



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

“DISEÑO DE UN MODELO MATEMÁTICO PARA OBTENER UNA
DISTRIBUCIÓN JUSTA DEL COSTO DE LAS PIEZAS COMPONENTES
DE UNA AVE BENEFICIADA”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN
GESTIÓN DE OPERACIONES Y PRODUCTIVIDAD

AUTOR:

DE LA ROSA VICENTE ROGER DAVID

ASESOR:

DR. MANRIQUE SUARÉZ LUIS HUMBERTO

JURADO:

DR. SOLIS FONSECA JUSTO PASTOR

DR. MUJICA RUIZ OSCAR HUGO

DR. VILLALOBOS CUEVA WALTER

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA:

A mi familia, quienes compartieron
mis horas dedicadas a la elaboración de este trabajo,
de forma especial a mi esposa Nélica
por su inagotable aliento para alcanzar los objetivos.

AGRADECIMIENTO:

Mi especial agradecimiento para los distinguidos Miembros del Jurado:
Por su criterio objetivo en la evaluación de este trabajo de investigación.

Asimismo mi agradecimiento para mi asesor:
Por las sugerencias recibidas para el mejoramiento de este trabajo.

Muchas gracias para todos.

Resumen

El objetivo principal en el desarrollo de la investigación se avoca a aplicar las técnicas y métodos de asignación y redistribución de costos, que nos permitan consolidar costos justos y por ende establecer precios adecuados, así analizar su correcta influencia en los márgenes de utilidad esperados en toda empresa industrial, especialmente para el sector de alimentos que tengan como productos terminados partes y piezas provenientes de seres vivos, dado que estos tienen precios establecidos en los mercados de abastecimientos, que en nuestro país ha venido teniendo un crecimiento significativo en los últimos años por los productos procesados en plantas industriales, motivados por sus buenas prácticas de manufacturas y sus estrictos niveles de calidad ofrecidos. A través del desarrollo de una investigación descriptiva y de análisis cuantitativo, he podido definir la justa aplicación de costos a cada una de las partes componentes de un pollo procesado obtenidos en los diversos procesos desarrollados en una planta industrial, aplicando conocimientos en Gestión de Costos, para ello fue necesario analizar la empresa en su totalidad tanto en productividad como en gestión, debe recalcar que tenían un buen dominio de sus procesos industriales, así como las normativas de calidad e inocuidad HACCAP, es preciso reconocer que se contaba con un sistema de gestión integral como el SAP/R3, lo cual facilitó la toma de datos, asimismo se me dio todas las facilidades para realizar estudios en la planta y comprobar y establecer estándares, que permitirán brindar información oportuna para la base y organización del módulo PP (Planificación de la producción). Finalmente tener resultados coherentes en los análisis de rentabilidad por línea y por producto en los diferentes Centros de Distribución (puntos de venta).

Palabras clave: Asignación y redistribución de costos, costos justos, márgenes de utilidad, piezas provenientes de seres vivos, Gestión de costos, HACCAP, SAP/R3, Análisis de rentabilidad.

Abstract

The main objective in the development of research is to apply the techniques and methods of allocation and redistribution of costs, which allow us to consolidate fair costs and therefore establish adequate prices, thus analyzing their correct influence on the expected profit margins throughout industrial company, especially for the food sector that have parts and pieces from living beings as finished products, given that these have established prices in the supply markets, which in our country has been growing significantly in recent years due to the products processed in industrial plants, motivated by their good manufacturing practices and their strict quality levels offered. Through the development of a descriptive research and quantitative analysis, I have been able to define the fair application of costs to each of the component parts of a processed chicken obtained in the various processes developed in an industrial plant, applying knowledge in Cost Management, for this it was necessary to analyze the company in its entirety both in productivity and management, it should be stressed that they had a good command of their industrial processes, as well as HACCP quality and safety regulations, it is necessary to recognize that there was a management system integral as the SAP / R3, which facilitated data collection, I was also given all the facilities to carry out studies in the plant and check and establish standards, which will provide timely information for the base and organization of the PP module (Planning the production). Finally, have coherent results in profitability analyzes by line and by product in the different Distribution Centers (points of sale).

Keywords: Allocation and redistribution of costs, fair costs, profit margins, pieces from living beings, cost management, HACCAP, SAP / R3, profitability analysis.

Índice

Contenido	Pag.
Introducción	8
<u>CAPÍTULO I</u>	9
REALIDAD PROBLEMÁTICA	9
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	9
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:	10
1.2.1 PROBLEMA PRINCIPAL	10
1.2.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS	10
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	13
1.6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	15
VARIABLES E INDICADORES DE LA INVESTIGACIÓN	15
a. VARIABLE INDEPENDIENTE	15
b. VARIABLE DEPENDIENTE	15
<u>CAPÍTULO II</u>	16
FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.2. BASES TEÓRICAS	24
2.3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA PARA EL PRODUCTO	34
2.3.1 BÁSICAS	34
2.3.2 PARTES ANATÓMICAS Y NOMBRES COMUNES DEL POLLO PROCESADO	36
2.3.3 DENOMINACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	38

2.4. PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA PLANTA DE BENEFICIADO	44
2.5. DEFINICIONES TEÓRICAS DE SISTEMAS DE COSTEO	58
<u>CAPÍTULO III</u>	66
PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	66
3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	66
3.2. MÉTODOS Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	67
3.3. UNIVERSO Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	69
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	70
<u>CAPÍTULO IV</u>	72
RESULTADOS	72
4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS VARIABLES QUE INCIDEN EN LA DISTRIBUCIÓN JUSTA DE COSTOS PARA LAS PIEZAS COMPONENTES OBTENIDAS DE UNA AVE BENEFICIADA	72
4.2. MODELO MATEMÁTICO PARA LA DISTRIBUCIÓN JUSTA DE COSTOS PARA LAS PIEZAS COMPONENTES OBTENIDAS DE UNA AVE BENEFICIADA	74
4.3. ANÁLISIS DE MARGENES DE ERROR (INTERVALO DE CONFIANZA)	81
4.4. DISCUSIÓN	85
<u>CAPITULO V</u>	88
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88
5.1. CONCLUSIONES	88
5.2. RECOMENDACIONES	89
REFERENCIAS	91
ANEXOS	96

Introducción

La investigación esta orientada hacia el sector avícola, se realizará dentro de la planta de beneficio de la empresa Avinka S.A. ubicada en el kilómetro 83 de la panamericana Norte en el distrito de Chancay, provincia de Huaral, departamento de Lima.

Es preciso mencionar que la empresa se forma con la unión de Importantes empresas como ContiLatin del Perú S.A., la misma que tenía como clientes al Grupo Takagaki-Komatsudani, junto a Continental Grain Company y el Banco Wiese lograron unirse el 11 de Marzo de 1996 y formaron lo que actualmente es AVINKA S.A.

La investigación se desarrollará específicamente en la zona de beneficiado (matanza) de Aves, la cual cuenta con los procesos productivos de recepción, colgado, aturdido, degüelle, desangrado, escaldado, desplumado, eviscerado, hidratado y empaque.

Esta investigación se realizará en una empresa dedicada a este rubro sin embargo las aplicaciones podrían implementarse en otras empresas dedicadas al sacrificio de animales para consumo humano.

CAPÍTULO I

REALIDAD PROBLEMÁTICA

1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Para obtener el costo de una ave beneficiada, debemos de partir desde la materia prima que es una ave viva, la cual pasa por varios centros de producción y procesos dentro de ellos como son la obtención del huevo incubable, luego la incubación, posteriormente la crianza en granjas y luego son trasladadas al centro de beneficiado, como podemos apreciar en cada una de estas fases la unidad de producción siempre ha sido una sola sin entrar al despiece, de igual forma no existe ninguna complicación hasta después del primer proceso cuyo producto terminado es el ave beneficiada entera con todo y sus menudencias, el problema de asignación de costos resulta cuando trozamos esta ave y vendemos las piezas por separado y sobre todo con una sola unidad de medida de venta que es el kilogramo, entonces surge la necesidad de establecer un costo justo por cada kilogramo de cada una de las piezas obtenidas.

Teniendo como precedentes que dada su aceptación y demanda en el mercado cada una de ellas manejan un precio diferente por tipo de pieza, por tipo de mercado donde se comercialice y por tamaño de pieza vendida. Lo cual originara diversas variables que incidirán en el justo establecimiento de un costo justo que permitirán un análisis de rentabilidad adecuada y justa para la empresa.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

El tema de investigación surge porque en el mercado tenemos precios diferentes para cada una de las piezas componentes de una ave beneficiada, en este caso del pollo, vale decir tiene precios diferentes para las piezas de pechuga, piernas, espinazos, menudencias, a pesar de provenir de un mismo animal en la cual cada parte es resultado de la crianza del mismo, entonces surge la pregunta ¿cuál es el costo de cada una de estas piezas obtenidas al momento de trozarlas?

a. PROBLEMA PRINCIPAL

- ¿Porque la deficiente asignación de costos inciden en la rentabilidad de cada pieza obtenida de un pollo trozado y en qué medida un modelo matemático nos permitirá obtener una verdadera distribución de costo de cada una de estas piezas obtenidas al momento de trozar un pollo beneficiado?

b. PROBLEMAS SECUNDARIOS

- ¿Cómo el precio de venta en el mercado y rendimiento del pollo influye en la verdadera distribución de costo de un pollo despiezado?
- ¿Está capacitado el personal involucrado para realizar la medición de las variables que afectan la distribución del costo de un pollo despiezado?
- ¿Cómo el uso de la nueva distribución de costos nos permitirá fijar precios más competitivos?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

a. OBJETIVO GENERAL

Establecer un modelo matemático que permita determinar un costo justo para las piezas componentes obtenidas de un ave beneficiada, considerando diversas variables susceptibles a ser modificadas con la aceptación de la gerencia.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar un método de cálculo y control que puedan emplear en la distribución de costos de los componentes de una ave beneficiada
- Determinar el método de medición de las variables en las áreas generadoras de estas y establecer mecanismos de control que aseguren el uso correcto de la fórmula del modelo.
- Analizar el impacto económico del uso de la nueva distribución de costos en la fijación de precios.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las actividades económicas que ha experimentado un explosivo crecimiento y desarrollo, en las últimas décadas es la actividad avícola, que incluye la producción de carne de aves (pollo, pato, pavo, gallina) y la producción de huevos para consumo (gallina y codorniz).

Comercialmente se ha observado una tendencia especialmente en el Perú por los pollos y presas frescas y/o refrigeradas, como una forma de asegurarse que estos productos han sido recientemente procesados mediante un procedimiento que asegure una adecuada calidad obtenida en una planta industrial. La decisión de la cantidad de productos a conservar en casa, la toma el cliente al momento de la compra.

Con esta tendencia del mercado es necesario conocer cuál es el verdadero costo del producto a ofertarse para poder determinar un precio de venta competitivo, ya que ésta influenciará directamente en la rentabilidad de la empresa.

Justificación Teórica.- Esta investigación se hace con el propósito de aportar la aplicación de conocimientos existentes validados, cuyo resultado es un instrumento que podrá sistematizar la aplicación de gestión de costos en el sector alimentario.

Justificación práctica.- Esta investigación se realiza por la necesidad de establecer una alternativa justa en la distribución de costos de piezas componentes de seres vivos con datos reales acaecidos en una planta industrial.

Justificación metodológica.- El análisis y aplicación de conocimientos y capacidades han logrado establecer una competencia metodológica en las situaciones presentadas, demostrando su validez y confiabilidad que podrán ser aplicadas en otras plantas industriales no solo de pollos, sino de cualquier animal sacrificado que tenga diversos componentes comercializables.

1.5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Observación de Hechos.

En el mercado de comercialización de aves beneficiadas tenemos precios diferentes para cada una de las piezas componentes del pollo beneficiado, vale decir tiene precios diferentes para las piezas de pechuga, piernas, espinazos, menudencias, a pesar de provenir de un mismo animal, en la cual cada parte es resultado de la crianza del mismo,

Estos precios son establecidos como consecuencia de la oferta y demanda, dada la preferencia del público consumidor y la cantidad de producto en el mercado proveniente del descuartizamiento del ave.

Formulación de hipótesis.

El costo de cada pieza del ave beneficiada debe estar normada en función al valor en el mercado y la cantidad ofertada proveniente del despiezamiento del ave.

Análisis de hechos.

La aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de datos y, luego de tabular los resultados de la evaluación del comportamiento de las variables independientes como son el tamaño y peso del ave beneficiada, la demanda de los productos despiezados, el precio de venta real de los productos despiezados en el mercado, la obtención de pollos destinados a trozados y filetes, el costo de la materia prima pollo vivo y el costo del proceso de beneficiado, en cada caso, nos permitirá obtener o establecer un algoritmo matemático que sirva para realizar una distribución justa del costo por pieza de pollo obtenida al momento de trozarlas o filetearlas.

Mediante un modelo matemático se obtendrá una verdadera distribución de costo de cada una de las piezas obtenidas al momento de despiezar un pollo beneficiado, entonces el análisis final de rentabilidad será la más adecuada.

1.6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES E INDICADORES DE LA INVESTIGACIÓN

a. Variable Independiente: X

“Modelo matemático”,

Se estudia a partir de los siguientes Indicadores:

X1 - Edad/peso del ave beneficiada

X2 - Peso por pieza del ave despiezada.

X3 - Costo de la materia prima pollo vivo.

X4 - Costo del proceso de beneficiado.

X5 - Cantidad de pollos destinados a trozados y filetes.

X6 - Costo del proceso de trozado.

X7 - Costo del proceso de fileteado.

X8 - Demanda de los productos trozados y fileteados.

X9 - Precio de venta real de los productos trozados y fileteados.

b. Variable Dependiente: Y

“Distribución de costos de piezas de una ave beneficiada”,

Se estudia a partir de los siguientes indicadores:

Y1 - Costo de piezas beneficiada.

Y2 - Rentabilidad por pieza beneficiada.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

“Desde tiempos remotos, hacia el año 1.500 a.c. en adelante, como lo explica del Moral (2002), el pollo era considerado un alimento exótico, al alcance de los mediterráneos y nórdicos, quienes conocieron el ave por su llegada, ya domesticada, desde la India y China, y que, a su vez, con la conquista del nuevo mundo, llevaron pollos y gallinas vivas a América como parte de sus provisiones. En la actualidad, las técnicas de crianza y comercialización de tales aves en el mundo han llevado a que se convierta en un comestible común”¹.

“En la década de 1950 un ave tardaba 5 meses a la edad de faena con 2 kg. de peso, siendo necesarios 5 kg. de alimento para producir 1 kg. de peso vivo. Hoy un ave alcanza 3 kg. en 50 días requiriendo solo 2.1 kg. de alimento por 1 kg. de peso vivo. En la década de 1920 Henry Wallace Jr., tomando como base los ensayos de su padre en el desarrollo de maíces híbridos, comenzó los suyos propios utilizando aves de razas puras para los cruzamientos. A partir de allí la producción de gallinas y pollos híbridos dio origen a una actividad que se transformaría en una de las más dinámicas y tecnificadas de las que se ocupan de la provisión de proteínas de origen animal”².

¹ Arias Londoño, Juan Martín. (2008), Tesis plan de negocio para la comercialización de pollo en canal en la ciudad de Armenia (Quindío) - Bogota, pag. 6

² Fernández, María Verónica & Marsó, María Agustina (2003). Estudio de la carne de pollo en tres dimensiones: valor nutricional, representación social y formas de preparación, pag 2.

Mejoramiento en el ritmo de crecimiento de pollos de carne (1)	
112 días (46 sem)	= 2 Kg. (1955)
70 días (10 sem)	= 2 Kg. (1960)
57 días (8.2 sem)	= 2 Kg. (1970)
49 días (7 sem)	= 2 Kg. (1985)
44 días (6.2 sem)	= 2 Kg. (1990)
38 días (5.5 sem)	= 2 Kg. (1999)

(1) Realidad problemática del sector pecuario³

La responsabilidad que muchos funcionarios tratan de evadir representa el inicio de un vía crucis económico que ocasiona a las empresas ingentes pérdidas ya que no obtienen los kilos de carne de primera que los parámetros de control en las plantas ya tienen establecidos. Esta situación origina un incremento en el costo por kilo Grado A, generalmente no calculamos así, sino entre el total de kilos obtenidos – Grado A, B , C,; para salir al mercado (Aveinfo, Cervantes)⁴, esta situación de obtención de pollos de grado B y C que usualmente pueden estar entre el 10 a 18% del pollo traído a una planta de beneficio, los cuales no podrán ser comercializados como enteros en un mercado tan exigente y competitivo como el nuestro por presentar algún tipo de defecto en su presentación, por lo tanto es necesario trasladarlo a la zona de trozado y filete y poder recuperar las piezas no afectadas.

“La competitividad en la avicultura, la determinación de los costos de la producción juega un papel importante para fijar las utilidades, establecer precios y considerar futuras decisiones de inversión. El procesamiento permite un apropiado manejo de la cadena de frío facilitando a los productores nacionales direccionar la salida al mercado

³ Aves realidad y problemática del sector (2015). pag. 3
⁴ Aveinfo (vol.10, N°10 Marzo 2007), Panamá, pag. 3

exitoso de productos cuando los precios ofrecen mayor rentabilidad impidiendo las épocas de precios bajos. El Perú es uno de los países con mayor consumo per cápita de carne de pollo en nuestro continente, y uno de los que menos impulso tecnológico ha alcanzado en lo concerniente a procesamiento avícola. Lo contradictorio de este lugar es que existiendo avicultores nacionales rigurosos en sus técnicas de calidad y bioseguridad, para brindar el mejor producto al consumidor, accedan que sea el proceso final un foco latente de contaminación en el proceso beneficioso. .”⁵

“En el año 2015 logramos producir 676 millones de pollos a nivel nacional, cifra significativa para el sector avícola, que representan 1,330 millones de toneladas de carne. Y en lo que va de 2016 ya superamos los 283 millones de pollos producidos.

En cuanto a crecimiento del sector, podemos decir que la avicultura ha venido creciendo en los últimos años a una tasa de 7.8% anual. Y al día de hoy, la cadena avícola representa el 28% del total de la producción agropecuaria del país y sus ventas en el mercado final de consumo ascendieron a más de 12,300 millones de nuevos soles en el año 2015.”⁶



⁵ Engormix Avicultura (Marzo 2017), Seclén Effio Oswaldo, Procesamiento avícola Peruano, pag. 1.

⁶ El sitio avícola (Setiembre 2016), Vera Vargas José, El sector avícola peruano: clave de desarrollo en el país, pag 2

⁷ Industria Avícola (mayo 2018), volúmen 65 – número 5, Ruiz Benjamin, pag. 22.

a. Tesis 1

Daza, Tovar Julio Cesar & Hoyos, Moreno Jorge Eduardo (2013), MODELO PARA DETERMINAR EL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PARA CADA UNO DE LOS CENTROS DE DISTRIBUCIÓN, LÍNEAS DE PRODUCTO Y CANALES DE VENTA PARA LA EMPRESA POLLO ANDINO S.A., Tesis para optar el título de Ingeniero de Producción, Universidad EAFIT - Colombia

La compañía Pollo Andino S.A. es una empresa del sector avícola con más de 35 años de experiencia en la producción y comercialización de carne pollo en canal en el centro y oriente del país. Dicho sector se caracteriza por manejar productos con poca diferenciación al considerarse un commodity, dando como resultado que uno de los puntos más relevantes para que el consumidor tome la decisión de compra sea el precio de venta y no tenga preferencias por una marca específica. Esta condición de mercado lleva a que las contribuciones marginales del sector sean bajas, obligando a las compañías a ser mucho más eficientes en toda la cadena productiva. Dicha cadena está compuesta por los procesos de reproductoras, incubación, engorde, beneficio, logística, comercialización, administración y financiero, siendo estos cuatro últimos procesos el objeto de estudio, ya que son las etapas dentro de la cadena productiva en la cual la compañía no tiene los costos y gastos detallados a nivel de unidad de venta (presa). Para esto realizaremos un estudio que permita identificar los costos y gastos actuales de cada una de las etapas de estos procesos que le permita a la compañía definir las estrategias comerciales que maximicen la utilidad y que permitan adquirir compromisos estratégicos.

b. Tesis 2

Galarza, Vinueza Santiago Xavier (2011). DISEÑO DE UN PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA UNA PLANTA FAENADORA DE AVES, Tesis para optar el Título de Ingeniero Agroindustrial, Escuela Politécnica Nacional de Quito – Ecuador.

El presente trabajo se realizó en la empresa Megaves Cia. Ltda. Que se dedica a la producción de carne de pollo o broiler, con el objetivo de implementar Buenas Prácticas de Manufactura en su planta procesadora de aves, mejorar la calidad de los procesos y por ende la calidad del producto final.

En su Capítulo I Revisión bibliográfica detalla el proceso de faenamiento de pollos carne amparado en los procedimientos analizados por Cervantes, 2007; Sams, 2001; Barker et al., 2004; Nunes 2007; Fanático, 2003; Ricaurte, 2006; Bridget, 2008; O’Keefe, 2009; Barbut, 2002; Dawson & Stephens, 2004; Fletcher, 2004.

c. Tesis 3

Sánchez, Álvarez Elkin Jovany (2010), ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE POLLO ENTERO Y PRESAS EN LA PLANTA DE BENEFICIO DE POLLOSAN S.A. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, Universidad Industrial de Santander – Bucaramanga.

Este proyecto de mejoramiento de los procesos de producción de pollo entero y presas se desarrolló con base a la vivencia durante seis meses en la planta de beneficio de Pollosan SA que procesa diariamente 50,000 pollos en promedio.

La metodología usada se basó en el análisis de proceso área por área, donde se describieron las actividades principales, se hallaron los tiempos estándar de las mismas, se definió el número de operarios requeridos en cada labor según la velocidad del proceso, se identificaron las causas del problema por medio del diagrama causa-efecto y se propusieron las mejoras.

Se comenzó por el área de sacrificio también llamada línea 1, en esta sección la mayoría de actividades son realizadas por equipos automáticos, encontrándose oportunidades de mejora similares a las demás áreas relacionadas con clima laboral, falta de liderazgo, falta de políticas beneficiosas para la empresa y sus empleados, y la ausencia de planeación y definición de objetivos.

d. Tesis 4

Castillo, Altue Yulihanny & Moronta, Suarez Xiomara (2008). ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO DEL PROCESO DE BENEFICIO DE AVES EN LA EMPRESA PINPOLLO C.A., Trabajo especial para obtener el grado de Contador Público, Universidad Rafael Urdaneta, Venezuela.

El objetivo principal del presente trabajo es Analizar y plantear una estructura de costos del proceso de beneficio de aves en la empresa Pinpollo C.A. que se constituya en una herramienta fundamental para la toma de decisiones para la junta directiva de la organización. El estudio se basó en conceptos teóricos de Garcia Colin (2002), y Polimeni, Ralph y otros (2001).

Se establece una estructura de costos por procesos y costos conjuntos, ya que para llegar al costo de venta se tiene que ir acumulando uno a uno el costo obtenido en cada área. Mediante estrategias seguidas el sistema de costos planteado y recomendado, permitirá controlar y optimizar todos los recursos.

e. Tesis 5

Rodezno, Canizales Cintia Lizeth. (2007). EVALUACIÓN Y REDISEÑO DEL SISTEMA DE COSTEO DE LA EMPRESA PRONORSA S. DE R. L., Grupo Alcon, Cargill Honduras, Tesis para optar el título De Ingeniera en Administración de Agronegocios, Universidad de Zamorano - Honduras.

