADURIA PÚBLICA**

Febrero 2016

San Salvador, El Salvador, Centroamérica

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Rector	: Licenciado José Luis Argueta Antillón
Secretaria	: Doctora Ana Leticia Zavaleta de Amaya
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas	: Licenciado Nixon Rogelio Hernández Vázquez
Secretaria de la Facultad de Ciencias Económicas	: Licenciada Vilma Marisol Mejía Trujillo
Directora de la Escuela de Contaduría Pública	: Licenciada María Margarita de Jesús Martínez Mendoza de Hernández
Coordinador de seminario	: Licenciado Mauricio Ernesto Magaña Menéndez
Asesor Director	: Licenciado Benito Miranda Beltrán
Jurado examinador	: Licenciado Benito Miranda Beltrán Licenciado Carlos Ernesto Ramírez Licenciado José Roberto Chacón Zelaya

Febrero 2016

San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente a Dios por darme la fortaleza y sabiduría para concluir esta carrera, a mis padres por apoyarme de todas las formas posibles y en todo momento, a mis hermanos, sobrinos y amigos que con su amor y compañía me animaron a no rendirme durante todo el proceso y a todas las personas que de una u otra forma aportaron un poquito para la culminación de este éxito.

*Br. Milagro Romero.*

A Dios todo poderoso le doy gracias por la vida, salud y sabiduría para finalizar mi carrera, a mis padres por el esfuerzo, apoyo y amor brindado, a mis hermanos por el cariño, tiempo y apoyo para seguir adelante, a mis compañeras de grupo por su desempeño, dedicación y a todos aquellos que contribuyeron a alcanzar esta meta.

*Br. Griselda Urrutia.*

A Dios por permitir culminar mis estudios, guiarme en todo momento de la vida y ser una luz en mi camino, a mis padres por el amor brindado y por su apoyo incondicional, a mis hermanos por el apoyo en cada etapa de mi carrera, a mis compañeras por su esfuerzo, paciencia en el desarrollo de esta investigación y a todos aquellos que contribuyeron en la realización de este trabajo de graduación.

*Br. Ociris Villatoro.*

INDICE		
Contenido		Páginas
RESUMEN EJECUTIVO		i
INTRODUCCIÓN		iii
CAPITULO I MARCO TEÓRICO		1
1.1 Antecedentes		1
1.1.1 Origen de los restaurantes en el mundo		1
1.1.1.1 Origen de los restaurantes modernos en el mundo		1
1.1.2 Historia del pollo rostizado		2
1.1.3 Restaurantes en El Salvador		3
1.1.4 Antecedentes de los ABC		5
1.2 Definiciones		6
1.3 Sistemas de costos tradicionales		8
1.3.1 Costos históricos o reales		8
1.3.2 Costos predeterminados		8
1.4 Producción equivalente o efectiva		11
1.5 Comparación de los ABC y los costos tradicionales		12
1.6 Sistema de administración de costos		13
1.7 Sistema de costos basado en actividades		13
1.8 Finalidad del método ABC		15
1.9 Importancia del ABC		15
1.10 Fases y etapas para efectuar el modelo de costeo ABC		16

1.11	Inductores de costos	19
1.12	Ventajas y limitaciones del ABC	20
1.12.1	Ventajas del método	20
1.12.2	Limitaciones del método	21
1.13	Costos basados en actividades y la toma de decisiones	22
1.13.1	Beneficios de la toma de decisiones	22
1.13.2	Criterios de decisión	23
1.14	Base Legal y técnica	23
1.14.1	Base Legal	23
1.14.2	Base técnica	25
1.15	Problemática actual	25
CAPITULO II METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN		27
2.1	Tipo de estudio	27
2.2	Unidad de análisis	27
2.3	Universo	28
2.4	Técnicas e instrumentos utilizados en la investigación	28
2.4.1	Técnicas	28
2.4.1.1	Investigación documental	28
2.4.1.2	Investigación de campo	28
2.4.2	Instrumentos	28
2.5	Procesamiento de la información	28

2.6	Análisis e interpretación de los datos	29
2.7	Diagnósticos de la investigación	29
CAPITULO III: APLICACIÓN DE UNA HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA PARA DETERMINAR EL COSTEO DEL POLLO ROSTIZADO		34
3.1	Objetivo de la propuesta	34
3.2	Aplicación del sistema costo basado en actividades	34
3.3	Etapas de la propuesta	34
3.4	Desarrollo del caso practico	35
3.5	Costos obtenidos después de la aplicación del sistema de costos basado en actividades	143
3.6	Resumen de los resultados todas las sucursales	144
CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		145
4.1	Conclusiones	145
4.2	Recomendaciones	146
BIBLIOGRAFÍA		147
ANEXO		150

## INDICE DE CUADROS

Contenido	Páginas
Cuadro # 1 Diferencias entre el sistema de costos tradicional y el método de costos ABC	14
Cuadro # 2 Unidades de análisis	27
Cuadro # 3 Generalidades del personal encargado del área de la administración	30
Cuadro # 4 Falta de existencia e implantación del sistema de costos basado en actividades	30
Cuadro # 5 Procedimiento, técnica y método que utiliza la entidad en el proceso productivo	31
Cuadro # 6 Forma de costear los productos en la entidad	32
Cuadro # 7 Aceptación de la propuesta de la implementación del sistema	33
Cuadro # 8 Fases y etapas para la aplicación de sistema de costos ABC	34
Cuadro # 9 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)	35
Cuadro # 10 Diagrama de proceso actividad 1	36
Cuadro # 11 Diagrama de proceso actividad 2	36
Cuadro # 12 Diagrama de proceso actividad 3	37
Cuadro # 13 Diagrama de proceso actividad 4	37
Cuadro # 14 Diagrama de proceso actividad 5	38
Cuadro # 15 Diagrama de proceso actividad 6	38
Cuadro # 16 Diagrama de proceso actividad 7	39
Cuadro # 17 Diagrama de proceso actividad 8	39
Cuadro # 18 Diagrama de proceso actividad 9	40
Cuadro # 19 Diagrama de proceso actividad 10	40
Cuadro # 20 Actividades ejecutadas en el centro	41
Cuadro # 21 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro	42
Cuadro # 22 Determinación de los inductores de recursos	45
Cuadro # 23 Costos indirectos de fabricación sucursal 1	46
Cuadro # 24 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación	47
Cuadro # 25 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades – Según número de inductor	49
Cuadro # 26 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)	50

Cuadro # 27 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)	51
Cuadro # 28 Materia prima consumida	52
Cuadro # 29 Asignación de tiempo por cada actividad	53
Cuadro # 30 Mano de obra directa	54
Cuadro # 31 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad	55
Cuadro # 32 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades	56
Cuadro # 33 Asignación de costos a las actividades del producto	57
Cuadro # 34 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)	58
Cuadro # 35 Actividades ejecutadas en el centro	58
Cuadro # 36 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro	59
Cuadro # 37 Determinación de los inductores de recursos	62
Cuadro # 38 Costos indirectos de fabricación sucursal 2	63
Cuadro # 39 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación	64
Cuadro # 40 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades – Según número de inductor	66
Cuadro # 41 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)	67
Cuadro # 42 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)	68
Cuadro # 43 Materia prima consumida	69
Cuadro # 44 Asignación de tiempo por cada actividad	70
Cuadro # 45 Mano de obra directa	70
Cuadro # 46 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad	72
Cuadro # 47 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades	73
Cuadro # 48 Asignación de costos a las actividades del producto	74
Cuadro # 49 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)	75
Cuadro # 50 Actividades ejecutadas en el centro	75
Cuadro # 51 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro	76
Cuadro # 52 Determinación de los inductores de recursos	79
Cuadro # 53 Costos indirectos de fabricación sucursal 3	80
Cuadro # 54 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación	81

Cuadro # 55 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades – Según número de inductor	83
Cuadro # 56 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)	84
Cuadro # 57 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)	85
Cuadro # 58 Materia prima consumida	86
Cuadro # 59 Asignación de tiempo por cada actividad	87
Cuadro # 60 Mano de obra directa	87
Cuadro # 61 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad	89
Cuadro # 62 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades	90
Cuadro # 63 Asignación de costos a las actividades del producto	91
Cuadro # 64 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)	92
Cuadro # 65 Actividades ejecutadas en el centro	92
Cuadro # 66 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro	93
Cuadro # 67 Determinación de los inductores de recursos	96
Cuadro # 68 Costos indirectos de fabricación sucursal 4	97
Cuadro # 69 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación	98
Cuadro # 70 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades – Según número de inductor	100
Cuadro # 71 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)	101
Cuadro # 72 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)	102
Cuadro # 73 Materia prima consumida	103
Cuadro # 74 Asignación de tiempo por cada actividad	104
Cuadro # 75 Mano de obra directa	104
Cuadro # 76 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad	106
Cuadro # 77 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades	107
Cuadro # 78 Asignación de costos a las actividades del producto	108
Cuadro # 79 Centro de actividad	109
Cuadro # 80 Actividades ejecutadas en el centro	109

Cuadro # 81 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro	110
Cuadro # 82 Determinación de los inductores de recursos	113
Cuadro # 83 Costos indirectos de fabricación sucursal 5	114
Cuadro # 84 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación	115
Cuadro # 85 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades – Según número de inductor	117
Cuadro # 86 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)	118
Cuadro # 87 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)	119
Cuadro # 88 Materia prima consumida	120
Cuadro # 89 Asignación de tiempo por cada actividad	121
Cuadro # 90 Mano de obra directa	121
Cuadro # 91 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad	123
Cuadro # 92 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades	124
Cuadro # 93 Asignación de costos a las actividades del producto	125
Cuadro # 94 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)	126
Cuadro # 95 Actividades ejecutadas en el centro	126
Cuadro # 96 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro	127
Cuadro # 97 Determinación de los inductores de recursos	130
Cuadro # 98 Costos indirectos de fabricación sucursal 6	131
Cuadro # 99 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación	132
Cuadro # 100 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades – Según número de inductor	134
Cuadro # 101 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)	135
Cuadro # 102 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)	136
Cuadro # 103 Materia prima consumida	137
Cuadro # 104 Asignación de tiempo por cada actividad	138
Cuadro # 105 Mano de obra directa	138
Cuadro # 106 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad	140

Cuadro # 107 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades	141
Cuadro # 108 Asignación de costos a las actividades del producto	142
Cuadro # 109 Costo unitario según sistema ABC	143
Cuadro # 110 Variación de costo	143
Cuadro # 111 Estado de resultados	144

## RESUMEN EJECUTIVO

Debido a los constantes cambios económicos y avances tecnológicos, la aplicación de nuevos enfoques y aumento en la competencia, obliga a las empresas a asumir nuevos retos, como mejorar sus procesos de costeo; utilizando métodos que permitan determinar de mejor manera como asignar los costos y así obtener cifras confiables para una acertada toma de decisiones.

Para la realización de la investigación, se tomaron como unidades de análisis los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado del municipio de san salvador, haciendo uso de herramientas de recolección de datos como el cuestionario, desarrollándose posteriormente el procesamiento de datos, dando como resultado un diagnóstico que muestra la situación actual de las entidades, de esta manera se constató que dichas empresas carecen de un método de costeo que muestre adecuadamente el costo invertido en la producción; es por ello que se propone en el presente trabajo la aplicación del sistema de costos basados en actividades como una respuesta a la problemática, permitiéndoles obtener de manera adecuada una distribución razonable de los desembolsos que no están directamente relacionados con la producción pero son indispensables para ella; ya que estos son distribuidos a las labores que son necesarias para la elaboración del producto.

Hoy en día ABC ofrece la forma más rápida y eficaz de reducir los costos, porque se adquiere suficiente información para comprender cuáles son los verdaderos inductores de recurso y actuar sobre éstos para obtener un proceso racional, por lo tanto al distribuir los costes indirectos mediante la metodología de dicho sistema, se reconoce la relación causa efecto entre los generadores del costo con las actividades, brindando el conocimiento necesario para el mejoramiento, la optimización y la complejidad de los procesos que generará mayores coste.

Se tomó como ejemplo un restaurante el cual proporciono la información necesaria, para describir las generalidades del proceso productivo; esto permitió determinar los costos a través del método (ABC), por consiguiente se realizó un análisis de los resultados obtenidos de modo que se determinó que la aplicación de este sistema, es conveniente para todo tipo de empresas, sean estas de servicios, industriales, comerciales; pues esta técnica innovadora identifica las actividades que generan valor a los productos logrando mayor precisión en la determinación de importe invertido en la producción.

Por tanto, se concluye que es necesaria la implementación de una herramienta que les permita enfocar y asignar los costos a cada actividad y que le proporcione información oportuna para la toma de decisiones, mejorando los diferentes procesos productivos y su competitividad.

## INTRODUCCIÓN

Para las empresas, la asignación de costos a los productos terminados es un problema porque se les dificulta ser competitivo en el mercado ya que necesitan tener información razonable, apropiada y sobre todo conocer el coste adecuado de sus productos, para una correcta toma de decisiones.

Por lo que la investigación se enmarca en una propuesta a la problemática que existe en asignar los CIF a la producción de los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado del municipio de san salvador, con el propósito que les permita determinar el importe invertido en la producción mediante la utilización del método ABC y de igual forma ayudarles a la correcta implementación del mismo, con el fin que tomen mejores decisiones estratégicas, optimizar los recursos y maximizar la rentabilidad.

El trabajo se ha estructurado en cuatro capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I consta de un marco teórico donde se ha descrito antecedentes históricos de los restaurantes, el surgimiento del sistema de costos basado en actividades a nivel mundial, las principales definiciones relacionadas a la investigación, finalidad, importancia, principales diferencias entre los sistemas tradicionales y el ABC, ventajas y limitaciones de la herramienta, las fases para la implementación, así como también la normativa técnica y legal que regulan las operaciones de los restaurantes que elaboran pollo rostizado.

Capítulo II describe la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación tales como tipo de estudio, unidad de análisis, universo, técnicas e instrumentos utilizados, procesamiento de la información, análisis e interpretación de los datos; teniendo como resultado el diagnóstico de los cuatro restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado del municipio de san salvador.

Capítulo III Desarrolla un caso práctico que comprende la aplicación del método ABC, tomando como base los datos de cada una de las sucursales de la empresa en estudio, con dicha información se desarrollaron todos los pasos necesarios para determinar y distribuir los CIF al producto, según las tareas incurridas; con la finalidad de poderlos asignar de mejor forma y obtener resultados razonables que contribuyan en la toma de decisiones.

Capítulo IV, se presentan las conclusiones obtenidas en el desarrollo de la investigación y las recomendaciones convenientes e indispensables que ayuden a solucionar la problemática que existe en asignar los costos indirectos en la producción.

Finalmente se concluye con la bibliografía y anexos relacionados con la propuesta para los restaurantes de pollo rostizado.

## CAPITULO I MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes

#### 1.1.1 Origen de los restaurantes en el mundo<sup>1</sup>

Se presume que las tabernas ya existían en 1700 ac, también según relatos históricos encuentran pruebas de la existencia de un comedor público en el año 512 ac en este servían platos preparados con cereales, cebolla y aves salvajes el menú se limitaba a esto nada más.

En los inicios de las tabernas no era permitido que las mujeres entraran a estas solo los hombres podían comer ahí, es hasta el año 402 ac que se les permite a las mujeres casadas poder entrar a dicho lugar pero primero comían sus esposos y luego ellas.

##### 1.1.1.1 Origen de los restaurantes modernos en el mundo

Boulangier que se dedicaba a la venta de sopas y caldos fue el responsable del origen del termino restaurante en el año de 1765, este les denomino restaurants, según el por qué estos reconfortaban y así lo adoptaron el término a nivel mundial.

Posteriormente en el año de 1783 se inauguró Le Beautivilliers que fue el primer merecedor a ser denominado con la palabra restaurante, tres años más tarde abre sus puertas en París el “Aux Trios Frères Provencaux”, el cual tuvo mucho éxito y se convirtió en la cuna de muchos cocineros que con los años consiguieron fama y ser considerados grandes chef.

Es así como gracias a estos restaurantes el arte de la cocina progresa grandemente y después de la revolución francesa estos empiezan a proliferarse como plaga, pues la revolución provoca la huida de los aristócratas y es así como sus cocineros se quedan sin empleo y con la afluencia de los burócratas estos tienen los clientes necesarios para seguir con estos establecimientos.

Luego años más tarde estos pierden el encanto y grandiosidad de otras épocas pues los restaurantes europeos comienzan a americanizarse y se convierten en cafeterías, autoservicio y snack-bar. En Estados

---

<sup>1</sup> Casals, K. (21 junio 2014). Boulangier, el caldo restaurador y el primer Restaurant, RevistaES, (26), p. 16-18.

Unidos se considera como el primer restaurante a Delmonico que se encontraba situado en la ciudad de Nueva York año 1827, este en su época se consideró como lo mejor de la cocina francoamericana.

Y de la misma manera que ejerció influencia la comida americana en Europa sucede en México y se inundan con las hamburguesas y los Hot-Dog.

### **1.1.2 Historia del pollo rostizado<sup>2</sup>**

Roger Schuler comenzó con la crianza de pollos pero en vista que el negocio no resulto como esperaba él se queda con muchos pollos y opta por venderlos cocidos y se recuerda como su cocinera preparaba los pollos esta separaba los más tiernos y los ensartaba en una barra de metal, la cual era girada manualmente sobre brazas de leña, debido a esto se le ocurre a él que se podrían cocinar varios a la misma vez y le encarga a un experto Suizo que idee un mecanismo para la cocción de muchos pollos al mismo tiempo.

Frank Ulrich era al que le había encomendado esta tarea Schuler, el comenta que cuando Roger le encomendó esto, fueron varias las ideas en su cabeza, pero gracias a la experiencia adquirida laborando en Otis y Schindler y la creatividad de Schuler después de varios intentos y superar los problemas, Ulrich técnica la producción y crea un novedoso horno equipado de un sistema de engranaje, varillas y ejes que eran movilizadas por un motor y que al girar acercaba los pollos al calor y se cocinaban uniformemente dándoles un sabor único.

Schuler al tener ya el mecanismo que quería apertura el restaurante La Granja Azul ubicado es Santa Clara (Chaclacayo) el cual tuvo mucho éxito y fue pionero en la venta de pollo a la brasa, el mismo inicialmente estaba dirigido a la clase alta pero con el tiempo esto cambio y ya no estaba regido a un solo tipo de cliente si no que era para todo público. El platillo se servía acompañado de papas fritas, ensaladas y cremas.

Es así que gracias a Schuler y Ulrich y sus ideas se pueden disfrutar del inconfundible sabor de este plato peruano y que hoy en día se prepara en numerosos países del mundo. Aunque claro está que nada se compara al original pollo a la brasa de Perú, pues sus ingredientes son puramente peruanos.

Además cabe mencionar que en algunos países han incorporado por ejemplo sistemas de resistencia eléctrica pero es prácticamente como pollo al horno, crean también hornos que provocan calor en sus

---

<sup>2</sup> González, T. (17 de julio de 2011). Historia del pollo a la brasa. RPP Noticias, p. 16

paredes por medio de gas, estos nuevos mecanismos los podemos ver en algunos restaurantes y supermercados.

### 1.1.3 Restaurantes en El Salvador<sup>34</sup>

Los restaurantes en el país surgen por medio de la inversión extranjera estos buscaban expandirse en varios países y El Salvador fue uno de ellos, luego los inversionistas nacionales se interesan también por esta clase de establecimientos y así empieza la historia de estos establecimientos en El Salvador.

La idea de los negocios de comida rápida surge como respuesta a la necesidad que tenían muchas personas de ingerir alimentos fuera de casa por motivos de distancia entre el trabajo y sus casas, por realizar negocios, para compartir con la familia o simplemente degustar algo diferente y es así que al observar esto los empresarios consideran como buen mercado.

En 1940 ya existían ventas de comida de este tipo vendían exquisitos panes con pollo, emparedados, eran negocios pequeños y con el tiempo fueron desapareciendo pues carecían de calidad y perdieron por esta razón poco a poco a sus clientes.

Años más tarde en 1944 apertura sus puertas al público el famoso restaurante panes Coyo el cual es un negocio originalmente salvadoreño y hoy en día sigue funcionando y expandiéndose con mucho éxito, para el año de 1950 surge un concepto diferente e innovador de servicio de comida rápida, el restaurante Drive Inn su concepto consistía en que el mesero llevaba los alimentos al automóvil del cliente, luego en 1952 aparece El Café de Don Pedro que tenía las mismas características ubicado en la avenida Roosevelt y gracias al éxito que tuvieron con el primero deciden abrir dos sucursales más una en el boulevard universitario y el otro en Santa Tecla.

1963 surgen los carritos ambulantes vendiendo tortas, hamburguesas, hot-dog y sándwiches, además aparecen las ventas de hot-dog en kioskos, estos buscaban para ubicarse lugares estratégicos en el centro de san salvador ya que era en ellos donde tenían mayor demanda.

---

<sup>3</sup> Benitez, N. & Martínez, C. (2004). "Diseño de un sistema KIOSEI para facilitar la cooperación y relación entre medianas empresas de restaurantes salvadoreños de comida rápida" (Tesis para optar al grado de licenciado en administración de empresas). Universidad Francisco Gavidia, El Salvador.

<sup>4</sup> De Paz, J. & Mata, C. (2010). "Procedimiento para evaluar los indicios de fraude en auditoría de estados financieros históricos". (Tesis para optar el grado de licenciatura en contaduría pública). Universidad de El Salvador, El Salvador.

En 1970 comienza a operar el restaurante pizza Boom que se convirtió en uno de los primeros establecimientos en vender este producto, opero más de dos décadas con mucho éxito, en este año aparece también Mc Donalds convirtiéndose en el pionero de la venta de hamburguesas en el país, esta entidad ha sido una de las más importantes en la comercialización de comida rápida en todo el mundo

Seguidamente en 1973 nace Pollo Campero que es uno de los más reconocidos en El Salvador y se ha expandido a lo largo de todo el territorio, este ofrece a sus clientes diferentes productos además el platillo que lo caracteriza, como desayunos, comida típica, pizza, luego en 1974 abre operaciones Toto's Pizza, esta fue líder en su especialidad por muchos años al igual que Pizza Boom.

Años después en 1987 apertura Pizza Hut, con filosofía y tecnologías americanas, las cuales van enfocadas en capacitar a su personal para brindar un excelente servicio al cliente, esto ha conllevado al éxito de esta compañía en el mercado nacional e internacional.

Por otra parte a través de los tiempos los restaurantes en El Salvador han tratado de diversificar sus productos, con el propósito de satisfacer de la mejor manera posible las necesidades de sus clientes y a su vez ofrecer buen servicio.

### **Los restaurantes de pollo rostizado en El Salvador**

#### **Pollo Bonanza<sup>5</sup>**

En el año de 1975 apertura al público su único local que es muy famoso y que se considera de los pioneros de la venta de pollo a la brasa en el país, por ello es considerado como gran empresa en esta industria. Este famoso pollo está ubicado en el 525 de la calle Arce en el centro de la capital, su especialidad es el pollo broiler al pastor, la mayoría de las ventas son para llevar y esta se incrementa más los fines de semana estos días se puede esperar hasta una hora en la cola y cuando son días festivos el tiempo puede ser más, su sabor característico sin duda alguna tiene ganado el paladar de los salvadoreños que no les importa esperar para poder degustar el delicioso pollo que es acompañado de una papas y escabeche.

---

<sup>5</sup> Monge, F. (12 de mayo de 2008). Historia del pollo broiler al pastor. El Journal, p. 23

## **Pollos Real<sup>6 7</sup>**

En 1981 nace el primer local de Pollos Real, ubicado en la colonia Escalón, la idea de abrir un establecimiento de esta clase surge de las reuniones familiares que realizaban sus accionistas en sus casas, en estas ellos rostizaban pollos al carbón, fue así como sus amigos les sugirieron que debieran de compartir con el público esta exquisita formula.

Al comienzo de este restaurante los propietarios no pretendían vender más que solo pollo para llevar, pero tiempo después se les ocurre construir un rancho y crear un ambiente familiar, ponen entonces unas cuantas mesas que eran atendidas por meseros. La idea original era dedicarse solo a la venta de pollo pero los clientes les fueron sugiriendo ampliar la oferta de platillos, esta sugerencia es tomada en cuenta por los socios y deciden en 1982 ampliar la variedad de platos que les ofrecían a sus clientes.

Años más tarde en 1988 por el éxito obtenido con su primer establecimiento abren al público la sucursal centro ubicada en la primera calle poniente N° 320 y así se fue expandiendo, en 1991 apertura la sucursal Flor Blanca está al igual que los otros dos establecimientos logra tener mucho éxito por lo que los accionistas se deciden a abrir otro restaurante en la colonia Miralvalle en 1994, seguidamente inicia operaciones la sucursal La Fuente en 1997 y Pollos Real Merliot en 1999, luego permaneció muchos años más sin inaugurar más locales hasta el 2010 que decide dar un gran paso a las nuevas tendencias del mercado y apertura la sucursal Plaza Mundo ubicada en uno de los centros comerciales más grandes del país. A la fecha se mantiene con estos establecimientos y teniendo como filosofía la mejora constante de sus productos.

### **1.1.4 Antecedentes de los ABC<sup>8</sup>**

El primer modelo de costos basado en actividades surgió en los 60, este tenía el inconveniente que estaba diseñado solamente para determinar el costo de los productos, no contemplaba el mejoramiento de procedimientos internos, tenía además otras limitantes como la ausencia de información directa sobre las tareas realizadas, esto impedía poder crear medidas de desempeño de las mismas, por tanto debido a estos inconvenientes no cumplía con el objetivo que perseguía que era buscar tener una calidad interna y externa de los procesos de la entidad.

---

<sup>6</sup> Acosta, D; Ramirez, G; Rodríguez, A. (2014). "Plan de internalización del restaurante Pollos Real a la ciudad de Guatemala". (Tesis para optar al grado de licenciado en mercadeo internacional). Universidad de El Salvador, El Salvador.

<sup>7</sup> Daboub, E. 1981. Historia de Pollos Real. (Disponible en: <http://www.pollosreal.com/>. Consultado el 7 de mayo de 2014).

<sup>8</sup> Pérez, O; Tápanes, Y. (12 de enero de 2009). Avanzada científica. (12), p.10

Décadas más tarde en los 80 es cuando esta innovadora técnica tiene su apogeo, este surge como una solución a la problemática de asignación de los CIF a los productos y tiene la finalidad de poder adquirir información necesaria y relevante con la que poder establecer de forma adecuada el precio de venta de los mismos, los creadores de esta nueva metodología para la distribución más justa de los costes indirectos de fabricación son los profesores de la universidad de Harvard Kaplan y Cooper, ellos determinan que el costo de los productos debe de estar compuesto por el coste de aquellas actividades que son necesarias para producirlo y distribuirlo y por el valor de la materia prima.

Asimismo el enfoque que ellos le dan a este nuevo método hizo que se revolucionara la definición de costos, pues además de aportar datos de costeo, también proporciona información para reformar procesos internos y externos de la entidad.

## 1.2 Definiciones

A continuación se presentan una serie de definiciones que ayudaran al lector a tener un entendimiento más claro de la problemática en investigación.

### **Restaurante<sup>9</sup>**

Es el establecimiento público donde se sirven comidas y bebidas para ser consumidas en el mismo lugar o a domicilio a cambio de un pago.

### **Restaurante de comida rápida<sup>10</sup>**

Un establecimiento comercial, donde la principal característica es vender comida succulenta que no tarde mucho tiempo en ser degustada por los que asisten al lugar, esta comida se define como un tipo de alimento que no debe sobrepasar de los 15 minutos en llegar a las manos del consumidor.

### **Costos<sup>11</sup>**

Sacrificio o dedicación de recursos a un propósito particular, con frecuencia se mide en las unidades monetarias que una organización debe pagar por los bienes y servicios.

---

<sup>9</sup> Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. 2006. 22ª Ed. España.

<sup>10</sup> Castillo, Sandra; Urrutia, Daniel; Trujillo Oscar M. 2002. "Outsourcing en la gestión Administrativa la gran empresa del sector de comida rápida". Tesis para optar el grado de Licenciatura en Contaduría Pública. Español. Universidad de El Salvador. Facultad de Ciencias Económicas.

<sup>11</sup> Horngren, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13ra ed. México. Pearson Educación. Cap. 4, P. 133.

### **Sistema de Administración de Costos<sup>12</sup>**

Es un conjunto de herramientas que identifican la forma en que las decisiones de la administración afecta a los costes de tal manera que proporciona a los administradores información oportuna y confiable.

### **Costos basados en actividades<sup>13</sup>**

Sistema en el que primero se acumulan los CIF para cada una de las tareas del área que se costea, y después se asignan los costos de las mismas a los productos, servicios u otros objetos de costo que requieren de esa actividad.

### **Generador de costos<sup>14</sup>**

Es un factor que ocasiona o se relaciona con un cambio en el costo de una actividad.

### **Centro de costos<sup>15</sup>**

Centro de responsabilidad en que los administradores son responsables tanto de los ingresos como de los costos o gastos.

### **Costeo por procesos<sup>16</sup>**

Método para asignar costos a los productos por medio de costo promedio de una gran cantidad de productos casi idénticos.

### **Costo de producción<sup>17</sup>**

Son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados.

### **Actividad<sup>18</sup>**

Es una tarea o acción específica de trabajo realizado.

---

<sup>12</sup> Horngren, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13a ed. México. Pearson Educación. Cap. 4, P. 130.

<sup>13</sup> Horngren, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13a ed. México. Pearson Educación. Cap. 4, P. 141.

<sup>14</sup> Blocher, E.J; Stout, D.E; Cokins Gary; Chen, K.H. 2007. Administración de Costos (Enfoque Estratégico). 4ta ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 5, P. 122.

<sup>15</sup> Horngren, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13a ed. México. Pearson Educación. Cap. 9, P. 385.

<sup>16</sup> Horngren, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13ra ed. México. Pearson Educación. Cap.14, P. 621.

<sup>17</sup> Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 2, P. 37.

<sup>18</sup> Blocher, E.J; Stout, D.E; Cokins Gary; Chen, K.H. 2007. Administración de Costos (Enfoque Estratégico). 4ta ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 5, P. 122.

**Recursos<sup>19</sup>**

Es un elemento económico que se necesita o consume en el desempeño de las actividades.

**1.3 Sistemas de costos tradicionales**

Antes de conocer las generalidades y aplicación del modelo ABC se realizara un pequeño repaso por los métodos tradicionales que son más utilizados por las empresas, el primero de ellos es el sistema de costos históricos o reales y el segundo es el costeo predeterminado, a continuación se presenta una breve descripción de ambos.

**1.3.1 Costos históricos o reales**

Refleja lo que realmente un producto terminado, después de haber finalizado el proceso de producción, ya que no poseen unidad de medida para controlar la eficiencia, teniendo uso limitado para establecer el precio de venta.<sup>20</sup>

**1.3.2 Costos predeterminados**

Son aquellos que se computan antes de la fabricación del producto o prestación de servicios, con la finalidad de ser comparado con los importes reales.

Los costos predeterminados se clasifican a su vez en:

✓ **Estimados**

Es un establecimiento previo del valor unitario de producción, basado en estimaciones con cada uno de los elementos del costo. Representando lo que puede llegar a valer un producto, es decir que el costeo se calcula antes de efectuar la fabricación, indicando lo que puede costar el bien, por lo que una vez terminada la producción existirán diferencias entre lo real y lo estimado, motivo por el cual al final del periodo se ajustan estas variaciones.

Predetermina los costos unitarios de la manufactura apreciando el importe de la materia prima, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación, calculándose con anticipación al proceso productivo, permitiendo

---

<sup>19</sup> Blocher, E.J; Stout, D.E; Cokins Gary; Chen, K.H. 2007. Administración de Costos (Enfoque Estratégico). 4ta ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 5, P. 122.

<sup>20</sup> Martí, M. Soriano, E. 2010. Contabilidad de costos 5ta ed. México. Cap. 11 P. 231

fijar los posibles precios de venta, estableciendo además patrones de medida para comparar lo realizado con lo planificado con el fin de corregir la ineficiencia en la producción.

Para realizar las estimaciones del costo de un artículo para cada elemento del costo es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

En la **materia prima** es preciso establecer las cantidades requeridas para la producción, calcular el valor de la materia prima de acuerdo con las cotizaciones de los proveedores, evaluar posibles mermas, determinar los desperdicios, así como también el porcentaje de ellos que deberá ser considerado normal.

Mientras para la **mano de obra** existe la necesidad de puntualizar las operaciones o fases de elaboración, distinguir la especialización requerida para cada operación del proceso productivo, establecer el tiempo de cada trabajo, así como las diferentes etapas de fabricación, para lo cual deberá considerarse la cuota de hora hombre de la empresa.<sup>21</sup>

En cuanto a los **gastos indirectos de fabricación** se debe estimar los diferentes conceptos de indirectos y de ser posible, clasificarlos en costos fijos y variables, determinar la capacidad normal de producción. Se puede usar este método cuando: las operaciones de producción son muy sencillas, los distintos productos elaborados son pocos en características y tamaño, se estiman que las variaciones sean pequeñas entre un periodo y el próximo.

✓ Estándar

Es lo que se espera lograr en determinado proceso de productivo en condiciones normales, relacionándose con el costo por unidad. Convirtiéndose en un patrón de medida que indica cuánto debería valer la elaboración de un producto o la prestación de un servicio.

Este método pretende conocer en un tiempo determinado, los costes de transformación de una parte específica del producto, ya sea en uno o varios departamentos de producción. Así como también ayudar a

---

<sup>21</sup> Martí de Adalid, María. Soriano, E. Contabilidad de costos. 5ta Edición. capítulo 11. P. 231-233

la gerencia de una empresa en el control de los importes invertidos en la fabricación, a través de los informes que cada departamento debe rendir a contabilidad, con base en los datos suministrados por esos mismos centros.

La utilización de dicho sistema permite conocer con anticipación la cantidad de materiales necesarios para elaborar determinado producto, proporcionando información necesaria para toma decisiones con respecto a la fijación de precios, analizando así la rentabilidad del producto

Tipo de estándares:

Fijo o básico: una vez que se establecen son inalterables, es por eso que raras veces son utilizados por las entidades.

Ideales: Tienen en cuenta el rendimiento máximo en la utilización de todos los recursos de la entidad, basándose en las mejores combinaciones posibles en los diferentes factores de fabricación. Se calculan usando condiciones utópicas, los materiales directos, mano de obra directa, CIF se adquieren en todos los precios mínimos, tomando el 100% de la capacidad de manufactura. Este tipo de estándares son de difícil aplicación, debido a las dificultades para alcanzar el grado de perfección en la predeterminación de los datos. Se consideran que son estándares para largo plazo, lo que implica hacer las mínimas modificaciones.