Con este estudio se pretende proponer un nuevo diseño del sistema de costeo de la empresa PRONORSA con base en un sistema gestor de base de datos que ayude a que los elementos se mantengan actualizados mediante la interacción de las personas que están encargadas de costear con la información correcta, convirtiéndose en una herramienta factible, manejable y controlable que proporciona elementos viables y confiables. Sin embargo, este mecanismo es difícil de implementar por factores internos y políticas, pero la metodología y el software aplicados a este desarrollo muestran flexibilidad para ampliar el estudio condicionalmente. Para la alta gerencia la fijación de precios en el mercado a partir de los costos unitarios de los productos es de mucha relevancia; es por eso que para poder obtenerlos se debe de mantener la relación información y actualización de los elementos del costeo uno a uno, para que cuando se llegue el momento de la toma de decisiones éstas estén sustentadas sobre buenas bases. El sistema de costeo utilizado por PRONORSA es por órdenes de trabajo subrayando su visión, que indica que hay que darle al cliente lo que el quiera y como lo quiera. Durante el costeo se hace hincapié a determinar los elementos del costo por

producto, comenzando por la materia prima hasta la determinación de los Gastos Indirectos de Fabricación, obtenidos según estos se mantengan actualizados en la base de datos.

2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Algoritmo:

Un algoritmo es el conjunto de operaciones y procedimientos que deben seguirse para resolver un problema. La palabra "algoritmo" deriva del nombre latinizado del gran matemático árabe Mohamed Ibn Moussa Al Kow Rizmi⁸, El lenguaje algorítmico es aquel por medio del cual se realiza un análisis previo del problema a resolver y encontrar un método que permita resolverlo. El conjunto de todas las operaciones a realizar, y el orden en el que deben efectuarse, se le denominan algoritmo.⁹

Para las ciencias de la matemática y de la computación, un algoritmo es una lista que, dado un estado inicial y una entrada, propone pasos sucesivos para arribar a un estado final obteniendo una solución. Sin embargo, el algoritmo no es excluyente de las ciencias duras o matemáticas. También en la vida cotidiana se emplean este tipo de operatorias casi sin notarlo: por ejemplo, en los instructivos o manuales de usuario que incluyen ejemplos de resolución de problemas técnicos.¹⁰

Lo que pretende un algoritmo es sintetizar de alguna forma una tarea, cálculo o mecanismo antes de ser transcrito al ordenador. Los pasos que hay que seguir son los siguientes:

- Análisis previo del problema.
- Primera visión del método de resolución.
- Descomposición en módulos.
- Programación estructurada.
- Búsqueda de soluciones parciales.

⁸ Monografias.com. (2010). Mendez Justo. <http://www.monografias.com/trabajos/algoritmo/algoritmo.shtml>

⁹ Vázquez Gómez, Juan (2012). Análisis y diseños de algoritmos. 1ra. Edición. México: Red tercer milenio.

¹⁰ Definición ABC - Ciencia (Enero 2009). Bembibre Victoria.
<http://www.definicionabc.com/ciencia/algoritmo.php>

- Ensamblaje de soluciones finales.

Estadística:

“La estadística es el arte de aprender a partir de los datos. Está relacionada con la recopilación de datos, su descripción subsiguiente y su análisis, lo que nos lleva a extraer conclusiones.

La parte de la estadística relacionada con la descripción y la clasificación de los datos se conoce con el nombre de estadística descriptiva.

La parte de la estadística relacionada con la extracción de conclusiones a partir de los datos se conoce con el nombre de estadística inferencial”¹¹

Murria R. Spiegel, (2009) dice: "La estadística estudia los métodos científicos para recoger, organizar, resumir y analizar datos, así como para sacar conclusiones válidas y tomar decisiones razonables basadas en tal análisis.

La estadística es la ciencia que trata de la recolección, clasificación y presentación de los hechos sujetos a una apreciación numérica como base a la explicación, descripción y comparación de los fenómenos". (Yale y Kendal, 1954)”¹²

Población: El concepto de población en estadística va más allá de lo que comúnmente se conoce como tal. Una población se precisa como un conjunto finito o infinito de personas u objetos que presentan características comunes. "Una población es un conjunto de elementos que presentan una característica común". Cadenas (1974).

¹¹ Ross Sheldon M.. (2007). Introducción a la estadística. 2da, Edición. Editorial Reverté S.A. España

¹² Spiegel. Murria R & Stephens Larry J. (2009). Estadística. 4ta. Edición. Mc Graw-Hill México

"Una población es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones". Levin & Rubin (2010).¹³.

Muestra: "Se llama muestra a una parte de la población a estudiar que sirve para representarla". Murria R. Spiegel (2009).

"Una muestra es una colección de algunos elementos de la población, pero no de todos". Levin & Rubin (2010).

"Una muestra debe ser definida en base de la población determinada, y las conclusiones que se obtengan de dicha muestra solo podrán referirse a la población en referencia", Domínguez (2015).

Muestreo: "Esto no es más que el procedimiento empleado para obtener una o más muestras de una población; el muestreo es una técnica que sirve para obtener una o más muestras de población." Domínguez (2015).¹⁴

Variables y Atributos: "Las variables, también suelen ser llamados caracteres cuantitativos, son aquellos que pueden ser expresados mediante números. Son caracteres susceptibles de medición."¹⁵

Según, Murria R. Spiegel, (2009) "una variable es un símbolo, tal como X, Y, Hx, que puede tomar un valor cualquiera de un conjunto determinado de ellos, llamado

¹³ Levin Richard I. & Rubin David S. (2010) Estadística para Administración y economía. 7ma. Edición. Editorial Pearson México.

¹⁴ Jorge Dominguez D. & Jorge Domingez L. (2015). Estadística para Administración y economía. 1era. Edición. Editorial Alfaomega Colombia

¹⁵ Benjamín Sarmiento L. & Felipe Fernández H. (2013). Estadística descriptiva. Introducción al análisis de datos. 1era. Edición. Editorial Ediciones de la U.

dominio de la variable. Si la variable puede tomar solamente un valor, se llama constante."

Formas de Observar la Población¹⁶:

a. Atendiendo a la fuente se clasifican en directa o indirecta.

- Observación directa: es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales. Para Ernesto Rivas González (1997) "Investigación directa, es aquella en que el investigador observa directamente los casos o individuos en los cuales se produce el fenómeno, entrando en contacto con ellos; sus resultados se consideran datos estadísticos originales, por esto se llama también a esta investigación primaria".
- Observación Indirecta: es aquella donde la persona que investiga hace uso de datos estadísticos ya conocidos en una investigación anterior, o de datos observados por un tercero (persona o entidad). Con el fin de deducir otros hechos o fenómenos.

b. Atendiendo a la periodicidad, puede ser continua, periódica o circunstancial.

- Una observación continua; como su nombre lo indica es aquella que se lleva a cabo de un modo permanente.
- Una observación periódica; es aquella que se lleva a cabo a través de períodos de tiempo constantes. Estos períodos de tiempos pueden ser semanas, trimestres, semestres, años, etc. Lo que debemos destacar es que los períodos de tiempo tomados como unidad deben tomarse constantes en lo posible.

¹⁶ Desireé Curvelo. (2010) Estadísticas básicas. <http://desireestadisticasbasicas.blogspot.com/2010/07/formas-de-observar-la-poblacion.html>

- La observación circunstancial, es aquella que se efectúa en forma ocasional o esporádica, esta observación hecha más por una necesidad momentánea, que de carácter regular o permanente.

c. Atendiendo a la cobertura; pueden ser exhaustiva, parcial o mixta

- Observación Exhaustiva. Cuando la observación es efectuada sobre la totalidad de los elementos de la población se habla de una observación exhaustiva.
- Observación Parcial. Dado que las poblaciones en general son grandes, la observación de todos sus elementos se ve imposibilitada. La solución para superar este inconveniente es observar una parte de esta población.
- Observación Mixta. En este tipo de observación se combinan adecuadamente la observación exhaustiva con la observación parcial. Por lo general, este tipo de observaciones se lleva a cabo de tal manera que los caracteres que se consideran básicos se observan exhaustivamente y los otros mediante una muestra; o bien cuando la población es muy grande, parte de ella se observa parcialmente.

Estadística Descriptiva¹⁷:

Tienen por objeto fundamental describir y analizar las características de un conjunto de datos, obteniéndose de esa manera conclusiones sobre las características de dicho conjunto y sobre las relaciones existentes con otras poblaciones, a fin de compararlas. No obstante puede no solo referirse a la observación de todos los elementos de una población (observación exhaustiva) sino también a la descripción de los elementos de una muestra (observación parcial).

¹⁷ Desireé Curvelo. (2010) Estadísticas básicas. <http://desireestadisticasbasicas.blogspot.com/2010/07/estadistica-estadistica-descriptiva.html>

En relación a la estadística descriptiva, Ernesto Rivas Gonzáles dice; "Para el estudio de estas muestras, la estadística descriptiva nos provee de todos sus medidas; medidas que cuando quieran ser aplicadas al universo total, no tendrán la misma exactitud que tienen para la muestra, es decir al estimarse para el universo vendrá dada con cierto margen de error; esto significa que el valor de la medida calculada para la muestra, en el oscilará dentro de cierto límite de confianza, que casi siempre es de un 95 a 99% de los casos.

Estadística Inductiva¹⁸:

Está fundamentada en los resultados obtenidos del análisis de una muestra de población, con el fin de inducir o inferir el comportamiento o característica de la población, de donde procede, por lo que recibe también el nombre de Inferencia estadística.

Según Berenson y Levine; Estadística Inferencial son procedimientos estadísticos que sirven para deducir o inferir algo acerca de un conjunto de datos numéricos (población), seleccionando un grupo menor de ellos (muestra).¹⁹

El objetivo de la inferencia en investigación científica y tecnológica radica en conocer clases numerosas de objetos, personas o eventos a partir de otras relativamente pequeñas compuestas por los mismos elementos.

Datos Estadísticos²⁰:

Los datos estadísticos no son otra cosa que el producto de las observaciones efectuadas en las personas y objetos en los cuales se produce el fenómeno que

¹⁸ Mishell Cuji. (2013). Tics en la estadística. Introducción a la estadística.
<https://sites.google.com/site/ticsdestadistica/introduccion-a-la-estadistica>

¹⁹ Berenson Mark L. & Levine David M. (2006). Estadística básica en administración. 6ta. Edición. Editorial Pearson México

²⁰ Arango Sebastian. (2011). Estadística 11.1. <https://estadistica11-1.wikispaces.com/Datos+Estadisticos>

queremos estudiar. Dicho en otras palabras, son los antecedentes (en cifras) necesarios para llegar al conocimiento de un hecho o para reducir las consecuencias de este.

Clasificación de los datos²¹

Los datos estadísticos pueden ser clasificados en cualitativos, cuantitativos, cronológicos y geográficos.

- **Datos Cualitativos:** son aquellos que refieren a condiciones intrínsecas de los propios fenómenos, en concordancia con características que no pueden ser determinadas en cantidades de forma directa, marcando estos datos clasificaciones más amplias.
- **Datos cuantitativos:** Son estos los datos más empleados, incluso en las investigaciones cualitativas, ya que los mismos representan valores numéricos, lo que permite una mayor distinción de rangos.
- **Datos cronológicos:** cuando los valores de los datos varían en diferentes instantes o períodos de tiempo en el que acaecen los hechos objeto de estudio.
- **Datos geográficos:** cuando los datos están referidos a una localidad geográfica determinada.

Fuentes de datos Estadísticos²²:

Los datos estadísticos necesarios para la comprensión de los hechos pueden obtenerse a través de fuentes primarias y fuentes secundarias.

²¹ ClasificacionDe. (2012). <https://www.clasificacionde.org/clasificacion-de-datos-estadisticos/>

²² Bencardino Martínez Ciro (2012) Estadística básica aplicada. 4ta. Edición. Editorial Ecoe ediciones. Bogotá

- Fuentes de datos primarias: es la persona o institución que ha recolectado directamente los datos.
- Fuentes secundarias: son las publicaciones y trabajos hechos por personas o entidades que no han recolectado directamente la información.

Las fuentes primarias más confiables, son las efectuadas por oficinas gubernamentales encargadas de tal fin.

En la práctica, es aconsejable utilizar fuentes de datos primarias y en última instancia cuando estas no existan, usar estadísticas de fuentes secundarias. Con este último tipo no debemos pasar por alto que la calidad de las conclusiones estadísticas depende en grado sumo de la exactitud de los datos que se recaben. De nada serviría usar técnicas estadísticas precisas y refinadas para llegar a conclusiones valederas, si estas técnicas no son aplicadas a datos adecuados o confiables.

Cuando un investigador quiere obtener datos estadísticos relativo a un estudio que desea efectuar, puede elegir entre una fuente primaria o en su defecto, una secundaria. O recopilar los datos por sí mismo. La posibilidad mencionada en último término podrá deberse bien a la inexistencia de los datos o bien a que esto no se encuentra discriminados en la forma requerida.

Series o distribuciones estadísticas²³:

Anteriormente hemos señalado que la estadística, no se encarga del estudio de un hecho aislado, sino que tienen por objeto de los colectivos. Pues bien cuando se realiza una investigación se obtiene una masa de datos que deben ser organizados para disponerlos en un orden, arreglo o secuencia lógica, con el fin de facilitar el análisis de

²³ Bencardino Martínez Ciro (2012) Estadística básica aplicada. 4ta. Edición. Editorial Ecoe ediciones. Bogotá

los mismos esta colección de datos numéricos obtenidos de la observación, que se clasifican y ordenan según un determinado criterio, se denominan "series estadísticas", también conocidas como "distribución estadística".

Clasificación de las series estadísticas:²⁴

- Series temporales o cronológicas; estas se definen como una masa o conjunto de datos producto de la observación de un fenómeno individual o colectivo, cuantificable en sucesivos instantes o periodos de tiempo.
- Series atemporales; cuando las observaciones de un fenómeno se hacen referidas al mismo instante o intervalo de tiempo, nos encontramos ante una serie atemporal. Aquí el tiempo no va incluido a cada observación, puesto que es el mismo tiempo para todas ellas. Este tipo de observación proporciona una "visión instantánea" de los fenómenos o caracteres de los componentes del colectivo en estudio.
- Series de frecuencia; cuando realizamos un estudio de cada uno de los elementos que componen la población o muestra bajo análisis, observamos que en general, hay un número de veces en que aparece repetido un mismo valor de una variable, o bien repeticiones de la misma modalidad de un atributo. Este número de repeticiones de un resultado, recibe el nombre de frecuencia absoluta o simplemente frecuencia.

El procedimiento mediante el cual se realiza el conteo, para así determinar el número de veces que cada dato se repite, recibe el nombre de tabulación.

²⁴ Bencardino Martínez Ciro (2012) Estadística básica aplicada. 4ta. Edición. Editorial Ecoe ediciones. Bogotá

Al agrupar los resultados de las observaciones en término de las veces que éstos se repiten, da lugar a las llamadas "series de frecuencias" o distribuciones de frecuencias; las cuales se dividen a su vez en series de frecuencia cualitativa y cuantitativa, según que los caracteres de estudio se refieran a atributos o variable respectivamente.

- Series de frecuencia acumulativa: son comúnmente llamadas series de frecuencia de atributos o caracteres cualitativos y las formas de representar un atributo recibe el nombre de modalidades.

Cuando se observan y se obtienen los elementos que deseamos estudiar con respecto a un carácter de tipo cualitativo y se procede a agruparlos según las distintas modalidades que toma el atributo, "frecuencia cualitativa".

- Series de frecuencias cualitativas: es el resultado del agrupamiento de los valores que se repiten (frecuencia) al ser observada una variable.
- Series especiales o geográficas: es aquella que está formada por los valores que toman una variable en función del espacio geográfico.

2.3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA PARA EL PRODUCTO²⁵

Para efectos de aplicación de esta Norma, se establece las siguientes definiciones:

2.3.1. BÁSICAS

- a. Pollos. Para propósitos de esta norma son las aves de cualquier sexo de la especie *Gallus domesticus*, seleccionada genéticamente, y sometida a un régimen de manejo intensivo, que permite obtener un adecuado peso para su sacrificio para consumo humano y que habiendo llegado a su estado adulto son jóvenes.
- b. Gallinas. Para propósitos de esta norma son las aves hembras de la especie *Gallus domesticus*, dedicadas a la postura de huevos para la reproducción o el consumo humano.
- c. Gallos. Para propósitos de esta norma son las aves machos de la especie *Gallus domesticus*, que han llegado a su estado adulto y alcanzado su edad productiva.
- d. Pollo Beneficiado listo para cocinar. Es el pollo sacrificado por los métodos técnicos debidamente autorizados y que ha sido sometida a determinados tratamientos para su posterior consumo, desangrado, desplumado, sin patas eviscerado y terminado. Y debidamente pesado empacado para su distribución y venta.

Nota 1. Puede ser entero con apéndices y sin apéndices

²⁵ Norma Técnica Peruana NTP 201.054:2001 CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS. Aves para consumo. Definiciones, requisitos y clasificación de carcasas y carne de pollos, gallinas, gallos, pavos, patos y gansos. 2ª Edición, el 04 de enero del 2002.

- e. Pollo entero. Es el pollo sacrificado, desangrado y desplumado que aun mantiene todas sus partes incluyendo vísceras.
- f. Pollo en camal. Es el pollo sacrificado, desangrado y desplumado el cual se le han quitado la cabeza, el pescuezo, el buche, las patas, la glándula aceitosa de la cola las vísceras abdominales y torácicas, a excepción del corazón y pulmones.
- g. Pollo fresco. Es el pollo sacrificado y sometido a un proceso de conservación mediante frío, a una temperatura de 0 a 4 grados Centígrados y una humedad relativa dentro del rango de 80 a 90%, durante 1 a 3 días posteriores a su sacrificio.
- h. Pollo congelado. Es aquel pollo fresco, con un máximo de 18 horas de procesado que debe congelarse por el método rápido a un rango entre -30° a -40° grados centígrados y además conservarse en cámaras de temperatura baja dentro de un rango de -10° a -20° grados centígrados, durante un período máximo de 2 meses.
- i. Caducidad. Es el período máximo tolerada en un pollo procesado para el consumo humano que no represente riesgo para la salud debido a descomposición, y pérdida de sus características sanitarias y que para esta especie se estima de 3 días posteriores al sacrificio del ave cuando se trate de pollo fresco y de 2 meses cuando sea congelado.

2.3.2 PARTES ANATÓMICAS Y NOMBRES COMUNES DEL POLLO PROCESADO²⁶

a. Indices. Son el conjunto de cabeza y pescuezo.

a.1 Cabeza. Es la región superior del organismo, con base ósea y muscular que aloja los órganos sensitivos y motores, así como órganos de la visión, olfatorios y del tracto superior del aparato digestivo. Comprende los huesos del cráneo y cara, así como los tejidos blandos que las rodean.

a.2 Pescuezo. Conocido también como cuello, comprende el atlas, el axis y las vértebras cervicales, así como los tejidos blandos que las rodean, los músculos del cuello desde la base de la cabeza hasta la entrada del tórax.

b. Extremidades

b.1 Superiores.

b.1.1 Alas. Son las extremidades superiores del ave y están conformadas por tres partes, la región adherida al tronco mas carnosa cuya base ósea es el humero, la parte media constituida por el cúbito y el radio y la parte distal, conformada por el carpo y metacarpo fusionados y dedos.

b.2 Inferiores.

²⁶ Norma Técnica Peruana NTP 201.054:2001 CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS. Aves para consumo. Definiciones, requisitos y clasificación de carcasas y carne de pollos, gallinas, gallos, pavos, patos y gansos. 2ª Edición, el 04 de enero del 2002.

b.2.1 Muslos. Se denomina así a la región comprendida entre la articulación coxofemoral o de la cadera con el fémur y la articulación de la rodilla o femorotibiorrotuliana.

b.2.2 Piernas. Se denomina con este nombre a la parte del pollo comprendida entre la articulación de la rodilla (femorotibiorrotuliana) hasta la unión con la articulación tibiotarsiana (inicio de la pata)-, su base ósea La constituyen los huesos tibia y peroné.

b.2.3 Patas. Es la región constituida por el tarso, metatarso y falanges la cual se encuentra cubierta de tejidos blandos (escamosos) que los rodean.

Nota 2. Para efectos de comercialización, el producto conocido como "patas", no incluye la cutícula (epidermis).

c. Tronco del ave

c.1 Tórax. Su base ósea está constituida por las vértebras Torácicas, costillas y el esternón, en esta última estructura se alojan las grandes masas musculares que conforman la pechuga. En el interior de esta región están el corazón, los pulmones, tráquea, esófago y sacos aéreos, órganos totalmente identificados.

c.2 Abdomen. Es la cavidad que aloja la mayoría de los órganos del aparato digestivo y reproductor. Su parte inferior es muscular y la superior esta constituida por la fusión de las vértebras lumbares y sacras con los huesos coaxiales que a su vez conforman la pelvis.

- d. Menudos. Son el conjunto de cabeza y pescuezo sin tráquea, molleja a la que se le ha quitado la grasa y la membrana interna, corazón, con o sin pericardio, patas e hígado, al que se le ha quitado la vesícula biliar.

Nota 3. Para efectos de comercialización, el producto conocido como "menudos" incluye los apéndices.

- e. Despojos. Son el conjunto de tráquea, intestinos, pulmones, bazo, y residuos provenientes del beneficiado y corte del pollo.

2.3.3 DENOMINACIONES DE COMERCIALIZACIÓN²⁷

- a. Cortes. Son el resultado de cortar el pollo en partes menores, con arreglo a una base anatómica comercialmente determinada.

Nota 4. Los cortes se conocen también como: "pieza", "trozos" y "partes".

- b. Medio pollo. Comprende la mitad del pollo desde el final de la última vértebra cervical hasta la sacra y la coccígea.

Nota 5. El pollo deberá partirse haciendo un corte limpio y completo a través del espinazo y la pechuga, siguiendo la dirección de la columna vertebral y a una distancia no mayor de 6.5 m m del esternón (hueso de la pechuga) las dos mitades (izquierda y derecha) deberán ser aproximadamente iguales y contener porciones de espinazo.

- c. Cuarto de Pollo. Es el resultado de partir en dos partes el medio pollo, obteniéndose cortes con carne blanca y carne oscura aproximadamente

²⁷ Norma Técnica Peruana NTP 201.054:2001 CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS. Aves para consumo. Definiciones, requisitos y clasificación de carcasas y carne de pollos, gallinas, gallos, pavos, patos y gansos. 2ª Edición, el 04 de enero del 2002.

iguales; o bien es el resultado de partir el pollo en cuatro partes aproximadamente iguales.

Nota 6. El medio pollo deberá partirse en dos partes, aproximadamente a media columna vertebral y formando ángulos rectos con la misma.

c.1 Cuarto con pechuga (pechuga + ala). Consiste de media pechuga, unida a un ala y, a una porción del espinazo.

c.2 Cuarto con pechuga, sin ala. Consiste del cuarto superior, al que se le ha removido el ala.

c.3 Cuarto con pierna. Consiste del cuarto inferior con la pierna unida a una porción del espinazo; también puede incluir grasa abdominal y dos costillas.

Nota 7. Si se desea puede clasificarse dentro de este corte una pierna unida a un espinazo completo.

d. Pechuga. Comprende la clavícula y el esternón en toda su extensión hasta su unión con las costillas, así como los tejidos blandos que los rodean.

Nota 8. Este corte no deberá incluir las costillas.

d.1 Pechuga con costilla. Es la pechuga que ha sido separada del espinazo en la unión de las vértebras de la costilla con el espinazo.

Nota 9. La pechuga con costillas, puede cortarse a lo largo del hueso de la pechuga (esternón) para hacer dos mitades aproximadamente iguales; o bien se puede remover la porción del hueso del deseo (clavicular) y cortar el resto de la pechuga a través del esternón en tres partes

aproximadamente iguales Para efecto del etiquetado, estas partes continuarán llamándose pechuga con costillas.

d.2 Pechuga con espinazo (mitades). Es el corte no centrado que da dos mitades aproximadamente iguales de pechuga con espinazo.

d.3 Pechuga sin hueso y piel. Es la pechuga a la que se le han removido solamente los huesos y la piel.

Nota 10. Este corte puede tener dos presentaciones: (a) con carne de costillas (carne de pechuga industrial); Y (b) sin carne de costillas (filetes de pechuga, mune).

d.3.1 Filete de pechuga corazón. Es la pechuga sin hueso y sin piel a la que se le han removido los restos de grasa, sangre y efectuando recortes dándole forma de corazón al filete.

d.3.2 Mune con sasami. Es la mitad de la pechuga sin hueso y sin piel a la que se le han removido los restos de sangre, grasa y efectuado recortes para darle el peso según rango establecido.

d.3.3 Mune sin sasami. Es el mune con sasami al que se le ha removido el sasami (músculo interno de la pechuga y efectuado recortes para darle el peso según rango establecido.

d.3.4 Carne de pechuga industrial. Es la mitad de la pechuga sin hueso y sin piel a la que se le han removido los restos de sangre.

d.3.5 Repaso de pechuga. Son los restos de los recortes efectuados a los filetes de pechuga rangeados.

d.4 Pechuga con hueso y sin piel. Es la pechuga a la que solamente se le ha removido la piel.

Nota 11. Este corte puede tener dos presentaciones: (a) con carne de costillas; y (b) sin carne de costillas.

d.5 Otros cortes de pechuga. Filete de pechuga. filete de pechuga cortado, pechuga en cubos, pechuga en tiras, etc.

e. Pierna (encuentro, cuadril y muslo). Comprende las extremidades inferiores desde las vértebras sacra y coccígea hasta la articulación tibio-metatarsiana (inicio de la pata), así como los tejidos blandos que las rodean.

Nota 12. Esta carne no deberá incluir partes del espinazo.

e.1 Cuadril (piernita). Comprende la parte de las extremidades inferiores que va desde la articulación coccígeo-femoral (cadera con fémur) hasta la articulación femorotibiorrotuliana (rodilla), así como los tejidos blandos que la rodean.

Nota 13. Este corte consiste del cuarto inferior, al que se le ha removido el muslo, unido a una porción del espinazo, también puede incluir grasa abdominal y dos costillas.

e.2 Muslo. Comprende la parte de las extremidades inferiores que va desde la articulación femorotibiorrotuliana (rodilla) hasta la articulación tibio-metatarsiana (inicio de la pata), así como los tejidos blandos que la rodean.

e.3 Encuentro. Comprende la parte de las extremidades inferiores que va desde las vértebras sacra y coccígea, hasta la articulación cocxo-femoral (cadera con fémur).

e.4 Pierna sin hueso y sin piel. Es la pierna a la que se le han removido solamente los huesos y la piel.

e.4.1 Filete de pierna. Es la pierna sin hueso y sin piel a la que se le han removido los restos de grasa y sangre.

Nota 14. Este corte puede ser de pesos rangeados.

e.4.2 Carne de pierna industrial. Es la pierna sin hueso y sin piel a la que se le han removido los restos de sangre.

e.4.3 Repaso de pierna. Son los restos de los recortes efectuados a los filetes de pierna rangeados.

f. Alas. Comprende toda la extensión de estas extremidades desde la articulación escapulo-humeral hasta las falanges, así como los tejidos blandos que las rodean.

Nota 15. Este corte no deberá incluir partes del espinazo.

Nota 16. Este corte está conformado por tres partes (a) la región adherida al tronco más carnoso, constituida por el húmero; (b) la región media, constituida por el ulna (cúbito) y radio; y (c) la región distal (punta), constituida por el carpometacarpo y las falanges.

f.1 Drumette es la región adherida al tronco más carnoso, constituida por el húmero.

f.2 Mid joint es la región media, constituida por el ulna (cúbito) y radio

f.3 Hot wing es la región adherida al tronco más la región media constituida por el húmero, ulna (cúbito) y radio.

f.4 Punta de ala es la región distal (punta), constituida por el carpometacarpo y las falanges.

g. Espinazo (espalda). Comprende las vértebras dorsales, lumbares, sacras y coccígeas, así como los tejidos blandos que las rodean.

Nota 17. Este corte puede contener costillas.

Nota 18. Este corte puede estar separado en espinazo proveniente de pechuga y espinazo proveniente de las piernas.

2.4. PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA PLANTA DE BENEFICIADO²⁸

El faenamiento de pollos implica una serie de pasos encaminados a transformar un pollo vivo en una carcasa lista para su cocción. Esta carcasa puede venderse entera o puede ser segmentada en presas, o fileteada según la preferencia del consumidor.

El objetivo principal del faenamiento de pollo, es el de producir carne de consumo humano, sin embargo el proceso genera subproductos comestibles y no comestibles, que son utilizados para la fabricación de: embutidos, alimentos balanceados para mascotas, abonos orgánicos (compost, bocashi), biogás, entre otros. (Sams, 2001).

Recolección de aves en galpones

Esta actividad se realiza cuando el pollo ha cumplido su ciclo de crecimiento (6–8 semanas) y ha llegado al peso promedio adecuado para su comercialización (2,05 kg/pollo). Antes de la recolección, el pollo debe cumplir un ayuno de 8 a 12 horas, que consiste en la suspensión de la alimentación, esto evita la acumulación de alimento en intestinos y el desperdicio de alimento no asimilado. La administración de agua de bebida se mantiene, ya que esta impide la deshidratación y pérdida de peso que afectan el rendimiento por canal.



Figura 1. Recolección de pollos en jaulas (Nunes, 2007²⁸)

El proceso comienza cuando se captura el ave, se juntan las alas hacia el cuerpo de ésta, con esto se evita que aletee y se produzcan lesiones o traumatismos.

²⁸ Galarza, Vinuesa Santiago. (2011). Diseño de un plan de implementación de BPM para una planta faenadora de aves, pags. 1-20.

Posteriormente se introducen las aves en jaulas, en número previsto según la capacidad de cada una, se las cierra y sube a la plataforma del camión apilándolas en columnas, con un espacio adecuado para el movimiento interno de las aves, así como la aireación necesaria, especialmente de las jaulas apiladas en la parte central de la plataforma de transporte, con esto se evita el hacinamiento de las aves y la posible muerte por asfixia. (Cervantes, 2007).

Recepción de animales y espera

La recepción consiste en la llegada de los pollos desde las granjas de producción hasta la planta de faenamiento. Los animales se descargan en el momento que van a ser sacrificados, toda planta de proceso tiene un muelle de descarga, donde se apilan las cajas antes de entrar a la línea de sacrificio. El área de descarga debe poseer colores tenues, no debe haber presencia de ruidos fuertes, esto con el afán de que el ave antes del sacrificio experimente un tiempo de espera de aproximadamente 15 a 20 minutos, en el cual su ritmo cardíaco se relaja, con esto posteriormente se logra un mejor desangre en la línea de proceso. Este tiempo de espera se lleva a cabo por el estrés que sufren las aves en su captura y transporte. (Barker et al., 2004; Cervantes, 2007).



Colgado, Matanza y Desangrado

Después del período de espera, los pollos son llevados en las jaulas a la línea de matanza, ya sea automática, como se observa en la Figura 3 o manual en la Figura 4; en la primera los pollos se cuelgan en cada una de las pinzas de la línea de sacrificio por las



patas, en la segunda los pollos se introducen en los conos de sacrificio hasta que la cabeza y pescuezo salga por el orificio interior del cono, unos 10 cm y se permita la manipulación para el corte y desangre, las jaulas desocupadas se lavan y desinfectan inmediatamente. (Fanatico, 2003; Nunes, 2007).

El proceso de matanza en una línea automática comienza con el aturdimiento del ave, mediante la aplicación de un shock eléctrico (8 – 12 mA/ 20 - 30 V/ 8-10 s/pollo) cuando se sumerge la cabeza del ave en una solución de agua con cloruro de sodio, el shock bloquea el sistema nervioso que provoca la disminución del ritmo cardíaco, insensibilizando al animal, posteriormente luego de 10 segundos del aturdimiento, como máximo, se procede a realizar un corte en la vena yugular y en la arteria carótida ubicada en la zona media del pescuezo, con esto se produce el desangre del ave hasta cuando expira, proceso que dura de 1,5 a 3,0 minutos. (Cervantes, 2003; Nunes 2007).

En una línea manual, después de haber colocado las aves en los conos de matanza, se espera hasta que la sangre se acumule en la cabeza de las aves, con esto se genera un período leve de tranquilidad e inmovilidad, posteriormente se estira el pescuezo y se lo dobla para realizar el corte en la vena yugular, que provoca el desangre y la muerte del ave en



un período de 1,5 a 3,0 minutos. (Fanatico, 2003).

Escaldado

Luego del desangrado, se procede al escaldado del pollo, esto se realiza con el objetivo de dilatar los folículos de la piel y permitir en el siguiente proceso la extracción fácil de plumas; la temperatura del agua a la cual se sumerge al animal debe estar entre los 50 y 52 °C manteniéndose así uniformemente, el rango de permanencia del animal en la cuba de escaldado está entre los 2,0 a 2,5 min, si se aumenta la temperatura o el tiempo de permanencia en el agua, las canales se decoloran, se produce un pardeamiento de la epidermis irreversible en la etapa superior de oreado. Si disminuye la temperatura o el tiempo de permanencia, la eficiencia del pelado será muy baja. (Ricaurte, 2006).

La línea automática, como se puede apreciar en la Figura 5, posee tanques escaldadores con divisiones, cada sección del tanque en el cual se sumerge un ave, posee boquillas que inyectan vapor de agua o recirculan el agua alrededor del cuerpo del ave, una vez que ha transcurrido el tiempo de escaldado, y se han sumergido hasta 5 aves por sección, se realiza un recambio automático de agua.

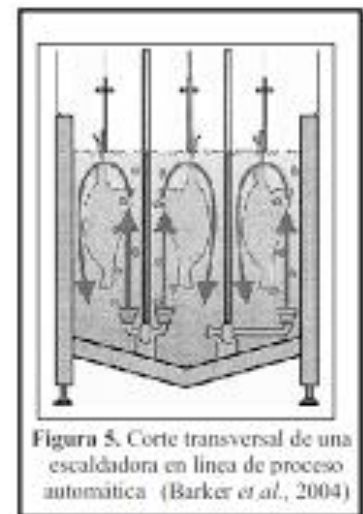


Figura 5. Corte transversal de una escaldadora en línea de proceso automática (Barker *et al.*, 2004)

En líneas de proceso manual como se indica en la Figura 6, existe una escaldadora independiente, en la cual se depositan los pollos que se retiran de los conos después del sacrificio, utiliza las mismas temperaturas y tiempos que una línea automática, posee un falso fondo



Figura 6. Escaldadora en línea de proceso manual (Bridget, 2008)

donde se colocan las aves, éste se abre y deja que las aves caigan al agua y se mojen por el tiempo determinado, mediante un sistema neumático, se vuelve a cerrar el falso fondo retirando del agua a las aves, para luego enviarlas a la peladora. (Ricaurte, 2006).

Pelado

Posteriormente a la operación de escaldado, los pollos en línea automática pasan por la sección de pelado como se observa en la Figura 7, que es una cámara conformada por discos que llevan acoplados dedos de goma, estos discos están calibrados para cubrir toda la superficie de la carcasa, cuando el ave pasa por esta sección, los discos giran y los dedos comienzan por contacto a retirar todas las plumas de la canal, si los discos se encuentran demasiado cerca del cuerpo



del animal, aparte de la remoción de plumas, se producen desprendimientos de piel y carne, los mismos que afectan la calidad del producto final y generan incluso, su rechazo definitivo; si por el contrario la calibración y velocidad de los discos de pelado están por debajo de la calibración adecuada, el pelado será ineficiente, por consiguiente, se tendrá que hacer recircular todas las carcasas que no se pudo extraer las plumas, esto a su vez genera mayores gastos energéticos y de mano de obra. El tiempo aproximado de pelado es de 25 – 30 s/pollo]. (Fanatico, 2003; Nunes, 2008).

El pelado en una línea manual o semiautomática se realiza por medio de un tambor de pelado el mismo que posee un eje central que facilita el movimiento giratorio, en las paredes y la base del tambor se encuentran acoplados dedos de goma o caucho; cuando los pollos son dispuestos en el tanque pelador, este comienza a girar en dirección

contraria a la inercia del movimiento del pollo, en este momento los dedos de caucho desprenden las plumas de los folículos, el tiempo de pelado promedio de la centrifuga de este tipo, se encuentra alrededor de 30 s/pollo, el mercado oferta diversas capacidades de tanques o tambores. Cuando la velocidad angular rebasa la media establecida para la cantidad de pollo a pelar, puede presentarse rotura de alas y patas o desprendimiento de piel y carne, si por el contrario la velocidad angular es inferior a la media, el pelado no será el adecuado (Cervantes, 2007; Fanatico, 2003).



Flameado

El flameado se realiza a través de un soplete de baja intensidad, que utiliza gas licuado de petróleo (GLP) como combustible, el objetivo, es quemar y desaparecer las plumas que no pudo eliminar el sistema de desplumado, especialmente las que se ubican en zonas de difícil acceso y son de tamaño pequeño (cuello, corvejones, punta de alas, entre otras) que representan una disminución de la calidad en la presentación del producto final, las plumas medianas o grandes que no pudo sacar la peladora, son extraídas manualmente. (Fanatico, 2003).

Rajado o corte abdominal

El rajado consiste en realizar un corte horizontal de 5 cm en la cloaca, que deja lista la entrada a la cavidad gastrointestinal, en este proceso se desprende o separa la cloaca y la bolsa de Fabricio, ya que por motivos de sanidad estos no son comestibles. (Cervantes, 2002).

Eviscerado

Tanto en el proceso automático como manual, como se explica en (Sams, 2001), el eviscerado consiste en la extracción de las vísceras o menudencias de la cavidad gastrointestinal del ave, consta de tres pasos: 1) Abrir la cavidad intestinal a partir del rajado en la cloaca, 2) Extraer las vísceras de la cavidad gastrointestinal, 3) Lavar la cavidad vacía, las vísceras (intestinos, corazón, molleja, entre otras) y demás menudencias (cabeza, pescuezo y patas) minuciosamente con agua clorada (máximo 50 ppm de hipoclorito de sodio en agua). Posteriormente se segmentan y clasifican las menudencias en: **Desechos comestibles (DC)** y **Desechos no comestibles (DNC)**.

DESECHOS COMESTIBLES (DC)	DESECHOS NO COMESTIBLES (DNC)
<ul style="list-style-type: none">• Cabeza• Pescuezo• Patas• Molleja• Corazón• Hígado	<ul style="list-style-type: none">• Buche• Proventrículo• Intestinos• Vesícula biliar (Hiel)• Pulmones• Páncreas

Los desechos comestibles una vez lavados, se enfundan y sellan para luego ser enfriados por 15 minutos en hielo, esto con el fin de volver a la cavidad gastrointestinal de la canal faenada, cuando ésta ha terminado el proceso de hidratación antes del enfundado final de la canal.



Figura 9. Eviscerado de pollos en una línea manual (Fanatico, 2003)

En una línea automática se realizan los mismos procedimientos, con la diferencia que la extracción de vísceras, la realiza un garfio o tensor que luego del rajado se inserta hasta el fondo de la cavidad intestinal y arrastra las menudencias hacia el exterior, con esto se deja listo para que los operarios realicen la separación total de la carcasa, estos a su vez realizarán los siguientes pasos descritos anteriormente.



Figura 10. Eviscerado de pollos en una línea automática (Servicio Público de Rastros, Municipio León Guanajuato - México, 2007)

Lavado o Preenfriamiento

Una vez que el pollo ha sido faenado en una línea manual, pasa al prechiller o tanque de inmersión, que es un recipiente cilíndrico de acero inoxidable, el cual posee un eje central, que transmite el movimiento hacia aspas onduladas unidas al eje; la función principal del prechiller es realizar el lavado completo de la carcasa, que elimina restos de sangre, plumas y desechos del eviscerado, así como microorganismos de la cavidad eviscerada y de la superficie de la piel (principalmente bacterias patógenas: Salmonella, E. Coli y Campylobacter), e hidratar a la canal en un porcentaje del 4,5 %, el agua debe mantenerse a una temperatura de 22 – 28 °C, con un pH de 6 - 7 y con una concentración de cloro de no más de 50 ppm, el proceso de preenfriamiento dura de 15 - 20 min. (Cervantes, 2007; Fanatico, 2003).



Figura 12. Preenfriamiento de pollos por inmersión en prechiller (O'Keefe, 2009)

En las líneas de proceso automáticas o en cadena se utiliza ya sea el tanque de inmersión, o duchas que son aspersores instalados en la línea a la salida de la evisceración, que se activan cuando el pollo pasa por los mismos y generan un chorro a presión, que lavan tanto la cavidad eviscerada como toda la superficie de la piel, el objetivo de las duchas no es tanto hidratar al pollo sino más bien lavar la carcasa para asegurar su inocuidad, es así que el proceso de duchado es efectivo si utiliza como mínimo 1,5 l de agua/pollo, el agua debe mantener las condiciones indicadas anteriormente en el sistema de prechiller, excepto en el tiempo de acción, que en este caso es igual al tiempo en el cual se esparce la cantidad de litros determinada para cada pollo (Servicio Nacional de Seguridad Agroalimentaria – Argentina, 2002).

Enfriamiento

En esta etapa el pollo ya hidratado en una línea manual o automática, pasa al chiller (que tiene las mismas características del prechiller) por medio de la apertura de una compuerta de conexión. El objetivo del enfriamiento radica en inhibir el crecimiento bacteriano mediante la disminución de la temperatura, también retarda la oxidación lipídica de la grasas o lipoperoxidación a través de la adición de antioxidantes en el agua de enfriado, e hidrata las carcasas para luego enfriamiento debe tener entre 25 y 30 ppm de cloro.

El agua del proceso de enfriamiento como se muestra en la Figura 13, debe mantenerse siempre cerca de los 0 °C, mediante la adición constante de hielo, esto se confirma cuando la temperatura media en el centro de la pechuga, de una muestra de canal tomada



aleatoriamente a los 45 minutos de iniciado el proceso es igual a 2 °C. El tiempo ideal de permanencia del pollo en el chiller es de 60 minutos, luego de este tiempo es retirado hacia la mesa de marinado, en la misma que se inyecta a la pechuga una salmuera (mezcla de: sal, dextrosa, fosfatos, ascorbato sódico, entre otros componentes), que evitara la deshidratación de la canal faenada y a su vez le proporcionara jugosidad a la carne como característica de palatabilidad (Cervantes, 2007; SCM, 2007).

El proceso de marinado de carne de pollo a nivel industrial en el Ecuador no se encuentra controlado, bajo ninguna norma INEN ni legislación particular, de ahí que sea de vital importancia que las empresas que venden productos marinados informen a los clientes en las etiquetas de sus productos: si el producto es marinado o no, el porcentaje de marinación y los componentes del marinado, a su vez debe prevalecer la ética empresarial, usando solo las cantidades formuladas por los fabricantes de las salmueras por kilo de pollo, evitando la sobrehidratación de la canal y por ende el perjuicio en peso y costo al consumidor final.

El método de enfriamiento en líneas automáticas como lo indica Barker et al. (2004), se denomina enfriamiento por aire u oreado y está basado en la aplicación de aire frío en la superficie interna y externa de las carcasas, éstas llegan a cámaras especiales en donde circula aire a máximo 4 °C, el proceso de oreado dura de 1,5–2,0 horas, y el objetivo principal se basa en inhibir o disminuir al máximo el crecimiento bacteriano para garantizar la inocuidad en posteriores procesos como enfundado y almacenamiento, esto gracias a que el aire frío al contacto con la piel cierra los folículos, con esto se evita la deshidratación de la canal.



La ventaja que presenta este método es que evita la acumulación de exudados una vez que el pollo ha sido enfundado y refrigerado, eliminando caldos de cultivo de bacterias que a la postre puedan generar el deterioro completo de la carcasa (Barbut, 2002).

Clasificación

Esta operación como se puede observar en la Figura 15, se realiza en mesas de acero inoxidable que tienen acoplados compartimentos dirigidos hacia gavetas, en donde se depositan los pollos de acuerdo al tipo de categorización para luego ser enfundados, empaquetados o enviados a líneas de proceso superiores (despresado, fileteado, entre otras).



La clasificación en una línea automática puede ser realizada por personas o bien por sistemas de selección computarizados, el pollo al salir de la línea del chiller pasa automáticamente a una línea de preselección que es una cámara que posee una balanza y un sistema de visión controlado por computadora; que registra el peso de la canal el momento en que ésta atraviesa la cámara, así como distingue y separa las aves que presenten golpes, cortes o roturas así como hematomas en la piel y extremidades; al salir de la cámara el sistema envía una señal a un clasificador de cadena, el mismo que discrimina los pesos enviados y los desvía a líneas secundarias de producción según la calidad del producto (Barker et al., 2004).

Enfundado y empackado

El enfundado se refiere a la inserción de la canal clasificada (con el paquete de menudencias si es pollo completo, o sin menudencias si es canal vacía) en fundas de PEBD (Polietileno de baja densidad) a través de conos de enfundado manual o por



Figura 16. Sistema de enfundado manual

enfundadoras automáticas adheridas a la línea de proceso, las fundas son perforadas para evitar la acumulación de líquidos (exudados) que pueden generar contaminación microbiana, y selladas por medio de cinta adhesiva.

El empackado se realiza en jabas plásticas de 35 kg cada una con orificios en toda la superficie de sus lados, estas jabas antes de contener el producto son lavadas con agua clorada a 40 ppm de hipoclorito de sodio y desinfectadas con soluciones químicas de grado alimenticio, posteriormente son forradas con fundas de PEBD para evitar el contacto directo del pollo con la jaba o con el suelo, esto se lleva a cabo especialmente cuando el pollo, es comercializado sin funda o empaque individual, asegurando la inocuidad del producto final (Dawson y Stephens, 2004).

Almacenamiento

Se realiza en cuartos fríos a temperaturas de refrigeración si el pollo va a ser almacenado por un tiempo corto (días), o en freezers industriales a temperaturas de congelación si las canales van a ser almacenadas por un período prolongado de tiempo (semanas, meses). La temperatura de refrigeración oscila de 2 – 4 °C y

la de congelación depende del tiempo que se desee almacenar el producto como lo muestran los datos presentados en la Tabla 1 (Fanático, 2003; Ricaurte, 2006).

Tabla 1. Temperaturas de congelación de canales de pollo, con relación al tiempo de almacenamiento

Tiempo (meses)	Temperatura (°C)
2	-12,2
4	-18
8	-23,8
10	-30

(Fanatico, 2003)

Es muy importante ordenar las jabas o gavetas de producto listo para el almacenado, de manera que se formen columnas de no más de 5 jabas cada una, con una separación de mínimo 5 cm entre columnas, cada columna irá asentada en una base de plástico de mínimo 5 cm de altura con relación al piso, esto para garantizar, el correcto flujo de aire frío entre cada canal almacenada y mantener la misma temperatura en cualquier parte del lote (Cervantes, 2007).