Alcanzables: se fijan por encima de los niveles promedios de eficiencia, pero pueden ser satisfechos o sobrepasados con una producción eficiente. Por lo que tienen en cuenta las condiciones normales de la empresa y la situación socioeconómica de la región en la cual se está elaborando, es decir que cuando se observan resultados anormales distantes de la producción normal deben revisarse cada vez que se requiera. Con esta política se logra un alto grado de eficiencia en la fabricación, es por ello que son los más usados actualmente.

Los estándares de **materiales directos** se dividen en:<sup>22</sup>

Precio: son con los que se compran los materiales directos.

---

<sup>22</sup> Polimeni, R. Fabozzi, F. Adelberg, A. Kole, M. 1997. Contabilidad de costos 3ra ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 10 p. 394

Eficiencia: son especificaciones predeterminadas de la cantidad del primer elemento que irán a la producción de una unidad terminada.

Estándares de **mano de obra directa**:

Precio: son tarifa salariales promedios establecidas por un periodo.

Eficiencia: Desempeño realizado en termino de cantidad del segundo componente que se utilizan en la producción de una unidad determinada.

### **Desperdicio**

Los sobrantes o residuos de materias primas que arrojan los procesos de manufactura que no pueden ser utilizados en el mismo proceso y que no tienen valor para los dueños o un tercero. Estos son denominados también como merma o evaporación de una materia prima existen dos tipos de desperdicios se mencionan continuación:

#### **Normales**

Son aquellos que han sido previamente estimados por la administración y se generan en el proceso productivo.

#### **Anormales**

Este tipo desperdicio son los que superan lo que fue estimado por gerencia, estos se causan al momento del desarrollo de la producción.

Por otra parte Polimeni plantea una manera de contabilizar los desperdicios: el costo de disponer materiales de desperdicio puede ser asignado a todos los trabajos (incluido en la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación) o a órdenes específicas (no incluido en la tasa de aplicación de los CIF).

### **1.4 Producción equivalente o efectiva**

Es una herramienta que cuantifica las unidades del bien que se está desarrollando o concluyendo las diferentes etapas del proceso productivo por lo tanto debe tenerse en cuenta la faceta de trabajo que se encuentra con respeto a la terminación del producto ya que muchos de los casos pueden estar involucrados

los tres elementos del costo en su totalidad, por lo cual es necesario determinar la equivalencia de los costos.

Para el cálculo de una producción equivalente se busca que tenga igualdad en los tres elementos del costo, pero en algunas ocasiones el material puede estar totalmente suministrado por lo que será necesario encontrar equivalencia para el costo de conversión. Para ello existen dos formas de como determinar esta equivalencia:

- ✓ Costo promedio: consiste en valorizar al mismo precio, tanto el precio del inventario que había al inicio del mes o periodo, como la propia producción de la misma, es decir no se toma en cuenta el grado de acabado del recuento inicial, solamente su importe donde se adiciona los costes del tiempo para obtener el total de inversión al final del ciclo. Luego el volumen de la manufactura trabajada, está representado las unidades en proceso al principio, más los nuevos trabajos, esta suma debe convertirse a producción efectiva.
- ✓ Costo o precio más antiguo: Valora la producción que resulte aplicando el precio del mes anterior hasta cubrir el número de unidades equivalentes correspondiente al inventario inicial y al resto de la fabricación se le aplicara el precio que corresponde a las transformaciones del propio mes como sigue:

Se debe de tomar en consideración incluso lo que quedo al principio y que corresponde a la producción del presente ciclo, más la elaboración puesta de trabajo en el mes y se debe restar la manufacturación de las unidades no terminadas de la lista final, obteniendo como resultado la productividad equivalente.

Para una mejor comprensión se resume así: producción equivalente es igual a los productos en proceso más el inventario final, menos el inventario inicial, esto nos brinda las condiciones para su cálculo.

### **1.5 Comparación de los ABC y los costos tradicionales<sup>23</sup>**

Uno de los problemas con que se enfrentan los modelos tradicionales es sobreestimar los objetos de volúmenes altos por medio de procesos sencillos.

---

<sup>23</sup> Horngren, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13a ed. México. Pearson Educación. Cap. 4, P. 158

Los métodos habituales asignan la carga fabril en relación con las técnicas de elaboración, mientras los costos basados en actividades distribuyen el coste de las funciones que posee la cadena de valor. Los costeos usuales efectúan la acumulación de costos utilizando diferentes categorías, como materia prima directa, mano de obra directa y valores indirectos de producción.

A manera de una comprensión más amplia sobre la diferencia fundamental de la metodología de los sistemas tradicionales y la de los ABC, se presenta las siguientes diferencias ver (Cuadro # 1)

### **1.6 Sistema de administración de costos**

Este posee un conjunto de instrumento que auxilia en la toma de decisiones gerenciales a los administradores puesto que los datos de coste que usan provienen del sistema contable y de costos, siendo el componente fundamental para brindar apoyo y técnicas al SAC, por ende obtienen datos apropiados y oportunos para determinar sobre servicios, cliente, costes de los productos y procesos particulares que se asocien con las funciones de la cadena de valor.

Ante tal situación, es indispensable contar con un método de información administrativo que integre todas las herramientas para aumentar la eficiencia de las empresas de tal manera que proporcione a los profesionales datos confiables los cuales puedan apoyar sus opiniones e ideas.

Propósitos principales del SAC son:<sup>24</sup>

- ✓ Proporcionar información para toma de decisiones gerenciales estratégicas.
- ✓ Proveer conocimientos de costo para el control de las operaciones.
- ✓ Facilitar mediciones agregadas del valor del inventario, el costo de los bienes que se manufacturan, para información de los inversionistas, acreedores y accionistas externos.
- ✓ Auxiliar a la administración a maximizar sus utilidades en la actualidad y en el futuro.

### **1.7 Sistema de costos basado en actividades<sup>25</sup>**

La mano de obra por mucho tiempo se ha tomado como base para distribuir los costos, pero el incremento de la automatización en las fábricas, provoca que se realice un cambio de este criterio de asignación y

<sup>24</sup> Horngren, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13a ed. México. Pearson Educación. Cap. 4, P. 130.

<sup>25</sup> Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 3, P. 75.

**Cuadro # 1 Diferencias entre los sistemas de costos tradicionales y el método ABC<sup>26</sup> <sup>27</sup>**

<b>Costo Tradicional</b>	<b>Costo basado en actividades</b>
Asignan los CIF usando como base una medida de volumen. Por ejemplo horas hombre.	Fijan la carga fabril en función de los recursos consumidos por las tareas.
No contemplan cambios en la estructura de costo de las empresas, indican donde se produce el gasto.	El ABC indica en que actividades se gasta y que genera las mismas.
Estos sistemas no consideran la relación causa-efecto, estos asignan con base a tasas predeterminadas.	Se toma en cuenta la relación causa-efecto entre las actividades rutinarias y los costes de los productos.
Los gastos que estén relacionados con el proceso productivo, dejando en algunas ocasiones desembolso que si bien es cierto no están ligados a la producción forman parte de costo del producto.	No solo se toman en cuenta todas aquellas erogaciones que sean necesarias para la producción de un bien, no solo las directamente relacionadas con el proceso producción.
Son los productos los que consumen costos	Los productos son lo que consumen actividades y estas son las que generan valores.
Realizan la asignación en dos etapas: en la primera son distribuidas a una unidad organizacional o algún departamento y segundo a los bienes.	A diferencia de los tradicionales este primero distribuye a las tareas y seguidamente a los productos.
Se limitan a establecer el coste de los productos.	Determina el costo de la manufactura y trata de mejorar los procesos de la entidad.
No propician el mejoramiento de los pasos involucrados en la producción.	Está orientado a lograr la eficiencia en los procedimientos de la compañía esto con el fin de lograr mejores resultados en los costes.

a utilizar también las horas-maquina, en la actualidad es habitual encontrar compañías que siguen ocupando estas bases de distribución, pero ante la fuerte competencia en el mercado no es viable continuar costeando bajo estos enfoques, debido a esto surge un nuevo planteamiento denominado costo basado en actividades, esta herramienta en primer lugar acumula el valor de cada actividad de una entidad y seguidamente

<sup>26</sup> Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 3, P. 75-77

<sup>27</sup> Quiñonez, D; González, N; López, P, Tabares, C. 2002.

distribuye los costes de estas a los productos, los servicios u otros objetos, utilizando factores de distribución apropiados con el origen de dichos costes.

En este sistema primeramente se efectúa un análisis de las labores, después se identifican las principales tareas desarrolladas por cada departamento y se elige el factor para cada función, este tiene que ser una medida cuantificable de la causa de los costos, gran parte de los componentes son medidas del número de operaciones implicadas en una acción determinada, un ejemplo de estos multiplicadores es la requisición de materia prima o materiales.

ABC<sup>28</sup> se basa en que no son los productos los que consumen recursos, fundamenta que estos utilizan las actividades que son necesarias para su producción, siendo estas tareas las ocasionan erogaciones para la terminación de los productos o servicios.

### **1.8 Finalidad del método ABC** <sup>29</sup>

Este tiene como finalidad monitorear y controlar los costes generados por cada producto en vez de distribuirlos de manera arbitraria.

También tiene como fin utilizar la información obtenida para establecer políticas de toma de decisiones, ABC no pretende tener un sistema de costos exacto, sino un método que equilibre el costo provocado por estimaciones erróneas en los cálculos de costeo de los costos indirectos de fabricación.

Esta herramienta ayuda a la gerencia a poder comprender de mejor manera la relación causa-efecto entre las tareas rutinarias y el valor de los productos, de esta manera se contribuye al propósito de control operacional del SAC.

### **1.9 Importancia del ABC** <sup>30</sup>

Este permite a las entidades poder diseñar mejores estrategias ya que aporta información más confiable sobre los importes incurridos en la producción de un bien que otros métodos tradicionales, pues en muchas ocasiones esta técnica de asignación de los CIF resulta ser arbitrario, además esta facilita la toma de decisiones, pues proporciona datos más confiables.

---

<sup>28</sup>Valencia T, P.2003. Gestión de costos y mejora continua: Los sistemas de costes y de gestión basados en actividades (ABC-ABM).sl. Desclee de brouwer. p. 67.

<sup>29</sup> Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 3, P. 75-84.

<sup>30</sup> Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 3, P. 75-85

Este sistema permite además tener un mejor control de los valores, porque centra su atención en costear las tareas, no los productos como lo realizan los métodos tradicionales, también contribuye a que la empresa analice las funciones, los procesos y las labores que se ejecutan en toda su cadena de valor, ósea que analiza no solo las acciones dirigidas a la producción si no que realiza un análisis también de los departamentos en que se encuentra dividida la entidad y las actividades que se desarrollan en cada uno de ellos.

### **1.10 Fases y etapas para efectuar el modelo de costeo ABC<sup>31 32</sup>**

#### **Fase 1 Determinación del costo de las actividades de cada centro**

Al asociar las tareas se favorece el proceso de asignación en la manufactura, pues es complicado tratar cada trabajo como un centro separado, el criterio a utilizar es la identificación de las labores que están estrechamente relacionadas entre sí y conformar con ellas un centro de actividad.

Los recursos a la larga son costos, los cuales deben ser asociados con los objetos de costo, por lo tanto se debe tener definido los diferentes costes: directos e indirectos. Los primeros se identifican claramente con el producto, si el almacén es un centro de actividad, se le deben asociar todos aquellos importes como: salarios, prestaciones, materiales indirectos, depreciaciones, seguros, pero el segundo es necesario emplear un conductor (inductor) para ser asignados a las actividades.

#### **Etapas a) Identificación de los centros de actividad**

Se procede a localizar los costos indirectos respecto al producto en cada uno de los centros en los que se encuentre dividida la empresa, de manera similar a como lo hacen los modelos tradicionales. Esta localización se limita a situar los cargos en el objeto de coste donde se realiza la actividad a la cual después se trasladara. En algunas exposiciones del modelo ABC, no siempre se incluye esta etapa. Sin embargo, se observa una tendencia creciente al hacer una referencia expresa al bien para situar en ellos las actividades.

---

<sup>31</sup> Blocher, E.J; Stout, D.E; Cokins Gary; Chen, K.H. 2007. Administración de Costos (Enfoque Estratégico). 4ta ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 5, P. 123-126

<sup>32</sup> Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 3, P. 83-84

Por otra parte una adecuada separación de la entidad o instalación en centros de actividad, que estén orientados principalmente hacia las propias tareas, potencia la aplicación del sistema ABC y la ejecución de su proceso contable.

### **Etapa b) Identificación de las actividades en los centros de actividad**

El análisis de las actividades comprende en establecer el trabajo que desempeña la compañía para llevar a cabo la producción, por medio de recopilación de documentos, cuestionarios, entrevistas, observaciones con el personal clave.

Se determina que cada objeto por lo general tiene diferente forma de realizar la fabricación entre ella se pueden mencionar los tipos de niveles que se desarrollan:

Unidades: se realiza por cada una de las unidades de producto o servicios de la sociedad relacionándose con el proceso productivo y generándose a partir de un volumen que fluye a través de la planta industrial. Como lo son las actividades relacionadas con la maquinaria y equipo, mano de obra. Estas labores son identificables con el centro y se deben atribuir a éstos con los inductores.

Lote: incluyen acciones tales como, colocación de órdenes de producción, de compra, preparación de maquinaria y equipo, recepción, transporte y almacenamiento de materiales. La cantidad de elaboración a nivel de lote depende de la complejidad de fabricación.

Línea de producto: Apoya la producción de un producto o servicios específicos como diseñar, comprar partes requeridas e implementar cambios de ingeniería para modificar los bienes.

Planta o capacidad: se generan cuando se requiere apoyar el proceso general de elaboración. Estas actividades se relacionan con la fabricación total y no con unidades o lotes específicos, incluyen costos tales como, gerencia de la planta, seguros de la fábrica, impuestos, depreciaciones, arrendamientos, proporcionar seguridad y protección, dar mantenimiento a las máquinas de uso general, hacer cierre de los libros de contabilidad todos los meses.

Una vez definidas las tareas significativas se debe obtener información precisa acerca de los consumos y equipos anexos, precisamente aquí se identifican y clasifican cada una de ellas, constituyendo una de las

etapas más delicadas e importantes. Para ello, uno de los procedimientos que se utilizan es el cuestionario o entrevista entre personas integradas a los centros. Es muy importante el descubrimiento de todas las labores que se realizan en la entidad además se debe señalar que estas deben recibir sólo costos directos, es decir, no se ha de llevar a cabo ninguna asignación para trasladar importes indirectos a las actividades.

Cabe mencionar que en los distintos objetos de costo, pueden existir idénticas o similares acciones de trabajo, en este sentido se consideran comunes, por tanto debe tratarse de agregar esas para simplificar los procesos de asignación y determinar los costos originados por cada una de las diferentes tareas. Con el fin de agrupar las de similares características, formándose así los valores totales.

#### **Etapas c) Definición de los conductores de recursos**

El uso de generadores tiene que estar relacionado con el consumo de actividades para asignar los costos de las mismas a los centros de costo, es decir que al determinar el respectivo conductor de cada CIF debe existir una relación de causa-efecto entre el inductor y el uso de éste por cada producto.

#### **Fase 2 Determinación del costo de los productos.**

Los grupos de los costos de las tareas se asignan a los objetos de costo usando los generadores relacionados con el consumo de las labores.

#### **Etapas d) Localización de los costos indirectos o recursos en los centros de actividad**

Una vez definida la carga fabril con sus respectivos conductores se determinará que actividades consumirán los diferentes recursos así como la cantidad de inductor que necesitan las tareas para realizar la producción.

Por lo anterior debe realizarse un análisis exhaustivo para establecer adecuadamente la medida cuantitativa de los detonadores de costos de un determinado bien para cada uno de los centros.

#### **Etapas e) Reparto de los recursos entre las actividades**

Identificados los importes invertidos en cada una de las tareas y determinados los inductores para cada una de ellas, el coste unitario se establece, dividiendo los costos totales de cada actividad entre el número de generadores.

El costo unitario del generador representa la medida del consumo de recursos que cada inductor ha necesitado para llevar a cabo su misión, o en otros términos, el valor que cada inductor genera dentro de un trabajo.

#### **Etapas f) Asignación de los costos directos e indirectos a los productos.**

Teniendo en cuenta el significado del sistema ABC, que los productos consumen actividades y estas recursos, siendo los inductores los que relacionan de manera directa a unos y otros, por lo que, llegado este momento en el proceso de asignación, son conocidos ya, los valores generados por cada portador de costos; asimismo y de acuerdo con la correspondencia directa entre estos y los productos, se puede saber de manera inmediata el consumo que cada bien ha hecho de cada labor. El consumo realizado de cada trabajo vendrá expresado por el número de prestaciones con las que las tareas han contribuido a la formación del producto.

Posteriormente al realizar la asignación de los costes directos estos no han intervenido en las etapas anteriores del proceso del Modelo ABC, terminando así el desarrollo de asignación con el traslado de los directos del artículo.

#### **1.11 Inductores de costos**

Después de haber efectuado la agregación de costos en las actividades, el proceso de cálculo y valoración exige la identificación y asignación de los mismos en las diferentes tareas para cada uno de los productos fabricados.

Cada paso debe poseer un generador de costes que sea el más adecuado, de manera que pueda determinarse la cantidad que el bien consume en diferentes labores de producción. La unidad en que cada alternador se expresa puede ser muy variada, entre ellas se puede mencionar: unidades de tiempo, peso, distancia, superficie, horas trabajadas, número de kilómetros, viajes, pedidos, m<sup>2</sup>, etc.

Para calcular un inductor se divide el total de coste de una actividad por el número de generadores aplicados a la producción, se puede obtener el valor unitario del conductor y valorar la aplicación de cada tarea en el artículo.

Existen tres tipos de conductor:

Transacción: Este generador es el más fácil de obtener y el menos costoso, sin embargo, puede aportar datos erróneos puesto que asume en utilizar la misma cantidad de recursos cada vez que la labor es realizada. Entre ellas se pueden mencionar las tiradas de producción, unidades producidas, clientes atendidos.<sup>33</sup>

Duración: Figura el tiempo necesario para llevar a cabo una tarea por lo que debe de ser utilizados cuando exista variaciones significativas en los diferentes productos que requieren de una misma actividad tales como hora de inspección u horas mano de obra directa.

Intensidad: Estos son lo más exactos pero al mismo tiempo son los más costosos de efectuar, puesto que requieren un sistema por órdenes para buscar todos los recursos usado para una tarea en particular.<sup>34</sup>

## **1.12 Ventajas y limitaciones del ABC**

### **1.12.1 Ventajas del método**

Esta herramienta administrativa muestra con claridad el efecto que tienen los costos en las diferencias de las actividades y cambios sobre los productos o servicios por consiguiente al implementar esta metodología reducirá las distorsiones en el coste de los bienes.

Entre algunos beneficios que brinda este método de costeo se encuentran los que se detallan a continuación:

- ✓ Evaluación de rentabilidad: suministra costos más precisos e informativos de los artículos, lo que con lleva obtener mediciones concretas de rentabilidad de los mismos, clientes, decisiones estratégicas, información sobre fijación de precios, líneas de productos y segmento de mercado.
- ✓ Toma de decisiones: provee mediciones requerida de los costes de las tareas, lo que ayuda a la administración a mejorar el valor de los bienes y procesos porque les permite tomar mejores decisiones sobre el diseño y la asistencia al cliente, así como fomentar proyectos que generan valor.

---

<sup>33</sup> Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 3, P. 84.

<sup>34</sup> Kaplan, Robert. s.f. Advanced Management Accounting. 3ra ed. s.l. Prentice Hall. P. 97.

- ✓ Perfección de los procesos: brinda información para identificar las áreas en que los diferentes procesamientos necesitan regenerarse.
- ✓ Evaluación de costo: las determinaciones del coste de los productos producen mejores estimaciones del costo de las órdenes de producción para decisiones de fijación de precios, presupuesto y planeación.
- ✓ Costeo de la capacidad no utilizada: la inversión de las actividades a nivel de lote, productos instalaciones pero que no se usan.

### **1.12.2 Limitaciones del método**

El ABC ofrece mejores costes de los productos o servicios, el cual los administradores deben tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Reparto: no todos los costos tienen generadores relacionado con el consumo de recurso o tareas que sean apropiados o idóneos, por lo tanto ciertos valores necesitan distribuirse a departamentos y productos con base en evaluaciones arbitrarias del volumen porque no resulta practico especificar la tarea que ocasiona costo.
- ✓ Omisión de costeo: el coste de los bienes no siempre involucran los valores invertidos de actividades como mercadeo, publicidad, investigación, desarrollo e ingeniería de productos, aunque estos costeo puedan contemplarse directamente a un bien o servicio ya que los reportes financieros estipulan que deben manejarse como costo del periodo.
- ✓ Inversión y tiempo. la ejecución del sistema ABC no está exento de costes y es muy laborioso de diseñar e implementar, por lo general se requiere un año o más para desarrollar e implementar con éxito dicha herramienta.
- ✓ Aún con esta correcta asignación de CIF, hay algunos que se tendrán que seguir prorrateando utilizando bases de asignación arbitrarias.

- ✓ A pesar de ser el costeo más preciso, nunca se logrará obtener el costo exacto de los productos porque existen algunos efectos o gastos realizados a última hora que no se pueden dividir adecuadamente.

### **1.13 Costos basados en actividades y la toma de decisiones**

#### **1.13.1 Beneficios de la toma de decisiones<sup>35</sup>**

Constituye un proceso continuo que une el presente con el futuro deseado. En una empresa se toman muchas decisiones que pueden ser a corto, mediano y largo plazo. Así debe existir una coordinación de las decisiones para tener situada a la organización en el mejor lugar en el mercado. Los costos basados en actividades presentan los siguientes beneficios con respecto a la toma de decisiones:

- ✓ Facilita la gestión de proyectos, ya que el sistema ABC permite la identificación de las tareas que deben asignarse, así como la identificación de inductores de eficiencia.
- ✓ Evaluación de la conveniencia y de las consecuencias económicas de las decisiones de subcontratación, en cuanto a que un determinado proceso productivo debe ejecutarse dentro o fuera de la empresa, así como la incidencia de las actividades en cada tipo de producto.
- ✓ Facilita descubrir los avances de los métodos de trabajo de las diferentes áreas de la empresa pasando de un análisis de costos a un análisis de las tareas que agregan o no valor y la toma de decisiones relacionadas con la cartera de clientes.
- ✓ Permite evaluar cuantitativamente cada uno de los departamentos que integran la organización para promover mejora continua y comparar su competitividad con los bienes y servicios obtenidos externamente.
- ✓ Favorece a tomar medidas y formulación de estrategias con respecto al precio o rediseño de la cadena valor de los productos.

---

<sup>35</sup> Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 3, P. 71.

### 1.13.2 Criterios de decisión

Los más utilizados en la formación de las decisiones son: de seguridad y rentabilidad, teniendo en cuenta que las decisiones no se toman en un ambiente de certeza si no que lleva ciertos grados de incertidumbre, la contabilidad de gestión ha desarrollado conceptos de costeo específicos para ayudar a la toma de decisiones como:

- ✓ Relevantes: Estos se refieren a que las futuras acciones a realizar deben ser seleccionadas en función del costo-beneficio futuro y no en costos históricos.
- ✓ Sumergidos: Consiste en que los costes históricos ya realizados y por lo tanto las decisiones pasadas y que no pueden ser recuperadas a través de una decisión presente o futura.
- ✓ De oportunidad: como la decisión implica escoger entre varias alternativas, los beneficios que podría traer la alternativa deseada constituye el costo de oportunidad de la alternativa escogida.
- ✓ Incrementales: son considerados decisiones puntuales y de corto plazo.
- ✓ Evitables: son aquellas en que no se toma una decisión concreta.

## 1.14 Base Legal y técnica

### 1.14.1 Base Legal

En lo referente a los aspectos legales que deben de cumplir los establecimientos dedicados a la elaboración y comercialización de comida rápida se consideran como indispensable los siguientes:

#### **Código Tributario<sup>36</sup>**

Artículo 140 establece que los registros especiales se deberán llevar un registro detallado de los costos de materia prima, productos en proceso y elaborados.

---

<sup>36</sup> Decreto .Nº 230. Diario oficial de la Republica de El Salvador, San Salvador, 14 de diciembre de 2000.

En el Artículo 142 determina que los sujetos pasivos están obligados a llevar un registro de control de inventarios que refleje de manera clara y su real movimiento, valuación resultado de las operaciones. Además, deberán realizar inventarios físicos al comienzo del negocio o al final de cada ejercicio impositivo cuando obtengan ingresos gravables de la manufactura o elaboración, transformación o enajenación de bienes o materia prima.

El Artículo 143 decreta los diferentes Métodos de Valuación de Inventarios, los cuales se presenta a continuación:

- a) Costo según última compra
- b) Costo Promedio por Aligación Directa
- c) Costo Promedio
- d) Primeras Entradas Primeras Salidas

En el Artículo 193 basado en las presunciones en diferencias de los inventarios, menciona que para estas se tomará como base el inicial, luego se procederá a sumar todas las compras con su respectiva documentación que la soporte, a este monto se le restara las ventas que se hagan efectivas y se establecerá el saldo de las existencias finales, el cual será comparado con el detalle que presente, en caso de resultar faltantes se presumirá transferencia de unidades omitidas de registrar y declarar en el ejercicio o período.

#### **Reglamento de aplicación del código tributario<sup>37</sup>**

El Artículo 81 acuerda que los contribuyentes obligados a llevar registro de control de inventarios, a que se refiere el Artículo 142 del código tributario, registrarán las mercancías, incluidas las materias primas, los productos semi-elaborados, las materias auxiliares y complementos que el empresario adquiere para desarrollar su actividad por cuenta propia o de terceros.

#### **Ley de impuesto sobre la renta<sup>38</sup>**

Artículo 29 numeral 11, determina que el costo es deducible de renta, cuando este sea determinado de la siguiente manera: El costo de las existencias al principio del ejercicio o periodo de imposición que se trate

---

<sup>37</sup> Decreto N° 18. Diario oficial de la República de El Salvador, San Salvador, 6 de marzo de 2009

<sup>38</sup> Decreto N° 134. Diario oficial de la Republica de El salvador, San Salvador, 21 de diciembre de 1991.

más el costo de producción, fabricación o manufacturadas de bienes terminado o extraído durante el ejercicio, luego restarle a dicha suma el importe de las existencias al final del ejercicio.

#### **1.14.2 Base técnica**

En cuanto a la base técnica que está directamente relacionada con la problemática en estudio se encuentra la norma internacional de información financiera para pequeñas y medianas entidades:

#### **Sección 3 Presentación de estados financieros<sup>39</sup>**

Los estados financieros deberán presentar razonablemente, la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de efectivo de una entidad. La presentación razonable exige el suministro de la imagen fiel de los efectos de las transacciones, así como de otros eventos y condiciones, de acuerdo con las definiciones y los criterios de reconocimiento de activos, pasivos, ingresos y gastos.

#### **Sección 13 Inventarios**

En esta normativa, de acuerdo a la operatividad de los restaurantes resalta la importancia del costo de conversión de los inventarios, este comprende todos aquellos costos relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa y los CIF ya sean estos fijos o variables, incurridos en la transformación de la materia prima en producto terminado.

#### **Valuación de los inventarios<sup>40</sup>**

Existen dos tratamientos de valuación, entre los cuales están:

Los métodos de valuación consiste en que el costo de estos debe ser determinado usando la fórmula de Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS) o Costo Promedio Ponderado. Para el caso de los restaurantes por el tipo de inventarios que poseen, el que más se adapta es el de primeras entradas primeras salidas (PEPS).

#### **1.15 Problemática actual**

Los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado del municipio de san salvador no cuentan con un sistema de costeo para obtener el costo apropiado del producto, la forma en que lo realizan consiste

---

<sup>39</sup> Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Empresa, sección 3 (párrafo 3.2), 2009

<sup>40</sup> Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Empresa, sección 13 (párrafo 13.18), 2009

en incorporar solo los ingredientes contenidos en la receta, el cual no añaden todos aquellos valores indirectos necesarios para la elaboración del mismo tales como energía eléctrica, alquiler del local, agua, depreciaciones de los equipos y utensilios de cocinas. Por tanto al adoptar un sistema que permita determinar el costo idóneo del bien, el sector se verá beneficiado, pues podrá establecer apropiadamente el costo de producción.

Sin embargo, en la práctica indica que la mejor forma de establecer el costo de fabricación de un producto es adoptando herramientas estratégicas que contribuyan a garantizar un control preciso de los recursos, entre esta se encuentra el método de costos basados en actividades, por lo tanto la propuesta del trabajo de investigación tiene como objetivo implementar dicha herramienta para costear cada una de las actividades que se efectúan en el proceso productivo y poder monitorear como controlar los costes generados del producto con la finalidad de obtener el costo invertido del bien.

La implementación de este sistema permitirá a las entidades obtener información de costo fiable para informes financieros, toma de decisiones estratégicas y el control de costo operacional para ser competitivo en el mercado.

## CAPITULO II METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1 Tipo de estudio

El problema relacionado a la determinación irracional de los costos indirectos en los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado se investigó desde una perspectiva general los aspectos que pueden ser la causa fundamental del surgimiento de la dificultad, con el propósito de describir la situación del sector, permite plantear una alternativa de solución.

El mismo procede de una verdad general hasta llegar al conocimiento de verdades particulares o específicas del dilema, lo que implica que de una teoría general se deriven ciertas presunciones, las cuales posteriormente son probadas contra observaciones del fenómeno en la realidad. Esta técnica incidió en el desarrollo de este estudio; los planteamientos teóricos presentados en el documento fueron las bases para realizar la investigación, proporcionando información sobre el problema estudiado: la asignación irracional de los costos a la elaboración de pollo rostizado.

### 2.2 Unidad de análisis

La investigación se hizo efectiva en los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado, para la realización de este estudio se seleccionó a los administradores por ser responsables de establecer el precio en los productos.

A continuación se detallan las instituciones en las que se realizó el estudio.

#### Cuadro # 2 Unidades de análisis

Nº	Nombre	Dirección
1	Pollo Campestre, S.A de C.V	Centro Comercial San Luis Local C San Salvador.
2	Pollo Rostizado, S.A de C.V	Calle El Calvario, # 44, San Salvador.
3	Pollo Real, S.A de C.V	Boulevard, Constitución y Paseo Miralvalle # 144, San Salvador.
4	Pollos Broiler Al Pastor Bonanza	Bo Distrito Comercial Central CI Arce No 525, San Salvador.

Fuente: Ministerio de Salud; [http://infoutil.gobiernoabierto.gob.sv/food\\_establishments](http://infoutil.gobiernoabierto.gob.sv/food_establishments), DIGESTYC

### **2.3 Universo**

De acuerdo a la base de datos del Ministerio de Salud y Dirección General de Estadísticas y Censos, la población estuvo conformada por 4 establecimientos. (Cuadro # 2)

El universo fue conformado por los restaurantes que elaboran pollo rostizado del municipio de San Salvador estos son 4 por lo que se tomó el cien por ciento para la realización del estudio de campo, debido a que el sector era pequeño no se efectuó el cálculo de la muestra.

### **2.4 Técnicas e instrumentos utilizados en la investigación**

#### **2.4.1 Técnicas**

Para la realización del trabajo de investigación, se utilizaron las siguientes técnicas:

##### **2.4.1.1 Investigación documental**

Consistió en recolectar todo tipo de información sobre costos basados en actividades para lo cual se auxilió de:

Documentación Bibliográfica: se basó en literatura que trata sobre ABC entre estos están: libros, trabajos de graduación, revistas, periódicos e internet.

##### **2.4.1.2 Investigación de campo**

Es una estrategia de recolección directa de la realidad que facilita la acumulación de datos necesarios para realizar la indagación. Esta se realizó mediante cuestionario, dialogo y observaciones con los responsables del proceso productivo.

#### **2.4.2 Instrumentos**

El mecanismo que se utilizó para registrar y recolectar información, fue el cuestionario este fue dirigido a cada administrador de los restaurantes, dicha herramienta está compuesto de la siguiente manera: personas a quien va dirigido, objetivos, propósitos, indicaciones sobre como contestar las preguntas. (Ver anexo 2)

### **2.5 Procesamiento de la información**

Los datos que se obtuvo a través del cuestionario se clasifico y se ordenaron para ser procesado mediante el uso de paquetes de microsoft office como los siguiente: microsoft excel se utilizó para tabular las respuestas de las preguntas planteadas a los encuestados y con esta herramienta se realizaron las gráficas

respectivas de cada interrogante, además se hizo uso de microsoft Word para plasmar el análisis y sintetizar los datos obtenidos en las gráficas.

## **2.6 Análisis e interpretación de los datos**

Se realizó una interpretación de los resultados obtenidos de la tabulación y gráficos, esto sirvió para determinar si la administración de las empresas que se dedican a la elaboración de pollo rostizado tiene conocimientos de los sistemas de costos y si consideran necesario la implementación de un método que les facilite establecer adecuadamente el valor invertido en la producción

## **2.7 Diagnósticos de la investigación**

Luego de realizar el análisis e interpretación de los resultados, se realizó un análisis general respecto a los objetivos que se buscaba con cada pregunta.

La realización del trabajo de campo ejecutado en los restaurantes dedicados a la producción de pollo rostizado del municipio de San Salvador, permitió obtener un parámetro de diversos aspectos, que sustentan la necesidad de proponer un sistema de costos basado en actividades que contribuya a que dichas empresas asignen de manera equitativa los costes de producción y de esta manera tomar mejores decisiones, sobre la determinación del precio producto y así incrementar los beneficios económicos de la entidad.