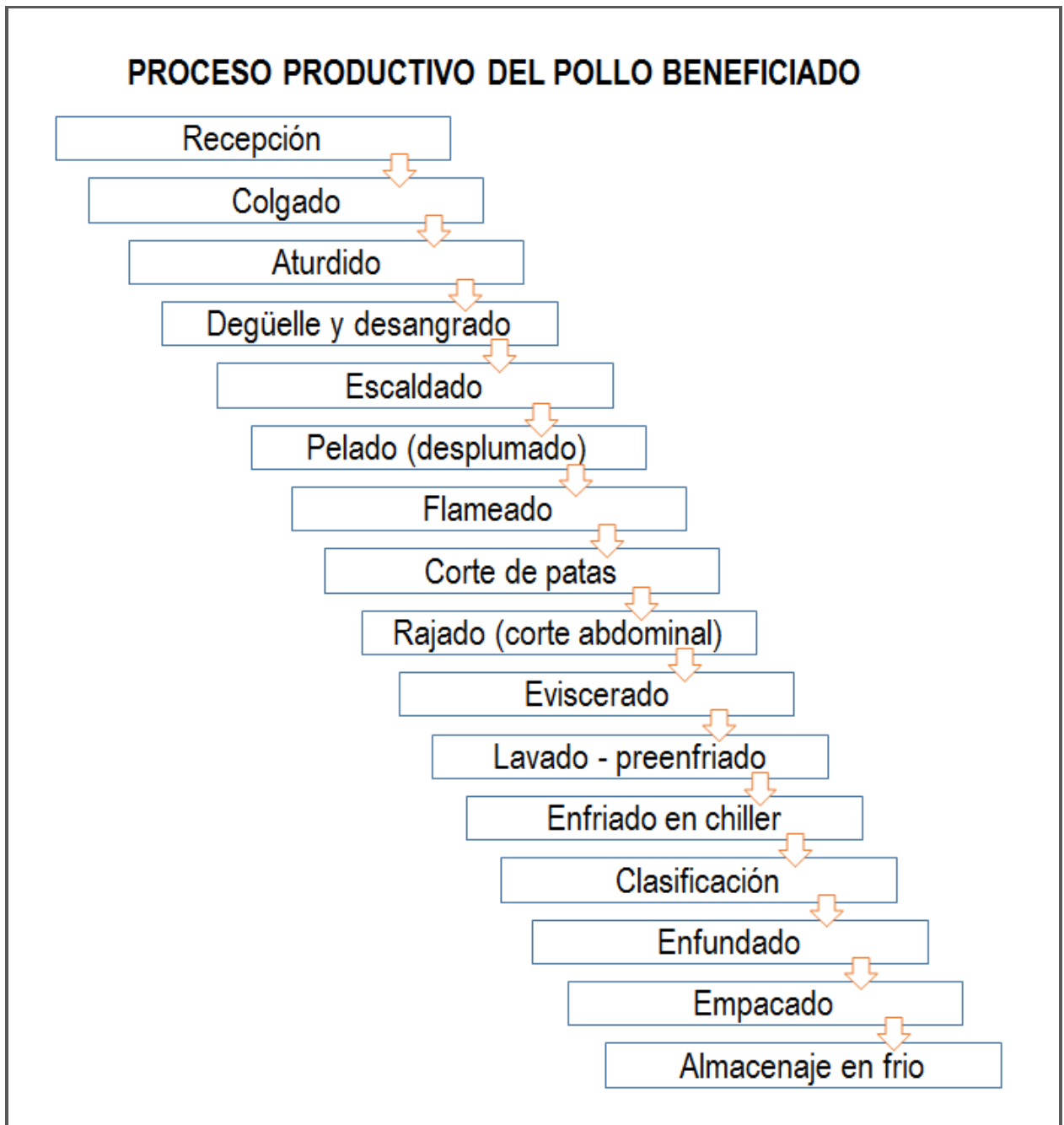


Figura # 1: Secuencia de procesos productivos en la obtención del pollo beneficiado

Fuente: Elaboración propia

2.5. DEFINICIONES TEÓRICAS DE SISTEMAS DE COSTEO

Estructura de Costo²⁹

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad que analiza cómo se asigna y distribuyen los costos y los ingresos generados en una empresa entre los diversos productos fabricados/comercializados o los servicios ofrecidos , entre los diferentes departamentos de la empresa y entre sus clientes, determinando la rentabilidad obtenida de cada uno de ellos.

García C. Juan (2009, pág. 116), define “la estructura de costos como el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base teórica de la partida doble y otros principios teóricos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y e control de operaciones fabriles efectuadas.”³⁰

Rodríguez M. Carlos, (2009)³¹, indica que los costos pueden ser clasificados de la siguiente forma:

- a. *De acuerdo con la relación fabril:* Costos operativos: son los que están relacionados directamente con el proceso de producción (materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación; Costos no operativos: son los costos incurridos no asociados con el proceso productivo.
- b. *De acuerdo con la procedencia de la Contabilidad:* Costos externos: son los costos que sirven de apoyo a la contabilidad de costos; Costos calculados: son los que apoyan a la contabilidad financiera.

²⁹ Castillo, Y. & Moronta X. (2008), Análisis de la estructura de costo del proceso de beneficio de Aves en la empresa Pinpollo. C.A. Pág. 11-14

³⁰ García Colín Juan (2009). Contabilidad de Costos. 3era. Edición. Editorial Mc Graw Hill. México

³¹ Rodríguez Mallo Carlos & Jiménez Montañez María A. (2009). Contabilidad de Coste. 3era edición. Editorial Pirámide España

- c. *De acuerdo a la función de la empresa:* Costos de Producción: incluyen los costos de los materiales, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, siendo estos utilizados en la valoración de las existencias; Costos de Distribución: son los costos relativos a la comercialización y entrega de productos a los clientes, y se consideran que son consumidos en el periodo que se realizan; Costos de Administración: son los costos asignados por la administración, dirección y financiación del proceso de producción y venta.
- d. *De acuerdo con la identificación del objeto:* Costos Directos: Referidos a medios o factores consumidos en el proceso pro un producto o por un centro de costos, sobre los que se pueden calcular su medida técnica y económica; Costos Indirectos: son los costos que incluyen el consumo de factores o medios de producción que por afectar al proceso en su conjunto, no se pueden calcular directamente, sino por distribución.
- e. *De acuerdo con el momento que se calcula:* Costos Historicos: (Reales, retrospectivos, históricos o efectivos) son los que se calculan a partir de los consumos reales en el proceso productivo en un periodo de tiempo; Costos Predeterminados: (Estándar, normativos, prospectivos o predeterminados) son los que se calculan a partir de los consumos predeterminados, a un precio estándar prefijado para un periodo futuro.
- f. *De acuerdo con su afectación temporal:* Costo del Periodo: son los costos de distribución y venta, y los denominados costos de estructura compuestos por los costos de dirección, administración, financieros, que deben ser siempre reintegrados o cargados en el periodo que se produzcan, independientemente del nivel de producción y venta que se alcancen (no son inventariables); Costos de Producto: son los costos necesarios para realizar la producción que se consideran que quedan incorporados en forma intrínseca al valor de los bienes obtenidos susceptibles de ser

almacenados o vendidos, sirviendo de consecuencia, de criterio, de valoración de existencias (son inventariables).

- g. *De acuerdo con la autoridad sobre la generación de costos:* Costos Controlables: son aquellos costos que permiten un grado de control y toma de decisiones, pudiendo los responsables de los centros de costos o secciones, influir tanto en la eficiencia de utilización, como en cuantía en el periodo considerado; Costos No controlables: son aquellos que no se encuentran bajo influencia directa de los responsables los centros de costos o secciones, de modo que la responsabilidad es asumida por los niveles de dirección superior.
- h. *De acuerdo a su comportamiento:* Costos Fijos: Permanente, sensible, fijo para un periodo de tiempo y nivel de actividad de la empresa y no disminuyen aun cuando se reduce el nivel de producción y venta, esto no implican que sean invariables en periodos sucesivos, ya que una alteración de precios podrían modificar los costos, estos a su vez se dividen en Fijos Discrecionales (aceptan modificaciones), Fijos Comprometidos (no aceptan modificaciones) y Programados (establecidos por la gerencia); Costos Variables: son aquellos costos que varían de acuerdo a su nivel de producción y venta, estos pueden ser: Proporcionales, varían exactamente en la misma cuantía que los hace el volúmen de producción, Progresivos: aumentan más que proporcionalmente al volúmen de producción, Regresivos: disminuyen al aumentar el volumen de producción, Degresivos: fluctúan en menor proporción que las alteraciones el volúmen; Costos Semivariables: son aquellos que dentro de ciertos intervalos de la actividad o del volumen se comportan con las características de un costo fijo pero que a la vez sufren ciertas alteraciones si el grado de actividad fluctúa, estos pueden ser: Costos reversibles; varían por saltos al aumentar o disminuir el volumen, Costos irreversibles; varían por saltos al aumentar el volumen

de producción, pero que no vuelven a reducirse cuando este último experimenta un descenso.

- i. *De acuerdo a su importancia:* Costos Relevantes: son aquellos que tienen una importancia y oportunidad especial para cada toma concreta de decisiones, es decir son costos modificables a través de la elección de una determinada posibilidad de actuación; Costos Irrelevantes: son costos sumergidos o hundidos, son los costos que no presenta las características de relevancia para una determinada toma de decisiones.
- j. *De acuerdo con el aumento o disminución de la actividad:* Costos Diferenciales: es el menor costo por unidad para un aumento determinado del volumen de producción, deriva directamente del costo marginal, al considerarlo un caso particular del aumento del volumen de producción; Costos Incrementales: es el aumento del costo total producido como resultado de incrementar la actividad productiva en un determinado nivel; Costos Comprometidos: no aceptan modificaciones son costos hundidos.
- k. *De acuerdo con el tipo de Producción:* Costos Separables: (Específicos o individuales), son los costos asignados en procesos simples que obtienen productos homogéneos; Costos Comunes: son los costos que se asignan cuando un recurso o producto es homogéneo; Costos Conjuntos: son una clase especial de costos comunes, que surgen cuando el consumo de un mismo recurso imputa y da lugar a la producción en una proporción fija inexorable de dos o más productos principales, llamados coproductos.

Procesos³²

Los procesos son una serie de acciones en operaciones que se realizan de acuerdo a unas normas, principios, leyes y reglas para llegar a un objetivo o meta.

Camisón y otros (2015, pág. 844) señala proceso como una “secuencia de actividades lógicas diseñada para generar un output preestablecido para unos clientes identificados a partir de un conjunto de inputs necesarios que van añadiendo valor”.

De acuerdo con este enfoque, los procesos representan un medio u instrumento por excelencia en la planificación para alcanzar fines, objetivos y metas de toda organización. En estos términos Melinkoff (2008, pág. 27) plantea “todo objetivo debe ser tratado estableciendo bases racionales de instrumentación, que significa crear la compatibilidad entre los objetivos y los instrumentos, de los cuales son los procesos uno de los más importantes”.

El Mapa de los procesos de una organización permite considerar la forma de que cada proceso individual se vincula vertical y horizontalmente, sus relaciones, interacciones dentro de la organización. Esta orientación hacia los procesos exige la subdivisión en procesos individuales teniendo en cuenta las estrategias y objetivos de la organización, la experiencia ha demostrado que es conveniente definir los datos de entrada, parámetros de control y datos de salida.

Sistema de Costos por Procesos³³

Los costos para Charles Horngren y otros (2012, pág. 28), “son un recurso que se sacrifica o se pierde para lograr un objetivo específico, por lo general se mide como el importe monetario que se debe pagar para adquirir un bien o servicio”. En este orden de ideas, Polimeni y otros (1994, pág. 11) opinan que el costo se define como

³² Camisón Cesar & Cruz Sonia & González Tomas (2015), Gestión de la calidad. Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. 3era. Edición. Editorial Pearson España.

³³ Horngren Charles T. (2012). Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. 14ta edición. Editorial Pearson México.

“el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios, en el momento de la adquisición el costo en que se incurre es para lograr beneficios presentes o futuros”.

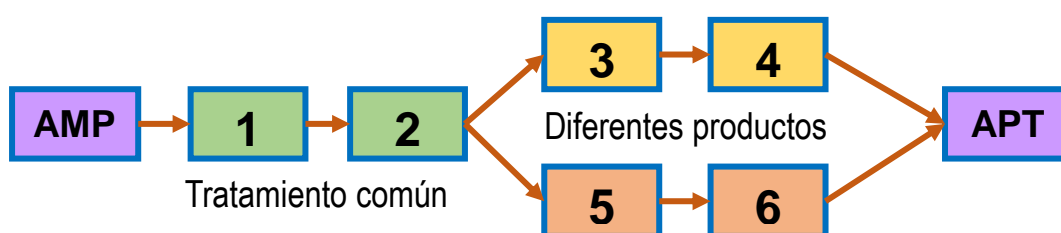
En este sentido, se infiere el costo como los recursos económicos sacrificados con el objeto de adquirir y/o transformar un bien o servicio.

García (2009, pág. 144) señala los conceptos básicos manejados en un sistema de costos por Procesos, siendo los siguientes:

- a. *Periodo de Costos*: Es el lapso comprendido entre la formulación de los estados financieros elaborados en forma mensual, trimestral o anual de acuerdo con las necesidades de información de cada empresa
- b. *Proceso*: Es una etapa de la transformación de los productos en que estos sufren modificaciones en sus características físicas y químicas.
- c. *Centros de Costos*: Son aquellos departamentos donde se lleva a cabo la transformación física de las materias primas; es decir contribuyen directamente a la producción de los artículos terminados. En la contabilidad son manejados como los códigos de los centros acumuladores de costo que se le atribuyen a cada uno de los gastos de las áreas de producción.
- d. *Costos Incurridos*: Son los costos de la materia prima, mano de obra y cargos indirectos aplicables al periodo de costos.
- e. *Costos de productos conjuntos*: Es el Costo de un solo proceso que da lugar a múltiples productos de Manera simultánea. Son los costos de materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación que se acumulan antes del punto de separación. *Productos conjuntos*: Cuando de una misma materia prima o de un mismo proceso de producción se obtienen dos o más productos diferentes en forma simultánea.

- f. *Producción terminada en cada proceso*: Está representada por el volumen físico de producción en buen estado que pasa de un proceso a otro, durante un periodo de costos.
- g. *Producción procesada o Real*: Es la producción que efectivamente ha estado transformándose durante un periodo de costos independientemente de que se concluya o no en su totalidad.
- h. *Producción Equivalente*: Es la producción que se encuentra en proceso de fabricación al concluir un periodo de costos, expresada en términos de unidades totalmente terminadas.

Sistema de Costos Conjuntos³⁴



Métodos para la asignación de los costos conjuntos a los productos conjuntos individuales³⁵: Existe la necesidad de asignar dichos costos conjuntos a los productos y subproductos, en general se utilizan 3 métodos para la asignación de los costos conjuntos: Método de las unidades producidas Método de Valor de Mercado: Valor de mercado en el punto de separación Método de Valor de Mercado: Valor neto realizable.

³⁴ Zamora Johnny (2014). Costos conjuntos. <https://es.slideshare.net/JohnnyZamora/costos-conjuntos-30585674>

³⁵ García Colín Juan (2009). Contabilidad de Costos. 3era. Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. pag. 172-179

Método de las unidades producidas o Costo Medio.- La base para distribuir los costos conjuntos es la cantidad de producción (unidades físicas, toneladas, kilos, galones, etc.), se expresa todo en base a un denominador común.

<i>Costo Conjunto según unidades producidas</i>	
Asignación del costo conjunto a cada producto	= $\frac{\text{Cantidad de producción del producto}}{\text{Cantidad total de producción}}$

Método Valores de Mercado en el punto de separación.- Se utiliza como base para la asignación de costos conjuntos el precio de venta existente en el mercado (costo de oportunidad) en el punto de separación (donde se pueden diferenciar los productos).

<i>Costo Conjunto según valor en punto de separación</i>	
Asignación del costo conjunto a cada producto	= $\frac{\text{Valor total de mercado de cada producto en el punto de separación}}{\text{Valor total de mercado de todos los productos en el punto de separación}}$

Método del Valor Neto Realizable.- Para obtener el Valor Realizable Neto, se valora la producción total al precio de venta final; Luego se resta a cada producto sus costos adicionales después del punto de separación. En base a las proporciones que se obtienen para cada producto (de sus VRN) se aplican los costos conjuntos.

<i>Costo Conjunto según Valor neto realizable</i>	
Asignación del costo conjunto a cada producto	= $\frac{\text{Valor total de mercado de cada producto según precio de venta final menos el costo adicional en el punto de separación}}{\text{Valor total de mercado de todos los productos según precio de venta final menos el costo adicional en el punto de separación}}$

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de Investigación

El presente trabajo es una investigación DESCRIPTIVA Y EXPERIMENTAL, que requiere de una descripción y evaluación de las características más significativas de los resultados obtenidos del proceso de estudio.

3.1.2. Nivel de Investigación

Tamayo y Tamayo (2003)³⁶, plantean los estudios DESCRIPTIVOS como aquellos enfocados a describir, analizar e interpretar la naturaleza de la variable de estudio o procesos de análisis. Por su parte, Dankhe (citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2010)³⁷, afirma que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.

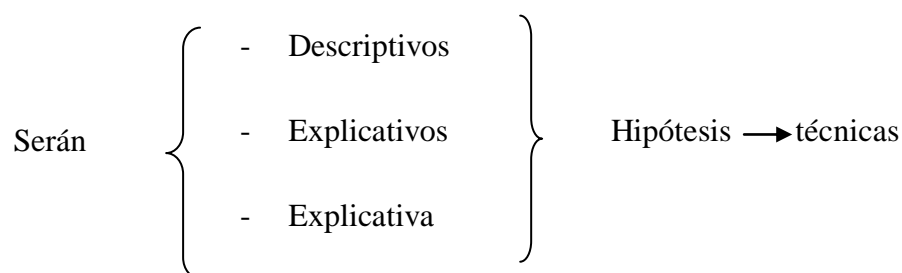
En el nivel de investigación EXPLICATIVA, tendremos que ir más allá de la descripción. Se deberá explicar por qué sucede un hecho y en qué condiciones se dio. En este nivel de investigación explicativa, se deben

³⁶ Tamayo y Tamayo Mario. (2003). El proceso de la investigación científica. 4ta. Edición. Editorial Limusa Noriega editores. México.

³⁷ Hernández Sampieri Roberto & Fernández collado Carlos & Baptista Lucio Pilar. (2010). Metodología de la investigación. 5ta. Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. México.

responder a las preguntas como: ¿Qué efectos? ¿Qué causas? ¿A qué se deben? ¿Por qué? ¿Qué?.

El tipo y nivel de investigación tienen que estar interrelacionados para un mejor resultado de la investigación.



3.2. MÉTODOS Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación lo conforman las actividades realizadas para el logro de los objetivos de la investigación, es decir, los elementos ejecutados en las diferentes fases. En este orden de ideas, Carlos Sabino (2002: pag. 31), señala: “es una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacer un modelo de verificación que permita constatar los hechos con la teoría”.³⁸

Sobre la base de argumentos presentados, se concluye la investigación como no experimental, transeccional descriptiva. En cuanto al diseño no experimental, Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2010)³⁹ exponen, la investigación no experimental es donde se observan situaciones ya existentes, tal como se han dado

³⁸ Sabino Carlos A. (2002). El proceso de investigación. Edición actualizada. Editorial Panapo. Venezuela

³⁹ Hernández Sampieri Roberto & Fernández collado Carlos & Baptista Lucio Pilar. (2010). Metodología de la investigación. 5ta. Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. México.

en su contexto natural sin manipular o modificar deliberadamente las variables independientes.

El trabajo de investigación se desarrollará en una planta de procesamiento de aves (pollos).

Participantes

La población objeto del estudio serán el total de pollos procesados en la planta, los cuales se encuentran divididos en pollo carne, pollo brasa grande, pollo brasa chico y pollo mercado según el tipo de producto elaborado y cantidad requerida por los clientes.

La variable que condiciona cada tipo de producto es el peso de las aves las que están definidas por la edad del animal, en el caso del pollo brasa chico se considera el sexo hembra por ser un pollo de mejor conformidad y emplumaje de acuerdo al peso requerido.

Instrumentos

Dentro de los instrumentos usados serán de gran necesidad un tablero, un lápiz, un borrador y hojas para ir tomando los datos y luego preparar los cuadros, adicional a estos una computadora y una impresora para procesar e imprimir la información y resultados de la investigación.

Procedimiento

La recolección de datos se realizará en las áreas de planificación y control de producción, producción y ventas.

En el área de Planificación se tomarán las proyecciones y datos reales de producto terminado y requerimiento de materia prima, clasificación de materias primas para áreas de trozado y filete. Se considerará el número de aves, peso y rendimientos.

En el área de producción se tomarán datos muestrales de planta para verificar la información obtenida de la población.

En el área de ventas se obtendrán los valores de venta netos (valor de venta real menos descuentos y promociones) que servirán para la base de cálculo.

Con los datos obtenidos y estandarizados se propondrá una matriz que defina la distribución del costo de materia prima para el despiece de las aves en función al peso obtenido y valor neto en el mercado.

3.3. UNIVERSO Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

Según Hernández S. y otros (ob. cit. 2010), define a la población "cualquier conjunto de individuos que poseen características comunes susceptibles de medición" (pág. 236). De allí, que la población que representa este estudio estuvo conformada por la evaluación del total de los pollos acumulados mensual según tipo (pollo brasa ó carne) trasladados a la sección de trozado y filete de los meses de enero a diciembre del 2016 que fueron transformados en piezas trozadas y filetes para su comercialización en los centros de distribución de la empresa Avinka S.A.

Por otra parte, la muestra se refiere a "un subgrupo de la población de interés, que debe ser representativo de la población" (Hernández y otros ob. cit. 2010), así, la

muestra seleccionada en este estudio fue del 100% de la población establecida considerando por el investigador como un factor importante para los patrones generales que se adaptan a los objetivos de esta investigación.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, son una manera de poder llevar a cabo una actividad de forma ordenada y racional. Al respecto, el autor Sabino (ob. Cit. 2002: pag. 99), señala que: “Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información”. La técnica de recolección de datos comprende procedimientos y actividades que le permitan al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a la investigación.

Asimismo, Méndez A. Carlos. (2014: pag. 142), indica: “la información es la materia por el cual puede llegarse a explorar, describir y explicar hechos o fenómenos que definen un problema de investigación...”.⁴⁰ En adición, el autor establece una relación entre las fuentes de información y las técnicas de recolección de datos las cuales las clasifica en fuentes primarias y fuentes secundarias.

Las fuentes de recolección de información utilizadas comprendieron:

⁴⁰ Méndez Álvarez Carlos E. (2014). Metodología, Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. 4ta. Edición. Editorial Limusa grupo Noriega editores.

- a) Las fuentes primarias, a través de la observación documental, de la cual Chávez Nilda (2007)⁴¹, argumenta que es aquella donde se involucra la recolección de información a partir de documentos escritos y no escritos susceptibles a ser analizados.

Para la obtención de los resultados se realizaron tomas del sistema de producción de los pollos por tipo que fueron transferidos a la zona de proceso de trozado y filete durante el año 2016, asimismo se acopio información del áreas de ventas obteniendo con ello el valor de venta y descuentos de los productos terminados provenientes de esta área de proceso.

- b) Como fuente secundaria se emplearon entrevistas no estructuradas, las cuales para Sabino (ob. Cit. 2002: pag. 108), son aquellas que “existen un margen menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas. No se guía por lo tanto por un cuestionario o modelo rígido, sino que discurren con cierto grado de espontaneidad.

Finalmente, los resultados arrojados por los instrumentos de recolección de datos se analizaron cuantitativamente, mediante las técnicas de la estadística descriptiva, es decir, se implementarán cuadros de distribución de frecuencias, porcentajes, permitiendo una presentación de manera sencilla y ordenada, de igual forma se emplearán diagramas lineales, los cuales permiten una visión más amplia de los resultados obtenidos.

⁴¹ Chávez Alizo Nilda. (2007). Introducción a la investigación educativa. 1era. Edición. Edoitorial Grafica Gonzales Maracaibo. Venezuela

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS VARIABLES QUE INCIDEN EN LA DISTRIBUCIÓN JUSTA DE COSTOS PARA LAS PIEZAS COMPONENTES OBTENIDAS DE UNA AVE BENEFICIADA.

Una vez finalizados el análisis de los procesos productivos podemos distinguir claramente dos procesos, el primer proceso denominado beneficiado en el cual entra un pollo vivo y después de pasar por los procesos de recepción, colgado, aturdido, degüelle y desangrado, escaldado, pelado, corte y eviscerado, lavado y enfriado, clasificado y empaque; se obtienen el producto pollo beneficiado y los subproductos menudencias como: corazón, molleja, hígado, patas y cabeza + pescuezo, así como los desperdicios tales como la sangre, las plumas y las vísceras, donde la principal incidencia de su productividad va a estar dada por el peso del ave y la velocidad de cadena según el tipo de ave procesada, así como también el valor del producto en el mercado.