Dentro de los aspectos importantes se encuentran:

### **Aspectos generales sobre el personal encargado del área administrativa en los restaurantes**

De cuerdos a los resultados obtenidos en la investigación se determinó que en su totalidad las personas encargadas del área administrativa en los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado son profesionales licenciados en contaduría pública, dos de ellos poseen menos de 3 años de experiencia de laborar como encargado del departamento y el resto lleva más de cuatro en el cargo, además el 50% de ellos han recibido en los últimos meses capacitaciones sobre costos; con el propósito de fortalecer sus conocimientos, sin embargo resulta oportuno aclarar que las capacitaciones fueron a cerca de gestión estratégica de costo: herramienta empresarial para incrementar la rentabilidad y conceptos básicos de indicadores de gestión, por el contrario el 50% restante no han recibido ningún tipo de formación relacionada con costos (Cuadro # 3)

**Cuadro # 3 Generalidades del personal encargado del área de la administración**

Opciones	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
1. Licenciados en contaduría pública a cargo de la administración	4	100%
2. Más de cuatro años de laborar como jefe en el área	2	50%
3. Capacitación sobre costo en los últimos meses	2	50%

**Verificación de la existencia e implantación del sistema de costos basado en actividades.**

Se constató que todo el personal administrativo de las entidades incluidas en la investigación tiene conocimiento de la existencia del sistema de costos basado en actividades, mas no de la aplicación de esta herramienta innovadora ,debido a esto ninguna de las entidades lo implementa aún, por lo tanto sobre la base de las consideraciones anteriores se concluye que la entidad no cuenta con personal capacitado puesto que no poseen la información necesaria para implementar el método propuesto, asimismo cabe agregar que el 25% de ellos considera que una de las razones por las que no aplican ABC se debe a la falta de recursos económicos, ya que implica una alta inversión inicial; es decir contratación de un especialista, reestructuración de los departamentos entre otras, mientras que un 50% rechaza el cambio de metodología, dado que están acostumbrados a registrar las operaciones como si se tratara de una contabilidad general desde que comenzaron a operar, con referencia a la observación anterior se verifico también que estas entidades no elaboran estado de costo de producción, así mismo el 25% restante opina que no lo implementan debido a la falta de atención de este sistema por la gerencia porque desconocen los beneficios que pueden obtener al adoptar esta modalidad para determinar el costos de sus productos.(Cuadro # 4)

**Cuadro # 4 Falta de existencia e implantación del sistema de costos basado en actividades**

Opciones	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
4. Conocimiento de la existencia del sistema de costos ABC	4	100%
5. Entidades que no posee sistema de costos basado en actividades.	4	100%
6. Razones porque la entidad no aplica el sistema ABC	4	100%

### **Procedimiento, técnica, método que utiliza la entidad en el proceso productivo**

Por otra parte se corroboró que el 50% de los restaurantes utilizan el costo por proceso para llevar a cabo sus actividades de producción, mientras que el resto manifestó hacer uso del costo por órdenes de producción; pero al indagar la manera en que realizan la fabricación del producto estas últimas se verificó que es uniforme y continúa, por tanto cumple con características de la producción por proceso y no por órdenes de producción, al mismo tiempo se comprobó que a pesar de que todos los administradores manifestaron que utilizan el sistema de costos estándar, sus registros contables no están de acuerdo a este sistema, más bien lo que hacen en dos de estas entidades es realizar presupuestos que les permite tener estimaciones o proyecciones de aspectos generales de la compañía, pero no del costo de los bienes y servicios a ser producidos de modo que se puede deducir que la manera de acumulación de costos que realizan no cumple con la definición de costo estándar, al mismo tiempo al cuestionar sobre el valuó de los inventarios es realizado por el método del costo promedio, otorgando así un valor medio de la materia prima y materiales y justifican que lo efectúan bajo el mismo por las variaciones de los costos en el mercado. (Cuadro # 5)

**Cuadro # 5 Procedimiento, técnica y método que utiliza la entidad en el proceso productivo**

Opciones	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
7. Uso del costo por procesos en la producción.	2	50%
8. Manejo del costo estándar para el valuó de las operaciones.	4	100%
9. Uso del costo promedio para el valuó de los inventarios.	4	100%

### **Manejo del costo de producción en la entidad**

El 75% de las empresas consideran que el método que utilizan les proporciona el costo adecuado de elaboración de su producto, al mismo tiempo están consientes que los costos de sus bienes no están distribuidos de manera racional debido a que no es la forma idónea de costear y como consecuencia no les permite conocer el valor adecuado del bien, pues se ven afectados al no realizar un prorrateo razonable de los costos indirectos necesarios para la producción, además resulta oportuno explicar que el 100% las entidades consideran que la información proporcionada por el departamento de contabilidad es apropiada para la toma de decisiones, no obstante los resultados obtenidos no son del todo fiables por que los costos son absorbidos de manera incorrecta afectando así los gastos de operación, ahora bien cabe agregar que el 50% presumen que establecen el precio de venta correctamente dado que según ellos han obtenido

utilidades, asimismo el otro 50% opinan que no lo fijan apropiadamente, y en efecto no se puede considerar que lo realizan adecuadamente porque el valor asignado a los CIF no es del todo razonable.

Se confirmó también que el 50% de las empresas utilizan bases de distribución para prorratear los gastos, una de ellas distribuye por medio de las ventas, mientras que la otra se auxilia de las horas máquinas, ventas, horas hombre y otros a su propio criterio, por consiguiente para que estas compañías logren una mejor asignación de los costos es necesario que cambien la modalidad que utilizan por el sistema propuesto con el propósito que estos sean asignados a las actividades que son las que consuman los recursos. (Cuadro # 6)

**Cuadro # 6 Forma de costear los productos en la entidad**

Opciones	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
10.El costo de fabricación se establece de manera adecuada	3	75%
11.Distribución razonable de los costos	3	75%
14.El precio del producto se determina apropiadamente	2	50%
15. Entidades que no cuentan con un base de distribución de costos	4	100%
18.La información proporcionada por el encargado es apropiada	4	100%

**Aceptación de la propuesta para la implementación de sistema basado en actividades**

Se confirmó igualmente que el 100% del sector encuestado considera que la implementación del sistema de costos basado en actividades puede ser una solución para la apropiada distribución de los costos indirectos de fabricación, ya que esta es una dificultad de la administración no poder asignarlos en el proceso productivo de forma adecuada, por lo tanto dicha herramienta permitirá identificar los centros así como sus respectivas actividades facilitándoles a la dirección racionalizar mejor los costos indirectos en cada una de las tareas, por lo que se deduce la necesidad de implementar un sistema innovador, por consiguiente la dirección tomará decisiones más acertadas ya que esta herramienta les brindara información relevante sobre los montos invertidos en la producción como resultado mejorarán las decisiones estratégicas, operacionales, de precios y de inversión, además se comprobó que el 100% de las empresas obtendrían múltiples beneficios al implementar dicho sistema como mejor control en los costes, competitividad, rentabilidad e incremento en la efectividad de la producción. (Cuadro # 7)

Por medio de las respuestas obtenidas en la encuesta se determinó, que en el 100% de los restaurantes dedicados a la elaboración del pollo rostizado, surge la necesidad de aplicar un nuevo sistema de costos, que reconozca como generador de costos las actividades que desarrollan las empresa, y por lo tanto, el uso de dichas tareas como base para la asignación de los costos a los productos mejorara la distribución de los costos en el proceso productivo, por consiguiente contribuirá en el desarrollo de los restaurantes.

**Cuadro # 7 Aceptación de la propuesta de la implementación del sistema**

Opciones	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
12. El sistema de costos basado en actividades puede ser una solución para distribuir los costos indirectos de fabricación	3	75%
13. La identificación de las actividades en los centros puede determinar mejor los costos	4	100%
17. La asignación adecuada de costos influye para la toma de decisiones	4	100%
19. La entidad puede tener beneficios adoptando el sistema ABC	4	100%

## CAPITULO III: APLICACIÓN DE UNA HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA PARA DETERMINAR EL COSTEO DEL POLLO ROSTIZADO

### 3.1 Objetivo de la propuesta

El propósito de desarrollar este tema es para favorecer a que las entidades distribuyan adecuadamente sus costes de producción, esto puede realizarse utilizando el método de costeo ABC el cual, determina los costos en función de los recursos consumidos por las actividades, esto permite saber cómo y dónde se puede reducir costes y eliminar o reducir a actividades que no aporten ningún valor agregado a la empresa. Este método de costeo incrementa la credibilidad y la utilidad de la información de costo, en la toma de decisiones gerenciales e influye directamente en los resultados al final del período.

### 3.2 Aplicación del sistema costo basado en actividades

Para la realización del caso práctico se ha tomado información de una empresa real dedicada a la producción de pollo rostizado, dicha entidad se denomina Pollos Rostizados, S.A de C.V.

### 3.3 Etapas de la propuesta

La propuesta se desarrollará de acuerdo a las tareas que se realizan en la empresa, las cuales se desenvolverán por medio de etapas. (Cuadro # 8)

**Cuadro # 8 Fases y etapas para la aplicación de método ABC**

Fases	Etapas
1. Determinación del costo de las actividades de cada centro	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Identificación de los centros de actividad</li> <li>b) Identificación de las actividades en los centros de actividad</li> <li>c) Definición de los conductores de recursos</li> </ul>
2. Determinación del costo de los productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Localización de los costos indirectos o recursos en los centros de actividad</li> <li>e) Reparto de los recursos entre las actividades</li> <li>f) Asignación de los costos directos e indirectos a los productos.</li> </ul>

### 3.4 Desarrollo del caso practico

#### A. ..Fases y etapas para efectuar el modelo de costeo ABC – Sucursal 1

##### Fase 1: Determinación del costo de las actividades de cada centro.

##### a) Identificación del centro de actividad

Fijar CIF respecto a cada uno de los centros de actividad en los que se encuentre fragmentada la empresa, de manera a como lo hacen los modelos tradicionales.

Para este caso se ha determinado el centro dentro del proceso productivo de la entidad y este a su vez es el producto que produce la empresa. (Cuadro # 9)

**Cuadro # 9 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)**

Sucursal	Objeto de costo	Presentación	Unidades mensuales producidas	Unidades diarias producidas
1	Pollo rostizado	Unidad	1950	65

##### b) Identificación de las actividades del centro de costo

Al establecer y clasificar cada una de las tareas que se ejecutan por cada objeto de costo, se debe primero identificar las labores realizadas de forma adecuada en el proceso productivo, para que en el momento que se inicien operaciones, la organización tenga la capacidad de responder con eficiencia y eficacia a las exigencias que el mercado le imponga. Ésta etapa es una de las más delicadas y relevantes. Para poder realizar dicha etapa se debe realizar una reunión previa con las personas que están involucradas con los objetos de costo. (Cuadro # 10 al 21)

A continuación se presentan los diagramas de procesos según cada actividad desarrollada en la entidad

Cuadro # 10 Diagrama de proceso actividad 1

Actividades		Actual	Propuesta	Diagrama # 1							
Operaciones	○			<b>Objetivo:</b> Análisis del proceso de producción							
Transporte	⇒			<b>Proceso:</b> Elaboración de pollo rostizado							
Demora	D			<b>Lugar:</b> área productiva							
Inspecciones	□			<b>Tiempo:</b> minutos							
Almacenaje	▽										
Combinación	⊗			<b>Actividad:</b> Recepción de materia prima							
Descripción		Símbolo						Cantidad	Distancia	Tiempo	Observación
		○	⇒	D	□	▽	⊗				
1	Sanitizar cesta para recibir pollo	✓								2	
2	Cerciorarse que las básculas se encuentren calibradas	✓								1	
3	Pesar cada uno de los pollos	✓								11	
4	Verificar la temperatura corporal del pollo con termómetro digital					✓				2	
5	Cumpliendo la cadena fría entre 4 a 8 grados centígrados					✓				1	
6	Colocar el pollo en las jvas	✓								3	
7	Recibir el adobo	✓								2	
8	Pesar las bolsas de adobo					✓				2	
9	Guardar el adobo en el cuarto frío			✓						1	
<b>Total</b>										25	

Cuadro # 11 Diagrama de proceso actividad 2

DIAGRAMA DE PROCESO											
Actividades		Actual	Propuesta	Diagrama # 2							
Operaciones	○			<b>Objetivo:</b> Análisis del proceso de producción							
Transporte	⇒			<b>Proceso:</b> Elaboración de pollo rostizado							
Demora	D			<b>Lugar:</b> área productiva							
Inspecciones	□			<b>Tiempo:</b> minutos							
Almacenaje	▽										
Combinación	⊗			<b>Actividad:</b> Lavado de pollo							
Descripción		Símbolo						Cantidad	Distancia	Tiempo	Observación
		○	⇒	D	□	▽	⊗				
1	Lavar cada pollo con abundante agua	✓								13	
2	Eliminar elemetos no comestibles	✓								20	
3	Depositar los elementos no comestibles en bolsas	✓								5	
4	Llevar las bolsas a los recipientes de desechos			✓						2	
<b>Total</b>										40	

Cuadro # 12 Diagrama de proceso actividad 3

DIAGRAMA DE PROCESO											
Actividades		Actual	Propuesta	Diagrama # 3							
Operaciones	○			Objetivo: Análisis del proceso de producción							
Transporte	⇒			Proceso: Elaboración de pollo rostizado							
Demora	D			Lugar: área productiva							
Inspecciones	□			Tiempo: minutos							
Almacenaje	▽			Actividad: adobo de pollo							
Combinación	⊗										
Descripción				Símbolo			Cantidad	Distancia	Tiempo	Observación	
				○	⇒	D					□
1	Trasladar el adobo a la mesa de trabajo				✓					2	
2	Pesar la cantidad de adobo a utilizar			✓						3	
3	Verificar la limpieza de las charolas donde se colocaran los pollos adobados					✓				2	
4	Poner en un recipiente el adobo a utilizar			✓						2	
5	Adobar el pollo			✓						9	
6	Después de adobados se colocan en las charolas con la cavidad abdominal hacia arriba			✓						2	
7	Depositar los pollos en las bolsas			✓						2	
8	Poner en las jvas y se guarda en el cuarto frío				✓					3	
9	El pollo deberá reposar para su respectiva marinación				✓						
<b>Total</b>									25		

Cuadro # 13 Diagrama de proceso actividad 4

DIAGRAMA DE PROCESO											
Actividades		Actual	Propuesta	Diagrama # 4							
Operaciones	○			Objetivo: Análisis del proceso de producción							
Transporte	⇒			Proceso: Elaboración de pollo rostizado							
Demora	D			Lugar: área productiva							
Inspecciones	□			Tiempo: minutos							
Almacenaje	▽			Actividad: Almacenar en el cuarto frío							
Combinación	⊗										
Descripción				Símbolo			Cantidad	Distancia	Tiempo	Observación	
				○	⇒	D					□
1	Verificar que esten limpias las jvas donde se colocaran las bolsas con pollo						✓			2	
2	Ordenar cada una de las bolsas en las jvas			✓						5	
3	Revisar la limpieza del area del cuarto frío donde se colocaran las jvas					✓				2	
4	Llevar las jvas al cuarto frío				✓					6	
<b>Total</b>									15		

Cuadro # 14 Diagrama de proceso actividad 5

DIAGRAMA DE PROCESO											
Actividades		Actual	Propuesta	Diagrama # 5							
Operaciones	○			Objetivo: Análisis del proceso de producción							
Transporte	⇒			Proceso: Elaboración de pollo rostizado							
Demora	D			Lugar: área productiva							
Inspecciones	□			Tiempo: minutos							
Almacenaje	▽			Actividad: Aseo de utensilios y área de trabajo							
Combinación	⊙										
Descripción		Símbolo						Cantidad	Distancia	Tiempo	Observación
		○	⇒	D	□	▽	⊙				
1	Se limpia con desengrasante el horno						✓			6	
2	Se sanitizan las charolas						✓			3	
3	Limpiar las estrellas del horno						✓			3	
4	Limpiar el área de trabajo donde se en varillara el pollo						✓			3	
<b>Total</b>										15	

Cuadro # 15 Diagrama de proceso actividad 6

DIAGRAMA DE PROCESO											
Actividades		Actual	Propuesta	Diagrama # 6							
Operaciones	○			Objetivo: Análisis del proceso de producción							
Transporte	⇒			Proceso: Elaboración de pollo rostizado							
Demora	D			Lugar: área productiva							
Inspecciones	□			Tiempo: minutos							
Almacenaje	▽			Actividad: Traslado de materiales a lugar de trabajo							
Combinación	⊙										
Descripción		Símbolo						Cantidad	Distancia	Tiempo	Observación
		○	⇒	D	□	▽	⊙				
1	Sacar las jvas con los pollos adobados						✓			1	
2	Poner los pollos en las charolas						✓			4	
<b>Total</b>										5	

Cuadro # 16 Diagrama de proceso actividad 7

DIAGRAMA DE PROCESO											
Actividades		Actual	Propuesta	Diagrama # 7							
Operaciones	○			<b>Objetivo:</b> Análisis del proceso de producción							
Transporte	⇒			<b>Proceso:</b> Elaboración de pollo rostizado							
Demora	D			<b>Lugar:</b> área productiva							
Inspecciones	□			<b>Tiempo:</b> minutos							
Almacenaje	▽			<b>Actividad:</b> Envarillar y poner a las brasas el pollo							
Combinación	⊗										
Descripción		Símbolo					Cantidad	Distancia	Tiempo	Observación	
		○	⇒	D	□	▽	⊗				
1	Poner al centro de la varilla un diablo central									0,25	
2	Colocar los pollos uno sobre otro en la varilla									7	
3	Colocación de leña en el horno									2	
4	Encender válvula de gas									0,75	
5	Cargar los pollos a la chicago (horno)									2	
6	Revisar que el peso este balanceado en las varillas									0,25	
<b>Total</b>										12	

Cuadro # 17 Diagrama de proceso actividad 8

DIAGRAMA DE PROCESO											
Actividades		Actual	Propuesta	Diagrama # 8							
Operaciones	○			<b>Objetivo:</b> Análisis del proceso de producción							
Transporte	⇒			<b>Proceso:</b> Elaboración de pollo rostizado							
Demora	D			<b>Lugar:</b> área productiva							
Inspecciones	□			<b>Tiempo:</b> minutos							
Almacenaje	▽			<b>Actividad:</b> Control de calidad							
Combinación	⊗										
Descripción		Símbolo					Cantidad	Distancia	Tiempo	Observación	
		○	⇒	D	□	▽	⊗				
1	Verificar que la temperatura del horno este a 400° F					✓				1	
2	Mantener la temperatura uniforme al inicio del precalentamiento del horno durante todo el tiempo del proceso de rostizado.						✓			1	
3	Estar pendiente del proceso de cocción.					✓				2	
4	Corroborar cada quince minutos la falta de leña					✓				2	
5	Colocar charolas para la grasa que desprende los pollo			✓						2	
6	Inspeccionar la temperatura del pollo					✓				3	
7	Insertar el termómetro de reloj en la pechuga						✓			2	
8	Según termómetro ver temperatura interna y cocimiento						✓			2	
9	Temperatura 180° F indica cocción definitiva					✓				2	
10	Examinar que el pollo tenga dorado característico					✓				1	
11	Comprobar cocción cortar hueso de la pierna					✓				2	
<b>Total</b>										20	



Los diagramas de flujo sirvieron para poder identificar adecuadamente cada una de las tareas que son ejecutadas por cada objeto de costo, a continuación se presenta las labores realizadas en el centro de costo.

**Cuadro # 20 Actividades ejecutadas en el centro**

Nº	Actividades
1	Recepción de materia prima
2	Lavado de pollo
3	Adobado de pollo
4	Almacenar en el cuarto frio
5	Aseo de utensilios y área de trabajo
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo
8	Control de calidad
9	Desenvarillar pollo
10	Colocación en mesa térmica

Una vez teniendo cada una de las actividades definidas el siguiente cuadro describe cada una de ellas para poder comprender de mejor manera que se realiza en cada una.

**Cuadro # 21 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro**

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	1) Recepción de materia prima	Sanitizan las cestas donde será recibido el pollo y las jivas donde se recibirá el adobo, deben cerciorarse que las basculas se encuentren correctamente calibradas, luego comienzan a recibir el pollo y a pesarlo el peso debe oscilar entre 3lb. 2 onzas como mínimo y 3lb. 5 onzas como máximo, verifican también por medio de un termómetro digital la temperatura corporal del pollo que debe oscilar entre 4 y 8 grados centígrados, seguidamente después de haber verificado el peso y la temperatura, se colocan los pollos en los jivas, para que procedan a lavarlo. Después reciben el adobo y pesan las bolsas ya pesadas se llevan al cuarto frio.
	2) Lavado de pollo	Lavan el pollo con abundante agua extrayendo las vísceras de cada pollo, (pulmones, riñones), después depositan estos elementos no comestibles en bolsas y los llevan a los recipientes de desechos.
	3) Adobado de pollo	Trasladan el adobo a la mesa de trabajo, pesan la cantidad que se va a utilizar según lo establecidos para cada pollo, se pone el adobo a utilizar en un recipiente seguidamente verifican que las charolas donde se colocaran los pollos adobados, se adoban los pollos y se ponen en bolsas estas se depositan en las jivas.
	4) Almacenar en el cuarto frio	Debe de verificarse que las jivas donde se colocaran las bolsas con los pollos adobados estén limpias, después ordenan las bolsas en las jivas, revisan que esté limpio el espacio del cuarto frio donde se colocaran estos ya revisado se guardan en el cuarto frio.
	5) Aseo de utensilios y área de trabajo.	Limpian con desengrasante el horno, la charola, las estrellas, las varillas y diablos se cepillan con mascón de alambre y jabón. La limpieza del horno la realiza al inicio y al final de cada turno verificando que no existan contaminantes físicos químicos o microbiológicos.

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	6)Traslado de bodega a lugar de trabajo	Trasladan los pollos del cuarto frio al lugar donde serán utilizados.
	7) Envarillar y poner a las brasas el pollo	<p>En esta actividad colocan la varilla del pollo en el rack, colocan al centro de la varilla un diablo central para completar media varilla, colocando luego los pollos uno sobre otro. En la primera mitad de la varilla, se toma el pollo, colocando las piernas de este adentro de la fundida para que queden sujetos con esta; doblando las alas del pollo así atrás. Luego toman el pollo para meterlo en la barrilla arriba hacia abajo donde el pescuezo del pollo debe de ir en forma directa hacia el centro y la cola en la parte de atrás. Colocan el primer pollo con la pechuga de frente, hacia abajo en dirección al diablo central, el segundo pollo debe ir de la misma forma que le primero pero con la pechuga contraria al primer pollo donde el pescuezo del segundo pollo deberá entrelazarse con las piernas del primero, y así sucesivamente con el resto de los pollos de la primera mitad de la varilla. Únicamente se colocara hasta un máximo de 5 pollos en media varilla. Para la otra media varilla se girara esta para colocar los otros pollos de la misma forma que la primera mitad.</p> <p>Una vez en varillados todos los pollos programando se procede a cargar la chicago cada varilla en forma proporcional, donde el peso de estas debe quedar balanceado, para evitar que el peso desnivele las estrellas de la chicago del horno rosticero.</p>

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	8) Control de calidad	<p>Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso.</p> <p>Para lograr un perfecto rostizado de pollo es necesario mantener el horno bajo una temperatura constante de 400°F. Por lo cual cada quince minutos vigilan la falta de leña, en dicho caso alimentar la canasta del horno poniendo de 4 a 6 rajas de leña bien distribuidas a lo largo de la canasta del horno, es necesario que el fuego y la llama se mantengan extendidas en todo lo largo de la canasta, de lo contrario algunos pollos pueden quedar semicrudos.</p> <p>Están pendientes de que no se aflojen los pollos en la varilla, que no se caigan las varillas pequeñas o cuadrados desgastados, las alas o piernas no se salgan de su posición, para que no se despedacen los demás pollos, evitar que la leña o el carbón caigan en la charola, para evitar que agarre fuego y se queme el pollo o pueda provocar un incendio.</p> <p>Como prueba determinante de la coacción del pollo cortan la parte central de la pechuga y un lateral de la pierna con el fin de asegurarse que esté totalmente cocido.</p>
	9) Desenvarillar los pollo	<p>Para desenvarillar el pollo se desprende los diablos centrales con la tijera trinche, bajando la primera mitad de pollos y después bajando la segunda de la varilla respectivamente, toman muestra de 10 pollos.</p>
	10) Colocación en mesa térmica	<p>Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica en forma ordenada, en líneas de cinco unidades, con un aproximado de veinte unidades por charola, colocándolos con la pechuga hacia abajo y la cola del pollo hacia a tras del mismo. Se toma la temperatura en la mesa térmica la cual debe marcar una un mínimo de 40 grados y un máximo de 65 grados centígrados.</p>

### c) Definición de los conductores de recursos

En el proceso de asignación debe existir una buena relación de causa y efecto tanto en el inductor como el consumo de éste por parte de cada centro de costo. En el caso la energía eléctrica se realizó una estimación del consumo, el agua potable se estableció en base a los metros cúbicos que se han utilizado, la depreciación de maquinaria se tomó totalmente según las maquinas empleadas para la producción de este producto, en el caso del gas propano fue atribuido de acuerdo a las unidades producidas de ésta forma se efectuó la designación de conductores de recursos, los cuales se detallan. (Cuadro # 22)

**Cuadro # 22 Determinación de los inductores de recursos**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Inductores de costos
1	Agua	Metros cúbicos
2	Energía eléctrica	kW/h consumidos por maquina
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2
4	Impuestos municipales	Área de planta m2
5	Seguros	Área de planta m2
6	Alquileres	Área de planta m2
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera
10	Utensilios	Unidades producidas
11	Gas propano	Unidades producidas
12	Leña	Unidades producidas

### Fase 2: Determinación del costo de los productos

#### d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad

Esta etapa consiste en identificar todos los CIF con base a las cuentas de la empresa y luego se determinan en cada uno de los centros de actividad.

En el cuadro # 23 se detalla todos los CIF en el departamento de producción, los cuales ascienden a \$ 3103.04 según este detalle los recursos que tienen mayor participación son: energía eléctrica, alquiler y leña.

**Cuadro # 23 Costos indirectos de fabricación sucursal 1**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Valor consumido
1	Agua	\$ 94,38
2	energía eléctrica	\$ 1.078,76
3	Mantenimiento de edificio	\$ 179,22
4	Impuestos municipales	\$ 148,05
5	Seguros	\$ 32,11
6	Alquileres	\$ 745,00
7	Artículos de limpieza	\$ 34,35
8	Depreciaciones	\$ 173,85
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ 183,24
10	Utensilios	\$ 9,90
11	Gas propano	\$ 73,19
12	Leña	\$ 351,00
<b>Total</b>		<b>\$ 3.103,04</b>

Para las bases de distribución de los costes se tomaron en cuenta el cuadro # 22 (Determinación de los inductores de recursos) generado a través de la información compilada en cada centro de actividad.

En este caso serán necesarios determinar un inductor:

**Inductor de costo:** La tasa de asignación para repartir los recursos entre el centro de actividad, se determina dividiendo el valor de cada costo indirecto entre el total de conductores del mismo. Con el objeto de facilitar la comprensión de lo anteriormente se efectuará la asignación del costo indirecto (agua potable) en el centro de actividad pollo rostizado.

#### Factor de distribución # 1

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	Valor costo indirecto agua potable
	Total conductor de costo (agua potable)

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	\$ 94.38	=	\$0.97
	97.30		

Una vez establecida la tasa de asignación se determina el costo indirecto (agua potable) correspondiente al centro (pollo rostizado), este se calcula, multiplicando la tasa por el número de conductor designado para el objeto, de la manera siguiente:

### Factor de distribución # 2

**Costo indirecto asignado al centro de actividad** = Tasa de asignación \* número de conductor de centro de actividad

**Costo indirecto agua potable asignación al centro de actividad** = \$ 0,97 \* 97.30 = \$ 94.38

Cuadro # 24 se detallan la tasa de asignación de cada costo indirecto, el cual se realizó de la misma forma que se determinó la tasa de asignación del agua potable.

### Cuadro # 24 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recurso consumido	Valor del recurso	Valor consumido
1	Agua	Metros cúbicos	97,30	\$ 0,97	\$ 94,38
2	Energía eléctrica	kWh consumidos por maquina	5393,80	\$ 0,20	\$ 1.078,76
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	12,00	\$ 14,94	\$ 179,22
4	Impuestos municipales	Área de planta m2	12,00	\$ 12,34	\$ 148,05
5	Seguros	Área de planta m2	12,00	\$ 2,68	\$ 32,11
6	Alquileres	Área de planta m2	12,00	\$ 62,08	\$ 745,00
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2	12,00	\$ 2,86	\$ 34,35
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 173,85	\$ 173,85
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 183,24	\$ 183,24
10	Utensilios	Unidades producidas	1950	\$ 0,01	\$ 9,90
11	Gas propano	Unidades producidas	1950	\$ 0,04	\$ 73,19
12	Leña	Unidades producidas	1950	\$ 0,18	\$ 351,00
<b>Total</b>					\$ 3.103,04

### e) Reparto de los recursos entre las actividades.

Una vez realizada la identificación y determinación de las tareas, el proceso culmina con la distribución de los recursos localizados en los centros, entre las distintas actividades que lo han generado. Este reparto en la mayoría de las ocasiones es posible determinar de manera directa y simple los costos ocasionados por

las mismas dentro de cada centro, en caso que llegase a presentar repartos difíciles de efectuar será necesario contar con suficiente información para que éste no se lleve a cabo de manera subjetiva.

Luego se ejecuta la correspondiente repartición de los recursos a las diferentes labores, con base a los conductores, respecto a los centros de actividad establecidos. Al igual de cómo se describió en el apartado d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad, la forma de distribuir los recursos, en esta parte también es necesario utilizar una tasa de asignación de los recursos, se utilizará la misma reflejada en el cuadro # 22 (Determinación de los inductores de recursos), distribuyendo el valor determinado en dicho cuadro entre cada actividad, tomando como punto de partida el número de conductores, multiplicando dicho valor por la tasa de asignación previamente establecida.

Como se demuestra en el cuadro # 25, 26 y 27, en el que se detalla el valor para cada actividad de los centros de actividad.

**Cuadro # 25 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades– Según número de inductor**

Actividades															
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación en mesa térmica	Total conductor de costo	Tasa de asignación	Total
1	Agua	Metros cúbicos		77,84			19,46						97,30	\$ 0,97	\$ 94,38
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				2858,7127			2211,4570	107,8760		215,7519	5393,80	\$ 0,20	\$ 1.078,76
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	1,28	1,50	1,61	2,57	2,47	0,43	0,86	0,32	0,54	0,43	12,00	\$ 14,94	\$ 179,22
4	impuestos municipales	Área de planta m2	1,28	1,50	1,61	2,57	2,47	0,43	0,86	0,32	0,54	0,43	12,00	\$ 12,34	\$ 148,05
5	seguros	Área de planta m2	1,28	1,50	1,61	2,57	2,47	0,43	0,86	0,32	0,54	0,43	12,00	\$ 2,68	\$ 32,11
6	alquileres	Área de planta m2	1,28	1,50	1,61	2,57	2,47	0,43	0,86	0,32	0,54	0,43	12,00	\$ 62,08	\$ 745,00
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	1,28	1,50	1,61	2,57	2,47	0,43	0,86	0,32	0,54	0,43	12,00	\$ 2,86	\$ 34,35
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 173,85	\$ 173,85
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 183,24	\$ 183,24
10	Utensilios	Unidades producidas								5	1945		1950,00	\$ 0,01	\$ 9,90
11	Gas propano	Unidades producidas										1950	1950,00	\$ 0,04	\$ 73,19
12	Leña	Unidades producidas							1950				1950,00	\$ 0,18	\$ 351,00
	<b>Total</b>														\$ 3.103,04

Este cuadro refleja la repartición del consumo de recursos entre cada una de las tareas para llevar a cabo la producción de pollo rostizado.

**Cuadro # 26 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Actividades										Total		
			Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación en mesa térmica			
1	Agua	Metros cúbicos		\$ 75,50				\$ 18,88							\$ 94,38
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				\$ 571,74				\$ 442,29	\$ 21,58		\$ 43,15	\$ 1.078,76	
3	Mantenimiento de edificio	Horas hombre	\$ 19,15	\$ 22,40	\$ 23,97	\$ 38,42	\$ 36,85	\$ 6,38	\$ 12,77	\$ 4,82	\$ 8,06	\$ 6,38	\$ 179,22		
4	impuestos municipales	Área de planta m2	\$ 15,82	\$ 18,51	\$ 19,80	\$ 31,74	\$ 30,44	\$ 5,27	\$ 10,55	\$ 3,98	\$ 6,66	\$ 5,27	\$ 148,05		
5	seguros	Área de planta m2	\$ 3,43	\$ 4,01	\$ 4,30	\$ 6,88	\$ 6,60	\$ 1,14	\$ 2,29	\$ 0,86	\$ 1,45	\$ 1,14	\$ 32,11		
6	alquileres	Área de planta m2	\$ 79,62	\$ 93,13	\$ 99,64	\$ 159,71	\$ 153,19	\$ 26,54	\$ 53,08	\$ 20,02	\$ 33,53	\$ 26,54	\$ 745,00		
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	\$ 3,67	\$ 4,29	\$ 4,59	\$ 7,36	\$ 7,06	\$ 1,22	\$ 2,45	\$ 0,92	\$ 1,55	\$ 1,22	\$ 34,35		
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera								\$ 139,08		\$ 34,77	\$ 173,85		
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera								\$ 146,59		\$ 36,65	\$ 183,24		
10	Utensilios	Unidades producidas								\$ 0,03	\$ 9,87		\$ 9,90		
11	Gas propano	Unidades producidas								\$ -		\$ 73,19	\$ 73,19		
12	Leña	Unidades producidas								\$ 351,00			\$ 351,00		
	<b>Total</b>		\$ 121,70	\$ 217,84	\$ 152,31	\$ 815,86	\$ 253,03	\$ 40,57	\$ 1.160,10	\$ 52,20	\$ 61,12	\$ 228,33	\$ 3.103,04		

El cuadro anterior muestra la repartición del consumo de recursos entre cada una de las actividades en términos monetarios, es decir es la multiplicación del consumo de cada inductor que ha sido determinado para cada una de las tareas por la tasa de asignación.

**Cuadro # 27 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)**

Actividades												
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilios y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarrillar pollo en el horno	Control de calidad	Desenvarrillado de pollo	Colocación de mesa térmica	Total
1	Agua	\$ -	\$ 75,50	\$ -	\$ -	\$ 18,88	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 94,38
2	Energía eléctrica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 571,74	\$ -	\$ -	\$ 442,29	\$ 21,58	\$ -	\$ 43,15	\$ 1.078,76
3	Mantenimiento de edificio	\$ 19,15	\$ 22,40	\$ 23,97	\$ 38,42	\$ 36,85	\$ 6,38	\$ 12,77	\$ 4,82	\$ 8,06	\$ 6,38	\$ 179,22
4	Impuestos municipales	\$ 15,82	\$ 18,51	\$ 19,80	\$ 31,74	\$ 30,44	\$ 5,27	\$ 10,55	\$ 3,98	\$ 6,66	\$ 5,27	\$ 148,05
5	Seguros	\$ 3,43	\$ 4,01	\$ 4,30	\$ 6,88	\$ 6,60	\$ 1,14	\$ 2,29	\$ 0,86	\$ 1,45	\$ 1,14	\$ 32,11
6	Alquileres	\$ 79,62	\$ 93,13	\$ 99,64	\$ 159,71	\$ 153,19	\$ 26,54	\$ 53,08	\$ 20,02	\$ 33,53	\$ 26,54	\$ 745,00
7	Artículos de limpieza	\$ 3,67	\$ 4,29	\$ 4,59	\$ 7,36	\$ 7,06	\$ 1,22	\$ 2,45	\$ 0,92	\$ 1,55	\$ 1,22	\$ 34,35
8	Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 139,08	\$ -	\$ -	\$ 34,77	\$ 173,85
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 146,59	\$ -	\$ -	\$ 36,65	\$ 183,24
10	Utensilios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,03	\$ 9,87	\$ -	\$ 9,90
11	Gas propano	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 73,19	\$ 73,19
12	Leña	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 351,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 351,00
<b>Total</b>		\$ 121,70	\$ 217,84	\$ 152,31	\$ 815,86	\$ 253,03	\$ 40,57	\$ 1.160,10	\$ 52,20	\$ 61,12	\$ 228,33	\$ 3.103,04
<b>Unidades producidas</b>		1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
<b>Costo unitario por actividad</b>		\$ 0,06	\$ 0,11	\$ 0,08	\$ 0,42	\$ 0,13	\$ 0,02	\$ 0,59	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,12	\$ 1,59

Este cuadro expresa el valor total de cada actividad entre las unidades producidas, lo que da como resultado el costo unitario de cada tarea.

**f) Asignación de los costos directos e indirectos de las actividades al producto**

Tiene una profunda significación en el método ABC, pues los productos consumen tareas y éstas recursos, siendo los conductores, los que relacionan de manera directa a unos y otros, por lo que, llegado este momento en el proceso de asignación son conocidos ya los costos generados por cada inductor; así mismo y de acuerdo con la correspondencia directa entre estos y los productos, se puede saber de manera inmediata el consumo que cada producto ha hecho de cada actividad.

Además es importante hacer mención que los costos directos no han intervenido en las etapas anteriores del proceso modelo ABC, por lo que el proceso de asignación terminará trasladando los costes directos respecto al producto. Cuadro # 28, 32 y 33.

El cuadro # 28 refleja el consumo del primer elemento del costo el cual servirá posteriormente para determinar el coste total del producto.

**Cuadro # 28 Materia prima consumida**

<b>Materia Prima</b>	<b>Unidades producidas al mes</b>	<b>Costo</b>	<b>Sucursal 1</b>
Pollo crudo	1950	\$ 3,52	\$ 6.864,00
Adobo	1950	\$ 0,09	\$ 179,40
<b>Total</b>		<b>\$ 3,61</b>	<b>\$ 7.043,40</b>

Para determinar la MOD es necesario determinar dos cálculos:

A continuación, el cuadro # 29 detalla la asignación de los minutos por actividad de una producción diaria; por lo que muestra la numeración de las actividades, descripción y medida de tiempo en que ocurre cada una.

**Cuadro # 29 Asignación de tiempo por cada actividad**

	Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Tiempo (horas)
Pollo rostizado	1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167
	2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667
	3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotran 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167
	4	Almacenar en el cuarto frio	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frio donde permanece por 24 horas	0,25
	5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25
	6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frio al lugar donde serán envarillados	0,0833
	7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2
	8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333
	9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25
	10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2
<b>Total</b>				3,0667

En este proceso de distribución de costes bajo el método ABC, muestra cómo se obtuvieron los porcentajes de distribución de costo a las tareas que será utilizada para la mano de obra directa cuadro # 30, este parte del resultado de dividir los factores de tiempo en que se realiza cada actividad entre el número total de horas en el día de producción. Calculo # 1: Determinación de la MOD.

El cuadro # 30 refleja el consumo del segundo elemento del costo el cual servirá para desarrollar cálculo 1 y 2 por consiguiente se determinara el coste de la mano de obra directa por cada actividad.

**Cuadro # 30 Mano de obra directa**

Sucursal	N° de personas MOD	Salario mensual	ISSS	AFP	Total salario
2	1 Cocinero	\$ 245,00	\$ 18,38	\$ 16,54	\$ 279,91
	1 Rosticero	\$ 300,00	\$ 22,50	\$ 20,25	\$ 342,75
<b>Total</b>		\$ 545,00	\$ 40,88	\$ 36,79	\$ 622,66

**Calculo 1:**

<b>Determinación de la MOD</b>	=	Horas empleados en la actividad
		Total de horas de producción

Se toma como referente el cuadro # 29 en donde se definen las actividades, descripción, la hora de ocurrencia de las tareas y el total de tiempo empleados para la fabricación de producto. Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 1: Determinación de la MOD</b>	0,4167	=	0,13588339
	3,0666		

El factor de costo para la primera actividad es 0,135883389, la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 31.

Para determinar el costo unitario de mano de obra se hizo uso del siguiente calculo, teniendo en cuenta que la primera actividad **recepción de materia prima** para elaborar el producto, cuyo factor de repartición es 0,135883389 multiplicados por la Mano de obra incurrido en dicha actividad; tal como se muestra a continuación:

**Cuadro: # 31 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad**

Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Inductor del costo	
			Horas por tanda	Resultado
1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167	0,135879
2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667	0,2173998
3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotan 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167	0,135879
4	Almacenar en el cuarto frio	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frio donde permanece por 24 horas	0,25	0,0815209
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25	0,0815209
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frio al lugar donde serán en envarillados	0,0833	0,0271627
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2	0,0652167
8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333	0,1086836
9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25	0,0815209
10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2	0,0652167
<b>Total</b>			<b>3,0667</b>	<b>1</b>

**Calculo 2:**

**Costo correspondiente a cada actividad** = Factor de distribución \* monto de la MOD consumida en cada actividad

Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación, se muestra su aplicación:

### Actividad Recepción de materia prima

$$\text{Calculo 2: Determinación MOD cocinero: } = 0,135883389 * \$ 279,91 = \$ 38,03$$

El costo de la mano de obra directa para la primera actividad con respecto al cocinero es \$ 38.03 la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 32.

### Cuadro # 32 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades

MOD									
Nº	Actividades	Minutos por tanda	Horas	Factor	Cocinero	Rosticero	Total	Unidades producidas	Costo unitario
1	Recepción de materia prima	25	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	1950	\$ 0,04
2	Lavado de pollo	40	0,6667	0,22	\$ 60,85	\$ 74,51	\$ 135,37	1950	\$ 0,07
3	Adobado de pollo	25	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	1950	\$ 0,04
4	Almacenar en el cuarto frío	15	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	1950	\$ 0,03
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	15	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	1950	\$ 0,03
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	5	0,0833	0,03	\$ 7,60	\$ 9,31	\$ 16,91	1950	\$ 0,01
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	12	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	1950	\$ 0,02
8	Control de calidad	20	0,3333	0,11	\$ 30,42	\$ 37,25	\$ 67,67	1950	\$ 0,03
9	Desenvarillar pollo	15	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	1950	\$ 0,03
10	Colocación en mesa térmica	12	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	1950	\$ 0,02
		184	3,0667	1,00	\$ 279,91	\$ 342,75	\$ 622,66		\$ 0,32

**Cuadro # 33 Asignación de costos a las actividades del producto**

N°	Actividades	Materia prima	Mano de obra	Costos indirectos	Total	Unidades producidas	Costo unitario por actividad
1	Recepción de materia prima	\$ 7.043,40	\$ 84,61	\$ 121,70	\$ 7.249,70	1950	\$ 3,72
2	Lavado de pollo	\$ -	\$ 135,37	\$ 217,84	\$ 353,21	1950	\$ 0,18
3	Adobado de pollo	\$ -	\$ 84,61	\$ 152,31	\$ 236,91	1950	\$ 0,12
4	Almacenar en el cuarto frio	\$ -	\$ 50,76	\$ 815,86	\$ 866,62	1950	\$ 0,44
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	\$ -	\$ 50,76	\$ 253,03	\$ 303,79	1950	\$ 0,16
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	\$ -	\$ 16,91	\$ 40,57	\$ 57,48	1950	\$ 0,03
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	\$ -	\$ 40,61	\$ 1.160,10	\$ 1.200,71	1950	\$ 0,62
8	Control de calidad	\$ -	\$ 67,67	\$ 52,20	\$ 119,88	1950	\$ 0,06
9	Desenvarillar pollo	\$ -	\$ 50,76	\$ 61,12	\$ 111,88	1950	\$ 0,06
10	Colocación en mesa térmica	\$ -	\$ 40,61	\$ 228,33	\$ 268,93	1950	\$ 0,14
<b>Total</b>		\$ 7.043,40	\$ 622,66	\$ 3.103,04	\$10.769,10	1950	\$ 5,52

## B. ...Fases y etapas para efectuar el modelo de costeo ABC – Sucursal 2

### Fase 1: Determinación del costo de las actividades de cada centro

#### a) Identificación del centro de actividad

Fijar CIF respecto a cada uno de los centros de actividades en los que se encuentre fragmentada la empresa, de manera a como lo hacen los modelos tradicionales.

Para este caso se ha determinado el centro dentro del proceso productivo de la entidad y este a su vez es el producto que produce la empresa. (Cuadro # 34)

**Cuadro # 34 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)**

Sucursal	Objeto de costo	Presentación	Unidades producidas	Unidades diarias producidas
2	Pollo rostizado	Unidad	2190	73

#### b) Identificación de las actividades del centro de costo

Al establecer y clasificar cada una de las tareas que se ejecutan por cada objeto de costo, se debe primero identificar las labores realizadas de forma adecuada en el proceso productivo, para que en el momento que se inicien operaciones, la organización tenga la capacidad de responder con eficiencia y eficacia a las exigencias que el mercado le imponga. Ésta etapa es una de las más delicadas y relevantes. Para poder realizar dicha etapa se debe realizar una reunión previa con las personas que están involucradas con los objetos de costo. (Cuadro # 35 y 36)

**Cuadro # 35 Actividades ejecutadas en el centro**

Nº	Actividades
1	Recepción de materia prima
2	Lavado de pollo
3	Adobado de pollo
4	Almacenar en el cuarto frío
5	Aseo de utensilios y área de trabajo
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo
8	Control de calidad
9	Desenvarillar pollo
10	Colocación en mesa térmica

**Cuadro # 36 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro**

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	1) Recepción de materia prima	Sanitizan las cestas donde será recibido el pollo y las jivas donde se recibirá el adobo, deben cerciorarse que las basculas se encuentren correctamente calibradas, luego comienzan a recibir el pollo y a pesarlo el peso debe oscilar entre 3lb. 2 onzas como mínimo y 3lb. 5 onzas como máximo, verifican también por medio de un termómetro digital la temperatura corporal del pollo que debe oscilar entre 4 y 8 grados centígrados, seguidamente después de haber verificado el peso y la temperatura, se colocan los pollos en los jivas, para que procedan a lavarlo. Después reciben el adobo y pesan las bolsas ya pesadas se llevan al cuarto frio.
	2) Lavado de pollo	Lavan el pollo con abundante agua extrayendo las vísceras de cada pollo, (pulmones, riñones), después depositan estos elementos no comestibles en bolsas y los llevan a los recipientes de desechos.
	3) Adobado de pollo	Trasladan el adobo a la mesa de trabajo, pesan la cantidad que se va a utilizar según lo establecidos para cada pollo, se pone el adobo a utilizar en un recipiente seguidamente verifican que las charolas donde se colocaran los pollos adobados, se adoban los pollos y se ponen en bolsas estas se depositan en las jivas.
	4) Almacenar en el cuarto frio	Debe de verificarse que las jivas donde se colocaran las bolsas con los pollos adobados estén limpias, después ordenan las bolsas en las jivas, revisan que esté limpio el espacio del cuarto frio donde se colocaran estos ya revisado se guardan en el cuarto frio.
	5) Aseo de utensilios y área de trabajo.	Limpian con desengrasante el horno, la charola, las estrellas, las varillas y diablos se cepillan con mascón de alambre y jabón. La limpieza del horno la realiza al inicio y al final de cada turno verificando que no existan contaminantes físicos químicos o microbiológicos.

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	6)Traslado de bodega a lugar de trabajo	Trasladan los pollos del cuarto frio al lugar donde serán utilizados.
	7) Envarillar y poner a las brasas el pollo	<p>En esta actividad colocan la varilla del pollo en el rack, colocan al centro de la varilla un diablo central para completar media varilla, colocando luego los pollos uno sobre otro. En la primera mitad de la varilla, se toma el pollo, colocando las piernas de este adentro de la fundida para que queden sujetos con esta; doblando las alas del pollo así atrás. Luego toman el pollo para meterlo en la barrilla arriba hacia abajo donde el pescuezo del pollo debe de ir en forma directa hacia el centro y la cola en la parte de atrás. Colocan el primer pollo con la pechuga de frente, hacia abajo en dirección al diablo central, el segundo pollo debe ir de la misma forma que le primero pero con la pechuga contraria al primer pollo donde el pescuezo del segundo pollo deberá entrelazarse con las piernas del primero, y así sucesivamente con el resto de los pollos de la primera mitad de la varilla. Únicamente se colocara hasta un máximo de 5 pollos en media varilla. Para la otra media varilla se girara esta para colocar los otros pollos de la misma forma que la primera mitad.</p> <p>Una vez en varillados todos los pollos programando se procede a cargar la chicago cada varilla en forma proporcional, donde el peso de estas debe quedar balanceado, para evitar que el peso desnivele las estrellas de la chicago del horno rosticero.</p>

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	8) Control de calidad	<p>Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso.</p> <p>Para lograr un perfecto rostizado de pollo es necesario mantener el horno bajo una temperatura constante de 400°F. Por lo cual cada quince minutos vigilan la falta de leña, en dicho caso alimentar la canasta del horno poniendo de 4 a 6 rajadas de leña bien distribuidas a lo largo de la canasta del horno, es necesario que el fuego y la llama se mantengan extendidas en todo lo largo de la canasta, de lo contrario algunos pollos pueden quedar semicrudos.</p> <p>Están pendientes de que no se aflojen los pollos en la varilla, que no se caigan las varillas pequeñas o cuadrados desgastados, las alas o piernas no se salgan de su posición, para que no se despedacen los demás pollos, evitar que la leña o el carbón caigan en la charola, para evitar que agarre fuego y se queme el pollo o pueda provocar un incendio.</p> <p>Como prueba determinante de la coacción del pollo cortan la parte central de la pechuga y un lateral de la pierna con el fin de asegurarse que esté totalmente cocido.</p>
	9) Desenvarillar los pollos	<p>Para desenvarillar el pollo se desprende los diablos centrales con la tijera trinche, bajando la primera mitad de pollos y después bajando la segunda de la varilla respectivamente, toman muestra de 10 pollos.</p>
	10) Colocación en mesa térmica	<p>Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica en forma ordenada, en líneas de cinco unidades, con un aproximado de veinte unidades por charola, colocándolos con la pechuga hacia abajo y la cola del pollo hacia atrás del mismo. Se toma la temperatura en la mesa térmica la cual debe marcar una un mínimo de 40 grados y un máximo de 65 grados centígrados.</p>

### c) Definición de los conductores de recursos

En el proceso de asignación debe existir una buena relación de causa y efecto tanto en el inductor como el consumo de éste por parte de cada centro de costo. En el caso la energía eléctrica se realizó una estimación del consumo, el agua potable se estableció en base a los metros cúbicos que se han utilizado, la depreciación de maquinaria se tomó totalmente según las maquinas empleadas para la producción de este producto, en el caso del gas propano fue atribuido de acuerdo a las unidades producidas de ésta forma se efectuó la designación de conductores de recursos, los cuales se detallan. (Cuadro # 37)

**Cuadro # 37 Determinación de los inductores de recursos**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Inductores de costos
1	Agua	Metros cúbicos
2	Energía eléctrica	kW/h consumidos por maquina
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2
4	Impuestos municipales	Área de planta m2
5	Seguros	Área de planta m2
6	Alquileres	Área de planta m2
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera
10	Utensilios	Unidades producidas
11	Gas propano	Unidades producidas
12	Leña	Unidades producidas

### Fase 2: Determinación del costo de los productos

#### d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad

Esta etapa consiste en identificar todos los CIF con base a las cuentas de la empresa y luego se determinan en cada uno de los centros de actividad.

En el cuadro # 38 se detalla todos los CIF en el departamento de producción, los cuales ascienden a \$ 3.670,25 según este detalle los recursos que tienen mayor participación son: energía eléctrica, alquiler y leña.

**Cuadro # 38 Costos indirectos de fabricación sucursal 2**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Valor consumido
1	Agua	\$ 117,48
2	energía eléctrica	\$ 1.302,00
3	Mantenimiento de edificio	\$ 192,93
4	Impuestos municipales	\$ 184,92
5	Seguros	\$ 22,87
6	Alquileres	\$ 988,28
7	Artículos de limpieza	\$ 34,59
8	Depreciaciones	\$ 176,19
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ 176,88
10	Utensilios	\$ 10,59
11	Gas propano	\$ 69,30
12	Leña	\$ 394,20
<b>Total</b>		<b>\$ 3.670,25</b>

Para las bases de distribución de los costes se tomaron en cuenta el cuadro # 37 (Determinación de los inductores de recursos) generado a través de la información compilada en cada centro de actividad.

En este caso serán necesarios determinar un inductor:

**Inductor de costos:** La tasa de asignación para repartir los recursos entre el centro de actividad, se determina dividiendo el valor de cada costo indirecto entre el total de conductores del mismo.

Con el objeto de facilitar la comprensión de lo anteriormente se efectuará la asignación del costo indirecto (agua potable) en el centro de actividad pollo rostizado.

**Factor de distribución # 1**

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	Valor costo indirecto agua potable
	Total conductor de costo (agua potable)

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	\$ 117.48	=	\$0.97
	121.11		

Una vez establecida la tasa de asignación se determina el costo indirecto (agua potable) correspondiente al centro (pollo rostizado), este se calcula, multiplicando la tasa por el número de conductor designado para el objeto, de la manera siguiente:

**Factor de distribución # 2**

<b>Costo indirecto asignado al centro de actividad</b>	=	Tasa de asignación * número de conductor de centro de actividad
--	---	---

<b>Costo indirecto agua potable asignación al centro de actividad</b>	=	\$ 0,97 * 121.11 = \$ 117.48
---	---	------------------------------

Cuadro # 39 se detallan la tasa de asignación de cada costo indirecto, el cual se realizó de la misma forma que se determinó la tasa de asignación del agua potable.

**Cuadro # 39 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recurso consumido	Valor del recurso	Valor consumido
1	Agua	Metros cúbicos	121,11	\$ 0,97	\$ 117,48
2	Energía eléctrica	kWh consumidos por maquina	6510,00	\$ 0,20	\$ 1.302,00
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	14,00	\$ 13,78	\$ 192,93
4	Impuestos municipales	Área de planta m2	14,00	\$ 13,21	\$ 184,92
5	Seguros	Área de planta m2	14,00	\$ 1,63	\$ 22,87
6	Alquileres	Área de planta m2	14,00	\$ 70,59	\$ 988,28
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2	14,00	\$ 2,47	\$ 34,59
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 176,19	\$ 176,19
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 176,88	\$ 176,88
10	Utensilios	Unidades producidas	2190	\$ 0,005	\$ 10,59
11	Gas propano	Unidades producidas	2190	\$ 0,03	\$ 69,30
12	Leña	Unidades producidas	2190	\$ 0,18	\$ 394,20
	<b>Total</b>				\$ 3.670,25

**e) Reparto de los recursos entre las actividades**

Una vez realizada la identificación y determinación de las tareas, el proceso culmina con la distribución de los recursos localizados en los centros, entre las distintas actividades que lo han generado. Este reparto en la mayoría de las ocasiones es posible determinar de manera directa y simple los costos ocasionados por las mismas dentro de cada centro, en caso que llegase a presentar repartos difíciles de efectuar será necesario contar con suficiente información para que éste no se lleve a cabo de manera subjetiva.

Luego se ejecuta la correspondiente repartición de los recursos a las diferentes labores, con base a los conductores, respecto a los centros de actividad establecidos. Al igual de cómo se describió en el apartado d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad, la forma de distribuir los recursos, en esta parte también es necesario utilizar una tasa de asignación de los recursos, se utilizará la misma reflejada en el cuadro # 37 (Determinación de los inductores de recursos), distribuyendo el valor determinado en dicho cuadro entre cada actividad, tomando como punto de partida el número de conductores, multiplicando dicho valor por la tasa de asignación previamente establecida.

Como se demuestra en el cuadro # 40, 41 y 42, en el que se detalla el valor para cada actividad de los centros de actividad.

**Cuadro # 40 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades– Según número de inductor**

Actividades															
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación en mesa térmica	Total conductor de costo	Tasa de asignación	Total
1	Agua	Metros cúbicos		96,89			24,22						121,11	\$ 0,97	\$ 117,48
2	energía eléctrica	KWh consumidos por maquina				3450,3000			2669,1000	130,2000		260,4	6510,00	\$ 0,20	\$ 1.302,00
3	Mantenimiento de edificio	Horas hombre	0,14	0,22	0,14	0,08	0,08	0,03	0,07	0,11	0,08	0,07	1,00	\$ 192,93	\$ 192,93
4	impuestos municipales	Área de planta m2	1,50	1,75	1,87	3,00	2,88	0,50	1,00	0,38	0,63	0,50	14,00	\$ 13,21	\$ 184,92
5	seguros	Área de planta m2	1,50	1,75	1,87	3,00	2,88	0,50	1,00	0,38	0,63	0,50	14,00	\$ 1,63	\$ 22,87
6	alquileres	Área de planta m2	1,50	1,75	1,87	3,00	2,88	0,50	1,00	0,38	0,63	0,50	14,00	\$ 70,59	\$ 988,28
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	1,50	1,75	1,87	3,00	2,88	0,50	1,00	0,38	0,63	0,50	14,00	\$ 2,47	\$ 34,59
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 176,19	\$ 176,19
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 176,88	\$ 176,88
10	Utensilios	Unidades producidas								5	2185		2190,00	\$ 0,00	\$ 10,59
11	Gas propano	Unidades producidas										2190	2190,00	\$ 0,03	\$ 69,30
12	Leña	Unidades producidas							2190				2190,00	\$ 0,18	\$ 394,20
	<b>Total</b>														\$ 3.670,24

Este cuadro refleja la repartición del consumo de recursos entre cada una de las tareas para llevar a cabo la producción de pollo rostizado.

**Cuadro # 41 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)**

Actividades													
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarrilla do de pollo	Colocación en mesa térmica	Total
1	Agua	Metros cúbicos		\$ 93,98			\$ 23,50						\$ 117,48
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				\$ 690,06			\$ 533,82	\$ 26,04		\$ 52,08	\$ 1.302,00
3	Mantenimiento de edificio	Horas hombre	\$ 26,22	\$ 41,94	\$ 26,22	\$ 15,73	\$ 15,73	\$ 5,24	\$ 12,58	\$ 20,97	\$ 15,73	\$ 12,58	\$ 192,93
4	impuestos municipales	Área de planta m2	\$ 19,76	\$ 23,12	\$ 24,73	\$ 39,64	\$ 38,02	\$ 6,59	\$ 13,18	\$ 4,97	\$ 8,32	\$ 6,59	\$ 184,92
5	seguros	Área de planta m2	\$ 2,44	\$ 2,86	\$ 3,06	\$ 4,90	\$ 4,70	\$ 0,81	\$ 1,63	\$ 0,61	\$ 1,03	\$ 0,81	\$ 22,87
6	alquileres	Área de planta m2	\$ 105,62	\$ 123,54	\$ 132,18	\$ 211,86	\$ 203,22	\$ 35,21	\$ 70,42	\$ 26,56	\$ 44,47	\$ 35,21	\$ 988,28
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	\$ 3,70	\$ 4,32	\$ 4,63	\$ 7,42	\$ 7,11	\$ 1,23	\$ 2,46	\$ 0,93	\$ 1,56	\$ 1,23	\$ 34,59
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							\$ 140,95			\$ 35,24	\$ 176,19
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							\$ 141,50			\$ 35,38	\$ 176,88
10	Utensilios	Unidades producidas								\$ 0,02	\$ 10,57		\$ 10,59
11	Gas propano	Unidades producidas							\$ -			\$ 69,30	\$ 69,30
12	Leña	Unidades producidas							\$ 394,20				\$ 394,20
	<b>Total</b>		\$ 157,74	\$ 289,76	\$ 190,82	\$ 969,61	\$ 292,28	\$ 49,08	\$ 1.310,74	\$ 80,11	\$ 81,67	\$ 248,42	\$ 3.670,24

El cuadro anterior muestra la repartición del consumo de recursos entre cada una de las actividades en términos monetarios, es decir es la multiplicación del consumo de cada inductor que ha sido determinado para cada una de las tareas por la tasa de asignación.

**Cuadro # 42 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)**

Actividades												
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilios y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	Control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación de mesa térmica	Total
1	Agua	\$ -	\$ 93,98	\$ -	\$ -	\$ 23,50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 117,48
2	Energía eléctrica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 690,06	\$ -	\$ -	\$ 533,82	\$ 26,04	\$ -	\$ 52,08	\$ 1.302,00
3	Mantenimiento de edificio	\$ 26,22	\$ 41,94	\$ 26,22	\$ 15,73	\$ 15,73	\$ 5,24	\$ 12,58	\$ 20,97	\$ 15,73	\$ 12,58	\$ 192,93
4	Impuestos municipales	\$ 19,76	\$ 23,12	\$ 24,73	\$ 39,64	\$ 38,02	\$ 6,59	\$ 13,18	\$ 4,97	\$ 8,32	\$ 6,59	\$ 184,92
5	Seguros	\$ 2,44	\$ 2,86	\$ 3,06	\$ 4,90	\$ 4,70	\$ 0,81	\$ 1,63	\$ 0,61	\$ 1,03	\$ 0,81	\$ 22,87
6	Alquileres	\$ 105,62	\$ 123,54	\$ 132,18	\$ 211,86	\$ 203,22	\$ 35,21	\$ 70,42	\$ 26,56	\$ 44,47	\$ 35,21	\$ 988,28
7	Artículos de limpieza	\$ 3,70	\$ 4,32	\$ 4,63	\$ 7,42	\$ 7,11	\$ 1,23	\$ 2,46	\$ 0,93	\$ 1,56	\$ 1,23	\$ 34,59
8	Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 140,95	\$ -	\$ -	\$ 35,24	\$ 176,19
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 141,50	\$ -	\$ -	\$ 35,38	\$ 176,88
10	Utensilios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,02	\$ 10,57	\$ -	\$ 10,59
11	Gas propano	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 69,30	\$ 69,30
12	Leña	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 394,20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 394,20
<b>Total</b>		\$ 157,74	\$ 289,76	\$ 190,82	\$ 969,61	\$ 292,28	\$ 49,08	\$ 1.310,74	\$ 80,11	\$ 81,67	\$ 248,42	\$ 3.670,24
<b>Unidades producidas</b>		2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
<b>Costo unitario por actividad</b>		\$ 0,07	\$ 0,13	\$ 0,09	\$ 0,44	\$ 0,13	\$ 0,02	\$ 0,60	\$ 0,04	\$ 0,04	\$ 0,11	\$ 1,68

Este cuadro expresa el valor total de cada actividad entre las unidades producidas, lo que da como resultado el costo unitario de cada tarea.

**f) Asignación de los costos directos e indirectos de las actividades al producto**

Tiene una profunda significación en el modelo ABC, pues los productos consumen tareas y éstas recursos, siendo los conductores, los que relacionan de manera directa a unos y otros, por lo que, llegado este momento en el proceso de asignación son conocidos ya los costos generados por cada inductor; así mismo y de acuerdo con la correspondencia directa entre estos y los productos, se puede saber de manera inmediata el consumo que cada producto ha hecho de cada actividad.

Además es importante hacer mención que los costos directos no han intervenido en las etapas anteriores del proceso modelo ABC, por lo que el proceso de asignación terminará trasladando los costes directos respecto al producto. Cuadro # 43, 47 y 48.

El cuadro # 43 refleja el consumo del primer elemento del costo el cual servirá posteriormente para determinar el coste total del producto.

**Cuadro # 43 Materia prima consumida**

<b>Materia Prima</b>	<b>Unidades producidas al mes</b>	<b>Costo</b>	<b>Sucursal 2</b>
Pollo crudo	2190	\$ 3,52	\$ 7.708,80
Adobo	2190	\$ 0,09	\$ 197,10
<b>Total</b>		<b>\$ 3,61</b>	<b>\$ 7.905,90</b>

Para determinar la MOD es necesario determinar dos cálculos:

A continuación, el cuadro # 44 detalla la asignación de los minutos por actividad de una producción diaria; por lo que muestra la numeración de las actividades, descripción y medida de tiempo en que ocurre cada una.

**Cuadro # 44 Asignación de tiempo por cada actividad**

	Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Tiempo (horas)
Pollo rostizado	1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167
	2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667
	3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotran 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167
	4	Almacenar en el cuarto frío	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frío donde permanece por 24 horas	0,25
	5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25
	6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frío al lugar donde serán envarillados	0,0833
	7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2
	8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333
	9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25
	10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2
<b>Total</b>				<b>3,0667</b>

En este proceso de distribución de costes bajo el método ABC, muestra cómo se obtuvieron los porcentajes de distribución de costos a las tareas que será utilizada para la mano de obra directa cuadro # 30, este parte del resultado de dividir los factores de tiempo en que se realiza cada actividad entre el número total de horas en el día de producción. Calculo # 1: Determinación de la MOD

El cuadro # 45 refleja el consumo del segundo elemento del costo el cual servirá para desarrollar cálculo 1 y 2 por consiguiente se determinara el coste de la mano de obra directa por cada actividad.

**Cuadro # 45 Mano de obra directa**

Sucursal	Nº de personas MOD	Salario mensual	ISSS	AFP	Total salario
2	1 Cocinero	\$ 245,00	\$ 18,38	\$ 16,54	\$ 279,91
	1 Rosticero	\$ 300,00	\$ 22,50	\$ 20,25	\$ 342,75
<b>Total</b>		\$ 545,00	\$ 40,88	\$ 36,79	\$ 622,66

**Calculo 1:**

<b>Determinación de la MOD</b>	=	Horas empleados en la actividad
		Total de horas de producción

Se toma como referente el cuadro # 44 en donde se definen las actividades, descripción, la hora de ocurrencia de las tareas y el total de tiempo empleados para la fabricación de producto. Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 1: Determinación de la MOD</b>	0.4167	=	0,13588339
	3,0666		

El factor de costo para la primera actividad es 0,135883389, la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 46.

Para determinar el costo unitario de mano de obra se hizo uso del siguiente calculo, teniendo en cuenta que la primera actividad **recepción de materia prima** para elaborar el producto, cuyo factor de repartición es 0,135883389 multiplicados por la Mano de obra incurrido en dicha actividad; tal como se muestra a continuación:

**Cuadro: # 46 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad**

N°	Actividades	Descripción de la actividad	Inductor del costo	
			Horas por tanda	Resultado
1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167	0,135879
2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667	0,2173998
3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotan 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167	0,135879
4	Almacenar en el cuarto frio	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frio donde permanece por 24 horas	0,25	0,0815209
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25	0,0815209
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frio al lugar donde serán envarillados	0,0833	0,0271627
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2	0,0652167
8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333	0,1086836
9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25	0,0815209
10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2	0,0652167
<b>Total</b>			<b>3,0667</b>	<b>1</b>

**Calculo 2:**

<b>Costo correspondiente a cada actividad</b>	=	Factor de distribución * monto de la MOD consumida en cada actividad
---	---	--

Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación, se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 2: Determinación MOD cocinero:</b>	=	0,135883389 * \$ 279.91 = \$ 38.03
---	---	------------------------------------

El costo de la mano de obra directa para la primera actividad con respecto al cocinero es \$ 38.03 la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 47

**Cuadro # 47 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades**

MOD								
Nº	Actividades	Horas	Factor	Cocinero	Rosticero	Total	Unidades producidas	Costo unitario
1	Recepción de materia prima	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	2190	\$ 0,04
2	Lavado de pollo	0,6667	0,22	\$ 60,85	\$ 74,51	\$ 135,37	2190	\$ 0,06
3	Adobado de pollo	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	2190	\$ 0,04
4	Almacenar en el cuarto frio	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	2190	\$ 0,02
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	2190	\$ 0,02
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	0,0833	0,03	\$ 7,60	\$ 9,31	\$ 16,91	2190	\$ 0,01
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	2190	\$ 0,02
8	Control de calidad	0,3333	0,11	\$ 30,42	\$ 37,25	\$ 67,67	2190	\$ 0,03
9	Desenvarillar pollo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	2190	\$ 0,02
10	Colocación en mesa térmica	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	2190	\$ 0,02
		3,0667	1,00	\$ 279,91	\$ 342,75	\$ 622,66		\$ 0,28

**Cuadro # 48 Asignación de costos a las actividades del producto**

N°	Actividades	Materia prima	Mano de obra	Costos indirectos	Total	Unidades producidas	Costo unitario por actividad
1	Recepción de materia prima	\$ 7.905,90	\$ 80,90	\$ 157,74	\$ 8.144,55	2190	\$ 3,72
2	Lavado de pollo	\$ -	\$ 129,44	\$ 289,76	\$ 419,20	2190	\$ 0,19
3	Adobado de pollo	\$ -	\$ 80,90	\$ 190,82	\$ 271,72	2190	\$ 0,12
4	Almacenar en el cuarto frio	\$ -	\$ 48,54	\$ 969,61	\$ 1.018,15	2190	\$ 0,46
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	\$ -	\$ 48,54	\$ 292,28	\$ 340,82	2190	\$ 0,16
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	\$ -	\$ 16,17	\$ 49,08	\$ 65,26	2190	\$ 0,03
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	\$ -	\$ 38,83	\$ 1.310,74	\$ 1.349,57	2190	\$ 0,62
8	Control de calidad	\$ -	\$ 64,71	\$ 80,11	\$ 144,82	2190	\$ 0,07
9	Desenvarrillar pollo	\$ -	\$ 48,54	\$ 81,67	\$ 130,21	2190	\$ 0,06
10	Colocación en mesa térmica	\$ -	\$ 38,83	\$ 248,42	\$ 287,25	2190	\$ 0,13
<b>Total</b>		\$ 7.905,90	\$ 595,41	\$ 3.670,24	\$ 12.171,55	2190	\$ 5,56

### C. Fases y etapas para efectuar el modelo de costeo ABC – Sucursal 3

#### Fase 1: Determinación del costo de las actividades de cada centro

##### a) Identificación del centro de actividad

Fijar los CIF respecto a cada uno de los centros de actividades en los que se encuentre fragmentada la empresa, de manera a como lo hacen los modelos tradicionales. Para este caso se ha determinado el centro de actividad dentro del proceso productivo de la entidad y este a su vez es el producto que produce la empresa. (Cuadro # 49)

**Cuadro # 49 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)**

Sucursal	Objeto de costo	Presentación	Unidades producidas	Unidades diarias producidas
3	Pollo rostizado	Unidad	3390	113

##### b) Identificación de las actividades del centro de costo

Al establecer y clasificar cada una de las tareas que se ejecutan por cada objeto de costo, se debe primero identificar las labores realizadas de forma adecuada en el proceso productivo, para que en el momento que se inicien operaciones, la organización tenga la capacidad de responder con eficiencia y eficacia a las exigencias que el mercado le imponga. Ésta etapa es una de las más delicadas y relevantes. Para poder realizar dicha etapa se debe realizar una reunión previa con las personas que están involucradas con los objetos de costo. (Cuadro # 50 y 51)

**Cuadro # 50 Actividades ejecutadas en el centro**

Nº	Actividades
1	Recepción de materia prima
2	Lavado de pollo
3	Adobado de pollo
4	Almacenar en el cuarto frío
5	Aseo de utensilios y área de trabajo
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo
8	Control de calidad
9	Desenvarillar pollo
10	Colocación en mesa térmica

**Cuadro # 51 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro**

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	1) Recepción de materia prima	Sanitizan las cestas donde será recibido el pollo y las jivas donde se recibirá el adobo, deben cerciorarse que las basculas se encuentren correctamente calibradas, luego comienzan a recibir el pollo y a pesarlo el peso debe oscilar entre 3lb. 2 onzas como mínimo y 3lb. 5 onzas como máximo, verifican también por medio de un termómetro digital la temperatura corporal del pollo que debe oscilar entre 4 y 8 grados centígrados, seguidamente después de haber verificado el peso y la temperatura, se colocan los pollos en los jivas, para que procedan a lavarlo. Después reciben el adobo y pesan las bolsas ya pesadas se llevan al cuarto frio.
	2) Lavado de pollo	Lavan el pollo con abundante agua extrayendo las vísceras de cada pollo, (pulmones, riñones), después depositan estos elementos no comestibles en bolsas y los llevan a los recipientes de desechos.
	3) Adobado de pollo	Trasladan el adobo a la mesa de trabajo, pesan la cantidad que se va a utilizar según lo establecidos para cada pollo, se pone el adobo a utilizar en un recipiente seguidamente verifican que las charolas donde se colocaran los pollos adobados, se adoban los pollos y se ponen en bolsas estas se depositan en las jivas.
	4) Almacenar en el cuarto frio	Debe de verificarse que las jivas donde se colocaran las bolsas con los pollos adobados estén limpias, después ordenan las bolsas en las jivas, revisan que esté limpio el espacio del cuarto frio donde se colocaran estos ya revisado se guardan en el cuarto frio.
	5) Aseo de utensilios y área de trabajo.	Limpian con desengrasante el horno, la charola, las estrellas, las varillas y diablos se cepillan con mascón de alambre y jabón. La limpieza del horno la realiza al inicio y al final de cada turno verificando que no existan contaminantes físicos químicos o microbiológicos.