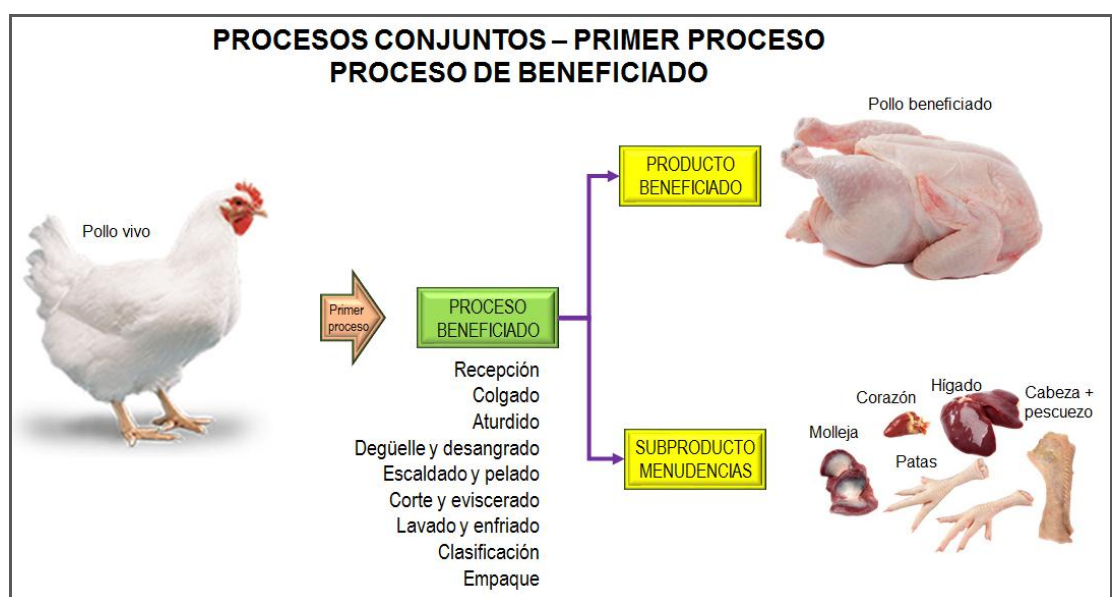


Figura # 02: Procesos conjuntos: primer proceso (proceso de beneficiado)

Fuente: Elaboración propia

En el segundo proceso se pudo distinguir dos subprocesos: el trozado y el fileteado, de estos pollos beneficiados algunos son seleccionados como pollos para trozar y esto se realiza en función a la calidad de presentación que muestran algunos productos obtenidos en el primer proceso como por ejemplo: arañones, manchas (atigrados), arranques de piel, etc., o también según un peso específico de trozado o filete dado por algún requerimiento de los clientes,

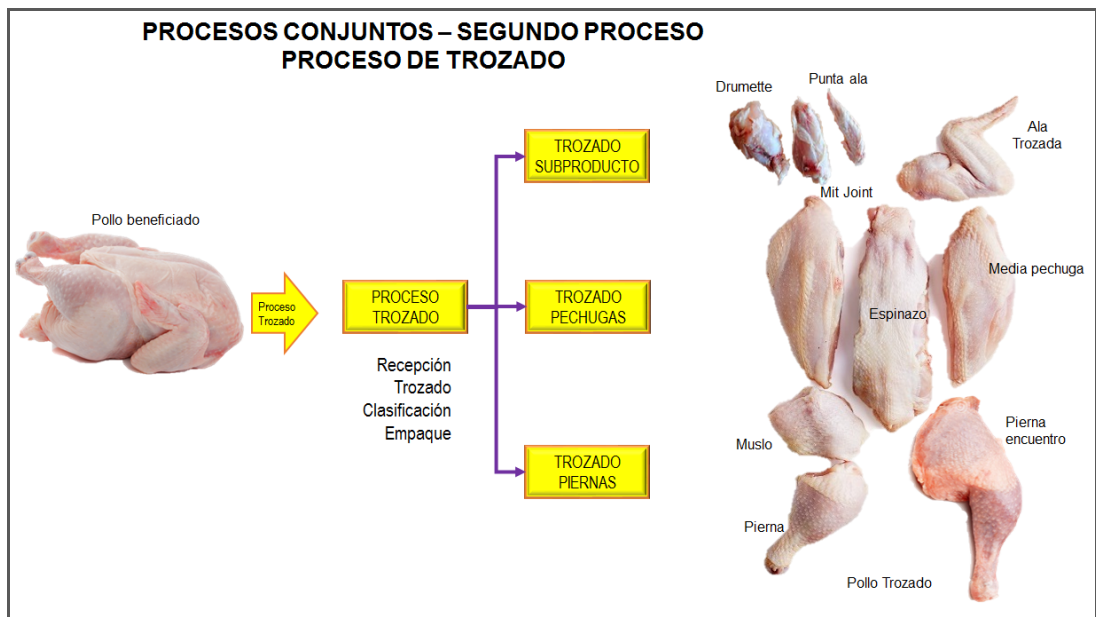


Figura # 03: Procesos conjuntos: segundo proceso (proceso de trozado)

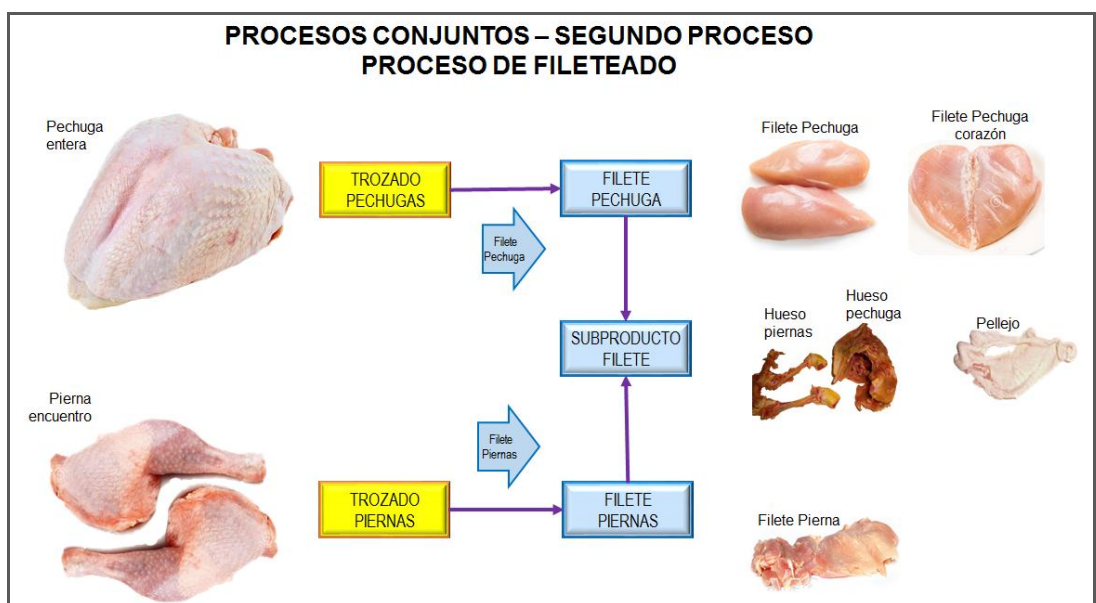


Figura # 04: Procesos conjuntos: segundo proceso (proceso de fileteado)

Fuente: Elaboración propia

4.2. MODELO MATEMÁTICO PARA LA DISTRIBUCIÓN JUSTA DE COSTOS PARA LAS PIEZAS COMPONENTES OBTENIDAS DE UNA AVE BENEFICIADA

CENTROS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

CENTROS DE COSTOS
POLLO BENEFICIADO
POLLO TROZADO
POLLO FILETE
POLLO MARINADO
MASAS
PREPARADOS
RENDERING - HARINA DE AVES

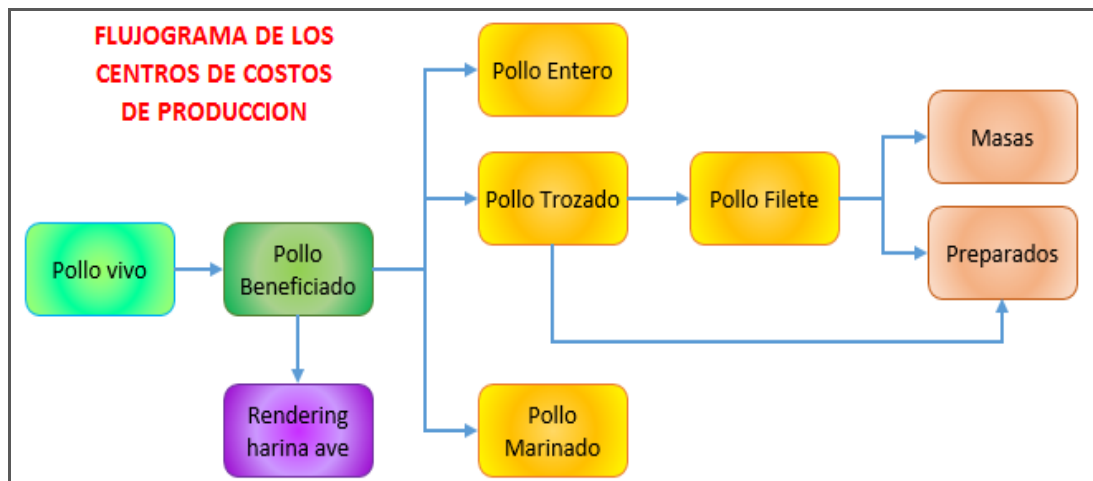


Figura # 05: Flujograma de los centros de costos

Fuente: Elaboración propia

CENTRO DE COSTOS DE PROCESOS CONJUNTOS

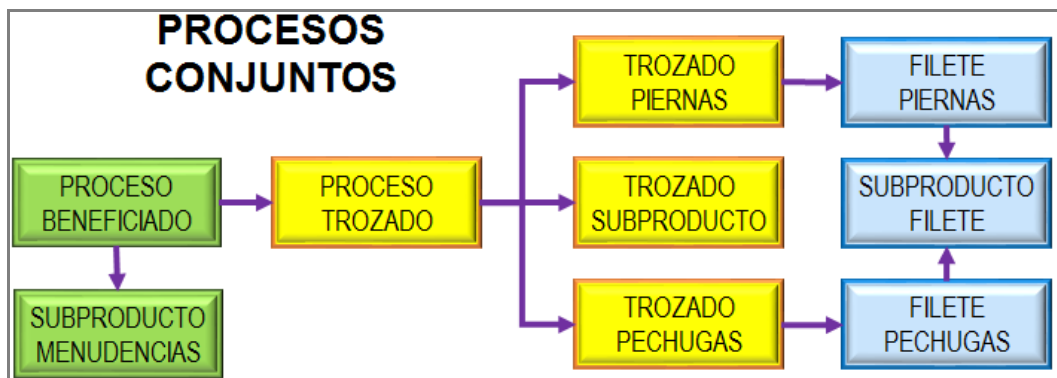


Figura # 06: Centro de costos de Procesos conjuntos

Fuente: Elaboración propia

COSTOS POR CENTRO DE COSTOS DE PROCESOS CONJUNTOS

Tabla # 02: COSTOS MENSUALES PROMEDIOS POR CENTRO DE COSTOS

Rubro	Beneficiado		Trozado		Fileteado	
	Soles	Porcent	Soles	Porcent	Soles	Porcent
Kilos procesados	2,786,641.87					
Costo de Pollo vivo	9,350,270.14					
Costos totales de conversión	1,320,623.28	100.0%	126,960.77	100.0%	177,895.17	100.0%
Costos fijos	178,901.43	13.5%	23,735.24	18.7%	9,083.31	5.1%
Mantenimiento	117,154.64	8.9%	16,285.70	12.8%	8,350.73	4.7%
Depreciación	61,746.79	4.7%	7,449.55	5.9%	732.58	0.4%
Costos variables	1,141,721.85	86.5%	103,225.52	81.3%	168,811.86	94.9%
Personal	562,102.60	42.6%	75,616.40	59.6%	144,918.70	81.5%
Energía Eléctrica	69,464.94	5.3%	13,569.83	10.7%	10,459.95	5.9%
Petróleo	122,349.27	9.3%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
Materiales y envases	97,356.71	7.4%	2,949.05	2.3%	1,792.78	1.0%
Otros costos de producción	290,448.35	22.0%	11,090.25	8.7%	11,640.43	6.5%

Fuente: Elaboración propia, los detalles se encuentran en el anexo 2

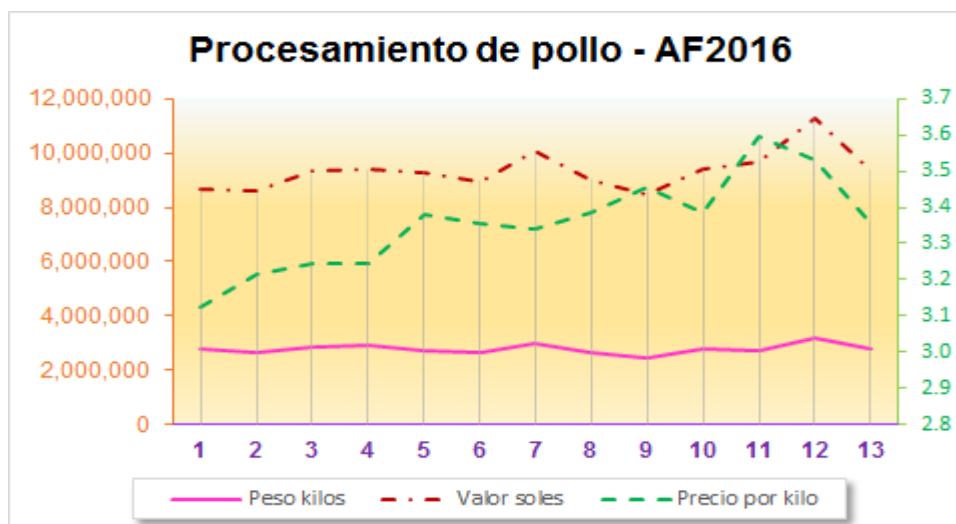


Figura # 07: Variación mensual de peso y valor en el procesamiento de pollos
Fuente: Elaboración propia

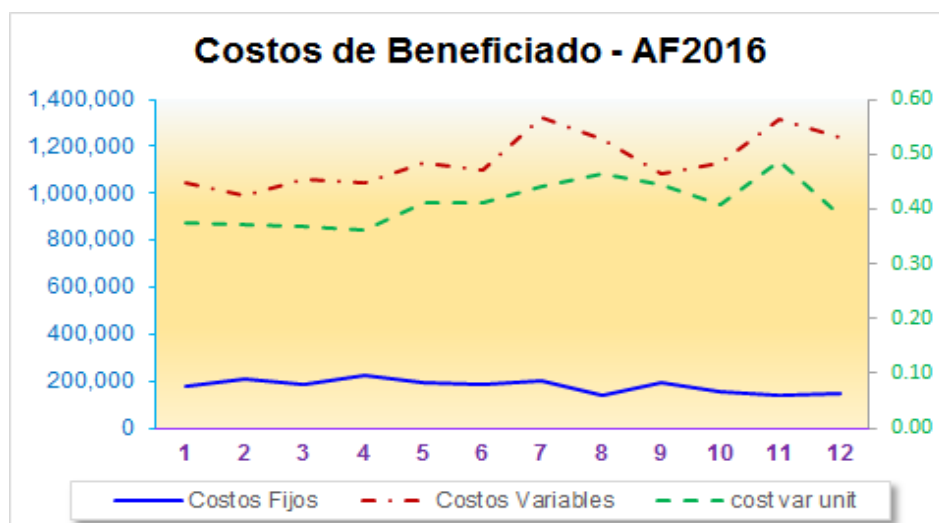


Figura # 08: Variación mensual del costo del proceso de beneficiado de pollos
Fuente: Elaboración propia

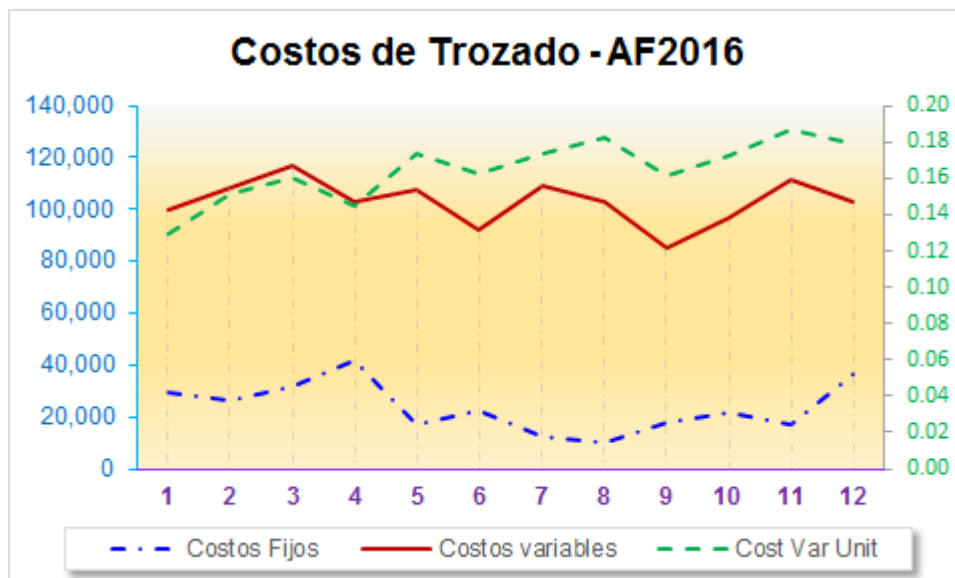


Figura # 09: Variación mensual del costo del proceso de trozado de pollos
Fuente: Elaboración propia

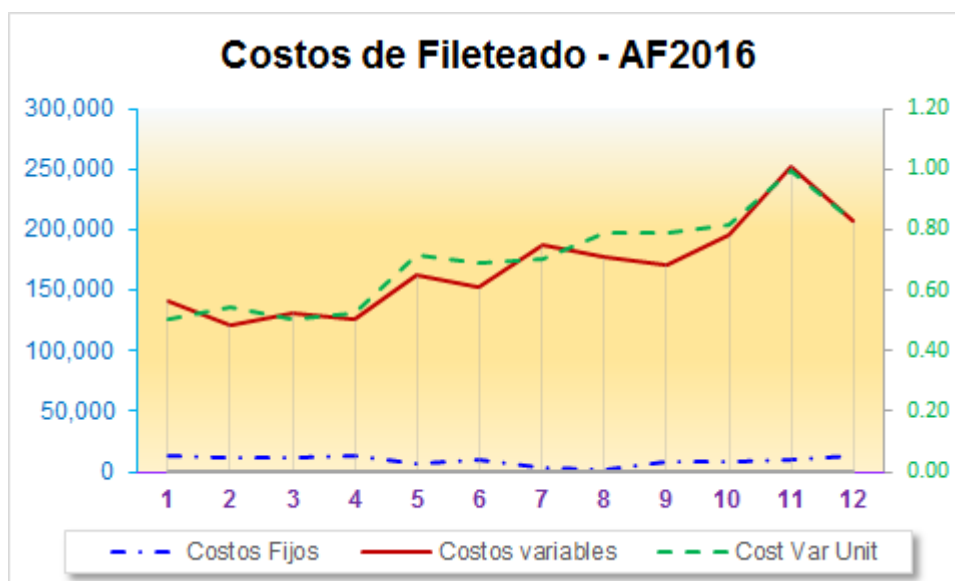


Figura # 10: Variación mensual del costo del proceso de fileteado de pollos
Fuente: Elaboración propia

PRODUCCION POR CENTRO DE COSTOS DE PROCESOS CONJUNTOS

Tabla # 03: PRODUCCION PROMEDIO POR CENTRO DE COSTOS

Rubro	Beneficiado		Trozado		Fileteado	
	Kilos	Porcent	Kilos	Porcent	Kilos	Porcent
Pollo vivos	2,781,384.64	100.0%	675,287.11	100.0%	284,388.55	100.0%
Pollos Carne	398,314.28	14.3%				
Pollos Brasa	751,915.08	27.0%				
Pollo para trozar	675,287.11	24.3%				
Pollo para deshuesar	6,458.26	0.2%				
Pollo para marinar	297,709.45	10.7%				
Menudencias	300,964.95	10.8%				
Productos trozados			195,176.57	28.9%		
Subproducto trozados			157,661.39	23.3%		
Pechuga para filetear			163,277.43	24.2%		
Pierna para filetear			114,652.86	17.0%		
Productos fileteados Pechuga					118,446.60	41.6%
Productos fileteados Pierna					79,825.33	28.1%
Productos deshuesados					4,259.25	1.5%
Subproductos fileteados					38,932.18	13.7%
Total obtenido	2,430,649.14	87.4%	630,768.25	93.4%	241,463.37	84.9%
Rendimiento		87.4%		93.4%		84.9%

Fuente: Elaboración propia, los detalles se encuentran en el anexo 3

CONSUMO DE SUMINISTROS Y ENVASES POR CENTRO DE COSTOS

Tabla # 04: CONSUMO DE SUMINISTROS Y ENVASES POR CENTRO DE COSTOS

Rubro	Beneficiado	Trozado	Fileteado
	Soles	Soles	Soles
Consumo Suministros	5,942.11	3,964.59	599.31
Consumo Envases	26,077.62	11,707.16	5,754.19
Horas Hombre (Mano de Obra)	31,237.26	6,214.19	10,388.37
Horas Máquina	260.03	207.37	0.00

Fuente: Elaboración propia, los detalles se encuentran en el anexo 4

VENTAS DE PRODUCTOS TERMINADOS

Tabla # 05: RESUMEN DE VENTAS EN EL PERIODO

Detalle	U.M.	Cantidad	Valor	Unitario
POLLO CARNE	KG	1,484,059.89	8,202,118.34	5.53
POLLOS BRASA	KG	11,642,879.13	62,983,055.34	5.41
MENUDENCIAS	KG	1,922,591.05	2,301,643.83	1.20
GALLINA / GALLO	KG	8,733.77	58,390.01	6.69
POLLO BRASA MARINADO	KG	1,514,676.14	8,617,391.70	5.69
TROZADOS	KG	1,053,825.62	7,126,204.21	6.76
SUBPRODUCTOS TROZADOS	KG	1,163,007.60	2,348,912.71	2.02
FILETE DE PECHUGA	KG	371,259.52	3,927,218.22	10.58
SUBPRODUCTO FILETE PECHUGA	KG	242,166.26	162,749.41	0.67
FILETE DE PIERNA	KG	419,151.54	3,690,022.74	8.80
SUBPRODUCTO FILETE PIERNA	KG	7.20	30.24	4.20
PRODUCTOS PREPARADOS	KG	879,869.62	8,491,426.33	9.65
MASAS	KG	319,222.47	857,984.27	2.69
TOTAL	KG	21,021,449.81	108,767,147.35	

Fuente: Elaboración propia, los detalles se encuentran en el anexo 5

ASIGNACION DE COSTOS CONJUNTOS POR LINEA DE PRODUCTOS

Tabla # 06: RESUMEN DE COSTOS ASIGNADOS POR LINEAS DE PRODUCCION DE PRODUCTOS CONJUNTOS

Descripción	Kilos	Mat. prima	Cost convers	Suminist	Envases	Total	Unitario
BENEFICIADO POLLOS DE ENGORDE							
TOTAL DE POLLO VIVO =====>>	2,781,384.64						
PRODUCTO: POLLO CARNE	991,741.17	4,284,234.67	608,297.93	4,099.64	17,991.75	4,914,623.99	4.96
PRODUCTO: POLLO BRASA	1,137,943.02	4,772,970.14	677,691.13	212.84	934.07	5,451,808.18	4.79
SUB-PRODUCTOS: MENUDENCIAS	300,964.95	239,383.84	33,988.96	1,622.14	7,118.92	282,113.86	0.94
Rendimiento de beneficiado pollo	87.4%						
MATERIA PRIMA: GALLINA-GALLOS	857.94						
GALLINAS - GALLOS	727.81	4,544.55	645.26	7.49	32.88	5,230.17	7.19
Rendimiento de beneficiado gallinas	84.8%						
TOTAL DE LINEA BENEFICIADO	2,431,376.96	9,301,133.20	1,320,623.28	5,942.11	26,077.62	10,653,776.21	
Rendimiento de linea beneficiado	87.4%						
POLLOS PARA TROZAR							
TOTAL DE POLLO PARA TROZAR	675,287.11						
PRODUCTOS: TROZADOS	473,106.86	3,033,567.82	115,057.47	2,263.91	6,685.17	3,157,574.37	6.67
SUBPRODUCTOS: TROZADOS	157,661.39	313,838.37	11,903.29	1,700.68	5,021.99	332,464.33	2.11
TOTAL DE LINEA TROZADO	630,768.25	3,347,406.19	126,960.77	3,964.59	11,707.16	3,490,038.70	
Rendimiento de linea trozado	93.4%						
POLLOS PARA FILETEAR							
PECHUGA PARA FILETEAR	163,277.43						
PRODUCTOS FILETEADOS PECHUGA	118,446.60	1,157,139.61	107,892.23	321.05	3,082.58	1,268,435.48	10.71
SUB-PRODUCTOS : FILETES	38,232.27	42,142.59	3,929.39	0.00	0.00	46,071.99	1.21
TOTAL DE LINEA FILETE PECHUGA	156,678.87	1,199,282.20	111,821.63	321.05	3,082.58	1,314,507.47	
Rendimiento de filete pechuga	96.0%						
PIERNA PARA FILETEAR	114,652.86						
PRODUCTOS FILETEADOS PIERNA	79,825.33	735,174.77	62,497.10	263.16	2,526.72	800,461.75	10.03
SUB-PRODUCTOS : FILETES	699.91	3,175.23	269.93	0.00	0.00	3,445.16	4.92
TOTAL DE LINEA FILETE PIERNA	80,525.25	738,350.01	62,767.03	263.16	2,526.72	803,906.91	
Rendimiento de filete pierna	70.2%						
POLLO PARA DESHUESAR	6,458.26						
POLLO DESHUESADO FR.	4,259.25	30,655.05	3,306.52	15.09	144.88	34,121.54	8.01
Rendimiento de deshuesado	66.0%						
TOTAL DE LINEA FILETEADO	241,463.37	1,968,287.26	177,895.17	599.31	5,754.19	2,152,535.92	

Fuente: Elaboración propia, los detalles se encuentran en el anexo 7.

ALGORITMO DE ASIGNACION DE COSTOS POR PIEZAS DE POLLO

Tabla # 07: ALGORITMO DE ASIGNACION DE COSTOS DE PIEZAS DE POLLOS

Costo de Pollo vivo	3.355	S/kg ave viva
Costo del primer proceso - Beneficiado	0.474	S/kg ave beneficiada
Costo del ave beneficiada	4.465	S/kg ave beneficiada
Costo del segundo proceso - Trozado	0.188	S/kg ave trozada
Costo del pollo Trozado	5.145	S/kg ave trozada
Costo del segundo proceso - Trozado	0.626	S/kg ave p filetear
Costo de pechuga para filetear	7.971	S/kg pechuga p filetear
Costo de pierna para filetear	7.065	S/kg pierna p filetear

Código	Descripción del producto	Costo prom. por kilo	Factor por kg ave viva	Factor por kg ave benefico	Factor por kg ave trozada	Factor por kg pechuga filet	Factor por kg pierna filet
PRODUCCION DE POLLO BENEFICIADO							
PRODUCTO: POLLO CARNE							
1000081	POLLO CARNE C/M EMBOLSADO CG.	4.797	1.4296	1.0742			
1000117	POLLO CARNE C/M FR. ESP.	5.031	1.4994	1.1267			
1000118	POLLO CARNE C/M GRANEL FR	5.031	1.4994	1.1267			
1000119	POLLO CARNE C/M EMBOLS. FR.	4.899	1.4601	1.0972			
1000120	POLLO CARNE S/M EMBOLS. S. FR.	5.032	1.4998	1.1270			
1000121	POLLO CARNE S/M EMBOLS. FR.	5.125	1.5273	1.1476			
1000122	POLLO CARNE S/M FR. 1.70 - 1.90	5.012	1.4939	1.1225			
1000123	POLLO CARNE S/M FR. ESP.	4.802	1.4312	1.0754			
1000126	FESTI POLLO 2.70 A MAS CG	5.032	1.4998	1.1270			
1000624	POLLO CARNE S/M CG 1.80 - 2.00	4.802	1.4312	1.0754			
1000625	POLLO CARNE S/M CG 2.00 - 2.20	5.032	1.4998	1.1270			
1000215	POLLO MERCADO C/M FR.	4.890	1.4574	1.0951			
1000162	POLLO S/M P/TROZAR	4.957	1.4773	1.1101			
PRODUCTO: POLLO BRASA							
1000001	POLLO BRASA S/M FR. 1.16 A 1.25	4.705	1.4022	1.0537			
1000002	POLLO BRASA S/M FR. 1.26 A 1.35	4.722	1.4073	1.0575			
1000003	POLLO BRASA S/M FR. 1.36 A 1.45	4.734	1.4108	1.0601			
1000005	POLLO BRASA S/M FR. 1.46 A 1.55	4.724	1.4078	1.0579			
1000007	POLLO BRASA S/M FR. 1.56 A 1.65	4.664	1.3901	1.0445			
1000008	POLLO BRASA S/M FR. 1.66 A 1.75	4.730	1.4097	1.0593			
1000015	POLLO BRASA S/M FR. 1.05 A 1.15	4.700	1.4006	1.0525			
1000371	POLLO BRASA S/M EMB	4.839	1.4423	1.0838			
1000392	POLLO BRASA S/M FR. 1.76 A 1.85	4.814	1.4346	1.0780			
1000552	POLLO BRASA S/M FR. MENOR A 1.00 K	4.214	1.2559	0.9437			
1000629	POLLO BRASA S/M CG 1.15 - 1.25	4.705	1.4022	1.0537			
1000631	POLLO BRASA S/M CG 1.25 - 1.35	4.722	1.4073	1.0575			
1000632	POLLO BRASA S/M CG 1.35 - 1.45	4.734	1.4108	1.0601			
1000633	POLLO BRASA S/M CG 1.45 - 1.55	4.724	1.4078	1.0579			
1000634	POLLO BRASA S/M CG 1.55 - 1.65	4.664	1.3901	1.0445			
1000635	POLLO BRASA S/M CG 1.65 - 1.75	4.730	1.4097	1.0593			
1000636	POLLO BRASA S/M CG 1.75 - 1.85	4.730	1.4097	1.0593			
1000776	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.26 A 1.35	4.722	1.4073	1.0575			
1000777	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.36 A 1.45	4.734	1.4108	1.0601			
1000778	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.46 A 1.55	4.724	1.4078	1.0579			
1000779	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.56 A 1.65	4.664	1.3901	1.0445			
1000780	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.66 A 1.75	4.730	1.4097	1.0593			
1000962	POLLO BRASA S/M FR. 1.06 A 1.18	4.700	1.4006	1.0525			
1000963	POLLO BRASA S/M FR. 1.18 A 1.33	4.705	1.4022	1.0537			
1000964	POLLO BRASA S/M FR. 1.33 A 1.44	4.734	1.4108	1.0601			
1000965	POLLO BRASA S/M FR. 1.44 A 1.60	4.724	1.4078	1.0579			
1000966	POLLO BRASA S/M FR. 1.60 A 1.72	4.664	1.3901	1.0445			
1000967	POLLO BRASA S/M FR. 1.72 A 1.82	4.730	1.4097	1.0593			
1000968	POLLO BRASA S/M FR. 1.82 A 1.90	4.730	1.4097	1.0593			
1000977	POLLO BRASA S/M CG 1.18 A 1.33	4.777	1.4238	1.0699			
1000978	POLLO BRASA S/M CG 1.33 A 1.44	4.789	1.4273	1.0725			
1000980	POLLO BRASA S/M CG 1.60 A 1.72	4.786	1.4262	1.0717			
1000981	POLLO BRASA S/M CG 1.72 A 1.82	4.786	1.4262	1.0717			
1000982	POLLO BRASA S/M CG 1.82 A 1.90	4.786	1.4262	1.0717			
1000163	POLLO P/TROZADO ESPECIAL	4.957	1.4773	1.1101			
1000243	POLLO PARA DESHUESAR	4.747	1.4146	1.0630			
1000245	POLLO PARA MARINAR	4.957	1.4773	1.1101			
SUB-PRODUCTOS: MENUDECENCIAS							
8000010	CORAZON FR. GRANEL	2.913	0.8680	0.6523			
8000016	HIGADO FR. GRANEL	2.246	0.6694	0.5030			
8000019	HIGADO B FR. GRANEL	0.818	0.2437	0.1831			
8000022	JUEGO DE MENUDO INDIV. FR.	1.727	0.5147	0.3868			
8000025	MOLLEJA CG. GRANEL	4.096	1.2207	0.9173			
8000026	MOLLEJA FR. GRANEL	3.394	1.0114	0.7600			
8000032	PATAS FR. GRANEL	1.184	0.3529	0.2652			
8000034	PATAS B CG. S	0.824	0.2456	0.1846			
8000035	PATAS B FR. S	0.517	0.1541	0.1158			
8000036	PESCUEZO GRANEL	0.851	0.2537	0.1907			
8000039	PESCUEZO + CABEZA FR.	0.600	0.1789	0.1344			
8000044	BUCHE FR	0.616	0.1835	0.1379			
8000045	CABEZA A GRANEL	0.272	0.0812	0.0610			
8000046	GRASA GRANEL .FR	0.568	0.1693	0.1272			
8000099	POLLO PARA RENDERING	0.000	0.0000	0.0000			
8000176	PESCUEZO S/CABEZA FR.	0.851	0.2537	0.1907			
8000177	PESCUEZO S/CABEZA CG.	0.851	0.2537	0.1907			
8000323	JUEGO DE MENUDO S/PATA Y CABEZA	1.727	0.5147	0.3868			
8000324	JUEGO DE MENUDO S/CABEZA FR	1.727	0.5147	0.3868			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla # 07 (continuación): ALGORITMO DE ASIGNACION DE COSTOS DE PIEZAS DE POLLOS

Código	Descripción del producto	Costo prom. por kilo	Factor por kg ave viva	Factor por kg ave benefico	Factor por kg ave trozada	Factor por kg pechuga filet	Factor por kg pierna filet
PRODUCCION SEGUNDO PROCESO: TROZADO							
1000037	HOT WINGS FR.	5.515	1.6437		1.0719		
1000045	MUSLO FR. GRANEL	6.615	1.9714		1.2857		
1000061	PECHUGA ESPECIAL CG. GRANEL	6.212	1.8514		1.2074		
1000062	PECHUGA ESPECIAL FR. GRANEL	7.392	2.2029		1.4366		
1000065	PECHUGA + ALA FR. GRANEL	7.172	2.1374		1.3939		
1000068	PIERNA FR. GRANEL	6.687	1.9929		1.2997		
1000070	PIERNA/ENCUENTRO CG. GRANEL	5.830	1.7375		1.1331		
1000071	PIERNA/ENCUENTRO FR. GRANEL	6.486	1.9331		1.2607		
1000072	PIERNA/MUSLO CG. GRANEL	5.675	1.6913		1.1030		
1000073	PIERNA/MUSLO FR. GRANEL	6.615	1.9714		1.2857		
1000166	POLLO TROZADO EN 8 PIEZAS	6.615	1.9714		1.2857		
1000167	POLLO TROZADO EN 9 PIEZAS	6.615	1.9714		1.2857		
1000227	DRUMETTE FR. GRANEL	3.912	1.1660		0.7604		
1000235	PECHUGA PARA FILETEAR	7.345	2.1890		1.4276		
1000239	PIERNA PARA FILETEAR	6.440	1.9193		1.2517		
1000246	POLLO CARNE TROZADO	5.548	1.6533		1.0782		
1000326	POLLO TROZADO PARA MOLER	5.501	1.6395		1.0692		
1000685	POLLO ORIGINAL X9 PIEZAS	5.296	1.5783		1.0293		
1000690	POLLO CRISPY X9 PIEZAS	5.296	1.5783		1.0293		
1000692	MUPIS X 18 PZS KFC	7.238	2.1571		1.4068		
1000693	HOT WINGS X64 PZS KFC	5.515	1.6437		1.0719		
1000789	HOT WINGS CG	5.515	1.6437		1.0719		
1000864	POLLO CARNE TROZADO EN 8 C/M FR	5.296	1.5783		1.0293		
1000867	MEDIO POLLO C/M C/PESC 4 PZAS FR	5.296	1.5783		1.0293		
1000870	PIERNA C/ENCUENTRO X UND FR EMB	6.486	1.9331		1.2607		
1000873	MEDIA PECHUGA C/ALAS FR EMB	7.172	2.1374		1.3939		
1000874	POLLO CARNE TROZADO EN 12 C/M FR	5.296	1.5783		1.0293		
1000878	POLLO BRASA S/M TROZADO EN 8 CG	5.296	1.5783		1.0293		
1000897	POLLO TROZADO JUNIOR X4 PIEZAS F	5.296	1.5783		1.0293		
SUBPRODUCTOS: TROZADOS							
8000002	ALAS CG. GRANEL	3.875	1.1549		0.7532		
8000003	ALAS FR. GRANEL	3.912	1.1660		0.7604		
8000006	ALAS B CG.	3.216	0.9584		0.6250		
8000007	ALAS B FR. GRANEL	2.626	0.7826		0.5104		
8000014	ESPINAZO CG. GRANEL	1.712	0.5103		0.3328		
8000015	ESPINAZO FR. GRANEL	1.409	0.4198		0.2738		
8000048	HUESO DE PECHUGA GR.FR	0.646	0.1926		0.1256		
8000049	PELLEJO	1.173	0.3496		0.2280		
8000077	ESPINAZO FR EMB.	2.181	0.6499		0.4238		
PRODUCTOS FILETEADOS PECHUGA							
1000018	FILETE PECHUGA ESPECIAL FR.	11.925	3.5539			1.4961	
1000019	FILETE PECHUGA CORAZON SIN SASA	11.925	3.5539			1.4961	
1000022	FILETE MUNE 1/2 PECHUGA CG	11.531	3.4365			1.4467	
1000023	FILETE PECHUGA PROCESADA CG	11.805	3.5182			1.4811	
1000026	FILETE PECHUGA CORAZON CG. GRAN	11.505	3.4287			1.4434	
1000027	FILETE PECHUGA CORAZON FR. GRAN	12.178	3.6295			1.5279	
1000041	MUNE CG. CAJA	11.209	3.3405			1.4062	
1000042	MUNE S/SASAMI FR	12.311	3.6690			1.5446	
1000091	SASAMI FR. GRANEL	15.560	4.6374			1.9522	
1000133	CARNE PECHUGA INDUSTRIAL FR.	8.737	2.6038			1.0961	
1000223	FILETE PECHUGA P/PREPARADO	12.141	3.6183			1.5232	
1000272	MUNE CG. GR.	11.342	3.3802			1.4230	
1000412	CARNE DE PECHUGA TROZADA	8.774	2.6150			1.1008	
1000721	FILETE PECHUGA ESPECIAL CG.	12.178	3.6295			1.5279	
1000723	FILETE DE PECHUGA LOMITO FR	8.774	2.6150			1.1008	
1000724	FILETE DE PECHUGA LOMITO CG	8.774	2.6150			1.1008	
1000727	NUGGETS KFC X50	11.342	3.3802			1.4230	
1000733	SASAMI FR. CHILIS	15.560	4.6374			1.9522	
1000735	FILETE DE PECHUGA 6 OZ	11.805	3.5182			1.4811	
1000737	FILETE DE PECHUGA 8 OZ	11.805	3.5182			1.4811	
1000891	FILETE PECHUGA CORAZON S/SASAMI	11.925	3.5539			1.4961	
1000896	CARNE PECHUGA INDUSTRIAL PICADA	8.737	2.6038			1.0961	
SUB-PRODUCTOS : FILETES							
8000048	HUESO DE PECHUGA GR.FR	0.713	0.2124			0.0894	
PRODUCTOS FILETEADOS PIERNA							
1000020	FILETE PIERNA C/PIEL FR.	9.668	2.8815				1.3684
1000028	FILETE PIERNA CG. GRANEL	10.033	2.9901				1.4200
1000029	FILETE DE PIERNA S/PIEL FR. GRANEL	11.155	3.3245				1.5788
1000039	MOMO CAJA CG	11.012	3.2819				1.5586
1000134	CARNE PIERNA INDUSTRIAL FR.	8.673	2.5847				1.2275
1000226	CARNE DE PIERNA INDUSTRIAL CG	8.447	2.5174				1.1955
1000755	FILETE DE PIERNA BIG POP CORN FR.	11.155	3.3245				1.5788
1000757	FILETE ORIGINAL KFC FR.	11.155	3.3245				1.5788
1000758	CHICKEN STRIPS KFC FR.	6.604	1.9682				0.9347
1000811	FILETE PIERNA CON PIEL CG. GRANEL	9.668	2.8815				1.3684
1000933	CARNE PIERNA INDUSTRIAL PICADA F	8.635	2.5736				1.2222
SUB-PRODUCTOS : FILETES							
8000050	REPASO DE PIERNA CG	4.922	1.4670				0.6967

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Análisis de márgenes de error (intervalo de confianza)

Prueba de Independencia de Hipótesis (prueba Chi cuadrado X^2)⁴²:

- Proposición de Hipótesis

H_0 : El costo de cada pieza del ave beneficiada y el valor en el mercado y la cantidad ofertada proveniente del despiezamiento del ave son independientes.

H_1 : El costo de cada pieza del ave beneficiada y el valor en el mercado y la cantidad ofertada proveniente del despiezamiento del ave son dependientes.

- Nivel de significancia (α) = 0.05 ó 5%

- Valor Ji cuadrado crítico (X_c^2) \rightarrow Grado de libertad (ν), significancia (α)

$$\nu = (n - 1) (m - 1) = (9 - 1) (2 - 1) = 8$$

n = número de filas = 9, m = número de columnas = 2 (cuadro

#8)

$\nu \backslash \alpha$	0.1	0.05	0.025
7	12.02	14.07	16.01
8	13.36	15.51	17.53
9	14.68	16.92	19.02

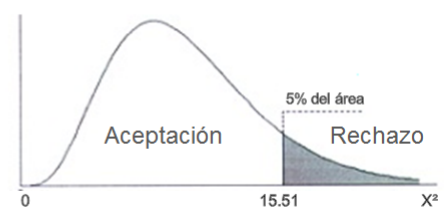


Fig. # 11. Análisis de Chi-cuadrado

$$X_c^2 = 15.51$$

⁴² De La Fuente >Santiago Fernando. (2014). Aplicaciones de la Chi-cuadrado: Tablas de contingencia, Homogeneidad, Dependencia e Independencia. Editorial Universidad autónoma de Madrid. España

- Valor de Chi cuadrado de prueba ($X_p^2 = \sum ((o-e)^2 / e)$)

Cuadro # 8 : Análisis de Variables

		Variables dependientes						
		Y1 Costo de piezas beneficiadas						
		Si tiene incidencia		No tiene incidencia		Total	(O-E) ² /E	
		Observado	Esperado	Observado	Esperado		Sti	Nti
Variables independientes	X1 Edad/peso del ave beneficiada	18	16.22	2	3.78	20	0.19	0.84
	X2 Peso por pieza del ave despiezada.	20	16.22	0	3.78	20	0.88	3.78
	X3 Costo de la materia prima pollo vivo.	20	16.22	0	3.78	20	0.88	3.78
	X4 Costo del proceso de beneficiado.	20	16.22	0	3.78	20	0.88	3.78
	X5 Cantidad de pollos destinados a trozados y filetes.	15	16.22	5	3.78	20	0.09	0.40
	X6 Costo del proceso de trozado.	20	16.22	0	3.78	20	0.88	3.78
	X7 Costo del proceso de fileteado.	20	16.22	0	3.78	20	0.88	3.78
	X8 Demanda de los productos trozados y fileteados.	8	16.22	12	3.78	20	4.17	17.90
	X9 Precio de venta real de los productos trozados y fileteados.	5	16.22	15	3.78	20	7.76	33.34
	Total	146		34		180	16.62	71.35
							87.97	

$$X_p^2 = 87.97$$

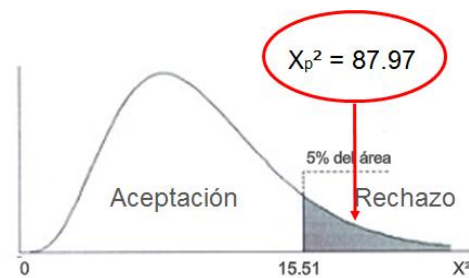


Fig. 12. Ubicación del Chi-cuadrado

- Decisión: No acepta → Rechaza H_0
- Conclusión: El costo de cada pieza del ave beneficiada y el valor en el mercado y la cantidad ofertada proveniente del despiezamiento del ave son dependientes.

Intervalos de confianza de la media poblacional con una desviación estándar conocida⁴³

- Intervalo de confianza de la muestra:

$$I = \bar{X} \pm \frac{Z \cdot \sigma}{\sqrt{n}}$$

Donde:

- I = Intervalo de confianza.
- X = Valor promedio de la muestra.
- σ = Desviación estándar de los valores muestrales.
- n = Números de datos de la muestra.
- Z = Constante que depende del nivel de confianza que asignemos y corresponde a una distribución Normal o de Gauss.

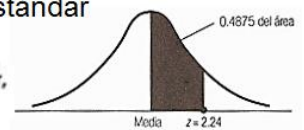
- Valor promedio de la muestra (X): (Anexos según indicación)
- Desviación estándar (σ): (Anexos según indicación)
- Número de datos de muestra (n): Doce (12) meses analizados
- Nivel de confianza: 95%

Cálculo del valor de Z $\rightarrow 0.95 / 2 = 0.475$ (ver tabla # 1)

$$Z = 1.9 + 0.06 = 1.96$$

Tabla # 1 Distribución de probabilidad normal estándar

*Áreas bajo la curva de distribución de probabilidad normal estándar, entre la media y valores positivos de z



z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915					38	2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257					22	2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580					34	2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881					23	3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159					39	3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413					31	3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643					49	3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849					44	3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857

⁴³ Kazmier Leonard & Diaz Mata Alfredo. (2012). Estadística aplicada a administración y economía. 2da. Edición. Editorial Mc Graw Hill. México

- Análisis de intervalos de confianza:

De los datos extraídos del anexo 3, se realizó los intervalos de confianza para un nivel de confianza del 95%.