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	6)Traslado de bodega a lugar de trabajo	Trasladan los pollos del cuarto frio al lugar donde serán utilizados.
	7) Envarillar y poner a las brasas el pollo	<p>En esta actividad colocan la varilla del pollo en el rack, colocan al centro de la varilla un diablo central para completar media varilla, colocando luego los pollos uno sobre otro. En la primera mitad de la varilla, se toma el pollo, colocando las piernas de este adentro de la fundida para que queden sujetos con esta; doblando las alas del pollo así atrás. Luego toman el pollo para meterlo en la barrilla arriba hacia abajo donde el pescuezo del pollo debe de ir en forma directa hacia el centro y la cola en la parte de atrás. Colocan el primer pollo con la pechuga de frente, hacia abajo en dirección al diablo central, el segundo pollo debe ir de la misma forma que le primero pero con la pechuga contraria al primer pollo donde el pescuezo del segundo pollo deberá entrelazarse con las piernas del primero, y así sucesivamente con el resto de los pollos de la primera mitad de la varilla. Únicamente se colocara hasta un máximo de 5 pollos en media varilla. Para la otra media varilla se girara esta para colocar los otros pollos de la misma forma que la primera mitad.</p> <p>Una vez en varillados todos los pollos programando se procede a cargar la chicago cada varilla en forma proporcional, donde el peso de estas debe quedar balanceado, para evitar que el peso desnivele las estrellas de la chicago del horno rosticero.</p>

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	8) Control de calidad	<p>Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso.</p> <p>Para lograr un perfecto rostizado de pollo es necesario mantener el horno bajo una temperatura constante de 400°F. Por lo cual cada quince minutos vigilan la falta de leña, en dicho caso alimentar la canasta del horno poniendo de 4 a 6 rajadas de leña bien distribuidas a lo largo de la canasta del horno, es necesario que el fuego y la llama se mantengan extendidas en todo lo largo de la canasta, de lo contrario algunos pollos pueden quedar semicrudos.</p> <p>Están pendientes de que no se aflojen los pollos en la varilla, que no se caigan las varillas pequeñas o cuadrados desgastados, las alas o piernas no se salgan de su posición, para que no se despedacen los demás pollos, evitar que la leña o el carbón caigan en la charola, para evitar que agarre fuego y se queme el pollo o pueda provocar un incendio.</p> <p>Como prueba determinante de la coacción del pollo cortan la parte central de la pechuga y un lateral de la pierna con el fin de asegurarse que esté totalmente cocido.</p>
	9) Desenvarillar los pollos	<p>Para desenvarillar el pollo se desprende los diablos centrales con la tijera trinche, bajando la primera mitad de pollos y después bajando la segunda de la varilla respectivamente, toman muestra de 10 pollos.</p>
	10) Colocación en mesa térmica	<p>Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica en forma ordenada, en líneas de cinco unidades, con un aproximado de veinte unidades por charola, colocándolos con la pechuga hacia abajo y la cola del pollo hacia atrás del mismo. Se toma la temperatura en la mesa térmica la cual debe marcar un mínimo de 40 grados y un máximo de 65 grados centígrados.</p>

### c) Definición de los conductores de recursos

En el proceso de asignación debe existir una buena relación de causa y efecto tanto en el inductor como el consumo de éste por parte de cada centro de costo. En el caso la energía eléctrica se realizó una estimación del consumo, el agua potable se estableció en base a los metros cúbicos que se han utilizado, la depreciación de maquinaria se tomó totalmente según las maquinas empleadas para la producción de este producto, en el caso del gas propano fue atribuido de acuerdo a las unidades producidas de ésta forma se efectuó la designación de conductores de recursos, los cuales se detallan. (Cuadro # 52)

**Cuadro # 52 Determinación de los inductores de recursos**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Inductores de costos
1	Agua	Metros cúbicos
2	Energía eléctrica	kW/h consumidos por maquina
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2
4	Impuestos municipales	Área de planta m2
5	Seguros	Área de planta m2
6	Alquileres	Área de planta m2
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera
10	Utensilios	Unidades producidas
11	Gas propano	Unidades producidas
12	Leña	Unidades producidas

### Fase 2: Determinación del costo de los productos

#### d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad

Esta etapa consiste en identificar todos los CIF con base a las cuentas de la empresa y luego se determinan en cada uno de los centros de actividad.

En el cuadro # 53 se detalla todos los CIF en el departamento de producción, los cuales ascienden a \$ 5263.00 según este detalle los recursos que tienen mayor participación son: alquiler, energía eléctrica y leña.

**Cuadro # 53 Costos indirectos de fabricación sucursal 3**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Valor consumido
1	Agua	\$ 87,78
2	energía eléctrica	\$ 1.611,49
3	Mantenimiento de edificio	\$ 262,97
4	Impuestos municipales	\$ 261,62
5	Seguros	\$ 43,83
6	Alquileres	\$ 1.753,46
7	Artículos de limpieza	\$ 46,31
8	Depreciaciones	\$ 259,10
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ 168,15
10	Utensilios	\$ 13,06
11	Gas propano	\$ 145,04
12	Leña	\$ 610,20
<b>Total</b>		<b>\$ 5.263,00</b>

Para las bases de distribución de los costes se tomaron en cuenta el cuadro # 52 (Determinación de los inductores de recursos) generado a través de la información compilada en cada centro de actividad.

En este caso serán necesarios determinar un inductor:

**Inductor de costos:** La tasa de asignación para repartir los recursos entre el centro de actividad, se determina dividiendo el valor de cada costo indirecto entre el total de conductores del mismo.

Con el objeto de facilitar la comprensión de lo anteriormente se efectuará la asignación del costo indirecto (agua potable) en el centro de actividad pollo rostizado.

**Factor de distribución # 1**

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	Valor costo indirecto agua potable
	Total conductor de costo (agua potable)

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	\$ 87,78	=	\$0.97
	90,50		

Una vez establecida la tasa de asignación se determina el costo indirecto (agua potable) correspondiente al centro (pollo rostizado), este se calcula, multiplicando la tasa por el número de conductor designado para el objeto, de la manera siguiente:

**Factor de distribución # 2**

<b>Costo indirecto asignado al centro de actividad</b>	=	Tasa de asignación * número de conductor de centro de actividad
--	---	---

<b>Costo indirecto agua potable asignación al centro de actividad</b>	=	\$ 0,97 * 90,50 = \$ 87,78
---	---	----------------------------

Cuadro # 54 se detallan la tasa de asignación de cada costo indirecto, el cual se realizó de la misma forma que se determinó la tasa de asignación del agua potable.

**Cuadro # 54 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recurso consumido	Valor del recurso	Valor consumido
1	Agua	Metros cúbicos	90,50	\$ 0,97	\$ 87,78
2	Energía eléctrica	kWh consumidos por maquina	8057,44	\$ 0,20	\$ 1.611,49
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	12,00	\$ 16,44	\$ 262,97
4	Impuestos municipales	Área de planta m2	16,00	\$ 16,35	\$ 261,62
5	Seguros	Área de planta m2	16,00	\$ 2,74	\$ 43,83
6	Alquileres	Área de planta m2	16,00	\$ 109,59	\$ 1.753,46
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2	16,00	\$ 2,89	\$ 46,31
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 259,10	\$ 259,10
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 168,15	\$ 168,15
10	Utensilios	Unidades producidas	3390	\$ 0,004	\$ 13,06
11	Gas propano	Unidades producidas	3390	\$ 0,04	\$ 145,04
12	Leña	Unidades producidas	3390	\$ 0,18	\$ 610,20
	<b>Total</b>				\$ 5.263,00

**e) Reparto de los recursos entre las actividades.**

Una vez realizada la identificación y determinación de las tareas, el proceso culmina con la distribución de los recursos localizados en los centros, entre las distintas actividades que lo han generado. Este reparto en la mayoría de las ocasiones es posible determinar de manera directa y simple los costos ocasionados por las mismas dentro de cada centro, en caso que llegase a presentar repartos difíciles de efectuar será necesario contar con suficiente información para que éste no se lleve a cabo de manera subjetiva.

Luego se ejecuta la correspondiente repartición de los recursos a las diferentes labores, con base a los conductores, respecto a los centros de actividad establecidos. Al igual de cómo se describió en el apartado d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad, la forma de distribuir los recursos, en esta parte también es necesario utilizar una tasa de asignación de los recursos, se utilizara la misma reflejada en el cuadro # 52 (Determinación de los inductores de recursos), distribuyendo el valor determinado en dicho cuadro entre cada actividad, tomando como punto de partida el número de conductores, multiplicando dicho valor por la tasa de asignación previamente establecida.

Como se demuestra en el cuadro # 55, 56 y 57, en el que se detalla el valor para cada actividad de los centros de actividad.

**Cuadro # 55 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades– Según número de inductor**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Actividades										Total conductor de costo	Tasa de asignación	Total
			Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación en mesa térmica			
1	Agua	Metros cúbicos		72,40			18,10						90,50	\$ 0,97	\$ 87,78
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				4270,4419			3303,5494	161,1488		322,2975	8057,44	\$ 0,20	\$ 1.611,49
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	1,71	2	2,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 16,44	\$ 262,97
4	impuestos municipales	Área de planta m2	1,71	2	2,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 16,35	\$ 261,62
5	seguros	Área de planta m2	1,71	2	2,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 2,74	\$ 43,83
6	alquileres	Área de planta m2	1,71	2	2,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 109,59	\$ 1.753,46
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	1,71	2	2,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 2,89	\$ 46,31
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 259,10	\$ 259,10
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 168,15	\$ 168,15
10	Utensilios	Unidades producidas								5	3385		3390,00	\$ 0,00	\$ 13,06
11	Gas propano	Unidades producidas										3390	3390,00	\$ 0,04	\$ 145,04
12	Leña	Unidades producidas								3390			3390,00	\$ 0,18	\$ 610,20
	<b>Total</b>														\$ 5.263,01

Este cuadro refleja la repartición del consumo de recursos entre cada una de las tareas para llevar a cabo la producción de pollo rostizado.

**Cuadro # 56 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)**

N°	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Actividades										Total		
			Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación en mesa térmica			
1	Agua	Metros cúbicos		\$ 70,23			\$ 17,56								\$ 87,78
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				\$ 854,09				\$ 660,71	\$ 32,23		\$ 64,46	\$ 1.611,49	
3	Mantenimiento de edificio	Horas hombre	\$ 28,10	\$ 32,87	\$ 35,17	\$ 56,37	\$ 54,07	\$ 9,37	\$ 18,74	\$ 7,07	\$ 11,83	\$ 9,37	\$ 262,97		
4	impuestos municipales	Área de planta m2	\$ 27,96	\$ 32,70	\$ 34,99	\$ 56,09	\$ 53,80	\$ 9,32	\$ 18,64	\$ 7,03	\$ 11,77	\$ 9,32	\$ 261,62		
5	seguros	Área de planta m2	\$ 4,68	\$ 5,48	\$ 5,86	\$ 9,40	\$ 9,01	\$ 1,56	\$ 3,12	\$ 1,18	\$ 1,97	\$ 1,56	\$ 43,83		
6	alquileres	Área de planta m2	\$ 187,40	\$ 219,18	\$ 234,52	\$ 375,90	\$ 360,55	\$ 62,47	\$ 124,93	\$ 47,12	\$ 78,91	\$ 62,47	\$ 1.753,46		
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	\$ 4,95	\$ 5,79	\$ 6,19	\$ 9,93	\$ 9,52	\$ 1,65	\$ 3,30	\$ 1,24	\$ 2,08	\$ 1,65	\$ 46,31		
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera								\$ 207,28		\$ 51,82	\$ 259,10		
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera								\$ 134,52		\$ 33,63	\$ 168,15		
10	Utensilios	Unidades producidas								\$ 0,02	\$ 13,04		\$ 13,06		
11	Gas propano	Unidades producidas							\$ -			\$ 145,04	\$ 145,04		
12	Leña	Unidades producidas							\$ 610,20				\$ 610,20		
	<b>Total</b>		\$ 253,10	\$ 366,25	\$ 316,75	\$ 1.361,77	\$ 504,52	\$ 84,37	\$ 1.781,44	\$ 95,89	\$ 119,61	\$ 379,32	\$ 5.263,01		

El cuadro anterior muestra la repartición del consumo de recursos entre cada una de las actividades en términos monetarios, es decir es la multiplicación del consumo de cada inductor que ha sido determinado para cada una de las tareas por la tasa de asignación.

**Cuadro # 57 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)**

Actividades												
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilios y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	Control de calidad	Desenvarrillado de pollo	Colocación de mesa térmica	Total
1	Agua	\$ -	\$ 70,23	\$ -	\$ -	\$ 17,56	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 87,78
2	Energía eléctrica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 854,09	\$ -	\$ -	\$ 660,71	\$ 32,23	\$ -	\$ 64,46	\$ 1.611,49
3	Mantenimiento de edificio	\$ 28,10	\$ 32,87	\$ 35,17	\$ 56,37	\$ 54,07	\$ 9,37	\$ 18,74	\$ 7,07	\$ 11,83	\$ 9,37	\$ 262,97
4	Impuestos municipales	\$ 27,96	\$ 32,70	\$ 34,99	\$ 56,09	\$ 53,80	\$ 9,32	\$ 18,64	\$ 7,03	\$ 11,77	\$ 9,32	\$ 261,62
5	Seguros	\$ 4,68	\$ 5,48	\$ 5,86	\$ 9,40	\$ 9,01	\$ 1,56	\$ 3,12	\$ 1,18	\$ 1,97	\$ 1,56	\$ 43,83
6	Alquileres	\$ 187,40	\$ 219,18	\$ 234,52	\$ 375,90	\$ 360,55	\$ 62,47	\$ 124,93	\$ 47,12	\$ 78,91	\$ 62,47	\$ 1.753,46
7	Artículos de limpieza	\$ 4,95	\$ 5,79	\$ 6,19	\$ 9,93	\$ 9,52	\$ 1,65	\$ 3,30	\$ 1,24	\$ 2,08	\$ 1,65	\$ 46,31
8	Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 207,28		\$ -	\$ 51,82	\$ 259,10
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 134,52	\$ -	\$ -	\$ 33,63	\$ 168,15
10	Utensilios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,02	\$ 13,04	\$ -	\$ 13,06
11	Gas propano	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 145,04	\$ 145,04
12	Leña	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 610,20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 610,20
<b>Total</b>		\$ 253,10	\$ 366,25	\$ 316,75	\$ 1.361,77	\$ 504,52	\$ 84,37	\$ 1.781,44	\$ 95,89	\$ 119,61	\$ 379,32	\$ 5.263,01
<b>Unidades producidas</b>		3390	3390	3390	3390	3390	3390	3390	3390	3390	3390	3390
<b>Costo unitario por actividad</b>		\$ 0,07	\$ 0,11	\$ 0,09	\$ 0,40	\$ 0,15	\$ 0,02	\$ 0,53	\$ 0,03	\$ 0,04	\$ 0,11	\$ 1,55

Este cuadro expresa el valor total de cada actividad entre las unidades producidas, lo que da como resultado el costo unitario de cada tarea.

**f) Asignación de los costos directos e indirectos de las actividades al producto**

Tiene una profunda significación en el modelo ABC, pues los productos consumen tareas y éstas recursos, siendo los conductores, los que relacionan de manera directa a unos y otros, por lo que, llegado este momento en el proceso de asignación son conocidos ya los costos generados por cada inductor; así mismo y de acuerdo con la correspondencia directa entre estos y los productos, se puede saber de manera inmediata el consumo que cada producto ha hecho de cada actividad.

Además es importante hacer mención que los costos directos no han intervenido en las etapas anteriores del proceso modelo ABC, por lo que el proceso de asignación terminará trasladando los costes directos respecto al producto. Cuadro # 58, 62 y 63.

El cuadro # 58 refleja el consumo del primer elemento del costo el cual servirá posteriormente para determinar el coste total del producto.

**Cuadro # 58 Materia prima consumida**

<b>Materia Prima</b>	<b>Unidades producidas al mes</b>	<b>Costo</b>	<b>Escalón</b>
Pollo crudo	3390	\$ 3,52	\$ 11.932,80
Adobo	3390	\$ 0,09	\$ 305,10
<b>Total</b>		<b>\$ 3,61</b>	<b>\$ 12.237,90</b>

Para determinar la MOD es necesario determinar dos cálculos:

A continuación, el cuadro # 59 detalla la asignación de los minutos por actividad de una producción diaria; por lo que muestra la numeración de las actividades, descripción y medida de tiempo en que ocurre cada una.

**Cuadro # 59 Asignación de tiempo por cada actividad**

	Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Tiempo (horas)
Pollo rostizado	1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167
	2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667
	3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotran 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167
	4	Almacenar en el cuarto frio	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frio donde permanece por 24 horas	0,25
	5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25
	6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frio al lugar donde serán envarillados	0,0833
	7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2
	8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333
	9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25
	10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2
<b>Total</b>				<b>3,0667</b>

En este proceso de distribución de costes bajo el método ABC, muestra cómo se obtuvieron los porcentajes de distribución de costos a las tareas que será utilizada para la mano de obra directa cuadro # 60, este parte del resultado de dividir los factores de tiempo en que se realiza cada actividad entre el número total de horas en el día de producción. Calculo # 1: Determinación de la MOD

El cuadro # 60 refleja el consumo del segundo elemento del costo el cual servirá para desarrollar cálculo 1 y 2 por consiguiente se determinara el coste de la mano de obra directa por cada actividad.

**Cuadro # 60 Mano de obra directa**

Sucursal	Nº de personas MOD	Salario mensual	ISSS	AFP	Total salario
3	1 Cocinero	\$ 245,00	\$ 18,38	\$ 16,54	\$ 279,91
	1 Rosticero	\$ 300,00	\$ 22,50	\$ 20,25	\$ 342,75
<b>Total</b>		\$ 545,00	\$ 40,88	\$ 36,79	\$ 622,66

**Calculo 1:**

<b>Determinación de la MOD</b>	=	Horas empleados en la actividad
		Total de horas de producción

Se toma como referente el cuadro # 59 en donde se definen las actividades, descripción, la hora de ocurrencia de las tareas y el total de tiempo empleados para la fabricación de producto. Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 1: Determinación de la MOD</b>	0.4167	=	0,13588339
	3,0666		

El factor de costo para la primera actividad es 0,135883389, la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 61.

Para determinar el costo unitario de mano de obra se hizo uso del siguiente calculo, teniendo en cuenta que la primera actividad **recepción de materia prima** para elaborar el producto, cuyo factor de repartición es 0,135883389 multiplicados por la Mano de obra incurrido en dicha actividad; tal como se muestra a continuación:

**Cuadro: # 61 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad**

Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Inductor del costo	
			Horas por tanda	Resultado
1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167	0,135879
2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667	0,2173998
3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotan 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167	0,135879
4	Almacenar en el cuarto frio	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frio donde permanece por 24 horas	0,25	0,0815209
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25	0,0815209
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frio al lugar donde serán envarillados	0,0833	0,0271627
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2	0,0652167
8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333	0,1086836
9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25	0,0815209
10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2	0,0652167
<b>Total</b>			<b>3,0667</b>	<b>1</b>

**Calculo 2:**

<b>Costo correspondiente a cada actividad</b>	=	Factor de distribución * monto de la MOD consumida en cada actividad
---	---	--

Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación, se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 2: Determinación MOD cocinero:</b>	=	0,135883389 * \$ 279.91 = \$ 38.03
---	---	------------------------------------

El costo de la mano de obra directa para la primera actividad con respecto al cocinero es \$ 38.03 la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 62.

**Cuadro # 62 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades**

MOD								
Nº	Actividades	Horas	Factor	Cocinero	Rosticero	Total	Unidades producidas	Costo unitario
1	Recepción de materia prima	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	3390	\$ 0,02
2	Lavado de pollo	0,6667	0,22	\$ 60,85	\$ 74,51	\$ 135,37	3390	\$ 0,04
3	Adobado de pollo	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	3390	\$ 0,02
4	Almacenar en el cuarto frio	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	3390	\$ 0,01
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	3390	\$ 0,01
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	0,0833	0,03	\$ 7,60	\$ 9,31	\$ 16,91	3390	\$ 0,00
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	3390	\$ 0,01
8	Control de calidad	0,3333	0,11	\$ 30,42	\$ 37,25	\$ 67,67	3390	\$ 0,02
9	Desenvarillar pollo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	3390	\$ 0,01
10	Colocación en mesa térmica	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	3390	\$ 0,01
		3,0667	1,00	\$ 279,91	\$ 342,75	\$ 622,66		\$ 0,18

**Cuadro # 63 Asignación de costos a las actividades del producto**

N°	Actividades	Materia prima	Mano de obra	Costos indirectos	Total	Unidades producidas	Costo unitario por actividad
1	Recepción de materia prima	\$12.237,90	\$ 80,90	\$ 253,10	\$ 12.571,90	3390	\$ 3,71
2	Lavado de pollo	\$ -	\$ 129,44	\$ 366,25	\$ 495,69	3390	\$ 0,15
3	Adobado de pollo	\$ -	\$ 80,90	\$ 316,75	\$ 397,65	3390	\$ 0,12
4	Almacenar en el cuarto frio	\$ -	\$ 48,54	\$ 1.361,77	\$ 1.410,31	3390	\$ 0,42
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	\$ -	\$ 48,54	\$ 504,52	\$ 553,05	3390	\$ 0,16
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	\$ -	\$ 16,17	\$ 84,37	\$ 100,54	3390	\$ 0,03
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	\$ -	\$ 38,83	\$ 1.781,44	\$ 1.820,27	3390	\$ 0,54
8	Control de calidad	\$ -	\$ 64,71	\$ 95,89	\$ 160,61	3390	\$ 0,05
9	Desenvarillar pollo	\$ -	\$ 48,54	\$ 119,61	\$ 168,15	3390	\$ 0,05
10	Colocación en mesa térmica	\$ -	\$ 38,83	\$ 379,32	\$ 418,15	3390	\$ 0,12
<b>Total</b>		\$12.237,90	\$ 595,41	\$ 5.263,01	\$ 18.096,32	3390	\$ 5,34

#### D. Fases y etapas para efectuar el modelo de costeo ABC – Sucursal 4

##### Fase 1: Determinación del costo de las actividades de cada centro.

###### a) Identificación del centro de actividad

Fijar los CIF respecto a cada uno de los centros de actividades en los que se encuentre fragmentada la empresa, de manera a como lo hacen los modelos tradicionales. Para este caso se ha determinado el centro dentro del proceso productivo de la entidad y este a su vez es el producto que produce la empresa. (Cuadro # 64)

**Cuadro # 64 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)**

Sucursal	Objeto de costo	Presentación	Unidades producidas	Unidades diarias producidas
4	Pollo rostizado	Unidad	2490	83

###### b) Identificación de las actividades del centro de costo

Al establecer y clasificar cada una de las tareas que se ejecutan por cada objeto de costo, se debe primero identificar las labores realizadas de forma adecuada en el proceso productivo, para que en el momento que se inicien operaciones, la organización tenga la capacidad de responder con eficiencia y eficacia a las exigencias que el mercado le imponga. Ésta etapa es una de las más delicadas y relevantes. Para poder realizar dicha etapa se debe realizar una reunión previa con las personas que están involucradas con los objetos de costo. (Cuadro # 65 y 66)

**Cuadro # 65 Actividades ejecutadas en el centro**

Nº	Actividades
1	Recepción de materia prima
2	Lavado de pollo
3	Adobado de pollo
4	Almacenar en el cuarto frío
5	Aseo de utensilios y área de trabajo
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo
7	Envarillar pollo
8	Control de calidad
9	Desenvarillar pollo
10	Colocación en mesa térmica

**Cuadro # 66 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro**

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	1) Recepción de materia prima	Sanitizan las cestas donde será recibido el pollo y las jvas donde se recibirá el adobo, deben cerciorarse que las basculas se encuentren correctamente calibradas, luego comienzan a recibir el pollo y a pesarlo el peso debe oscilar entre 3lb. 2 onzas como mínimo y 3lb. 5 onzas como máximo, verifican también por medio de un termómetro digital la temperatura corporal del pollo que debe oscilar entre 4 y 8 grados centígrados, seguidamente después de haber verificado el peso y la temperatura, se colocan los pollos en los jvas, para que procedan a lavarlo. Después reciben el adobo y pesan las bolsas ya pesadas se llevan al cuarto frio.
	2) Lavado de pollo	Lavan el pollo con abundante agua extrayendo las vísceras de cada pollo, (pulmones, riñones), después depositan estos elementos no comestibles en bolsas y los llevan a los recipientes de desechos.
	3) Adobado de pollo	Trasladan el adobo a la mesa de trabajo, pesan la cantidad que se va a utilizar según lo establecidos para cada pollo, se pone el adobo a utilizar en un recipiente seguidamente verifican que las charolas donde se colocaran los pollos adobados, se adoban los pollos y se ponen en bolsas estas se depositan en las jvas.
	4) Almacenar en el cuarto frio	Debe de verificarse que las jvas donde se colocaran las bolsas con los pollos adobados estén limpias, después ordenan las bolsas en las jvas, revisan que esté limpio el espacio del cuarto frio donde se colocaran estos ya revisado se guardan en el cuarto frio.
	5) Aseo de utensilios y área de trabajo.	Limpian con desengrasante el horno, la charola, las estrellas, las varillas y diablos se cepillan con mascón de alambre y jabón. La limpieza del horno la realiza al inicio y al final de cada turno verificando que no existan contaminantes físicos químicos o microbiológicos.

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	6)Traslado de bodega a lugar de trabajo	Trasladan los pollos del cuarto frio al lugar donde serán utilizados.
	7) Envarillar y poner a las brasas el pollo	<p>En esta actividad colocan la varilla del pollo en el rack, colocan al centro de la varilla un diablo central para completar media varilla, colocando luego los pollos uno sobre otro. En la primera mitad de la varilla, se toma el pollo, colocando las piernas de este adentro de la fundida para que queden sujetos con esta; doblando las alas del pollo así atrás. Luego toman el pollo para meterlo en la barrilla arriba hacia abajo donde el pescuezo del pollo debe de ir en forma directa hacia el centro y la cola en la parte de atrás. Colocan el primer pollo con la pechuga de frente, hacia abajo en dirección al diablo central, el segundo pollo debe ir de la misma forma que le primero pero con la pechuga contraria al primer pollo donde el pescuezo del segundo pollo deberá entrelazarse con las piernas del primero, y así sucesivamente con el resto de los pollos de la primera mitad de la varilla. Únicamente se colocara hasta un máximo de 5 pollos en media varilla. Para la otra media varilla se girara esta para colocar los otros pollos de la misma forma que la primera mitad.</p> <p>Una vez en varillados todos los pollos programando se procede a cargar la chicago cada varilla en forma proporcional, donde el peso de estas debe quedar balanceado, para evitar que el peso desnivele las estrellas de la chicago del horno rosticero.</p>

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	8) Control de calidad	<p>Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso.</p> <p>Para lograr un perfecto rostizado de pollo es necesario mantener el horno bajo una temperatura constante de 400°F. Por lo cual cada quince minutos vigilan la falta de leña, en dicho caso alimentar la canasta del horno poniendo de 4 a 6 rajadas de leña bien distribuidas a lo largo de la canasta del horno, es necesario que el fuego y la llama se mantengan extendidas en todo lo largo de la canasta, de lo contrario algunos pollos pueden quedar semicrudos.</p> <p>Están pendientes de que no se aflojen los pollos en la varilla, que no se caigan las varillas pequeñas o cuadrados desgastados, las alas o piernas no se salgan de su posición, para que no se despedacen los demás pollos, evitar que la leña o el carbón caigan en la charola, para evitar que agarre fuego y se queme el pollo o pueda provocar un incendio.</p> <p>Como prueba determinante de la coacción del pollo cortan la parte central de la pechuga y un lateral de la pierna con el fin de asegurarse que esté totalmente cocido.</p>
	9) Desenvarillar los pollos	<p>Para desenvarillar el pollo se desprende los diablos centrales con la tijera trinche, bajando la primera mitad de pollos y después bajando la segunda de la varilla respectivamente, toman muestra de 10 pollos.</p>
	10) Colocación en mesa térmica	<p>Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica en forma ordenada, en líneas de cinco unidades, con un aproximado de veinte unidades por charola, colocándolos con la pechuga hacia abajo y la cola del pollo hacia atrás del mismo. Se toma la temperatura en la mesa térmica la cual debe marcar un mínimo de 40 grados y un máximo de 65 grados centígrados.</p>

### c) Definición de los conductores de recursos

En el proceso de asignación debe existir una buena relación de causa y efecto tanto en el inductor como el consumo de éste por parte de cada centro de costo. En el caso la energía eléctrica se realizó una estimación del consumo, el agua potable se estableció en base a los metros cúbicos que se han utilizado, la depreciación de maquinaria se tomó totalmente según las maquinas empleadas para la producción de este producto, en el caso del gas propano fue atribuido de acuerdo a las unidades producidas de ésta forma se efectuó la designación de conductores de recursos, los cuales se detallan. (Cuadro # 67)

**Cuadro # 67 Determinación de los inductores de recursos**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Inductores de costos
1	Agua	Metros cúbicos
2	Energía eléctrica	kW/h consumidos por maquina
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2
4	Impuestos municipales	Área de planta m2
5	Seguros	Área de planta m2
6	Alquileres	Área de planta m2
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera
10	Utensilios	Unidades producidas
11	Gas propano	Unidades producidas
12	Leña	Unidades producidas

### Fase 2: Determinación del costo de los productos

#### d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad

Esta etapa consiste en identificar todos los CIF con base a las cuentas de la empresa y luego se determinan en cada uno de los centros de actividad.

En el cuadro # 68 se detalla todos los CIF en el departamento de producción, los cuales ascienden a \$ 4316.44 según este detalle los recursos que tienen mayor participación son: alquiler, energía eléctrica y leña.

**Cuadro # 68 Costos indirectos de fabricación sucursal 4**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Valor consumido
1	Agua	\$ 84,00
2	energía eléctrica	\$ 1.191,36
3	Mantenimiento de edificio	\$ 269,82
4	Impuestos municipales	\$ 205,76
5	Seguros	\$ 40,18
6	Alquileres	\$ 1.623,57
7	Artículos de limpieza	\$ 38,04
8	Depreciaciones	\$ 213,14
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ 144,13
10	Utensilios	\$ 9,45
11	Gas propano	\$ 48,79
12	Leña	\$ 448,20
<b>Total</b>		<b>\$ 4.316,44</b>

Para las bases de distribución de los costes se tomaron en cuenta el cuadro # 67 (Determinación de los inductores de recursos) generado a través de la información compilada en cada centro de actividad.

En este caso serán necesarios determinar un inductor:

**Inductor de costos:** La tasa de asignación para repartir los recursos entre el centro de actividad, se determina dividiendo el valor de cada costo indirecto entre el total de conductores del mismo.

Con el objeto de facilitar la comprensión de lo anteriormente se efectuará la asignación del costo indirecto (agua potable) en el centro de actividad pollo rostizado.

**Factor de distribución # 1**

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	Valor costo indirecto agua potable
	Total conductor de costo (agua potable)

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	\$ 84,00	=	\$0.97
	86,60		

Una vez establecida la tasa de asignación se determina el costo indirecto (agua potable) correspondiente al centro (pollo rostizado), este se calcula, multiplicando la tasa por el número de conductor designado para el objeto, de la manera siguiente:

**Factor de distribución # 2**

<b>Costo indirecto asignado al centro de actividad</b>	=	Tasa de asignación * número de conductor de centro de actividad
--	---	---

<b>Costo indirecto agua potable asignación al centro de actividad</b>	=	\$ 0,97 * 86,60 = \$ 84,00
---	---	----------------------------

Cuadro # 69 se detallan la tasa de asignación de cada costo indirecto, el cual se realizó de la misma forma que se determinó la tasa de asignación del agua potable.