Cuadro # 9: Análisis de Intervalos de confianza

		Promedio	Z	σ	n	Inter menor	Interv mayor	Nivel confianza
Pollo vivo	kilos	2,781,384.64	1.96	190,056.18	12	2,888,919.05	2,673,850.24	95%
Pollo carne	kilos	991,741.17	1.96	57,707.23	12	1,024,392.11	959,090.23	95%
Pollo brasa	kilos	1,137,943.02	1.96	124,045.93	12	1,208,128.61	1,067,757.43	95%
Menudencias	kilos	300,964.95	1.96	22,625.88	12	313,766.75	288,163.16	95%
Primer proceso	kilos	2,430,649.14	1.96	164,286.45	12	2,523,602.95	2,337,695.34	95%
Rendimiento primer proceso	%	87.39%	1.96	0.60%	12	87.73%	87.05%	95%
Suministros 1er proceso	soles	5,942.11	1.96	880.28	12	6,440.18	5,444.05	95%
Envases 1er proceso	soles	26,077.62	1.96	4,482.70	12	28,613.95	23,541.29	95%
Costos fijos 1er proceso	soles	178,901.43	1.96	29,199.72	12	195,422.73	162,380.13	95%
Costos Variables 1er proceso	soles	1,140,993.57	1.96	110,074.49	12	1,203,274.08	1,078,713.06	95%
Cost variab unit 1er proceso	soles	0.410	1.96	0.041	12	0.433	0.387	95%
Pollo para trozar	kilos	675,287.11	1.96	71,304.86	12	715,631.63	634,942.59	95%
Productos trozados	kilos	473,106.86	1.96	52,597.31	12	502,866.59	443,347.13	95%
Subproductos trozados	kilos	157,661.39	1.96	30,778.41	12	175,075.92	140,246.87	95%
Rendimiento trozado	%	93.41%	1.96	3.09%	12	95.16%	91.66%	95%
Suministros 2er proceso	soles	3,964.59	1.96	1,418.68	12	4,767.28	3,161.89	95%
Envases 2er proceso	soles	11,707.16	1.96	3,315.81	12	13,583.25	9,831.06	95%
Costos fijos trozados	soles	23,735.24	1.96	9,742.06	12	29,247.34	18,223.15	95%
Costos Variables trozados	soles	103,225.52	1.96	8,803.69	12	108,206.68	98,244.37	95%
Cost variab unit trozados	soles	0.164	1.96	0.017	12	0.173	0.154	95%
Pechuga para filetear	kilos	163,277.43	1.96	13,015.01	12	170,641.36	155,913.50	95%
Pierna para filetear	kilos	114,652.86	1.96	9,243.22	12	119,882.70	109,423.01	95%
Productos fileteado de pechuga	kilos	118,446.60	1.96	9,163.92	12	123,631.58	113,261.63	95%
Productos fileteado de pierna	kilos	79,825.33	1.96	6,630.85	12	83,577.09	76,073.58	95%
Subproductos filetes	kilos	38,932.18	1.96	4,429.76	12	41,438.55	36,425.81	95%
Rendimiento filete de pechuga	%	95.96%	1.96	1.53%	12	96.82%	95.09%	95%
Rendimiento filete de pierna	%	70.23%	1.96	1.11%	12	70.86%	69.61%	95%
Costos fijos fileteados	soles	9,083.31	1.96	3,624.15	12	11,133.87	7,032.76	95%
Costos Variables fileteados	soles	168,811.86	1.96	38,377.66	12	190,526.06	147,097.66	95%
Cost variab unit fileteados	soles	0.699	1.96	0.156	12	0.787	0.611	95%

4.4. Discusión

a. Tesis 1

Daza, Tovar Julio Cesar & Hoyos, Moreno Jorge Eduardo (2013), MODELO PARA DETERMINAR EL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PARA CADA UNO DE LOS CENTROS DE DISTRIBUCIÓN, LÍNEAS DE PRODUCTO Y CANALES DE VENTA PARA LA EMPRESA POLLO ANDINO S.A., desarrollada en la compañía Pollo Andino S.A. (Colombia), se pudo comprobar el procedimiento utilizado en la obtención de contribuciones marginales y controlar los costos asignados a cada componente para obtener un margen de rentabilidad equitativamente adecuado entre los productos ofrecidos por la compañía.

b. Tesis 2

Galarza, Vinuesa Santiago Xavier (2011). DISEÑO DE UN PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA UNA PLANTA FAENADORA DE AVES, trabajo realizado en la empresa Megaves Cia. Ltda. (Ecuador) se pudo comprobar lo destacado en su capítulo I detalle del proceso de faenamiento de pollos en el cual Avinka S.A. cumple con los procedimientos de Buenas Prácticas de Manufactura en su planta procesadora de aves, lo cual permite obtener mejoras en la calidad de los procesos y por ende la calidad del producto final.

c. Tesis 3

Sánchez, Álvarez Elkin Jovany (2010), ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE POLLO ENTERO Y PRESAS EN LA PLANTA DE BENEFICIO DE POLLOSAN S.A., este proyecto de mejoramiento de los procesos de producción de pollo entero y presas se desarrolló en la planta de beneficio de Pollosan S.A. (Colombia) se pudo verificar que una buena metodología de recolección de datos es el análisis de proceso área por área, donde se describen las actividades principales, definiendo el número de operarios requeridos para cada estación de trabajo según la velocidad del proceso, determinando sus tiempos estándar de las mismas, para establecer un buen balance de línea e identificar indicadores que permitan controlar la productividad de la planta, para ser utilizados como una herramienta de gestión.

d. Tesis 4

Castillo, Altue Yulihanny & Moronta, Suarez Xiomara (2008). ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO DEL PROCESO DE BENEFICIO DE AVES EN LA EMPRESA PINPOLLO C.A., trabajo realizado en la empresa Pinpollo C.A. (Venezuela) referente a analizar y plantear una estructura de costos del proceso de beneficio de aves ha sido corroborada dado que mi trabajo de investigación abarca mucho más allá de este logro.

e. Tesis 5

Rodezno, Canizales Cintia Lizeth. (2007). EVALUACIÓN Y REDISEÑO DEL SISTEMA DE COSTEO DE LA EMPRESA PRONORSA S. de R. L., este trabajo se desarrolló en la empresa Pronorsa S. de R. L. (Honduras) elaborando un sistema de costeo con información correcta, esto me permitió a tener relevancia en los factores de éxito para alcanzar la objetividad de mi investigación y concluir en un algoritmo factible, manejable y controlable que sea utilizado como herramienta de toma de decisiones sustentable sobre sólidas bases teóricas.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- En el desarrollo del presente trabajo de investigación se pudo constatar la variabilidad de los márgenes de utilidad, por lo cual fluye la necesidad de implementar un sistema de costos por procesos aplicando las técnicas del tratamiento de costos conjuntos, que permita visualizar de forma más sencilla una estructura de costos para los componentes de una ave beneficiada, que sirva como instrumento útil y de manera efectiva para la toma de decisiones. (Anexo 6, pag. 109-111)
- Se ha demostrado que los requerimientos de aves llegados a planta para procesar mensualmente tiene un peso promedio (fig. # 07 – peso kilos, pag. 75) bastante uniforme oscilando en un rango de $2'786,642 \pm 188,350$ kgs. (Anexo 2 pag. 97)
- Los costos promedio por kilo de pollo en pie se han ido incrementando durante el año logrando una leve reducción en los últimos meses del año manejándose en valores de 3.355 ± 0.134 soles/kilo, lo que ocasionó una mayor inversión al obtener esta materia prima. (Anexo 2 pag. 97)
- En el área de beneficiado se ha logrado mantener los costos fijos en un rango de $178,901 \pm 29,200$ soles, mientras que los costos variables unitarios se han mantenido en un 0.410 ± 0.041 soles/kilo (fig. 8 pag. 75, Anexo 2 pag. 97), mientras que el rendimientos de materia prima se han mantenido en un promedio de 87.4 ± 0.6 % (Anexo 3 pag. 101).
- En el área de trozado se tiene una variabilidad no controlada de los costos fijos en un rango de $23,735 \pm 9,742$ soles, se comprobó por la variación de los costos

de materiales de mantenimiento y por un ajuste de la depreciación en el mes de abril, mientras que los costos variables unitarios se han mantenido en un 0.164 ± 0.017 soles/kilo (fig. 9 pag. 76, Anexo 2 pag. 98), mientras que el rendimientos de materia prima transferidas se han mantenido en un promedio de 93.41 ± 3.09 % (Anexo 3 pag. 102).

- En el área de fileteado se ha logrado controlar uniformemente los costos fijos en valores de $9,083 \pm 3,624$ soles, mientras que los costos variables unitarios se han presentado inestables en un 0.699 ± 0.156 soles/kilo (fig. 10 pag. 76, Anexo 2 pag. 99), mientras que el rendimientos de materia prima transferida se han mantenido en un promedio de 84.91 ± 1.12 % (Anexo 3 pag. 103).
- Con la aplicación del siguiente estudio se podrá controlar todos y cada una de los costos que intervienen en todo el proceso productivo, haciendo más eficiente la distribución de los recursos necesarios para la transformación de la materia prima, y que permita medir el margen de contribución en la actividad económica realizada (Anexo 7 pag. 112-114).
- De la información de producción y costos analizada y asignada se ha podido establecer que los procesos con productos conjuntos tienen un bajo margen de contribución: beneficiado: 11.8% y trozado: 2.0% y en el caso del proceso de filete están contribuyendo con márgenes negativos: filete de pechuga: -7.9% y filete de pierna: -17.6% (Anexo 7 pag. 112-114).

5.2. RECOMENDACIONES

- Considerar los resultados obtenidos en el siguiente estudio para implementar un sistema de costeo basado en la asignación de los costos conjuntos en los procesos de beneficio, trozado y filete (tabla 6 pag. 78).

- Efectuar un urgente estudio de mercado y reducción de costos que permitan tener costos competitivos y puedan generar márgenes rentables para los productos elaborados en las líneas de trozado y filete que son los que están dando márgenes negativos (Anexo 7 pag. 112-114).
- Realizar este estudio considerando los tipos de ave procesada, con este análisis detallado por tipo de ave (pollo carne, pollo brasa, pollo mercado, etc.), ya que estos pasan a diferentes velocidades en la cadena de colgado por lo cual va a tener incidencia en la productividad de cada uno dándonos la posibilidad de poder aplicar un mejor factor de distribución de los costos en el proceso de beneficiado (pag. 9).
- Elaborar constantemente estudios de rendimientos por tipo de ave en las diversas etapas del proceso productivo a fin de corroborar la información de la población, la cual usaremos como un indicador de control productivo (pag. 55).
- Capacitar al equipo encargado de recolectar información en las diversas etapas del proceso productivo para asegurar que proporcionen una adecuada data para la evaluación y control periódico de la fórmula matemática establecida (pag. 55).
- Realizar estudios de comportamiento de costos indirectos de planta como: la energía eléctrica, el petróleo industrial, el consumo de frio (en estudio), ya que estos surten a diferentes centros de costos de producción, esto nos permitirá realizar una adecuada distribución de los mismos, se presenta los estudios realizados en el anexo 7 (pag. 9).

REFERENCIAS

1. Arias Londoño, Juan Martín (2008). Plan de negocio para la comercialización de pollo en canal en la ciudad de Armenia (Quindío) - Bogotá. 1era Edición. Colombia.
2. Fernández, María Verónica & Marsó, María Agustina (2003). Estudio de la carne de pollo en tres dimensiones: valor nutricional, representación social y formas de preparación, Consultada el 02 de Agosto del 2015, en nutrivefernandez@yahoo.com.ar, Buenos Aires
3. Aves realidad y problemática del sector (2015). Consultado el 18 de agosto del 2015, en <http://documents.mx/documents/aves-realidad-y-problematica-del-sector.html>
4. Aveinfo (vol.10, N° 10 Marzo 2007), Panamá.
5. Engormix Avicultura (Marzo 2017), Seclén Effio Oswaldo, Procesamiento avícola Peruano.
6. El sitio avícola (Setiembre 2016), Vera Vargas José, El sector avícola peruano: clave de desarrollo en el país.
7. Industria Avícola (mayo 2018), volumen 65 – número 5, Ruiz Benjamin.
8. Monografias.com. (2010). Méndez Justo.
<http://monografias.com/trabajos/algorithm/algorithm.shtml>.
9. Vázquez Gómez, Juan (2012). Análisis y diseños de algoritmos. 1ra. Edición. México: Red tercer milenio.
10. Definición ABC - Ciencia (Enero 2009). Bembibre Victoria.
<http://www.definicionabc.com/ciencia/algorithm.php>.
11. Ross Sheldon M. (2007). Introducción a la estadística. 2da, Edición. Editorial Reverté S.A. España
12. Spiegel. Murria R & Stephens Larry J. (2009). Estadística. 4ta. Edición. Mc Graw-Hill México
13. Levin Richard I. & Rubin David S. (2010) Estadística para Administración y economía. 7ma. Edición. Editorial Pearson México.
14. Jorge Domínguez D. & Jorge Domínguez L. (2015). Estadística para Administración y economía. 1era. Edición. Editorial Alfaomega Colombia
15. Benjamín Sarmiento L. & Felipe Fernández H. (2013). Estadística descriptiva. Introducción al análisis de datos. 1era. Edición. Editorial Ediciones de la U.

16. Desireé Curvelo. (2010) Estadísticas básicas.
<http://desireestadisticasbasicas.blogspot.com/2010/07/formas-de-observar-la-poblacion.html>
17. Desireé Curvelo. (2010) Estadísticas básicas.
<http://desireestadisticasbasicas.blogspot.com/2010/07/estadistica-estadistica-descriptiva.html>
18. Mishell Cuji. (2013). Tics en la estadística. Introducción a la estadística.
<https://sites.google.com/site/ticsdestadistica/introduccion-a-la-estadistica>
19. Berenson Mark L. & Levine David M. (2006). Estadística básica en administración. 6ta. Edición. Editorial Pearson México
20. Arango Sebastian. (2011). Estadística 11.1. <https://estadistica11-1.wikispaces.com/Datos+Estadisticos>
21. ClasificacionDe. (2012). <https://www.clasificacionde.org/clasificacion-de-datos-estadisticos/>
22. Bencardino Martínez Ciro (2012) Estadística básica aplicada. 4ta. Edición. Editorial Ecoe ediciones. Bogotá
23. Norma Técnica Peruana NTP 201.054:2001 CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS. Aves para consumo. Definiciones, requisitos y clasificación de carcasas y carne de pollos, gallinas, gallos, pavos, patos y gansos. 2ª Edición, el 04 de enero del 2002.
24. Galarza, Vinueza Santiago Xavier. (2011). Diseño de un plan de implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para una planta faenadora de aves, Enero 2011, Escuela Politécnica Nacional – Quito - Ecuador, consultado 03 de Mayo del 2015, en <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/2633/1/CD-3317.pdf>
25. Cervantes, López Eduardo, Consultor Colombiano, (2012), Procesamiento de aves: retrospección y proyección. Consultada el 15 de Junio del 2015, en <http://www.wattagnet.com/articles/3062-procesamiento-de-aves-retrospeccion-y-proyeccion>.
26. Castillo, Altue Yulihanny & Moronta, Suarez Xiomara (2008). Análisis de la estructura de costo del proceso de beneficio de aves en la empresa Pinpollo C.A., Universidad Rafael Urdaneta, Venezuela. Consultado el 15 de abril del 2015, en <http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/3401-09-02984.pdf>
27. García Colín Juan (2009). Contabilidad de Costos. 3era. Edición. Editorial Mc Graw Hill. México
28. Rodríguez Mallo Carlos & Jiménez Montañez María A. (2009). Contabilidad de Coste. 3era edición. Editorial Pirámide España

29. Camisón Cesar & Cruz Sonia & Gonzáles Tomas (2015), Gestión de la calidad. Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. 3era. Edición. Editorial Pearson España.
30. Horngren Charles T. (2012). Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. 14ta edición. Editorial Pearson México.
31. Zamora Johnny (2014). Costos conjuntos. <https://es.slideshare.net/JohnnyZamora/costos-conjuntos-30585674>
32. García Colín Juan (2009). Contabilidad de Costos. 3era. Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. pag. 172-179
33. Tamayo y Tamayo Mario. (2003). El proceso de la investigación científica. 4ta. Edición. Editorial Limusa Noriega editores. México.
34. Hernández, Sampieri Roberto & Fernández, Collado Carlos & Baptista, Lucio Pilar (2010). Metodología de la Investigación. 5ra. Edición. México: Mc. Graw Hill Interamericana. México.
35. Sabino Carlos A. (2002). El proceso de investigación. Edición actualizada. Editorial Panapo. Venezuela
36. Méndez Álvarez Carlos E. (2014). Metodología, Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. 4ta. Edición. Editorial Limusa grupo Noriega editores.
37. Chávez Alizo Nilda. (2007). Introducción a la investigación educativa. 1era. Edición. Editorial Grafica Gonzales Maracaibo. Venezuela.
38. De La Fuente Santiago Fernando. (2014). Aplicaciones de la Chi-cuadrado: Tablas de contingencia, Homogeneidad, Dependencia e Independencia. Editorial Universidad autónoma de Madrid. España.
39. Kazmier Leonard & Diaz Mata Alfredo. (2012). Estadística aplicada a administración y economía. 2da. Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.
40. Sánchez, Álvarez Elkin Jovany (2010), Análisis y mejoramiento de los procesos de producción de pollo entero y presas en la planta de beneficio de Pollosan S.A., Universidad Industrial de Santander – Bucaramanga. Consultado el 18 de Mayo del 2015, en file:///C:/Users/win8.1/Downloads/136294.pdf
41. Daza, Tovar Julio Cesar & Hoyos, Moreno Jorge Eduardo (2013), Modelo para determinar el margen de contribución para cada uno de los centros de distribución, líneas de producto y canales de venta para la empresa Pollo Andino S.A., Universidad EAFIT – Colombia, Consultada el 26 de Julio del 2015, en <http://www.eafit.edu.co/programas-academicos/posgrado/maestria-administracion-financiera/investigacion/Documents/JORGE%20Y%20JULIO%2030102014.pdf>

42. Quintana, López José Antonio. (2011). La carne del pollo (procesamiento). Quintana, L.J. "Avitecnia Manejo de las aves domésticas más comunes" (capítulo XV). México: Editorial Trillas 4ta. Ed.
43. Feldman, Paula (SAGPyP Programa de Calidad 2000 Argentina). (2010). Guías de aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura, Faena y procesamiento de pollos parrilleros. Consultada el 12 de Marzo del 2015, en http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_aves/produccion_avicola/30-guia_pollos.pdf
44. Pérez, José Manuel & Pratt, Lawrence. (Julio 1997). Análisis de sostenibilidad de la industria avícola en Guatemala, Guatemala
45. Cervantes, López Eduardo. (2008). Mejorando la productividad en las plantas de beneficios de aves, consultado el 24 de Mayo del 2015, en http://www.engormix.com/s_articulos_view.asp?art=1997&AREA=AVG.
46. Cervantes, López Eduardo. (2007). Sacrificios en las plantas procesadoras de carne de pollo, Transporte de aves Finca - Plantas, ¿Quién responde?, Aveinfo (vol.10, N°10 Marzo 2007), Panamá
47. Nunes, Fabio. (2007). Procesamiento Avícola, Deshuese manual y automático: ventajas y desventajas, Industria Avícola (vol.54, N°7/Julio 2007), Brasil
48. Corporación para Estudios Interdisciplinarios y Asesoría Técnica (CETEC). (2015), Proyecto productivo del pollo campesino, Cauca, Proyecto de desarrollo de Agroempresas Rurales CIAT, Caldon, Colombia, 2012. Consultado el 14 de agosto del 2015, en <http://documents.mx/documents/proyecto-productivo-de-pollo-campesino.html>
49. Sarasti, Ruiz Sharly. (2015). Reconversión Ambiental de la planta de beneficio y disposición de los residuos sólidos en granjas de Indupollo S.A., Cartagena, Colombia, 2012., consultado el 23 de setiembre del 2015, en <https://prezi.com/ij8r7smx2xfn/reconversion-ambiental-de-la-planta-de-beneficio-y-disposici/>
50. Alicea, Montañéz Nelson. (2010), Tiempo de vida útil de pollo fresco almacenado a temperatura de refrigeración. Puerto Rico, Mayagüez: Recinto universitario de Mayagüez
51. Minor, Gerardo. (2009). Proceso de Matanza del Pollo. Agroindustria Alimentaria, Consultado el 18 de setiembre del 2015, en <http://minordelgado.blogspot.pe/2009/09/proceso-de-matanza-de-pollo.html>
52. Liceo Bolivariano "Doctor Leonardo Ruiz Pineda". (2015). Pollos de engorde, Partes comestibles del pollo. Consultado el 13 de Junio del 2015, en <http://propollos5c.blogspot.pe/2015/02/anatomia-del-pollo.html>

53. Matanza de aves de Manera Industrial y Manual, Etapas del proceso de faenamiento de pollos broiler, Junio 2012, consultado el 23 de Julio del 2015, en <http://matanzadeaves.blogspot.pe/>
54. Avinka S.A., Perú. (2015). Informes de producción, ventas, costos. Informes mensuales 2015.
55. Pequiven, Filial de PDVSA (2010). Evaluación de la Estructura de Costos del Pollo Beneficiado, consultado del 16 de Abril del 2015, en <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0058654/cap02.pdf>
56. Polimeni, Ralph S.; Frank J. Fabozzi y Arthur H. Adelberg (1994). Contabilidad de Costos. Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial McGraw – Hill Interamericana S.A. Colombia.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencias

DISEÑO DE UN MODELO MATEMÁTICO PARA OBTENER UNA DISTRIBUCIÓN JUSTA DEL COSTO DE LAS PIEZAS COMPONENTES DE UNA AVE BENEFICADA					
Planteamiento del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Instrumento
<p>Problema Principal</p> <p>¿En qué medida un modelo matemático nos permitirá obtener una verdadera distribución de costo de cada una de estas piezas obtenidas al momento de trozar un pollo beneficiado?</p> <p>¿Porque la deficiente asignación de costos inciden en la rentabilidad de cada pieza obtenida de un pollo trozado?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Establecer una fórmula o arreglo matemático que permita determinar un costo justo para las piezas componentes obtenidas de un ave beneficiada, considerando diversas variables susceptibles a ser modificadas con la aceptación de la gerencia.</p>	<p>Observación de Hechos.</p> <p>En el mercado de comercialización de aves beneficiadas tenemos precios diferentes para cada una de las piezas componentes del pollo beneficiado, Estos precios son establecidos como consecuencia de la oferta y demanda, dada la preferencia del público consumidor y la cantidad de producto en el mercado proveniente del descuartizamiento del ave.</p>	<p>Variable Independiente: X</p> <p>“Modelo matemático”,</p> <p>Indicadores:</p> <p>X1 - Edad/peso del ave beneficiada</p> <p>X2 - Peso por pieza del ave despiezada.</p> <p>X3 - Costo de la materia prima pollo vivo.</p> <p>X4 - Costo del proceso de beneficiado.</p> <p>X5 - Porcentaje de pollos destinados a trozados y filetes.</p> <p>X6 - Costo del proceso de trozado.</p> <p>X7 - Costo del proceso de fileteado.</p> <p>X8 - Demanda de los productos trozados y fileteados.</p> <p>X9 - Precio de venta real de los productos trozados y fileteados.</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>DESCRIPTIVA Y EXPERIMENTAL</p>	<p>Universo y muestra de la investigación.</p> <p>La población estuvo conformada por la evaluación del total de los pollos acumulados mes según tipo trasladados a la sección de trozado y filete durante los meses de enero a diciembre del 2014 de la empresa Avinka S.A. La muestra seleccionada en este estudio fue del 100% de la población establecida.</p>
				<p>Nivel de Investigación</p> <p>EXPLICATIVA</p> <p>Se deben responder a las preguntas como: ¿Qué efectos? ¿Qué causas? ¿A qué se deben? ¿Por qué? ¿Qué?.</p>	
<p>Problemas Secundarios</p> <p>¿Cómo el precio de venta en el mercado y rendimiento del pollo influye en la verdadera distribución de costo de un pollo despiezado?.</p> <p>¿Está capacitado el personal involucrado para realizar la medición de las variables que afectan la distribución del costo de un pollo despiezado?.</p> <p>¿Cómo el uso de la nueva distribución de costos nos permitirá fijar precios más competitivos?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar un método de cálculo y control que puedan emplear en la distribución de costos de los componentes de una ave beneficiada</p> <p>Determinar el método de medición de las variables en las áreas generadoras de estas y establecer mecanismos de control que aseguren el uso correcto de la fórmula o arreglo matemático.</p> <p>Capacitar al equipo encargado de recolectar información para asegurar que proporcionen una adecuada data para la evaluación y control periódico de la fórmula.</p> <p>Analizar el impacto económico del uso de la nueva distribución de costos en la fijación de precios.</p>	<p>Formulación de hipótesis.</p> <p>El costo de cada pieza del ave beneficiada debe estar normada en función al valor en el mercado y la cantidad ofertada proveniente del despiezamiento del ave.</p>	<p>Variable Dependiente: Y</p> <p>“Distribución de costos de piezas de una ave beneficiada”,</p> <p>Indicadores:</p> <p>Y1 - Costo de piezas beneficiada.</p> <p>Y2 - Rentabilidad por pieza beneficiada.</p>		
		<p>Análisis de hechos.</p> <p>La aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de datos y la tabulación de resultados de la evaluación del comportamiento de las variables independientes, nos permitirá obtener o establecer un algoritmo matemático que sirva para realizar una distribución justa del costo por pieza de pollo.</p>			