**Cuadro # 69 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recurso consumido	Valor del recurso	Valor consumido
1	Agua	Metros cúbicos	86,60	\$ 0,97	\$ 84,00
2	Energía eléctrica	kW/h consumidos por maquina	5956,81	\$ 0,20	\$ 1.191,36
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	16,00	\$ 16,86	\$ 269,82
4	Impuestos municipales	Área de planta m2	16,00	\$ 12,86	\$ 205,76
5	Seguros	Área de planta m2	16,00	\$ 2,51	\$ 40,18
6	Alquileres	Área de planta m2	16,00	\$ 101,47	\$ 1.623,57
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2	16,00	\$ 2,38	\$ 38,04
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 213,14	\$ 213,14
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 144,13	\$ 144,13
10	Utensilios	Unidades producidas	2490	\$ 0,004	\$ 9,45
11	Gas propano	Unidades producidas	2490	\$ 0,02	\$ 48,79
12	Leña	Unidades producidas	2490	\$ 0,18	\$ 448,20
	<b>Total</b>				\$ 4.316,44

**e) Reparto de los recursos entre las actividades.**

Una vez realizada la identificación y determinación de las tareas, el proceso culmina con la distribución de los recursos localizados en los centros, entre las distintas actividades que lo han generado. Este reparto en la mayoría de las ocasiones es posible determinar de manera directa y simple los costos ocasionados por las mismas dentro de cada centro, en caso que llegase a presentar repartos difíciles de efectuar será necesario contar con suficiente información para que éste no se lleve a cabo de manera subjetiva.

Luego se ejecuta la correspondiente repartición de los recursos a las diferentes labores, con base a los conductores, respecto a los centros de actividad establecidos. Al igual de cómo se describió en el apartado d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad, la forma de distribuir los recursos, en esta parte también es necesario utilizar una tasa de asignación de los recursos, se utilizara la misma reflejada en el cuadro # 67 (Determinación de los inductores de recursos), distribuyendo el valor determinado en dicho cuadro entre cada actividad, tomando como punto de partida el número de conductores, multiplicando dicho valor por la tasa de asignación previamente establecida.

Como se demuestra en el cuadro # 70, 71 y 72, en el que se detalla el valor para cada actividad de los centros de actividad.

**Cuadro # 70 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades– Según número de inductor**

N°	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Actividades										Total conductor de costo	Tasa de asignación	Total
			Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación en mesa térmica			
1	Agua	Metros cúbicos		69,28			17,32						86,60	\$ 0,97	\$ 84,00
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				3157,1112			2442,2935	119,1363		238,27254	5956,81	\$ 0,20	\$ 1.191,36
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	1,71	3	1,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 16,86	\$ 269,82
4	impuestos municipales	Área de planta m2	1,71	3	1,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 12,86	\$ 205,76
5	seguros	Área de planta m2	1,71	3	1,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 2,51	\$ 40,18
6	alquileres	Área de planta m2	1,71	3	1,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 101,47	\$ 1.623,57
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	1,71	3	1,14	3,43	3,29	0,57	1,14	0,43	0,72	0,57	16,00	\$ 2,38	\$ 38,04
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 213,14	\$ 213,14
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 144,13	\$ 144,13
10	Utensilios	Unidades producidas								5	2485		2490,00	\$ 0,00	\$ 9,45
11	Gas propano	Unidades producidas										2490	2490,00	\$ 0,02	\$ 48,79
12	Leña	Unidades producidas							2490				2490,00	\$ 0,18	\$ 448,20
	<b>Total</b>														\$ 4.316,44

Este cuadro refleja la repartición del consumo de recursos entre cada una de las tareas para llevar a cabo la producción de pollo rostizado.

**Cuadro # 71 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)**

Actividades													
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación en mesa térmica	Total
1	Agua	Metros cúbicos		\$ 67,20			\$ 16,80						\$ 84,00
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				\$ 631,42			\$ 488,46	\$ 23,83		\$ 47,65	\$ 1.191,36
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	\$ 28,84	\$ 50,59	\$ 19,22	\$ 57,84	\$ 55,48	\$ 9,61	\$ 19,22	\$ 7,25	\$ 12,14	\$ 9,61	\$ 269,82
4	impuestos municipales	Área de planta m2	\$ 21,99	\$ 38,58	\$ 14,66	\$ 44,11	\$ 42,31	\$ 7,33	\$ 14,66	\$ 5,53	\$ 9,26	\$ 7,33	\$ 205,76
5	seguros	Área de planta m2	\$ 4,29	\$ 7,53	\$ 2,86	\$ 8,61	\$ 8,26	\$ 1,43	\$ 2,86	\$ 1,08	\$ 1,81	\$ 1,43	\$ 40,18
6	alquileres	Área de planta m2	\$ 173,52	\$ 304,42	\$ 115,68	\$ 348,05	\$ 333,85	\$ 57,84	\$ 115,68	\$ 43,63	\$ 73,06	\$ 57,84	\$ 1.623,57
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	\$ 4,07	\$ 7,13	\$ 2,71	\$ 8,15	\$ 7,82	\$ 1,36	\$ 2,71	\$ 1,02	\$ 1,71	\$ 1,36	\$ 38,04
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							\$ 170,51			\$ 42,63	\$ 213,14
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							\$ 115,30			\$ 28,83	\$ 144,13
10	Utensilios	Unidades producidas								\$ 0,02	\$ 9,43		\$ 9,45
11	Gas propano	Unidades producidas							\$ -			\$ 48,79	\$ 48,79
12	Leña	Unidades producidas							\$ 448,20				\$ 448,20
	<b>Total</b>		\$ 232,71	\$ 475,46	\$ 155,14	\$ 1.098,20	\$ 464,52	\$ 77,57	\$ 1.377,61	\$ 82,36	\$ 107,41	\$ 245,47	\$ 4.316,44

El cuadro anterior muestra la repartición del consumo de recursos entre cada una de las actividades en términos monetarios, es decir es la multiplicación del consumo de cada inductor que ha sido determinado para cada una de las tareas por la tasa de asignación.

**Cuadro # 72 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)**

Actividades												
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilios y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	Control de calidad	Desenvarrillado de pollo	Colocación de mesa térmica	Total
1	Agua	\$ -	\$ 67,20	\$ -	\$ -	\$ 16,80	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 84,00
2	Energía eléctrica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 631,42	\$ -	\$ -	\$ 488,46	\$ 23,83	\$ -	\$ 47,65	\$ 1.191,36
3	Mantenimiento de edificio	\$ 28,84	\$ 50,59	\$ 19,22	\$ 57,84	\$ 55,48	\$ 9,61	\$ 19,22	\$ 7,25	\$ 12,14	\$ 9,61	\$ 269,82
4	Impuestos municipales	\$ 21,99	\$ 38,58	\$ 14,66	\$ 44,11	\$ 42,31	\$ 7,33	\$ 14,66	\$ 5,53	\$ 9,26	\$ 7,33	\$ 205,76
5	Seguros	\$ 4,29	\$ 7,53	\$ 2,86	\$ 8,61	\$ 8,26	\$ 1,43	\$ 2,86	\$ 1,08	\$ 1,81	\$ 1,43	\$ 40,18
6	Alquileres	\$ 173,52	\$ 304,42	\$ 115,68	\$ 348,05	\$ 333,85	\$ 57,84	\$ 115,68	\$ 43,63	\$ 73,06	\$ 57,84	\$ 1.623,57
7	Artículos de limpieza	\$ 4,07	\$ 7,13	\$ 2,71	\$ 8,15	\$ 7,82	\$ 1,36	\$ 2,71	\$ 1,02	\$ 1,71	\$ 1,36	\$ 38,04
8	Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 170,51	\$ -	\$ -	\$ 42,63	\$ 213,14
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 115,30	\$ -	\$ -	\$ 28,83	\$ 144,13
10	Utensilios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,02	\$ 9,43	\$ -	\$ 9,45
11	Gas propano	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 48,79	\$ 48,79
12	Leña	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 448,20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 448,20
<b>Total</b>		\$ 232,71	\$ 475,46	\$ 155,14	\$ 1.098,20	\$ 464,52	\$ 77,57	\$ 1.377,61	\$ 82,36	\$ 107,41	\$ 245,47	\$ 4.316,44
<b>Unidades producidas</b>		2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490
<b>Costo unitario por actividad</b>		\$ 0,09	\$ 0,19	\$ 0,06	\$ 0,44	\$ 0,19	\$ 0,03	\$ 0,55	\$ 0,03	\$ 0,04	\$ 0,10	\$ 1,73

Este cuadro expresa el valor total de cada actividad entre las unidades producidas, lo que da como resultado el costo unitario de cada tarea.

**f) Asignación de los costos directos e indirectos de las actividades al producto**

Tiene una profunda significación en el modelo ABC, pues los productos consumen tareas y éstas recursos, siendo los conductores, los que relacionan de manera directa a unos y otros, por lo que, llegado este momento en el proceso de asignación son conocidos ya los costos generados por cada inductor; así mismo y de acuerdo con la correspondencia directa entre estos y los productos, se puede saber de manera inmediata el consumo que cada producto ha hecho de cada actividad.

Además es importante hacer mención que los costos directos no han intervenido en las etapas anteriores del proceso modelo ABC, por lo que el proceso de asignación terminará trasladando los costes directos respecto al producto. Cuadro # 73, 77 y 78.

El cuadro # 73 refleja el consumo del primer elemento del costo el cual servirá posteriormente para determinar el coste total del producto.

**Cuadro # 73 Materia prima consumida**

<b>Materia Prima</b>	<b>Unidades producidas al mes</b>	<b>Costo</b>	<b>Escalón</b>
Pollo crudo	2490	\$ 3,52	\$ 8.764,80
Adobo	2490	\$ 0,09	\$ 224,10
<b>Total</b>		<b>\$ 3,61</b>	<b>\$ 8.988,90</b>

Para determinar la MOD es necesario determinar dos cálculos:

A continuación, el cuadro # 74 detalla la asignación de los minutos por actividad de una producción diaria; por lo que muestra la numeración de las actividades, descripción y medida de tiempo en que ocurre cada una.

**Cuadro # 74 Asignación de tiempo por cada actividad**

Pollo rostizado	Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Tiempo (horas)
	1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167
	2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667
	3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotan 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167
	4	Almacenar en el cuarto frío	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frío donde permanece por 24 horas	0,25
	5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25
	6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frío al lugar donde serán en envarillados	0,0833
	7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2
	8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333
	9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25
10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2	
<b>Total</b>				3,0667

En este proceso de distribución de costes bajo el método ABC, muestra cómo se obtuvieron los porcentajes de distribución de costos a las tareas que será utilizada para la mano de obra directa cuadro # 75, este parte del resultado de dividir los factores de tiempo en que se realiza cada actividad entre el número total de horas en el día de producción. Calculo # 1: Determinación de la MOD

El cuadro # 75 refleja el consumo del segundo elemento del costo el cual servirá para desarrollar cálculo 1 y 2 por consiguiente se determinara el coste de la mano de obra directa por cada actividad.

**Cuadro # 75 Mano de obra directa**

Sucursal	Nº de personas MOD	Salario mensual	ISSS	AFP	Total salario
4	1 Cocinero	\$ 245,00	\$ 18,38	\$ 16,54	\$ 279,91
	1 Rosticero	\$ 300,00	\$ 22,50	\$ 20,25	\$ 342,75
<b>Total</b>		\$ 545,00	\$ 40,88	\$ 36,79	\$ 622,66

**Calculo 1:**

<b>Determinación de la MOD</b>	=	Horas empleados en la actividad
		Total de horas de producción

Se toma como referente el cuadro # 74 en donde se definen las actividades, descripción, la hora de ocurrencia de las tareas y el total de tiempo empleados para la fabricación de producto. Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 1: Determinación de la MOD</b>	0.4167	=	0,13588339
	3,0666		

El factor de costo para la primera actividad es 0,135883389, la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 76.

Para determinar el costo unitario de mano de obra se hizo uso del siguiente calculo, teniendo en cuenta que la primera actividad **recepción de materia prima** para elaborar el producto, cuyo factor de repartición es 0,135883389 multiplicados por la Mano de obra incurrido en dicha actividad; tal como se muestra a continuación:

**Cuadro: # 76 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad**

Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Inductor del costo	
			Horas por tanda	Resultado
1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167	0,135879
2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667	0,2173998
3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotan 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167	0,135879
4	Almacenar en el cuarto frio	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frio donde permanece por 24 horas	0,25	0,0815209
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25	0,0815209
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frio al lugar donde serán envarillados	0,0833	0,0271627
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2	0,0652167
8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333	0,1086836
9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25	0,0815209
10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2	0,0652167
<b>Total</b>			<b>3,0667</b>	<b>1</b>

**Calculo 2:**

<b>Costo correspondiente a cada actividad</b>	=	Factor de distribución * monto de la MOD consumida en cada actividad
---	---	--

Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación, se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 2: Determinación MOD cocinero:</b>	=	0,135883389 * \$ 279.91 = \$ 38.03
---	---	------------------------------------

El costo de la mano de obra directa para la primera actividad con respecto al cocinero es \$ 38.03 la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 77.

**Cuadro # 77 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades**

MOD								
Nº	Actividades	Horas	Factor	Cocinero	Rosticero	Total	Unidades producidas	Costo unitario
1	Recepción de materia prima	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	2490	\$ 0,03
2	Lavado de pollo	0,6667	0,22	\$ 60,85	\$ 74,51	\$ 135,37	2490	\$ 0,05
3	Adobado de pollo	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	2490	\$ 0,03
4	Almacenar en el cuarto frio	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	2490	\$ 0,02
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	2490	\$ 0,02
6	T raslado de bodega a lugar de trabajo	0,0833	0,03	\$ 7,60	\$ 9,31	\$ 16,91	2490	\$ 0,01
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	2490	\$ 0,02
8	Control de calidad	0,3333	0,11	\$ 30,42	\$ 37,25	\$ 67,67	2490	\$ 0,03
9	Desenvarillar pollo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	2490	\$ 0,02
10	Colocación en mesa térmica	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	2490	\$ 0,02
		3,0667	1,00	\$ 279,91	\$ 342,75	\$ 622,66		\$ 0,25

**Cuadro # 78 Asignación de costos a las actividades del producto**

<b>N°</b>	<b>Actividades</b>	<b>Materia prima</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>Costos indirectos</b>	<b>Total</b>	<b>Unidades producidas</b>	<b>Costo unitario por actividad</b>
1	Recepción de materia prima	\$ 8.988,90	\$ 80,90	\$ 232,71	\$ 9.302,51	2490	\$ 3,74
2	Lavado de pollo	\$ -	\$ 129,44	\$ 475,46	\$ 604,90	2490	\$ 0,24
3	Adobado de pollo	\$ -	\$ 80,90	\$ 155,14	\$ 236,04	2490	\$ 0,09
4	Almacenar en el cuarto frio	\$ -	\$ 48,54	\$ 1.098,20	\$ 1.146,73	2490	\$ 0,46
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	\$ -	\$ 48,54	\$ 464,52	\$ 513,06	2490	\$ 0,21
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	\$ -	\$ 16,17	\$ 77,57	\$ 93,74	2490	\$ 0,04
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	\$ -	\$ 38,83	\$ 1.377,61	\$ 1.416,44	2490	\$ 0,57
8	Control de calidad	\$ -	\$ 64,71	\$ 82,36	\$ 147,07	2490	\$ 0,06
9	Desenvarrillar pollo	\$ -	\$ 48,54	\$ 107,41	\$ 155,95	2490	\$ 0,06
10	Colocación en mesa térmica	\$ -	\$ 38,83	\$ 245,47	\$ 284,30	2490	\$ 0,11
<b>Total</b>		<b>\$ 8.988,90</b>	<b>\$ 595,41</b>	<b>\$ 4.316,44</b>	<b>\$ 13.900,75</b>	<b>2490</b>	<b>\$ 5,58</b>

## E. Fases y etapas para efectuar el modelo de costeo ABC – Sucursal 5

### Fase 1: Determinación del costo de las actividades de cada centro.

#### a) Identificación del centro de actividad

Fijar los CIF respecto a cada uno de los centros de actividades en los que se encuentre fragmentada la empresa, de manera a como lo hacen los modelos tradicionales. Para este caso se ha determinado el centro dentro del proceso productivo de la entidad y este a su vez es el producto que produce la empresa. (Cuadro # 79)

**Cuadro # 79 Centro de actividad**

Sucursal	Objeto de costo	Presentación	Unidades producidas	Unidades diarias producidas
5	Pollo rostizado	Unidad	2820	94

#### b) Identificación de las actividades del centro de costo

Al establecer y clasificar cada una de las tareas que se ejecutan por cada objeto de costo, se debe primero identificar las labores realizadas de forma adecuada en el proceso productivo, para que en el momento que se inicien operaciones, la organización tenga la capacidad de responder con eficiencia y eficacia a las exigencias que el mercado le imponga. Ésta etapa es una de las más delicadas y relevantes. Para poder realizar dicha etapa se debe realizar una reunión previa con las personas que están involucradas con los objetos de costo. (Cuadro # 80 y 81)

**Cuadro # 80 Actividades ejecutadas en el centro**

Nº	Actividades
1	Recepción de materia prima
2	Lavado de pollo
3	Adobado de pollo
4	Almacenar en el cuarto frío
5	Aseo de utensilios y área de trabajo
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo
7	Envarillar pollo
8	Control de calidad
9	Desenvarillar pollo
10	Colocación en mesa térmica

**Cuadro # 81 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro**

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	1) Recepción de materia prima	Sanitizan las cestas donde será recibido el pollo y las jivas donde se recibirá el adobo, deben cerciorarse que las basculas se encuentren correctamente calibradas, luego comienzan a recibir el pollo y a pesarlo el peso debe oscilar entre 3lb. 2 onzas como mínimo y 3lb. 5 onzas como máximo, verifican también por medio de un termómetro digital la temperatura corporal del pollo que debe oscilar entre 4 y 8 grados centígrados, seguidamente después de haber verificado el peso y la temperatura, se colocan los pollos en los jivas, para que procedan a lavarlo. Después reciben el adobo y pesan las bolsas ya pesadas se llevan al cuarto frio.
	2) Lavado de pollo	Lavan el pollo con abundante agua extrayendo las vísceras de cada pollo, (pulmones, riñones), después depositan estos elementos no comestibles en bolsas y los llevan a los recipientes de desechos.
	3) Adobado de pollo	Trasladan el adobo a la mesa de trabajo, pesan la cantidad que se va a utilizar según lo establecidos para cada pollo, se pone el adobo a utilizar en un recipiente seguidamente verifican que las charolas donde se colocaran los pollos adobados, se adoban los pollos y se ponen en bolsas estas se depositan en las jivas.
	4) Almacenar en el cuarto frio	Debe de verificarse que las jivas donde se colocaran las bolsas con los pollos adobados estén limpias, después ordenan las bolsas en las jivas, revisan que esté limpio el espacio del cuarto frio donde se colocaran estos ya revisado se guardan en el cuarto frio.
	5) Aseo de utensilios y área de trabajo.	Limpian con desengrasante el horno, la charola, las estrellas, las varillas y diablos se cepillan con mascón de alambre y jabón. La limpieza del horno la realiza al inicio y al final de cada turno verificando que no existan contaminantes físicos químicos o microbiológicos.

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	6)Traslado de bodega a lugar de trabajo	Trasladan los pollos del cuarto frio al lugar donde serán utilizados.
	7) Envarillar y poner a las brasas el pollo	<p>En esta actividad colocan la varilla del pollo en el rack, colocan al centro de la varilla un diablo central para completar media varilla, colocando luego los pollos uno sobre otro. En la primera mitad de la varilla, se toma el pollo, colocando las piernas de este adentro de la fundida para que queden sujetos con esta; doblando las alas del pollo así atrás. Luego toman el pollo para meterlo en la barrilla arriba hacia abajo donde el pescuezo del pollo debe de ir en forma directa hacia el centro y la cola en la parte de atrás. Colocan el primer pollo con la pechuga de frente, hacia abajo en dirección al diablo central, el segundo pollo debe ir de la misma forma que le primero pero con la pechuga contraria al primer pollo donde el pescuezo del segundo pollo deberá entrelazarse con las piernas del primero, y así sucesivamente con el resto de los pollos de la primera mitad de la varilla. Únicamente se colocara hasta un máximo de 5 pollos en media varilla. Para la otra media varilla se girara esta para colocar los otros pollos de la misma forma que la primera mitad.</p> <p>Una vez en varillados todos los pollos programando se procede a cargar la chicago cada varilla en forma proporcional, donde el peso de estas debe quedar balanceado, para evitar que el peso desnivele las estrellas de la chicago del horno rosticero.</p>

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	8) Control de calidad	<p>Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso.</p> <p>Para lograr un perfecto rostizado de pollo es necesario mantener el horno bajo una temperatura constante de 400°F. Por lo cual cada quince minutos vigilan la falta de leña, en dicho caso alimentar la canasta del horno poniendo de 4 a 6 rajas de leña bien distribuidas a lo largo de la canasta del horno, es necesario que el fuego y la llama se mantengan extendidas en todo lo largo de la canasta, de lo contrario algunos pollos pueden quedar semicrudos.</p> <p>Están pendientes de que no se aflojen los pollos en la varilla, que no se caigan las varillas pequeñas o cuadrados desgastados, las alas o piernas no se salgan de su posición, para que no se despedacen los demás pollos, evitar que la leña o el carbón caigan en la charola, para evitar que agarre fuego y se queme el pollo o pueda provocar un incendio.</p> <p>Como prueba determinante de la coacción del pollo cortan la parte central de la pechuga y un lateral de la pierna con el fin de asegurarse que esté totalmente cocido.</p>
	9) Desenvarillar los pollo	<p>Para desenvarillar el pollo se desprende los diablos centrales con la tijera trinche, bajando la primera mitad de pollos y después bajando la segunda de la varilla respectivamente, toman muestra de 10 pollos.</p>
	10) Colocación en mesa térmica	<p>Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica en forma ordenada, en líneas de cinco unidades, con un aproximado de veinte unidades por charola, colocándolos con la pechuga hacia abajo y la cola del pollo hacia a tras del mismo. Se toma la temperatura en la mesa térmica la cual debe marcar una un mínimo de 40 grados y un máximo de 65 grados centígrados.</p>

### c) Definición de los conductores de recursos

En el proceso de asignación debe existir una buena relación de causa y efecto tanto en el inductor como el consumo de éste por parte de cada centro de costo. En el caso la energía eléctrica se realizó una estimación del consumo, el agua potable se estableció en base a los metros cúbicos que se han utilizado, la depreciación de maquinaria se tomó totalmente según las maquinas empleadas para la producción de este producto, en el caso del gas propano fue atribuido de acuerdo a las unidades producidas de ésta forma se efectuó la designación de conductores de recursos, los cuales se detallan. (Cuadro # 82)

**Cuadro # 82 Determinación de los inductores de recursos**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Inductores de costos
1	Agua	Metros cúbicos
2	Energía eléctrica	kW/h consumidos por maquina
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2
4	Impuestos municipales	Área de planta m2
5	Seguros	Área de planta m2
6	Alquileres	Área de planta m2
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera
10	Utensilios	Unidades producidas
11	Gas propano	Unidades producidas
12	Leña	Unidades producidas

### Fase 2: Determinación del costo de los productos

#### d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad

Esta etapa consiste en identificar todos los CIF con base a las cuentas de la empresa y luego se determinan en cada uno de los centros de actividad.

En el cuadro # 83 se detalla todos los CIF en el departamento de producción, los cuales ascienden a \$ 4868.49 según este detalle los recursos que tienen mayor participación son: alquiler, energía eléctrica y leña.

**Cuadro # 83 Costos indirectos de fabricación sucursal 5**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Valor consumido
1	Agua	\$ 48,20
2	energía eléctrica	\$ 1.444,00
3	Mantenimiento de edificio	\$ 170,82
4	Impuestos municipales	\$ 190,50
5	Seguros	\$ 44,75
6	Alquileres	\$ 1.980,87
7	Artículos de limpieza	\$ 28,07
8	Depreciaciones	\$ 201,95
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ 144,13
10	Utensilios	\$ 9,33
11	Gas propano	\$ 98,27
12	Leña	\$ 507,60
<b>Total</b>		<b>\$ 4.868,49</b>

Para las bases de distribución de los costes se tomaron en cuenta el cuadro # 82 (Determinación de los inductores de recursos) generado a través de la información compilada en cada centro de actividad.

En este caso serán necesarios determinar un inductor:

**Inductor de costos:** La tasa de asignación para repartir los recursos entre el centro de actividad, se determina dividiendo el valor de cada costo indirecto entre el total de conductores del mismo.

Con el objeto de facilitar la comprensión de lo anteriormente se efectuará la asignación del costo indirecto (agua potable) en el centro de actividad pollo rostizado.

**Factor de distribución # 1**

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	Valor costo indirecto agua potable
	Total conductor de costo (agua potable)

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	\$ 48,20	=	\$0.97
	49,69		

Una vez establecida la tasa de asignación se determina el costo indirecto (agua potable) correspondiente al centro (pollo rostizado), este se calcula, multiplicando la tasa por el número de conductor designado para el objeto, de la manera siguiente:

**Factor de distribución # 2**

<b>Costo indirecto asignado al centro de actividad</b>	= Tasa de asignación * número de conductor de centro de actividad
--	---

<b>Costo indirecto agua potable asignación al centro de actividad</b>	= \$ 0,97 * 49,69 = \$ 48,20
---	------------------------------

Cuadro # 84 se detallan la tasa de asignación de cada costo indirecto, el cual se realizó de la misma forma que se determinó la tasa de asignación del agua potable.

**Cuadro # 84 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recurso consumido	Valor del recurso	Valor consumido
1	Agua	Metros cúbicos	49,69	\$ 0,97	\$ 48,20
2	Energía eléctrica	kWh consumidos por maqui	7219,98	\$ 0,20	\$ 1.444,00
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	13,00	\$ 13,14	\$ 170,82
4	Impuestos municipales	Área de planta m2	13,00	\$ 14,65	\$ 190,50
5	Seguros	Área de planta m2	13,00	\$ 3,44	\$ 44,75
6	Alquileres	Área de planta m2	13,00	\$ 152,37	\$ 1.980,87
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2	13,00	\$ 2,16	\$ 28,07
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina	100,00%	\$ 201,95	\$ 201,95
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina	100,00%	\$ 144,13	\$ 144,13
10	Utensilios	Unidades producidas	2820	\$ 0,003	\$ 9,33
11	Gas propano	Unidades producidas	2820	\$ 0,03	\$ 98,27
12	Leña	Unidades producidas	2820	\$ 0,18	\$ 507,60
	<b>Total</b>				\$ 4.868,49

**e) Reparto de los recursos entre las actividades.**

Una vez realizada la identificación y determinación de las tareas, el proceso culmina con la distribución de los recursos localizados en los centros, entre las distintas actividades que lo han generado. Este reparto en la mayoría de las ocasiones es posible determinar de manera directa y simple los costos ocasionados por las mismas dentro de cada centro, en caso que llegase a presentar repartos difíciles de efectuar será necesario contar con suficiente información para que éste no se lleve a cabo de manera subjetiva.

Luego se ejecuta la correspondiente repartición de los recursos a las diferentes labores, con base a los conductores, respecto a los centros de actividad establecidos. Al igual de cómo se describió en el apartado d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad, la forma de distribuir los recursos, en esta parte también es necesario utilizar una tasa de asignación de los recursos, se utilizara la misma reflejada en el cuadro # 82 (Determinación de los inductores de recursos), distribuyendo el valor determinado en dicho cuadro entre cada actividad, tomando como punto de partida el número de conductores, multiplicando dicho valor por la tasa de asignación previamente establecida.

Como se demuestra en el cuadro # 85, 86 y 87, en el que se detalla el valor para cada actividad de los centros de actividad.

**Cuadro # 85 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades– Según número de inductor**

Actividades															
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarrillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarrilla do de pollo	Colocación en mesa térmica	Total conductor de costo	Tasa de asignación	Total
1	Agua	Metros cúbicos		39,75			9,94						49,69	\$ 0,97	\$ 48,20
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				3826,5894			2960,1918	144,3996		288,7992	7219,98	\$ 0,20	\$ 1.444,00
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	1,39	1,63	1,74	2,79	2,67	0,46	0,93	0,35	0,59	0,46	13,00	\$ 13,14	\$ 170,82
4	impuestos municipales	Área de planta m2	1,39	1,63	1,74	2,79	2,67	0,46	0,93	0,35	0,59	0,46	13,00	\$ 14,65	\$ 190,50
5	seguros	Área de planta m2	1,39	1,63	1,74	2,79	2,67	0,46	0,93	0,35	0,59	0,46	13,00	\$ 3,44	\$ 44,75
6	alquileres	Área de planta m2	1,39	1,63	1,74	2,79	2,67	0,46	0,93	0,35	0,59	0,46	13,00	\$ 152,37	\$ 1.980,87
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	1,39	1,63	1,74	2,79	2,67	0,46	0,93	0,35	0,59	0,46	13,00	\$ 2,16	\$ 28,07
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 201,95	\$ 201,95
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 144,13	\$ 144,13
10	Utensilios	Unidades producidas								5	2815		2820,00	\$ 0,00	\$ 9,33
11	Gas propano	Unidades producidas										2820	2820,00	\$ 0,03	\$ 98,27
12	Leña	Unidades producidas							2820				2820,00	\$ 0,18	\$ 507,60
	<b>Total</b>														\$ 4.868,49

Este cuadro refleja la repartición del consumo de recursos entre cada una de las tareas para llevar a cabo la producción de pollo rostizado.

**Cuadro # 86 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)**

Actividades													
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarrillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarrillado de pollo	Colocación en mesa térmica	Total
1	Agua	Metros cúbicos		\$ 38,56			\$ 9,64						\$ 48,20
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				\$ 765,32			\$ 592,04	\$ 28,88		\$ 57,76	\$ 1.444,00
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	\$ 18,26	\$ 21,35	\$ 22,85	\$ 36,62	\$ 35,13	\$ 6,09	\$ 12,17	\$ 4,59	\$ 7,69	\$ 6,09	\$ 170,82
4	impuestos municipales	Área de planta m2	\$ 20,36	\$ 23,81	\$ 25,48	\$ 40,84	\$ 39,17	\$ 6,79	\$ 13,57	\$ 5,12	\$ 8,57	\$ 6,79	\$ 190,50
5	seguros	Área de planta m2	\$ 4,78	\$ 5,59	\$ 5,99	\$ 9,59	\$ 9,20	\$ 1,59	\$ 3,19	\$ 1,20	\$ 2,01	\$ 1,59	\$ 44,75
6	alquileres	Área de planta m2	\$ 211,71	\$ 247,61	\$ 264,94	\$ 424,65	\$ 407,32	\$ 70,57	\$ 141,14	\$ 53,24	\$ 89,14	\$ 70,57	\$ 1.980,87
7	articulos de limpieza	Área de planta m2	\$ 3,00	\$ 3,51	\$ 3,75	\$ 6,02	\$ 5,77	\$ 1,00	\$ 2,00	\$ 0,75	\$ 1,26	\$ 1,00	\$ 28,07
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							\$ 161,56			\$ 40,39	\$ 201,95
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							\$ 115,30			\$ 28,83	\$ 144,13
10	Utensilios	Unidades producidas								\$ 0,02	\$ 9,31		\$ 9,33
11	Gas propano	Unidades producidas							\$ -			\$ 98,27	\$ 98,27
12	Leña	Unidades producidas							\$ 507,60				\$ 507,60
	<b>Total</b>		\$ 258,10	\$ 340,43	\$ 323,01	\$ 1.283,04	\$ 506,23	\$ 86,03	\$ 1.548,57	\$ 93,80	\$ 117,99	\$ 311,28	\$ 4.868,49

El cuadro anterior muestra la repartición del consumo de recursos entre cada una de las actividades en términos monetarios, es decir es la multiplicación del consumo de cada inductor que ha sido determinado para cada una de las tareas por la tasa de asignación.

**Cuadro # 87 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)**

Actividades												
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilios y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envasar y poner a las brasas el pollo	Control de calidad	Desenvarrillado de pollo	Colocación de mesa térmica	Total
1	Agua	\$ -	\$ 38,56	\$ -	\$ -	\$ 9,64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 48,20
2	Energía eléctrica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 765,32	\$ -	\$ -	\$ 592,04	\$ 28,88	\$ -	\$ 57,76	\$ 1.444,00
3	Mantenimiento de edificio	\$ 18,26	\$ 21,35	\$ 22,85	\$ 36,62	\$ 35,13	\$ 6,09	\$ 12,17	\$ 4,59	\$ 7,69	\$ 6,09	\$ 170,82
4	Impuestos municipales	\$ 20,36	\$ 23,81	\$ 25,48	\$ 40,84	\$ 39,17	\$ 6,79	\$ 13,57	\$ 5,12	\$ 8,57	\$ 6,79	\$ 190,50
5	Seguros	\$ 4,78	\$ 5,59	\$ 5,99	\$ 9,59	\$ 9,20	\$ 1,59	\$ 3,19	\$ 1,20	\$ 2,01	\$ 1,59	\$ 44,75
6	Alquileres	\$ 211,71	\$ 247,61	\$ 264,94	\$ 424,65	\$ 407,32	\$ 70,57	\$ 141,14	\$ 53,24	\$ 89,14	\$ 70,57	\$ 1.980,87
7	Artículos de limpieza	\$ 3,00	\$ 3,51	\$ 3,75	\$ 6,02	\$ 5,77	\$ 1,00	\$ 2,00	\$ 0,75	\$ 1,26	\$ 1,00	\$ 28,07
8	Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 161,56		\$ -	\$ 40,39	\$ 201,95
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 115,30	\$ -	\$ -	\$ 28,83	\$ 144,13
10	Utensilios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,02	\$ 9,31	\$ -	\$ 9,33
11	Gas propano	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 98,27	\$ 98,27
12	Leña	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 507,60	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 507,60
<b>Total</b>		\$ 258,10	\$ 340,43	\$ 323,01	\$ 1.283,04	\$ 506,23	\$ 86,03	\$ 1.548,57	\$ 93,80	\$ 117,99	\$ 311,28	\$ 4.868,49
<b>Unidades producidas</b>		2820	2820	2820	2820	2820	2820	2820	2820	2820	2820	2820
<b>Costo unitario por actividad</b>		\$ 0,09	\$ 0,12	\$ 0,11	\$ 0,45	\$ 0,18	\$ 0,03	\$ 0,55	\$ 0,03	\$ 0,04	\$ 0,11	\$ 1,73

Este cuadro expresa el valor total de cada actividad entre las unidades producidas, lo que da como resultado el costo unitario de cada tarea.

**f) Asignación de los costos directos e indirectos de las actividades al producto**

Tiene una profunda significación en el modelo ABC, pues los productos consumen tareas y éstas recursos, siendo los conductores, los que relacionan de manera directa a unos y otros, por lo que, llegado este momento en el proceso de asignación son conocidos ya los costos generados por cada inductor; así mismo y de acuerdo con la correspondencia directa entre estos y los productos, se puede saber de manera inmediata el consumo que cada producto ha hecho de cada actividad.

Además es importante hacer mención que los costos directos no han intervenido en las etapas anteriores del proceso modelo ABC, por lo que el proceso de asignación terminará trasladando los costes directos respecto al producto. Cuadro # 88, 92 y 93.

El cuadro # 88 refleja el consumo del primer elemento del costo el cual servirá posteriormente para determinar el coste total del producto.

**Cuadro # 88 Materia prima consumida**

<b>Materia Prima</b>	<b>Unidades producidas al mes</b>	<b>Costo</b>	<b>Escalón</b>
Pollo crudo	2820	\$ 3,52	\$ 9.926,40
Adobo	2820	\$ 0,09	\$ 253,80
<b>Total</b>		<b>\$ 3,61</b>	<b>\$ 10.180,20</b>

Para determinar la MOD es necesario determinar dos cálculos:

A continuación, el cuadro # 89 detalla la asignación de los minutos por actividad de una producción diaria; por lo que muestra la numeración de las actividades, descripción y medida de tiempo en que ocurre cada una.

**Cuadro # 89 Asignación de tiempo por cada actividad**

Pollo rostizado	Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Tiempo (horas)
	1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167
	2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667
	3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotran 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167
	4	Almacenar en el cuarto frío	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frío donde permanece por 24 horas	0,25
	5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25
	6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frío al lugar donde serán envarillados	0,0833
	7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2
	8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333
	9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25
	10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2
<b>Total</b>				<b>3,0667</b>

En este proceso de distribución de costes bajo el método ABC, muestra cómo se obtuvieron los porcentajes de distribución de costos a las tareas que será utilizada para la mano de obra directa cuadro # 90, este parte del resultado de dividir los factores de tiempo en que se realiza cada actividad entre el número total de horas en el día de producción. Cálculo # 1: Determinación de la MOD

El cuadro # 90 refleja el consumo del segundo elemento del costo el cual servirá para desarrollar cálculo 1 y 2 por consiguiente se determinara el coste de la mano de obra directa por cada actividad.

**Cuadro # 90 Mano de obra directa**

Sucursal	Nº de personas MOD	Salario mensual	ISSS	AFP	Total salario
5	1 Cocinero	\$ 245,00	\$ 18,38	\$ 16,54	\$ 279,91
	1 Rosticero	\$ 300,00	\$ 22,50	\$ 20,25	\$ 342,75
<b>Total</b>		\$ 545,00	\$ 40,88	\$ 36,79	\$ 622,66

**Calculo 1:**

<b>Determinación de la MOD</b>	=	Horas empleados en la actividad
		Total de horas de producción

Se toma como referente el cuadro # 89 en donde se definen las actividades, descripción, la hora de ocurrencia de las tareas y el total de tiempo empleados para la fabricación de producto. Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 1: Determinación de la MOD</b>	0.4167	=	0,13588339
	3,0666		

El factor de costo para la primera actividad es 0,135883389, la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 91.

Para determinar el costo unitario de mano de obra se hizo uso del siguiente calculo, teniendo en cuenta que la primera actividad **recepción de materia prima** para elaborar el producto, cuyo factor de repartición es 0,135883389 multiplicados por la Mano de obra incurrido en dicha actividad; tal como se muestra a continuación:

**Cuadro: # 91 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad**

N°	Actividades	Descripción de la actividad	Inductor del costo	
			Horas por tanda	Resultado
1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167	0,135879
2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667	0,2173998
3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotan 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167	0,135879
4	Almacenar en el cuarto frio	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frio donde permanece por 24 horas	0,25	0,0815209
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25	0,0815209
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frio al lugar donde serán en envarillados	0,0833	0,0271627
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2	0,0652167
8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333	0,1086836
9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25	0,0815209
10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2	0,0652167
<b>Total</b>			<b>3,0667</b>	<b>1</b>

**Calculo 2:**

<b>Costo correspondiente a cada actividad</b>	=	Factor de distribución * monto de la MOD consumida en cada actividad
---	---	--

Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación, se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 2: Determinación MOD cocinero:</b>	=	0,135883389 * \$ 279.91 = \$ 38.03
---	---	------------------------------------

El costo de la mano de obra directa para la primera actividad con respecto al cocinero es \$ 38.03 la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 92.

**Cuadro # 92 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades**

MOD								
Nº	Actividades	Horas	Factor	Cocinero	Rosticero	Total	Unidades producidas	Costo unitario
1	Recepción de materia prima	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	2820	\$ 0,03
2	Lavado de pollo	0,6667	0,22	\$ 60,85	\$ 74,51	\$ 135,37	2820	\$ 0,05
3	Adobado de pollo	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	2820	\$ 0,03
4	Almacenar en el cuarto frio	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	2820	\$ 0,02
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	2820	\$ 0,02
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	0,0833	0,03	\$ 7,60	\$ 9,31	\$ 16,91	2820	\$ 0,01
7	Envarillar y pones a las brasas el pollo	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	2820	\$ 0,01
8	Control de calidad	0,3333	0,11	\$ 30,42	\$ 37,25	\$ 67,67	2820	\$ 0,02
9	Desenvarillar pollo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	2820	\$ 0,02
10	Colocación en mesa térmica	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	2820	\$ 0,01
		3,0667	1,00	\$ 279,91	\$ 342,75	\$ 622,66		\$ 0,22

**Cuadro # 93 Asignación de costos a las actividades del producto**

N°	Actividades	Materia prima	Mano de obra	Costos indirectos	Total	Unidades producidas	Costo unitario por actividad
1	Recepción de materia prima	\$ 10.180,20	\$ 80,90	\$ 258,10	\$ 10.519,21	2820	\$ 3,73
2	Lavado de pollo	\$ -	\$ 129,44	\$ 340,43	\$ 469,88	2820	\$ 0,17
3	Adobado de pollo	\$ -	\$ 80,90	\$ 323,01	\$ 403,91	2820	\$ 0,14
4	Almacenar en el cuarto frio	\$ -	\$ 48,54	\$ 1.283,04	\$ 1.331,58	2820	\$ 0,47
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	\$ -	\$ 48,54	\$ 506,23	\$ 554,77	2820	\$ 0,20
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	\$ -	\$ 16,17	\$ 86,03	\$ 102,21	2820	\$ 0,04
7	Envarillar y pones a las brasas el pollo	\$ -	\$ 38,83	\$ 1.548,57	\$ 1.587,40	2820	\$ 0,56
8	Control de calidad	\$ -	\$ 64,71	\$ 93,80	\$ 158,51	2820	\$ 0,06
9	Desenvarillar pollo	\$ -	\$ 48,54	\$ 117,99	\$ 166,52	2820	\$ 0,06
10	Colocación en mesa térmica	\$ -	\$ 38,83	\$ 311,28	\$ 350,12	2820	\$ 0,12
<b>Total</b>		\$ 10.180,20	\$ 595,41	\$ 4.868,49	\$ 15.644,10	2820	\$ 5,55

## F. Fases y etapas para efectuar el modelo de costeo ABC – Sucursal 6

### Fase 1: Determinación del costo de las actividades de cada centro.

#### a) Identificación del centro de actividad

Fijar los CIF respecto a cada uno de los centros de actividades en los que se encuentre fragmentada la empresa, de manera a como lo hacen los modelos tradicionales. Para este caso se ha determinado el centro dentro del proceso productivo de la entidad y este a su vez es el producto que produce la empresa. (Cuadro # 94)

**Cuadro # 94 Centro de actividad (Producción mensual y diaria noviembre 2013)**

Sucursal	Objeto de costo	Presentación	Unidades producidas	Unidades diarias producidas
6	Pollo rostizado	Unidad	1650	55

#### b) Identificación de las actividades del centro de costo

Al establecer y clasificar cada una de las tareas que se ejecutan por cada objeto de costo, se debe primero identificar las labores realizadas de forma adecuada en el proceso productivo, para que en el momento que se inicien operaciones, la organización tenga la capacidad de responder con eficiencia y eficacia a las exigencias que el mercado le imponga. Ésta etapa es una de las más delicadas y relevantes. Para poder realizar dicha etapa se debe realizar una reunión previa con las personas que están involucradas con los objetos de costo. (Cuadro # 95 y 96)

**Cuadro # 95 Actividades ejecutadas en el centro**

Nº	Actividades
1	Recepción de materia prima
2	Lavado de pollo
3	Adobado de pollo
4	Almacenar en el cuarto frío
5	Aseo de utensilios y área de trabajo
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo
7	Envarillar pollo
8	Control de calidad
9	Desenvarillar pollo
10	Colocación en mesa térmica

**Cuadro # 96 Descripción de las tareas que consumen recursos en el centro**

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	1) Recepción de materia prima	Sanitizan las cestas donde será recibido el pollo y las jvas donde se recibirá el adobo, deben cerciorarse que las basculas se encuentren correctamente calibradas, luego comienzan a recibir el pollo y a pesarlo el peso debe oscilar entre 3lb. 2 onzas como mínimo y 3lb. 5 onzas como máximo, verifican también por medio de un termómetro digital la temperatura corporal del pollo que debe oscilar entre 4 y 8 grados centígrados, seguidamente después de haber verificado el peso y la temperatura, se colocan los pollos en los jvas, para que procedan a lavarlo. Después reciben el adobo y pesan las bolsas ya pesadas se llevan al cuarto frio.
	2) Lavado de pollo	Lavan el pollo con abundante agua extrayendo las vísceras de cada pollo, (pulmones, riñones), después depositan estos elementos no comestibles en bolsas y los llevan a los recipientes de desechos.
	3) Adobado de pollo	Trasladan el adobo a la mesa de trabajo, pesan la cantidad que se va a utilizar según lo establecidos para cada pollo, se pone el adobo a utilizar en un recipiente seguidamente verifican que las charolas donde se colocaran los pollos adobados, se adoban los pollos y se ponen en bolsas estas se depositan en las jvas.
	4) Almacenar en el cuarto frio	Debe de verificarse que las jvas donde se colocaran las bolsas con los pollos adobados estén limpias, después ordenan las bolsas en las jvas, revisan que esté limpio el espacio del cuarto frio donde se colocaran estos ya revisado se guardan en el cuarto frio.
	5) Aseo de utensilios y área de trabajo.	Limpian con desengrasante el horno, la charola, las estrellas, las varillas y diablos se cepillan con mascón de alambre y jabón. La limpieza del horno la realiza al inicio y al final de cada turno verificando que no existan contaminantes físicos químicos o microbiológicos.

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	6)Traslado de bodega a lugar de trabajo	Trasladan los pollos del cuarto frio al lugar donde serán utilizados.
	7) Envarillar y poner a las brasas el pollo	<p>En esta actividad colocan la varilla del pollo en el rack, colocan al centro de la varilla un diablo central para completar media varilla, colocando luego los pollos uno sobre otro. En la primera mitad de la varilla, se toma el pollo, colocando las piernas de este adentro de la fundida para que queden sujetos con esta; doblando las alas del pollo así atrás. Luego toman el pollo para meterlo en la barrilla arriba hacia abajo donde el pescuezo del pollo debe de ir en forma directa hacia el centro y la cola en la parte de atrás. Colocan el primer pollo con la pechuga de frente, hacia abajo en dirección al diablo central, el segundo pollo debe ir de la misma forma que le primero pero con la pechuga contraria al primer pollo donde el pescuezo del segundo pollo deberá entrelazarse con las piernas del primero, y así sucesivamente con el resto de los pollos de la primera mitad de la varilla. Únicamente se colocara hasta un máximo de 5 pollos en media varilla. Para la otra media varilla se girara esta para colocar los otros pollos de la misma forma que la primera mitad.</p> <p>Una vez en varillados todos los pollos programando se procede a cargar la chicago cada varilla en forma proporcional, donde el peso de estas debe quedar balanceado, para evitar que el peso desnivele las estrellas de la chicago del horno rosticero.</p>

Producto	Actividades	Descripción de la actividad
Pollo rostizado	8) Control de calidad	<p>Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso.</p> <p>Para lograr un perfecto rostizado de pollo es necesario mantener el horno bajo una temperatura constante de 400°F. Por lo cual cada quince minutos vigilan la falta de leña, en dicho caso alimentar la canasta del horno poniendo de 4 a 6 rajas de leña bien distribuidas a lo largo de la canasta del horno, es necesario que el fuego y la llama se mantengan extendidas en todo lo largo de la canasta, de lo contrario algunos pollos pueden quedar semicrudos.</p> <p>Están pendientes de que no se aflojen los pollos en la varilla, que no se caigan las varillas pequeñas o cuadrados desgastados, las alas o piernas no se salgan de su posición, para que no se despedacen los demás pollos, evitar que la leña o el carbón caigan en la charola, para evitar que agarre fuego y se queme el pollo o pueda provocar un incendio.</p> <p>Como prueba determinante de la coacción del pollo cortan la parte central de la pechuga y un lateral de la pierna con el fin de asegurarse que esté totalmente cocido.</p>
	9) Desenvarillar los pollo	<p>Para desenvarillar el pollo se desprende los diablos centrales con la tijera trinche, bajando la primera mitad de pollos y después bajando la segunda de la varilla respectivamente, toman muestra de 10 pollos.</p>
	10) Colocación en mesa térmica	<p>Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica en forma ordenada, en líneas de cinco unidades, con un aproximado de veinte unidades por charola, colocándolos con la pechuga hacia abajo y la cola del pollo hacia a tras del mismo. Se toma la temperatura en la mesa térmica la cual debe marcar una un mínimo de 40 grados y un máximo de 65 grados centígrados.</p>

### c) Definición de los conductores de recursos

En el proceso de asignación debe existir una buena relación de causa y efecto tanto en el inductor como el consumo de éste por parte de cada centro de costo. En el caso la energía eléctrica se realizó una estimación del consumo, el agua potable se estableció en base a los metros cúbicos que se han utilizado, la depreciación de maquinaria se tomó totalmente según las maquinas empleadas para la producción de este producto, en el caso del gas propano fue atribuido de acuerdo a las unidades producidas de ésta forma se efectuó la designación de conductores de recursos, los cuales se detallan. (Cuadro # 97)

**Cuadro # 97 Determinación de los inductores de recursos**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Inductores de costos
1	Agua	Metros cúbicos
2	Energía eléctrica	kW/h consumidos por maquina
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2
4	Impuestos municipales	Área de planta m2
5	Seguros	Área de planta m2
6	Alquileres	Área de planta m2
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera
10	Utensilios	Unidades producidas
11	Gas propano	Unidades producidas
12	Leña	Unidades producidas

### Fase 2: Determinación del costo de los productos

#### d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad

Esta etapa consiste en identificar todos los CIF con base a las cuentas de la empresa y luego se determinan en cada uno de los centros de actividad.

En el cuadro # 98 se detalla todos los CIF en el departamento de producción, los cuales ascienden a \$ 2529.56 según este detalle los recursos que tienen mayor participación son: alquiler, energía eléctrica y leña.

**Cuadro # 98 Costos indirectos de fabricación sucursal 6**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Valor consumido
1	Agua	\$ 6,40
2	energía eléctrica	\$ 445,87
3	Mantenimiento de edificio	\$ 27,35
4	Impuestos municipales	\$ 108,20
5	Seguros	\$ 8,11
6	Alquileres	\$ 1.192,71
7	Artículos de limpieza	\$ 193,83
8	Depreciaciones	\$ 62,69
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ 144,13
10	Utensilios	\$ 7,20
11	Gas propano	\$ 36,08
12	Leña	\$ 297,00
<b>Total</b>		<b>\$ 2.529,56</b>

Para las bases de distribución de los costes se tomaron en cuenta el cuadro # 97 (Determinación de los inductores de recursos) generado a través de la información compilada en cada centro de actividad.

En este caso serán necesarios determinar un inductor:

**Inductor de costos:** La tasa de asignación para repartir los recursos entre el centro de actividad, se determina dividiendo el valor de cada costo indirecto entre el total de conductores del mismo.

Con el objeto de facilitar la comprensión de lo anteriormente se efectuará la asignación del costo indirecto (agua potable) en el centro de actividad pollo rostizado.

**Factor de distribución # 1**

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	Valor costo indirecto agua potable
	Total conductor de costo (agua potable)

<b>Tasa de asignación de agua potable:</b>	\$ 6,40	=	\$0.97
	6,60		

Una vez establecida la tasa de asignación se determina el costo indirecto (agua potable) correspondiente al centro (pollo rostizado), este se calcula, multiplicando la tasa por el número de conductor designado para el objeto, de la manera siguiente:

**Factor de distribución # 2**

<b>Costo indirecto asignado al centro de actividad</b>	=	Tasa de asignación * número de conductor de centro de actividad
--	---	---

<b>Costo indirecto agua potable asignación al centro de actividad</b>	=	\$ 0,97 * 6,60 = \$ 6,40
---	---	--------------------------

Cuadro # 99 se detallan la tasa de asignación de cada costo indirecto, el cual se realizó de la misma forma que se determinó la tasa de asignación del agua potable.

**Cuadro # 99 Desarrollo del factor de distribuciones # 2 para cada costo indirecto de fabricación**

Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recurso consumido	Valor del recurso	Valor consumido
1	Agua	Metros cúbicos	6,60	\$ 0,97	\$ 6,40
2	Energía eléctrica	kWh consumidos por maquina	2229,34	\$ 0,20	\$ 445,87
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	10,00	\$ 2,74	\$ 27,35
4	Impuestos municipales	Área de planta m2	10,00	\$ 10,82	\$ 108,20
5	Seguros	Área de planta m2	10,00	\$ 0,81	\$ 8,11
6	Alquileres	Área de planta m2	10,00	\$ 119,27	\$ 1.192,71
7	Artículos de limpieza	Área de planta m2	10,00	\$ 19,38	\$ 193,83
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 62,69	\$ 62,69
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera	100,00%	\$ 144,13	\$ 144,13
10	Utensilios	Unidades producidas	1650	\$ 0,004	\$ 7,20
11	Gas propano	Unidades producidas	1650	\$ 0,02	\$ 36,08
12	Leña	Unidades producidas	1650	\$ 0,18	\$ 297,00
	<b>Total</b>				\$ 2.529,56

**e) Reparto de los recursos entre las actividades.**

Una vez realizada la identificación y determinación de las tareas, el proceso culmina con la distribución de los recursos localizados en los centros, entre las distintas actividades que lo han generado. Este reparto en la mayoría de las ocasiones es posible determinar de manera directa y simple los costos ocasionados por las mismas dentro de cada centro, en caso que llegase a presentar repartos difíciles de efectuar será necesario contar con suficiente información para que éste no se lleve a cabo de manera subjetiva.

Luego se ejecuta la correspondiente repartición de los recursos a las diferentes labores, con base a los conductores, respecto a los centros de actividad establecidos. Al igual de cómo se describió en el apartado d) Localización de los costos indirectos o recursos en el centro de actividad, la forma de distribuir los recursos, en esta parte también es necesario utilizar una tasa de asignación de los recursos, se utilizara la misma reflejada en el cuadro # 97 (Determinación de los inductores de recursos), distribuyendo el valor determinado en dicho cuadro entre cada actividad, tomando como punto de partida el número de conductores, multiplicando dicho valor por la tasa de asignación previamente establecida.

Como se demuestra en el cuadro # 100, 101 y 102, en el que se detalla el valor para cada actividad de los centros de actividad.

**Cuadro # 100 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades– Según número de inductor**

Actividades															
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación en mesa térmica	Total conductor de costo	Tasa de asignación	Total
1	Agua	Metros cúbicos		5,28			1,32						6,60	\$ 0,97	\$ 6,40
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				1181,5489			914,0284	44,5868		89,1735	2229,34	\$ 0,20	\$ 445,87
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	0,14	0,22	0,14	0,08	0,08	0,03	0,07	0,11	0,08	0,07	10,00	\$ 2,74	\$ 27,35
4	impuestos municipales	Área de planta m2	1,07	1,25	1,34	2,14	2,06	0,36	0,71	0,27	0,45	0,36	10,00	\$ 10,82	\$ 108,20
5	seguros	Área de planta m2	1,07	1,25	1,34	2,14	2,06	0,36	0,71	0,27	0,45	0,36	10,00	\$ 0,81	\$ 8,11
6	alquileres	Área de planta m2	1,07	1,25	1,34	2,14	2,06	0,36	0,71	0,27	0,45	0,36	10,00	\$ 119,27	\$ 1.192,71
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	1,07	1,25	1,34	2,14	2,06	0,36	0,71	0,27	0,45	0,36	10,00	\$ 19,38	\$ 193,83
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 62,69	\$ 62,69
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							80%			20%	1,00	\$ 144,13	\$ 144,13
10	Utensilios	Unidades producidas								5	1645		1650,00	\$ 0,00	\$ 7,20
11	Gas propano	Unidades producidas										1650	1650,00	\$ 0,02	\$ 36,08
12	Leña	Unidades producidas							1650				1650,00	\$ 0,18	\$ 297,00
	<b>Total</b>														\$ 2.529,56

Este cuadro refleja la repartición del consumo de recursos entre cada una de las tareas para llevar a cabo la producción de pollo rostizado.

**Cuadro # 101 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (cantidades monetarias)**

Actividades													
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Conductor de costos	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilio y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarillar y poner a las brasas el pollo	control de calidad	Desenvarillado de pollo	Colocación en mesa térmica	Total
1	Agua	Metros cúbicos		\$ 5,12			\$ 1,28						\$ 6,40
2	energía eléctrica	kWh consumidos por maquina				\$ 236,31			\$ 182,81	\$ 8,92		\$ 17,83	\$ 445,87
3	Mantenimiento de edificio	Área de planta m2	\$ 2,92	\$ 3,42	\$ 3,66	\$ 5,86	\$ 5,62	\$ 0,97	\$ 1,95	\$ 0,74	\$ 1,23	\$ 0,97	\$ 27,35
4	impuestos municipales	Área de planta m2	\$ 11,56	\$ 13,52	\$ 14,47	\$ 23,19	\$ 22,25	\$ 3,85	\$ 7,71	\$ 2,91	\$ 4,87	\$ 3,85	\$ 108,20
5	seguros	Área de planta m2	\$ 0,87	\$ 1,01	\$ 1,08	\$ 1,74	\$ 1,67	\$ 0,29	\$ 0,58	\$ 0,22	\$ 0,37	\$ 0,29	\$ 8,11
6	alquileres	Área de planta m2	\$ 127,47	\$ 149,09	\$ 159,52	\$ 255,69	\$ 245,25	\$ 42,49	\$ 84,98	\$ 32,05	\$ 53,67	\$ 42,49	\$ 1.192,71
7	artículos de limpieza	Área de planta m2	\$ 20,72	\$ 24,23	\$ 25,92	\$ 41,55	\$ 39,86	\$ 6,91	\$ 13,81	\$ 5,21	\$ 8,72	\$ 6,91	\$ 193,83
8	Depreciaciones	% de acuerdo a la máquina que lo genera							\$ 50,15			\$ 12,54	\$ 62,69
9	Mantenimiento de maquinaria	% de acuerdo a la máquina que lo genera							\$ 115,30			\$ 28,83	\$ 144,13
10	Utensilios	Unidades producidas								\$ 0,02	\$ 7,18		\$ 7,20
11	Gas propano	Unidades producidas							\$ -			\$ 36,08	\$ 36,08
12	Leña	Unidades producidas							\$ 297,00				\$ 297,00
	<b>Total</b>		\$ 163,54	\$ 196,39	\$ 204,66	\$ 564,35	\$ 315,93	\$ 54,51	\$ 754,28	\$ 50,06	\$ 76,04	\$ 149,79	\$ 2.529,56

El cuadro anterior muestra la repartición del consumo de recursos entre cada una de las actividades en términos monetarios, es decir es la multiplicación del consumo de cada inductor que ha sido determinado para cada una de las tareas por la tasa de asignación.

**Cuadro # 102 Distribución de los costos indirectos de fabricación entre las actividades (unidades producidas)**

Actividades												
Nº	Costos indirectos de fabricación (Recursos)	Recepción de materia prima	Lavado de pollo	Adobo de pollo	Almacenar en cuarto frío	Aseo de utensilios y área de trabajo	Traslado de la bodega a lugar de trabajo	Envarrillar y poner a las brasas el pollo	Control de calidad	Desenvarrillado de pollo	Colocación de mesa térmica	Total
1	Agua	\$ -	\$ 5,12	\$ -	\$ -	\$ 1,28	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,40
2	Energía eléctrica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 236,31	\$ -	\$ -	\$ 182,81	\$ 8,92	\$ -	\$ 17,83	\$ 445,87
3	Mantenimiento de edificio	\$ 2,92	\$ 3,42	\$ 3,66	\$ 5,86	\$ 5,62	\$ 0,97	\$ 1,95	\$ 0,74	\$ 1,23	\$ 0,97	\$ 27,35
4	Impuestos municipales	\$ 11,56	\$ 13,52	\$ 14,47	\$ 23,19	\$ 22,25	\$ 3,85	\$ 7,71	\$ 2,91	\$ 4,87	\$ 3,85	\$ 108,20
5	Seguros	\$ 0,87	\$ 1,01	\$ 1,08	\$ 1,74	\$ 1,67	\$ 0,29	\$ 0,58	\$ 0,22	\$ 0,37	\$ 0,29	\$ 8,11
6	Alquileres	\$ 127,47	\$ 149,09	\$ 159,52	\$ 255,69	\$ 245,25	\$ 42,49	\$ 84,98	\$ 32,05	\$ 53,67	\$ 42,49	\$ 1.192,71
7	Artículos de limpieza	\$ 20,72	\$ 24,23	\$ 25,92	\$ 41,55	\$ 39,86	\$ 6,91	\$ 13,81	\$ 5,21	\$ 8,72	\$ 6,91	\$ 193,83
8	Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50,15	\$ -	\$ -	\$ 12,54	\$ 62,69
9	Mantenimiento de maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 115,30	\$ -	\$ -	\$ 28,83	\$ 144,13
10	Utensilios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,02	\$ 7,18	\$ -	\$ 7,20
11	Gas propano	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 36,08	\$ 36,08
12	Leña	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 297,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 297,00
<b>Total</b>		\$ 163,54	\$ 196,39	\$ 204,66	\$ 564,35	\$ 315,93	\$ 54,51	\$ 754,28	\$ 50,06	\$ 76,04	\$ 149,79	\$ 2.529,56
<b>Unidades producidas</b>		1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
<b>Costo unitario por actividad</b>		\$ 0,10	\$ 0,12	\$ 0,12	\$ 0,34	\$ 0,19	\$ 0,03	\$ 0,46	\$ 0,03	\$ 0,05	\$ 0,09	\$ 1,53

Este cuadro expresa el valor total de cada actividad entre las unidades producidas, lo que da como resultado el costo unitario de cada tarea.

**f) Asignación de los costos directos e indirectos de las actividades al producto**

Tiene una profunda significación en el modelo ABC, pues los productos consumen tareas y éstas recursos, siendo los conductores, los que relacionan de manera directa a unos y otros, por lo que, llegado este momento en el proceso de asignación son conocidos ya los costos generados por cada inductor; así mismo y de acuerdo con la correspondencia directa entre estos y los productos, se puede saber de manera inmediata el consumo que cada producto ha hecho de cada actividad.

Además es importante hacer mención que los costos directos no han intervenido en las etapas anteriores del proceso modelo ABC, por lo que el proceso de asignación terminará trasladando los costes directos respecto al producto. Cuadro # 103, 107 y 108.

El cuadro # 103 refleja el consumo del primer elemento del costo el cual servirá posteriormente para determinar el coste total del producto.

**Cuadro # 103 Materia prima consumida**

<b>Materia Prima</b>	<b>Unidades producidas al mes</b>	<b>Costo</b>	<b>Escalón</b>
Pollo crudo	1650	\$ 3,52	\$ 5.808,00
Adobo	1650	\$ 0,09	\$ 148,50
<b>Total</b>		<b>\$ 3,61</b>	<b>\$ 5.956,50</b>

Para determinar la MOD es necesario determinar dos cálculos:

A continuación, el cuadro # 104 detalla la asignación de los minutos por actividad de una producción diaria; por lo que muestra la numeración de las actividades, descripción y medida de tiempo en que ocurre cada una.

**Cuadro # 104 Asignación de tiempo por cada actividad**

	Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Tiempo (horas)
Pollo rostizado	1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167
	2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667
	3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotran 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167
	4	Almacenar en el cuarto frio	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frio donde permanece por 24 horas	0,25
	5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25
	6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frio al lugar donde serán envarillados	0,0833
	7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2
	8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333
	9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25
	10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2
<b>Total</b>				<b>3,0667</b>

En este proceso de distribución de costes bajo el método ABC, muestra cómo se obtuvieron los porcentajes de distribución de costos a las tareas que será utilizada para la mano de obra directa cuadro # 105, este parte del resultado de dividir los factores de tiempo en que se realiza cada actividad entre el número total de horas en el día de producción. Calculo # 1: Determinación de la MOD.

El cuadro # 30 refleja el consumo del segundo elemento del costo el cual servirá para desarrollar cálculo 1 y 2 por consiguiente se determinara el coste de la mano de obra directa por cada actividad.

**Cuadro # 105 Mano de obra directa**

Sucursal	Nº de personas MOD	Salario mensual	ISSS	AFP	Total salario
6	1 Cocinero	\$ 245,00	\$ 18,38	\$ 16,54	\$ 279,91
	1 Rosticero	\$ 300,00	\$ 22,50	\$ 20,25	\$ 342,75
<b>Total</b>		\$ 545,00	\$ 40,88	\$ 36,79	\$ 622,66

**Calculo 1:**

<b>Determinación de la MOD</b>	=	Horas empleados en la actividad
		Total de horas de producción

Se toma como referente el cuadro # 104 en donde se definen las actividades, descripción, la hora de ocurrencia de las tareas y el total de tiempo empleados para la fabricación de producto. Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 1: Determinación de la MOD</b>	0,4167	=	0,13588339
	3,0666		

El factor de costo para la primera actividad es 0,135883389, la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 106.

Para determinar el costo unitario de mano de obra se hizo uso del siguiente calculo, teniendo en cuenta que la primera actividad **recepción de materia prima** para elaborar el producto, cuyo factor de repartición es 0,135883389 multiplicados por la Mano de obra incurrido en dicha actividad; tal como se muestra a continuación:

**Cuadro: # 106 Desarrollo del Cálculo # 1 para cada actividad**

Nº	Actividades	Descripción de la actividad	Inductor del costo	
			Horas por tanda	Resultado
1	Recepción de materia prima	Consiste en verificar temperatura de la materia prima, y pesar el pollo y el adobo al recibirlo	0,4167	0,135879
2	Lavado de pollo	Se lava el pollo con abundante agua y se extraen las vísceras de cada pollo	0,6667	0,2173998
3	Adobado de pollo	Pesar el adobo a utilizar para la tanda a rostizar frotan 1.50 onza de adobo interna y externamente a cada pollo	0,4167	0,135879
4	Almacenar en el cuarto frio	Cuando ya está adobado el pollo se lleva a reposar al cuarto frio donde permanece por 24 horas	0,25	0,0815209
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	Se limpia con desengrasante el horno, la charola, las estrellas y el área de trabajo	0,25	0,0815209
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	Traslado de pollo del cuarto frio al lugar donde serán envarillados	0,0833	0,0271627
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	En esta actividad se ponen los pollos ya adobados en las varillas y luego estas se colocan en el horno	0,2	0,0652167
8	Control de calidad	Se revisa que la producción de cada tanda se esté realizando como se debe, se hacen variadas verificaciones a lo largo del proceso como de temperaturas, operación del horno etc.	0,3333	0,1086836
9	Desenvarillar los pollo	Tarea en la que se desenganchan las varillas de los hornos con los pollos ya rostizados.	0,25	0,0815209
10	Colocación en mesa térmica	Una vez ya desenvarillados los pollos se procede a colocar cada uno en la mesa térmica.	0,2	0,0652167
<b>Total</b>			<b>3,0667</b>	<b>1</b>

**Calculo 2:**

<b>Costo correspondiente a cada actividad</b>	=	Factor de distribución * monto de la MOD consumida en cada actividad
---	---	--

Para comprender el desarrollo de la formula, a continuación, se muestra su aplicación:

**Actividad Recepción de materia prima**

<b>Calculo 2: Determinación MOD cocinero:</b>	=	0,135883389 * \$ 279.91 = \$ 38.03
---	---	------------------------------------

El costo de la mano de obra directa para la primera actividad con respecto al cocinero es \$ 38.03 la misma fórmula se aplicará a las actividades que siguen en el proceso de elaboración de pollo rostizado, tal como se muestra en el cuadro # 107.

**Cuadro # 107 Desarrollo del cálculo 2 distribuciones de la mano de obra directa a las actividades**

MOD								
Nº	Actividades	Horas	Factor	Cocinero	Rosticero	Total	Unidades producidas	Costo unitario
1	Recepción de materia prima	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	1650	\$ 0,05
2	Lavado de pollo	0,6667	0,22	\$ 60,85	\$ 74,51	\$ 135,37	1650	\$ 0,08
3	Adobado de pollo	0,4167	0,14	\$ 38,03	\$ 46,57	\$ 84,61	1650	\$ 0,05
4	Almacenar en el cuarto frio	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	1650	\$ 0,03
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	1650	\$ 0,03
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	0,0833	0,03	\$ 7,60	\$ 9,31	\$ 16,91	1650	\$ 0,01
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	1650	\$ 0,02
8	Control de calidad	0,3333	0,11	\$ 30,42	\$ 37,25	\$ 67,67	1650	\$ 0,04
9	Desenvarillar pollo	0,2500	0,08	\$ 22,82	\$ 27,94	\$ 50,76	1650	\$ 0,03
10	Colocación en mesa térmica	0,2000	0,07	\$ 18,25	\$ 22,35	\$ 40,61	1650	\$ 0,02
		3,0667	1,00	\$ 279,91	\$ 342,75	\$ 622,66		\$ 0,38

**Cuadro # 108 Asignación de costos a las actividades del producto**

N°	Actividades	Materia prima	Mano de obra	Costos indirectos	Total	Unidades producidas	Costo unitario por actividad
1	Recepción de materia prima	\$ 5.956,50	\$ 84,61	\$ 163,54	\$ 6.204,65	1650	\$ 3,76
2	Lavado de pollo	\$ -	\$ 135,37	\$ 196,39	\$ 331,76	1650	\$ 0,20
3	Adobado de pollo	\$ -	\$ 84,61	\$ 204,66	\$ 289,27	1650	\$ 0,18
4	Almacenar en el cuarto frio	\$ -	\$ 50,76	\$ 564,35	\$ 615,11	1650	\$ 0,37
5	Aseo de utensilios y área de trabajo	\$ -	\$ 50,76	\$ 315,93	\$ 366,69	1650	\$ 0,22
6	Traslado de bodega a lugar de trabajo	\$ -	\$ 16,91	\$ 54,51	\$ 71,43	1650	\$ 0,04
7	Envarillar y poner a las brasas el pollo	\$ -	\$ 40,61	\$ 754,28	\$ 794,89	1650	\$ 0,48
8	Control de calidad	\$ -	\$ 67,67	\$ 50,06	\$ 117,74	1650	\$ 0,07
9	Desenvarillar pollo	\$ -	\$ 50,76	\$ 76,04	\$ 126,80	1650	\$ 0,08
10	Colocación en mesa térmica	\$ -	\$ 40,61	\$ 149,79	\$ 190,40	1650	\$ 0,12
<b>Total</b>		\$ 5.956,50	\$ 622,66	\$ 2.529,56	\$ 9.108,72	1650	\$ 5,52

### 3.5 Costos obtenidos después de la aplicación del sistema de costos basado en actividades

El cuadro # 109 resume los resultados obtenidos después de la aplicación de ABC, al objeto de costo de cada una de las sucursales que posee la entidad

**Cuadro # 109 Costo unitario según método ABC**

Sucursal	Unidades vendidas noviembre	Costo unitario
1	1950	\$ 5,52
2	2190	\$ 5,57
3	3390	\$ 5,35
4	2490	\$ 5,59
5	2820	\$ 5,56
6	1650	\$ 5,52

El cuadro # 110 muestra las variaciones de costos al ser estos distribuidos como comúnmente la empresa lo realiza y el costo después de haber aplicado el método ABC, se observa que en cada una de las sucursales nos da una variación de entre 0.30 y 0.54 ctvs., que puede deberse a diversos factores de distribución de sus costes esta variación evidencia que no están distribuyendo los mismos como se debe, por tanto la entidad debe de poner especial atención y lograr identificar las áreas donde esta distribución está fallando, ABC puede contribuir de gran manera a mejorar este problema en las entidades.

**Cuadro # 110 Variación de costo**

Sucursal	Unidades vendidas noviembre	Costo unitario	Costo según empresa	Diferencia
1	1950	\$ 5,52	\$ 5,05	\$ 0,47
2	2190	\$ 5,57	\$ 5,05	\$ 0,52
3	3390	\$ 5,35	\$ 5,05	\$ 0,30
4	2490	\$ 5,59	\$ 5,05	\$ 0,54
5	2820	\$ 5,56	\$ 5,05	\$ 0,51
6	1650	\$ 5,52	\$ 5,05	\$ 0,47

### 3.6 Resumen de los resultados todas las sucursales

**Cuadro # 111 Estado de resultados**

Pollos Rostizados, S.A de C.V						
Estado de resultados de 01 al 30 noviembre del 2013						
Expresado en dólares de los Estados Unidos de América						
	Sucursal 1	Sucursal 2	Sucursal 3	Sucursal 4	Sucursal 5	Sucursal 6
Ingresos	\$ 19.402,50	\$ 21.790,50	\$ 33.730,50	\$ 24.775,50	\$ 28.059,00	\$ 16.417,50
Costo de venta	\$ 10.764,00	\$ 12.176,40	\$ 18.102,60	\$ 13.894,20	\$ 15.651,00	\$ 9.075,00
Utilidad bruta	\$ 8.638,50	\$ 9.614,10	\$ 15.627,90	\$ 10.881,30	\$ 12.408,00	\$ 7.342,50
Gastos de venta	\$ 4.433,81	\$ 3.712,80	\$ 5.259,50	\$ 4.649,41	\$ 4.643,26	\$ 1.903,33
Gastos de administración	\$ 898,43	\$ 864,85	\$ 1.373,61	\$ 1.209,81	\$ 1.056,77	\$ 477,94
Gastos financieros	\$ 77,15	\$ 73,86	\$ 90,70	\$ 94,19	\$ 97,82	\$ 47,18
Utilidad antes de ISR y reserva	\$ 3.229,11	\$ 4.962,59	\$ 8.904,09	\$ 4.927,90	\$ 6.610,15	\$ 4.914,05
ISR (25%)	\$ 968,73	\$ 1.488,78	\$ 2.671,23	\$ 1.478,37	\$ 1.983,05	\$ 1.474,22
Utilidad antes de reserva	\$ 2.260,37	\$ 3.473,81	\$ 6.232,87	\$ 3.449,53	\$ 4.627,11	\$ 3.439,84
Reserva legal (7%)	\$ 158,23	\$ 243,17	\$ 436,30	\$ 241,47	\$ 323,90	\$ 240,79
Utilidad del ejercicio	<b>\$ 2.102,15</b>	<b>\$ 3.230,65</b>	<b>\$ 5.796,57</b>	<b>\$ 3.208,06</b>	<b>\$ 4.303,21</b>	<b>\$ 3.199,05</b>
Representante Legal			Contador			Auditor externo

El propósito de la aplicación del método ABC es que las entidades puedan generar información útil a la administración y que estas puedan identificar el valor invertido en la producción de manera adecuada.

Cabe mencionar que implementar el sistema de costos basados en actividades beneficiara a las empresas en determinar aquellos factores que ocasionan incrementos en los costos por consiguiente obtendrán información razonable para tomar decisiones y buscar estrategias que contribuyan a controlar y asignar sus costos de forma idónea por tanto podrían ser más rentables y competitivas en el mercado.

## **CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Después de realizar el estudio en los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado, fue posible identificar que el sector no solamente requiere información razonable sobre los costos de sus productos, sino también conocer los costos de las diferentes tareas que se ejecutan para generarlos, por lo que se determinó que la aplicación del sistema de costo basado en actividades contribuirá a que distribuyan adecuadamente sus costos indirectos de producción, mejor control sobre los mismos, mayor rentabilidad, competitividad, del mismo modo será de utilidad para la toma de decisiones.

### **4.1 Conclusiones**

1. De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó que los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado no costean su producto adecuadamente, la manera en que lo determinan no les permite obtener el valor preciso de costos incurrido en el proceso productivo, dado a que no añaden todos los costos indirectos necesarios para la elaboración de sus bienes.
2. La información que está generando el mecanismo de costeo utilizado por los restaurantes de pollo rostizado está afectando en la toma de decisiones, debido a que la información proporcionada por el mismo no es la más adecuada y oportuna.
3. Las entidades no cuentan con un departamento de costos, por lo que las operaciones de estas son registradas como contabilidad general, razón por la cual no elaboran estado de costo de producción, por tanto el costo de venta no es determinado de forma idónea.
4. El método de costos basado en actividades, será de gran utilidad para el sector, visto que este permite distribuir los costos en cada una de las labores que interviene en el proceso productivo, lo que contribuirá a que la administración tome decisiones más certeras.
5. La entidad cuenta con la disponibilidad de implementar la herramienta del sistema de costos basados en las actividades, de manera que permitirá realizar la asignación de los costos indirectos a los productos ya que de su correcta distribución se origina la obtención de los costos de los productos.

## 4.2 Recomendaciones

1. Implementar el sistema de costo basado en actividades para resolver el problema de distribución de costos y asignar de manera adecuada los costos de producción, con el fin de presentar cifras razonables en sus estados financieros.
2. Adoptar herramientas de control que permitan establecer y determinar las tareas directamente relacionada, con la producción y así realizar una asignación racional de los costos, así mismo que ayude a cuantificar el consumo de recursos en cada actividad, con el fin de mejorar la integridad de los costos de los bienes producidos, para que la administración tome decisiones con mayor grado de certeza.
3. Establecer un departamento de costos, ya que es una de las principales divisiones funcionales de las entidades que ayuda a controlar los costos y a medir los egresos, por lo que serán los encargados de realizar la contabilidad de costos con el fin de asignar de la mejor manera posible el costo de producción, pues la información que se tiene acerca de estos es de vital importancia para la toma de decisiones.
4. Identificar las actividades del proceso productivo para la asignación de costos en cada una de las tareas, con el propósito de obtener el costo de producción razonable.
5. Adoptar una nueva herramienta que les permita obtener información precisa sobre los costos de los productos para establecer precios competitivos, mejor control en los costos, incrementar la producción y rentabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Acosta, D; Ramirez, G; Rodríguez, A. (2014). "Plan de internalización del restaurante Pollos Real a la ciudad de Guatemala". (Trabajo de investigación para optar al grado de licenciado en mercadeo internacional). Universidad de El Salvador, El Salvador.

Benitez, N, & Martínez, C. (2004). "Diseño de un sistema KIOSEI para facilitar la cooperación y relación entre medianas empresas de restaurantes salvadoreños de comida rápida" (Tesis para optar al grado de licenciado en administración de empresas). Universidad Francisco Gavidia, El Salvador.

Blocher, E.J; Stout, D.E; Cokins Gary; Chen, K.H. 2007. Administración de Costos (Enfoque Estratégico). 4ta ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 5, P 122-126.

Casals, K. (21 junio 2014). Boulanger, el caldo restaurador y el primer Restaurant, RevistaES, (26), P 16-18.

Daboub, E. 1981. Historia de Pollos Real. (Disponible en: <http://www.pollosreal.com/>. Consultado el 7 de mayo de 2014).

De Paz, J, & Mata, C. (2010). "Procedimiento para evaluar los indicios de fraude en auditoria de estados financieros históricos". (Trabajo de investigación para optar el grado de licenciatura en contaduría pública). Universidad de El Salvador, El Salvador.

Decreto N°.230. Código tributario, Diario oficial de la Republica de El Salvador, San Salvador, 14 diciembre de 2000

Decreto N°18.Reglamento del código tributario, Diario oficial de la Republica de El Salvador, San Salvador, 6 de marzo de 2009.

Decreto N° 134. Ley de impuesto sobre la renta, Diario oficial de la Republica de El Salvador, San Salvador, 21 de diciembre de 1991.

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. 2006. 22ª Ed. España.

González, T. (17 de julio de 2011). Historia del pollo a la brasa. RPP Noticias, P 16.

Horngrén, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13ra ed. México. Pearson Educación. Cap. 4, P 130; 133; 141; 158.

Horngrén, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13a ed. México. Pearson Educación. Cap. 9, P 385.

Horngrén, C; Sundem, G; Strantton, W. 2006. Contabilidad Administrativa. 13ra ed. México. Pearson Educación. Cap.14, P 621.

Kaplan, Robert. S.f. Advanced Management Accounting. 3ra ed. s.l. Prentice Hall. P 97.

Martí de Adalid, María. Soriano, E.2010. Contabilidad de costos. 5ta Edición. Capítulo 11. P 231-233.

Monge, F. (12 de mayo de 2008). Historia del pollo broiler al pastor. El Journal, P 23.

Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Empresa, sección 3 (párrafo 3.2). 2009.

Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Empresa, sección 13 (párrafo 13.18). 2009.

Pérez, O; Tápanes, Y. (12 de enero de 2009). Avanzada científica. (12), P 10.

Polimeni, R. Fabozzi, F. Adelberg, A. Kole, M. 1997. Contabilidad de costos 3ra ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 10. P 394.

Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 2, P 37.

Ramírez, D.N. 2008. Contabilidad Administrativa. 8ª ed. México. Mac Graw Hill. Cap. 3, P 71, 75-85.

Valencia T, P.2003. Gestión de costos y mejora continua: Los sistemas de costes y de gestión basados en actividades (ABC-ABM).sl. Desclee de brouwer. P 67.

# ANEXO

## Anexo 1: Cuestionario



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
ESCUELA DE CONTADURIA PÚBLICA



### CUESTIONARIO

**DIRIGIDO A:** Los administradores de los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado.

**OBJETIVO:** Adquirir información relevante de como los restaurantes que se dedican a elaborar pollo rostizado realizan la acumulación de costos para determinar el costeo y el precio del producto.

**PROPÓSITO:** La presente guía de preguntas ha sido elaborada por estudiantes de la carrera de licenciatura de contaduría pública, con el propósito de sustentar el trabajo de investigación para implementar el sistema de costo basado en actividades en este tipo de empresa.

**INDICACIONES:** Marque con una "X" la(s) respuesta(s) que usted considere conveniente.

1. ¿Cuál es el nivel académico que posee usted?

- a) Bachiller Comercial
- b) Estudiante universitario
- c) Licenciado en contaduría publica
- d) Licenciado en Administración de empresas

Objetivo: Indagar si conocen sobre nuevas herramientas administrativas de acuerdo a su nivel académico.

2. ¿Cuántos años tiene de laborar como jefe en el área administrativa?

1 a 3 años  4 a 6 años  más de 6 años

Objetivo: Establecer los años de experiencia laboral para medir el grado de conocimiento en dicha área.

3. ¿En los últimos meses ha recibido alguna capacitación sobre costos?

Sí  No

Objetivo: Indagar si la empresa capacita su personal para lograr el mejor desempeño en sus empleados

4. ¿Conoce el sistema de costos ABC?

Sí

No

Objetivo: Saber si tienen conocimiento sobre la existencia del sistema de costos basado en actividades

5. ¿La entidad aplica sistema de costos basado en actividades?

Sí

No

Objetivo: Conocer si la entidad aplica el sistema ABC en el proceso de producción.

6. Si su respuesta anterior es negativa ¿Cuáles han sido las razones por la que la entidad no ha aplicado el sistema de costos basado en actividades (ABC)?

a) Falta de información sobre este sistema.

b) Falta de atención a este sistema por la gerencia

c) No contar con personal capacitado

c) Rechazo al cambio

d) Alta inversión inicial en la aplicación.

Objetivo: Identificar las causas que podrían dificultar la implementación de costos ABC.

7. ¿Cuál de los siguientes procedimientos aplican en el proceso productivo?

a) Costos por órdenes de producción

b) Costos por procesos

c) Ninguno

Objetivo: Saber la modalidad que utiliza la entidad para llevar a cabo la producción.

8. ¿Qué sistema de costos utiliza actualmente la entidad?

a) Costos Históricos

b) Costos Estimados

c) Costos Estándar

d) Ninguno

Objetivo: Conocer el sistema de costos que aplican las entidades incluidas en el estudio.

9. ¿Qué método utiliza para valor los inventarios de materia prima y materiales?

- a) PEPS
- b) Costo Promedio
- c) Ninguno

Objetivos: Conocer la forma de valuación del método de inventarios de materias primas y materiales.

10. ¿Considera que el método que utiliza actualmente la empresa proporciona el costo más exacto de fabricación de su producto?

Sí  No

Objetivo: Determinar si la empresa considera que el sistema que utiliza actualmente es el más adecuado en cuanto a determinación del costo de fabricación.

11. ¿Considera que la manera en que distribuyen los costos es la correcta?

Sí  No

Objetivo: Conocer si la entidad distribuye los costos de forma correcta o no con el fin de proponerles un sistema de costos ABC el cual es una solución para realizarlo de forma adecuada.

12. Si su respuesta anterior es negativa ¿Considera que el sistema de costos basado en actividades puede ser una solución para la distribución de costos indirectos de fabricación?

Sí  No

Objetivo: Determinar la posibilidad que los encargados de distribuir los costos implementen el sistema de costos basado en actividades.

13. ¿Considera que la identificación de las actividades por área permite una mejor determinación de costos?

Sí  No

Objetivo: Investigar si el responsable del área de costeo tiene conocimiento que la forma de determinar el costo del producto de manera más exacta es estableciendo la asignación del consumo de los recursos en cada actividad.

14. ¿De acuerdo a su experiencia considera que la manera en que fijan el precio de venta del producto es el correcto?

Sí

No

Objetivo: Determinar si todos los costos incurridos en la producción son incluidos al momento de fijar el precio de venta con el propósito verificar si se obtiene el máximo de ganancias esperado y que su vez los clientes estén conformes con el precio con el fin que no afecte frente a la competencia.

15. ¿Tienen una base de distribución para los costos indirectos?

Sí

No

Objetivo: Determinar si la empresa hace uso de bases para la distribución de los costos indirectos.

16. Si su respuesta anterior es positiva ¿Cuál es la base que utiliza para la asignación y distribución de los costos indirectos de fabricación?

a) Unidades producidas

b) Horas maquina

c) Horas hombre

d) Actividades

Objetivo: Conocer la base de asignación y distribución de los costos indirectos de fabricación

17. ¿Considera usted que la asignación adecuada de costos influye para la toma de decisiones?

Sí

No

Objetivo: Evaluar si la administración medita importante la determinación de costos para la toma de decisiones en la entidad.

18. ¿Considera que la información proporcionada por el encargado de costos es oportuna para la toma de decisiones?

Sí

No

Objetivo: saber si la información sobre costos que proporciona por el encargado de esta área es conveniente para la toma de decisiones dentro de la entidad.

19. ¿Qué beneficio considera obtener aplicando el sistema de costos basado en actividades?

- a) Mejor control en los costos
- b) Incrementar efectividad en la producción
- c) Aumentar rentabilidad
- d) Minimizar costos
- e) Competitividad
- f) Todas las anteriores

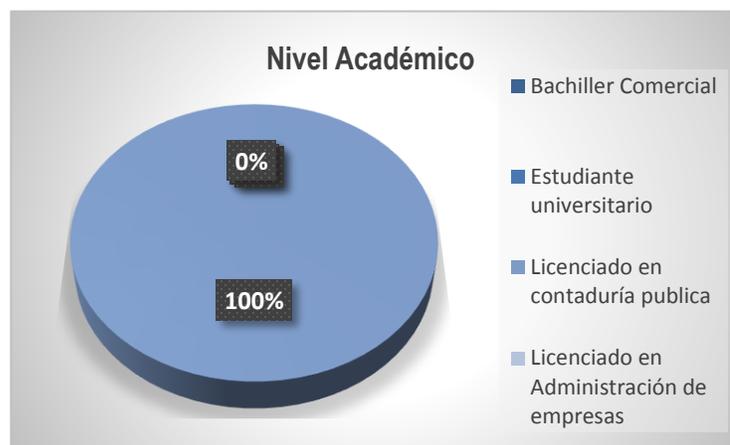
Objetivo: Investigar si el encuestado conoce los diferentes beneficios que puede tener al implementar el sistema de costo basado en actividades

## Anexo 2: Tabulación y análisis de datos

1. ¿Cuál es el nivel académico que posee usted?

Objetivo: Indagar si conocen sobre nuevas herramientas administrativas de acuerdo a su nivel académico.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Bachiller Comercial	0	0,00%
Estudiante universitario	0	0,00%
Licenciado en contaduría publica	4	100,00%
Licenciado en Administración de empresas	0	0,00%
<b>Total</b>	4	100,00%



Análisis: se determinó que el 100% de los encuestados poseen un nivel académico universitario y que todos son licenciados en contaduría pública.

2. ¿Cuántos años tiene de laborar como jefe en el área administrativa?

Objetivo: Establecer los años de experiencia laboral para medir el grado de conocimiento en dicha área.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
1 a 3 años	2	50,00%
4 a 6 años	1	25,00%
Más de 6 años	1	25,00%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100,00%</b>



Análisis: Del 100% de los encuestados el 50% tiene de 1 a 3 años laborando como encargado del departamento, el 25% tiene entre 4 a 6 años y el 25% restante tiene más de 6 años en el área administrativa.

3. ¿En los últimos meses ha recibido alguna capacitación sobre costos?

Objetivo: Indagar si la empresa capacita su personal para lograr el mejor desempeño en sus empleados

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	2	50,00%
No	2	50,00%
<b>Total</b>	4	100,00%

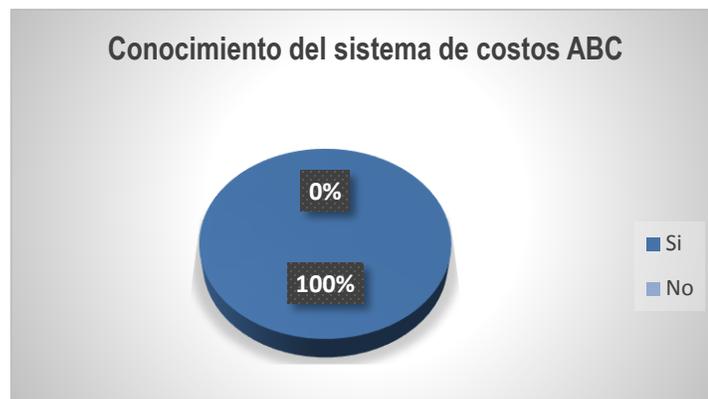


Análisis: Del 100% de las entidades encuestadas el 50% si ha recibido capacitación en el área de costos en los últimos meses y el 50% no ha recibido capacitaciones en los últimos meses.

4. ¿Conoce el sistema de costos ABC?

Objetivo: Saber si tienen conocimiento sobre la existencia del sistema de costos basado en actividades.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	4	100,00%
No	0	0,00%
<b>Total</b>	4	100,00%



Análisis: se determinó que el 100% de los encuestados tiene conocimiento sobre la existencia del sistema de costos basados en actividades.

5. ¿La entidad posee sistema de costos basado en actividades?

Objetivo: Conocer si la entidad aplica el sistema ABC en el proceso de producción.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	0	0,00%
No	4	100,00%
<b>Total</b>	4	100,00%



Análisis: El 100% de los encuestados respondió que en la entidad no aplican el sistema de costos basados en actividades.

6. Si su respuesta anterior es negativa ¿Cuáles han sido las razones por la que la entidad no ha aplicado el sistema de costos basado en actividades (ABC)?

Objetivo: Identificar las causas que podrían dificultar la implementación de costos ABC.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Falta de información sobre este sistema	0	0,00%
Falta de atención a este sistema por la gerencia	1	25,00%
No contar con personal capacitado	0	0,00%
Rechazo al cambio	2	50,00%
Alta inversión inicial en la aplicación	1	25,00%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100,00%</b>

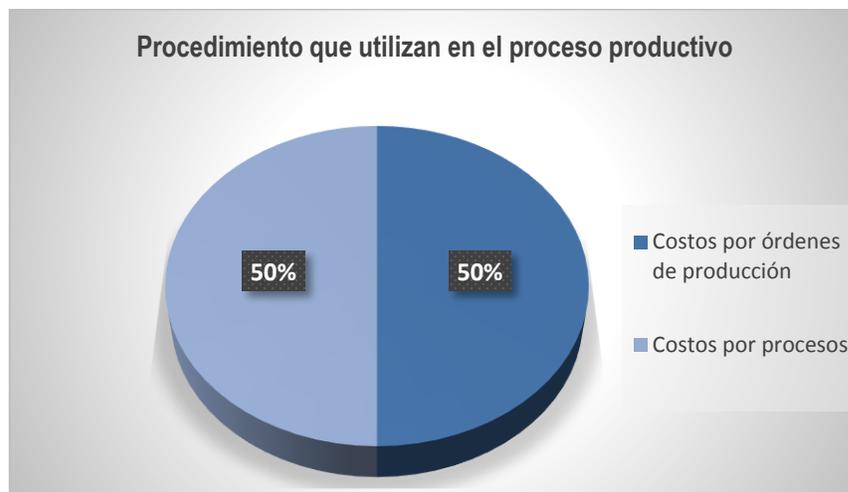


Análisis: El 25% de los encuestados considera que no implementan el sistema de costos ABC, por falta de atención a este sistema por la gerencia, el otro 25% considera que es por la alta inversión inicial en la aplicación del mismo y el 50% restante opina que es por el rechazo al cambio

7. ¿Cuál de los siguientes procedimientos aplican en el proceso productivo?

Objetivo: Saber la modalidad que utiliza la entidad para llevar a cabo la producción.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Costos por órdenes de producción	2	50,00%
Costos por procesos	2	50,00%
<b>Total</b>	4	100,00%



Análisis: Del 100% de las entidades encuestadas el 50% utiliza el procedimiento de costos por proceso para sus actividades de producción mientras que el resto hace uso del costo por órdenes de producción.

8. ¿Qué sistema de costos utiliza actualmente la entidad?

Objetivo: Conocer el método que maneja la empresa para valorar las operaciones de la producción.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Costos Históricos	0	0,00%
Costos Estimados	0	0,00%
Costos Estándar	4	100,00%
Ninguno	0	0,00%
<b>Total</b>	4	100,00%

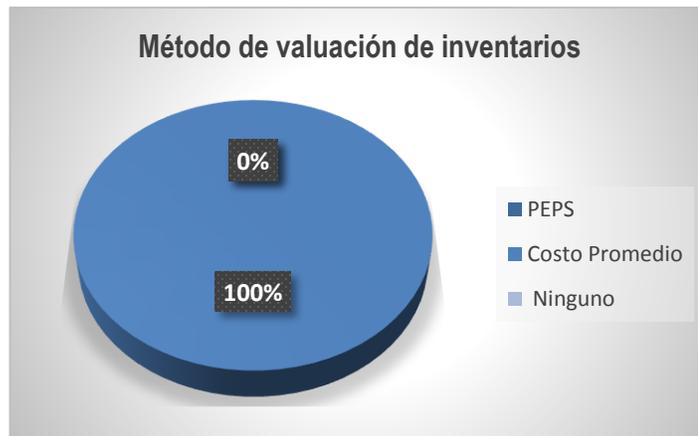


Análisis: El 100% de las entidades encuestadas respondió que el método que utilizan para valorar las operaciones de producción es el costo estándar.

9. ¿Qué método utiliza para valuar los inventarios de materia prima y materiales?

Objetivos: Conocer la forma de valuación del método de inventarios de materias primas y materiales.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
PEPS	0	0.00%
Costo Promedio	4	100.00%
Ninguno	0	0.00%
<b>Total</b>	4	100.00%



Análisis: El 100% de los encuestados respondió que el método que utilizan para valuar los inventarios de materia prima y materiales es el costo promedio.

10. ¿Considera que el método que utiliza actualmente la empresa proporciona el costo más exacto de fabricación de su producto?

Objetivo: Determinar si la empresa considera que el sistema que utiliza actualmente es el más adecuado en cuanto a determinación del costo de fabricación.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	3	75.00%
No	1	25.00%
<b>Total</b>	4	100.00%



Análisis: Del 100% de las entidades encuestadas, el 75% respondieron que consideran que el sistema que están utilizando actualmente les proporciona el costo más exacto de fabricación de su producto, mientras que el 25% restante manifestó que consideraba que el sistema que utilizan actualmente no le proporcionaba el costo más exacto de fabricación de su producto.

11. ¿Considera que la manera en que distribuyen los costos es la correcta?

Objetivo: Conocer si la entidad distribuye los costos de forma correcta o no con el fin de proponerles un sistema de costos ABC el cual es una solución para realizarlo de forma adecuada.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	1	25.00%
No	3	75.00%
<b>Total</b>	4	100.00%

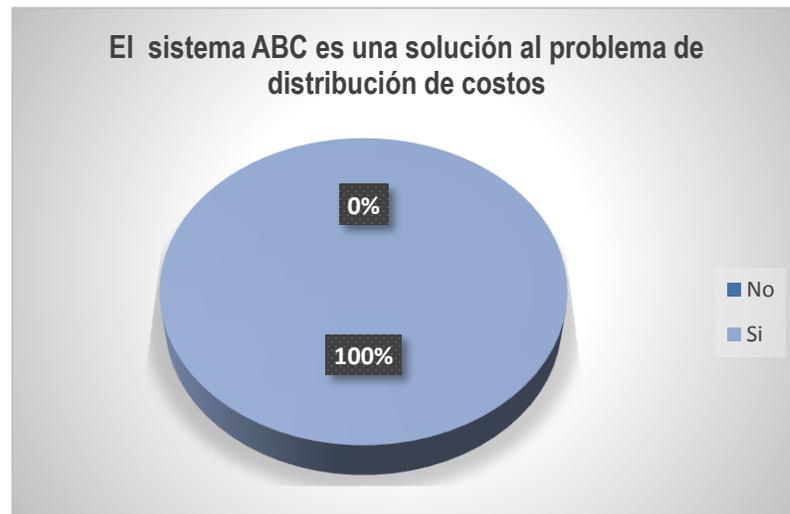


Análisis: Del 100% de los encuestados, el 75% considera que no distribuyen de forma correcta los costos de producción y el 25% restante piensa que la distribución que se está realizando en su entidad si correcta.

12. Si su respuesta anterior es negativa ¿Considera que el sistema de costos basado en actividades puede ser una solución para la distribución de costos indirectos de fabricación?

Objetivo: Determinar la posibilidad que los encargados de distribuir los costos implementen el sistema de costos basado en actividades.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	3	100.00%
No	0	0.00%
<b>Total</b>	3	100.00%



Análisis: El 100% de los encuestados piensa que el sistema de costos basado en actividades puede ser una solución para distribuir de mejor manera sus costos de producción.

13. ¿Considera que la identificación de las actividades por área permite una mejor determinación de costos?

Objetivo: Investigar si el responsable del área de costeo tiene conocimiento que la forma de determinar el costo del producto de manera más exacta es estableciendo la asignación del consumo de los recursos en cada actividad.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	4	100.00%
No	0	0.00%
<b>Total</b>	4	100.00%



Análisis: El 100% de los encuestados respondió que la identificación de las actividades por áreas permite una mejor determinación de costos

14. ¿De acuerdo a su experiencia considera que la manera en que fijan el precio de venta del producto es el correcto?

Objetivo: Determinar si todos los costos incurridos en la producción son incluidos al momento de fijar el precio de venta con el propósito verificar si se obtiene el máximo de ganancias esperado y que su vez los clientes estén conformes con el precio con el fin que no afecte frente a la competencia.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	2	50.00%
No	2	50.00%
<b>Total</b>	4	100.00%



Análisis: El 50% de las entidades opina que la manera de establecer el precio de venta de su producto es el adecuado mientras que el resto consideran que no es la forma idónea de fijarlo.

15. ¿Tienen una base de distribución para los costos indirectos?

Objetivo: Determinar si la empresa hace uso de bases para la distribución de los costos indirectos.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	0	0.00%
No	4	100.00%
<b>Total</b>	4	100.00%

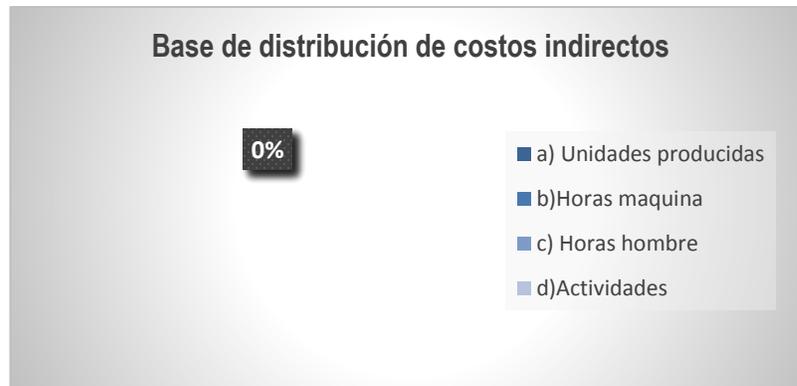


Análisis: El 100% de los restaurantes dedicados a la elaboración de pollo rostizado no utilizan bases de distribución para los costos indirectos de fabricación.

16. Si su respuesta anterior es positiva ¿Cuál es la base que utiliza para la asignación y distribución de los costos indirectos de fabricación?

Objetivo: Conocer la base de asignación y distribución de los costos indirectos de fabricación

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
a) Unidades producidas	0	0.00%
b) Horas maquina	0	0.00%
c) Horas hombre	0	0.00%
d) Actividades	0	0.00%
<b>Total</b>	0	0.00%



Análisis: Del 100% de las entidades encuestadas en la interrogante N° 15 manifiestan que no utilizan las bases de distribución de costos indirectos, por tanto en la interrogante N° 16 ninguna empresa tiene definida el tipo de base para distribuir los costos indirectos.

17. ¿Considera usted que la asignación adecuada de costos influye para la toma de decisiones?

Objetivo: Evaluar si la administración considera importante la determinación de costos para la toma de decisiones en la entidad.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	4	100.00%
No	0	0.00%
<b>Total</b>	4	100.00%



Análisis: El 100% de la población consideran que la forma en que se determinen los costos influye en la toma de decisión de la administración.

18. ¿Considera que la información proporcionada por el encargado de costos es oportuna para la toma de decisiones?

Objetivo: saber si la información sobre costos que proporciona por el encargado de esta área es conveniente para la toma de decisiones dentro de la entidad.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	4	100.00%
No	0	0.00%
<b>Total</b>	4	100.00%

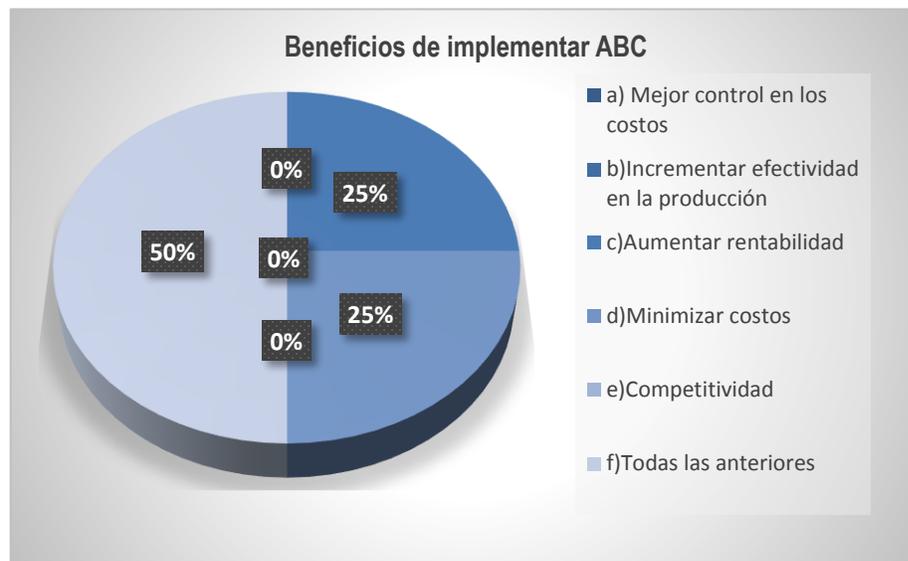


Análisis: El 100% de las entidades piensan que la información que brinda el encargado de costo es acertada para que la administración tome mejores decisión.

19. ¿Qué beneficio considera obtener aplicando el sistema de costos basado en actividades?

Objetivo: Investigar si el encuestado conoce los diferentes beneficios que puede tener al implementar el sistema de costo basado en actividades.

Alternativa	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
a) Mejor control en los costos	0	0.00%
b) Incrementar efectividad en la producción	0	0.00%
c) Aumentar rentabilidad	1	25.00%
d) Minimizar costos	1	25.00%
e) Competitividad	0	0.00%
f) Todas las anteriores	2	50.00%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100.00%</b>



Análisis: Del 100% de los encuestados el 17% consideran que al implementar el sistema de costo basado en actividades pueden tener mejor control en los costos, 17% incrementar efectividad en la producción, 25% aumentar rentabilidad, 25% minimizar los costos y el resto solo competitividad.