Anexo 2: Centro de Costos de procesos conjuntos

GASTOS POR CENTRO DE COSTOS AÑO 2016 - Pollo beneficiado

POLLO BENEFICIADO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación
Cantidad de Pollo Pie en kilos	2,770,876.40	2,685,371.62	2,870,157.67	2,894,328.62	2,753,516.92	2,669,861.31	3,008,376.12	2,661,093.62	2,459,331.00	2,776,462.80	2,696,165.59	3,194,160.72	2,786,641.87	188,349.90
Consumo de Pollo Pie en Soles	8,663,677.63	8,632,615.62	9,309,984.58	9,393,678.06	9,303,327.75	8,960,785.19	10,049,520.25	9,013,873.36	8,495,989.23	9,403,801.03	9,692,534.00	11,283,454.98	9,350,270.14	758,765.13
Costo promedio por kilo de Pollo Pie	3.127	3.215	3.244	3.246	3.379	3.356	3.341	3.387	3.455	3.387	3.595	3.533	3.355	0.134
Ingresos Transferencias														
Total de pollo vivo a proceso	2,763,957.15	2,672,968.35	2,867,316.02	2,891,897.02	2,748,341.42	2,668,470.66	3,005,833.02	2,656,337.77	2,451,702.90	2,771,893.50	2,686,568.79	3,191,329.12	2,781,384.64	190,056.18
Costos Fijos	180,043.31	206,058.86	188,115.85	223,962.56	190,300.69	188,168.73	204,313.22	136,806.04	194,425.49	154,811.44	136,142.46	143,668.51	178,901.43	29,199.72
Mantenimiento (Equipos)	115,966.19	142,047.47	125,317.12	151,264.35	123,587.08	121,222.57	140,813.54	73,550.10	131,189.15	95,189.30	75,364.99	110,343.79	117,154.64	24,940.65
Materiales - Manten. y Reparac. Maquinarias y E	94,357.90	114,664.09	106,149.55	128,214.84	90,157.80	103,484.74	91,360.07	73,550.10	117,286.24	68,452.54	61,639.16	80,887.47	94,183.71	20,646.31
Repuestos Maquin. Proc.Aves - Consumos CeCo	21,608.29	27,383.38	19,167.57	23,049.51	33,429.28	17,737.83	49,453.47	0.00	13,902.91	26,736.76	13,725.83	29,456.32	22,970.93	12,156.15
Depreciación Horas Maquina	64,077.12	64,011.39	62,798.73	72,698.21	66,713.61	66,946.16	63,499.68	63,255.94	63,236.34	59,622.14	60,777.47	33,324.72	61,746.79	9,554.33
Costos Variables	1,041,773.78	992,085.10	1,057,988.53	1,046,497.20	1,130,657.35	1,097,505.97	1,323,303.36	1,230,564.96	1,085,931.80	1,133,440.66	1,312,110.50	1,240,063.65	1,140,993.57	110,074.49
Costos variable unitario s/kilo	0.38	0.371	0.369	0.362	0.411	0.411	0.440	0.463	0.443	0.409	0.488	0.389	0.410	0.041
Gastos de Personal	484,800.17	431,556.85	493,173.63	481,734.15	598,933.48	560,434.44	640,608.71	562,194.98	536,452.71	556,517.04	717,064.95	673,020.71	562,102.60	84,611.18
Mano de Obra														
Gastos de Personal														
Sueldos y Otras Remuneraciones	62,646.17	67,275.83	78,756.24	90,995.71	124,451.99	120,541.25	126,398.11	107,455.33	101,091.85	93,444.39	107,598.39	100,099.68	98,396.25	20,980.27
Salarios y Otras Remuneraciones	321,507.70	295,602.96	337,785.76	300,765.22	359,013.84	344,564.63	405,637.27	371,618.00	333,116.64	349,971.75	497,502.87	441,306.21	363,199.40	59,011.57
CTS, Gratif., Vacaciones (E)	18,627.03	5,992.27	7,989.66	14,172.16	16,475.41	16,805.33	14,959.06	11,692.06	10,085.96	18,376.52	8,815.17	9,589.43	12,798.34	4,321.32
CTS, Gratif., Vacaciones (O)	29,780.61	18,481.00	15,858.12	17,258.95	35,810.10	19,071.03	35,004.21	1,426.83	38,966.17	41,840.06	43,582.34	20,976.81	26,488.02	12,911.93
Contribuciones	16,012.68	15,633.37	17,549.31	16,764.82	20,434.30	20,076.23	22,924.36	20,684.64	19,223.75	20,469.95	20,337.17	21,915.43	19,335.50	2,334.73
Uniformes y material de proteccion	8,546.68	6,284.21	9,136.51	12,409.52	10,797.66	13,912.02	10,969.19	20,136.21	4,842.21	5,335.21	8,035.65	8,130.69	9,877.98	4,238.68
Alimentacion y refrigerios	18,494.57	13,163.05	18,404.29	17,302.14	21,385.17	15,823.46	16,323.57	18,407.25	19,267.40	18,849.77	20,973.58	37,595.10	19,665.78	6,070.08
Movilidad	942.30	515.30	340.10	274.21	255.58	568.74	366.59	313.37	394.61	524.00	163.66	493.64	429.34	203.26
Seguros Complementarios	7,988.35	8,608.86	6,828.66	8,632.52	6,679.32	8,114.34	8,026.35	8,629.88	8,121.23	5,616.06	6,022.75	7,239.49	7,542.32	1,043.15
Otras cargas de personal	254.08		724.98	3,158.90	3,630.11	957.41		1,831.41	1,342.89	2,089.33	4,033.37	25,674.23	4,369.67	7,591.51
Energia electrica	67,232.54	64,597.89	73,518.63	74,180.91	71,419.11	67,631.46	69,200.67	74,062.47	65,012.29	66,972.97	69,802.17	69,948.11	69,464.94	3,331.87
Petroleo Industrial - Consumos CeCo	135,498.90	145,998.88	129,783.45	129,217.28	129,055.04	117,109.57	127,187.84	125,953.98	102,920.47	125,007.13	120,307.82	80,150.82	122,349.27	16,822.33
Materiales y Envases	97,164.54	87,029.40	75,769.06	73,608.58	85,053.79	94,718.41	117,986.36	116,248.47	108,216.82	109,110.42	100,481.76	102,892.89	97,356.71	14,690.75
Materias Primas - Consumos Ord.Trabajo														
Envases y Embalajes - Consumos Ord. Trab.														
Suministros Diversos - Consumos Ord.Trab.														
Gas CO2 - Consumos Ord.Trabajo														
Materias Primas - Consumos CeCo	9,811.03	12,808.84	5,741.49	2,769.84	5,786.43	6,155.59	6,399.56	7,466.86	6,074.29	6,567.23	5,225.58	6,469.10	6,772.99	2,481.63
Envases y Embalajes - Consumos CeCo	127.13	229.37	479.43	249.51	135.04	379.91	207.36	382.31	235.14	134.32	374.96	329.81	272.02	115.74
Suministros Diversos - Consumos CeCo	87,226.38	73,991.19	69,548.14	70,589.23	79,132.32	88,182.91	111,379.44	108,399.30	101,907.39	102,408.87	94,881.22	96,093.98	90,311.70	14,559.03
Consumo M.Prima, Envases y Suministros														
Gas CO2														
Otros Costos de Producción	257,077.63	262,902.08	285,743.76	287,756.28	246,195.93	257,612.09	368,319.78	352,105.06	273,329.51	275,833.10	304,453.80	314,051.12	290,448.35	38,214.34
Transporte Pollo a planta	87,462.23	97,638.71	85,939.28	111,831.02	84,124.72	86,882.71	106,598.53	94,438.97	88,261.83	84,100.63	110,412.57	93,962.03	94,304.44	10,203.30
Transporte Personal	19,159.69	22,406.06	23,296.45	21,347.43	19,663.47	17,799.75	29,290.03	23,918.42	27,090.11	27,852.52	22,553.04	18,297.04	22,722.83	3,792.03
Materiales - Manten. y Reparac. Inmuebles	3,857.88	24,187.75	29,065.95	16,156.70	3,374.73	8,755.47	11,977.45	15,076.98	7,927.04	6,704.96	16,491.80	10,725.80	12,858.54	7,835.42
Combustible, Lubricantes y gtos Vehiculo	4,693.48	3,608.92	2,025.15	583.96	2,454.29	2,511.05	1,234.10	9,680.77	1,630.30	3,809.96	4,082.78	2,974.51	3,274.11	2,357.15
Agua	966.98	971.91	966.98	966.98	966.98	966.98	967.10	812.26	812.26	780.74	812.26	2,226.75	1,018.18	388.71
Utiles de Escritorio	550.78	490.98	761.69	836.30	428.35	314.72	69.83	64.84	757.54	8.16	1,183.12	645.90	509.35	355.89
Alquiler vehiculos	2,108.00	2,516.00	1,564.00	1,672.00	1,564.00	1,700.00	1,564.00	1,768.00	1,681.25	1,717.79	2,075.98	1,806.02	286.37	
Otros Serv. terceros	23,131.71	3,092.18	23,107.66	11,324.71	18,831.06	16,066.70	18,793.07	30,335.61	14,085.58	16,817.45	31,550.21	21,703.72	19,069.97	7,843.69
Otros tributos	10,093.06	10,000.46	10,415.81	11,327.84	11,975.53	11,722.94	11,901.85	11,768.32	11,481.65	11,157.67	11,737.25	12,031.99	11,301.20	733.92
Hielo	54,297.85	51,488.64	55,362.89	50,806.67	46,667.52	45,623.64	50,315.72	32,266.16	38,648.86	46,606.29	56,652.27	95,865.14	52,050.14	15,470.61
Seguros varios	6,687.32	4,509.66	4,665.21	5,291.78	5,227.15	5,227.12	5,378.76	4,456.38	4,339.54	3,911.79	3,981.69	3,890.86	4,797.27	810.23
Materiales Aseo y limpieza	3,573.70	1,868.45	3,129.39	1,881.12	3,223.97	989.35	3,028.09	667.74	2,006.86	3,182.47	995.96	2,362.83	2,242.49	998.51
Telefono y gtos .comunicacion	5,652.09	3,784.07	2,994.87	4,583.13	4,454.90	7,411.53	3,998.30	8,513.42	4,539.41	3,724.14	3,638.18	3,908.91	4,766.91	1,845.69
Servicio de Vigilancia	13,803.78	12,591.78	18,789.60	15,104.85	16,488.85	34,224.53	108,111.57	105,361.74	57,586.92	47,221.87	26,819.65	22,275.65	39,865.07	34,183.58
Otras cargas div. gestion	21,039.08	23,746.51	23,658.83	34,041.79	26,750.41	17,415.60	15,091.38	12,975.45	12,480.36	18,236.66	11,801.85	21,104.01	19,861.83	6,600.38
Total Costo de Producción	9,885,494.72	9,830,759.58	10,556,088.96	10,664,137.82	10,624,285.79	10,246,459.89	11,577,136.83	10,381,244.36	9,776,346.52	10,692,053.13	11,140,786.96	12,667,187.14	10,670,165.14	821,862.38

Fuente: elaboración propia

GASTOS POR CENTRO DE COSTOS AÑO 2016 - Pollo Trozado

POLLO TROZADO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación
TOTAL PRODUCCION SEGUNDO PROCESO TROZ	772,017.24	717,281.73	727,654.40	708,777.59	621,953.36	567,177.59	631,120.27	562,615.28	527,599.18	560,498.92	597,315.18	575,208.28	630,768.25	
Costos Fijos	29,811.86	26,356.88	31,411.43	41,811.77	16,833.84	22,787.53	12,389.54	9,873.47	18,055.59	21,396.11	17,382.78	36,658.78	23,735.24	9,742.06
Mantenimiento (Equipos)	28,297.63	24,835.66	29,895.20	23,186.07	11,013.61	16,971.31	6,569.31	4,053.25	12,256.51	15,593.05	11,582.70	11,120.70	16,285.70	8,464.03
Materiales - Manten. y Reparac. Maquinarias	28,297.63	24,248.76	29,895.20	23,186.07	11,013.61	16,971.31	6,569.31	4,053.25	12,256.51	15,593.05	11,582.70	11,120.70	16,232.34	8,411.64
Repuestos Maquin. Proc.Aves - Consumos CeCo		586.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.35	176.96
Depreciación Horas Maquina	1,514.23	1,521.22	1,516.23	18,625.70	5,820.23	5,816.22	5,820.23	5,820.22	5,799.08	5,803.06	5,800.08	25,538.08	7,449.55	7,239.20
Costos Variables	99,682.06	108,714.97	116,521.72	102,702.14	107,813.77	92,117.13	109,316.41	102,571.60	84,998.46	96,490.89	111,823.27	103,006.95	103,225.52	8,803.69
Costos variables unitarios	0.129	0.152	0.160	0.145	0.173	0.162	0.173	0.182	0.161	0.172	0.187	0.179	0.164	0.017
Gastos de Personal	75,945.59	78,303.47	84,733.73	73,040.10	81,420.09	67,721.67	82,037.33	71,585.86	61,761.03	68,297.98	84,219.41	75,778.53	75,616.40	7,195.96
Mano de Obra														
Gastos de Personal														
Sueldos y Otras Remuneraciones	1,939.12	2,074.83	2,454.26	1,412.13	2,493.30	2,541.67	2,908.21	2,855.42	1,347.42	1,369.06	2,577.97	2,498.76	2,206.01	568.26
Salarios y Otras Remuneraciones	57,484.46	63,207.87	68,061.44	55,559.41	62,752.32	49,690.96	59,157.68	54,118.96	47,416.83	51,919.91	70,050.65	62,710.55	58,510.92	7,108.57
CTS, Gratif., Vacaciones (E)	474.04	516.95	532.78	1,007.72	874.00	473.06	982.02	919.47	962.65	252.66	537.79	514.51	670.64	258.70
CTS, Gratif., Vacaciones (O)	5,309.84	3,303.99	2,493.42	1,425.33	2,204.42	3,193.22	5,159.74	3,466.08	3,069.06	6,036.19	3,253.18	1,725.32	3,386.65	1,440.77
Contribuciones	2,389.63	2,673.40	2,911.50	2,376.83	2,694.32	2,270.37	2,454.71	2,379.44	2,040.71	2,242.08	2,367.14	2,423.31	2,435.29	230.53
Uniformes y material de proteccion	2,300.29	1,304.76	2,412.60	4,750.55	2,998.70	4,480.22	6,196.96	2,737.82	1,561.31	1,936.45	1,483.96	1,433.10	2,799.73	1,558.74
Alimentacion y refrigerios	4,318.44	3,465.56	4,562.70	3,932.11	4,848.29	3,451.84	3,557.01	3,451.84	3,685.25	3,548.38	2,761.69	2,750.48	3,694.47	639.79
Movilidad												232.00	232.00	
Seguros Complementarios	1,686.40	1,686.40	1,235.32	1,693.13	1,290.06	1,490.01	1,544.43	1,544.43	1,473.37	904.74	1,098.52	1,544.44	1,432.60	250.21
Otras cargas de personal	43.37	69.71	69.71	882.89	1,264.68	130.32	76.57	112.40	204.43	88.51	88.51	-53.94	248.10	396.60
Energia electrica	13,029.12	12,531.50	14,280.71	14,399.42	13,860.04	13,126.70	13,430.08	14,369.72	12,615.12	14,071.12	13,543.26	13,581.12	13,569.83	651.40
Petroleo Industrial - Consumos CeCo														
Materiales y Envases	2,082.03	2,545.57	2,569.17	3,310.07	3,182.34	2,342.81	3,083.39	2,809.49	2,667.90	4,075.32	2,896.13	3,429.46	2,949.05	540.77
Materias Primas - Consumos Ord.Trabajo														
Envases y Embalajes - Consumos Ord. Trab.														
Suministros Diversos - Consumos Ord.Trab.														
Gas CO2 - Consumos Ord.Trabajo														
Materias Primas - Consumos CeCo	10.42	0.00	5.21	15.63	5.21	0.00	20.84	15.63	0.00	5.21	0.00	0.00	6.51	7.41
Envases y Embalajes - Consumos CeCo												35.90	35.90	
Suministros Diversos - Consumos CeCo	2,071.61	2,545.57	2,563.96	3,294.44	3,177.13	2,342.81	3,062.55	2,793.86	2,667.90	4,070.11	2,860.23	3,429.46	2,906.64	540.18
Consumo M.Prima, Envases y Suministros Gas CO2														
Otros Costos de Producción	8,625.32	15,334.43	14,938.11	11,952.55	9,351.30	8,925.95	10,765.61	13,806.53	7,954.41	10,046.47	11,164.47	10,217.84	11,090.25	2,459.12
Transporte Pollo a planta														
Transporte Personal	2,455.49	2,177.09	788.78	983.66	1,235.49	862.50	721.01	1,070.38	748.02	518.22	456.84	341.84	1,029.94	654.99
Materiales - Manten. y Reparac. Inmuebles	813.95	7,097.75	7,809.68	5,062.39	321.07	2,839.80	3,952.67	5,351.04	1,115.49	1,051.40	4,247.86	3,196.31	3,571.62	2,479.32
Combustible, Lubricantes y gtos Vehiculo	6.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	794.63	23.14	68.71	228.70
Agua	174.06	174.93	174.06	174.06	174.06	174.06	174.07	174.06	174.06	174.06	174.06	348.12	188.64	50.22
Utiles de Escritorio	133.32	29.12	235.69	18.51	50.96	29.12	0.00	0.00	0.00	7.00	31.85	0.00	44.63	70.79
Alquiler vehiculos														
Otros Serv. terceros	2,390.89	1,711.30	1,726.19	845.62	2,407.54	1,758.57	2,228.68	5,086.31	2,462.52	3,847.26	3,167.81	3,164.53	2,566.44	1,125.80
Otros tributos	463.50	504.52	546.81	445.09	483.47	386.43	468.23	437.61	387.18	424.18	432.12	496.33	456.29	47.48
Hielo														
Seguros varios														
Materiales Aseo y limpieza	903.76	561.35	793.83	594.15	1,123.05	293.79	982.97	232.81	997.19	1,155.31	347.24	401.85	698.94	334.67
Telefono y gtos .comunicacion														
Servicio de Vigilancia														
Otras cargas div. gestion	1,283.57	3,078.37	2,863.07	3,829.07	3,555.66	2,581.68	2,237.98	1,454.32	2,069.95	2,869.04	1,512.06	2,245.72	2,465.04	817.02
Total Costo de producción	129,493.92	135,071.85	147,933.15	144,513.91	124,647.61	114,904.66	121,705.95	112,445.07	103,054.05	117,887.00	129,206.05	139,665.73	126,960.77	13,580.57

Fuente: Elaboración propia

GASTOS POR CENTRO DE COSTOS AÑO 2016 - Pollo Fileteado

FILETE DE POLLO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación
TOTAL PRODUCCION SEGUNDO PROCESO FILET	278,351.23	223,127.24	261,673.19	238,871.11	226,670.04	220,011.85	266,057.87	223,579.68	216,122.28	239,129.66	253,090.60	250,875.64	241,463.37	
Costos Fijos	12,613.19	10,914.98	11,466.69	12,708.53	5,867.89	10,714.27	3,802.27	2,166.10	7,593.40	7,593.40	10,748.46	12,810.57	9,083.31	3,624.15
Mantenimiento (Equipos)	11,896.91	10,199.70	10,753.41	11,970.30	5,124.65	9,979.02	3,062.03	1,430.86	6,856.16	6,856.16	10,002.22	12,077.33	8,350.73	3,628.98
Materiales - Manten. y Reparac. Maquinarias	11,896.91	10,199.70	10,753.41	11,970.30	5,124.65	9,979.02	3,062.03	1,430.86	6,856.16	6,856.16	10,002.22	12,077.33	8,350.73	3,628.98
Repuestos Maquin. Proc.Aves - Consumos CeCo														
Depreciación Horas Maquina	716.28	715.28	713.28	738.23	743.24	735.25	740.24	735.24	737.24	737.24	746.24	733.24	732.58	11.23
Costos Variables	141,146.66	121,253.07	131,470.15	125,492.22	162,043.07	152,039.04	187,011.70	177,205.11	171,241.04	195,566.55	252,282.88	207,352.33	168,811.86	38,377.66
Costos variables unitarios	0.507	0.543	0.502	0.525	0.715	0.691	0.703	0.793	0.792	0.818	0.997	0.827	0.699	0.156
Gastos de Personal	120,606.81	101,614.48	108,770.34	106,681.82	142,308.53	134,130.03	167,434.68	152,612.76	147,034.99	147,034.99	222,892.51	186,263.97	144,918.70	35,320.02
Mano de Obra														
Gastos de Personal														
Sueldos y Otras Remuneraciones	8,813.77	8,617.86	9,931.07	7,485.16	11,045.99	10,542.06	13,069.74	11,228.66	8,281.88	8,281.88	8,370.39	8,581.94	9,520.87	1,645.46
Salarios y Otras Remuneraciones	91,164.29	76,239.76	83,801.84	80,107.16	110,875.19	102,992.64	122,314.39	118,454.44	115,135.81	115,135.81	186,255.46	155,652.24	113,177.42	31,877.72
CTS, Gratif., Vacaciones (E)	1,057.54	1,041.65	1,069.44	2,016.50	1,811.05	1,010.48	2,109.03	1,978.99	1,989.45	1,989.45	477.78	774.28	1,443.64	588.17
CTS, Gratif., Vacaciones (O)	7,512.64	3,760.39	2,420.81	3,192.63	5,213.63	6,983.80	6,408.75	8,469.99	8,558.40	8,558.40	12,370.47	4,095.91	6,462.15	2,869.69
Contribuciones	4,002.91	3,562.45	3,985.89	3,741.66	4,925.36	4,712.17	5,517.41	5,250.12	5,149.00	5,149.00	6,250.66	6,346.99	4,882.80	921.92
Uniformes y material de proteccion	2,136.45	3,311.04	2,127.42	4,092.49	2,137.19	2,841.00	12,860.54	2,133.15	2,664.11	2,664.11	5,331.54	2,770.64	3,755.81	3,021.26
Alimentacion y refrigerios	3,715.26	2,781.64	3,718.93	3,330.92	4,107.02	2,978.22	3,003.40	2,914.60	3,111.68	3,111.68	2,331.86	4,528.62	3,302.82	612.49
Movilidad							25.00	0.00	0.00	0.00	14.00	1,599.50	273.08	649.89
Seguros Complementarios	2,186.08	2,186.08	1,601.33	2,194.36	1,671.91	1,931.07	2,001.62	2,001.62	1,909.52	1,909.52	1,346.09	2,001.77	1,911.75	257.41
Otras cargas de personal	17.87	113.61	113.61	520.94	521.19	138.59	124.80	183.19	235.14	235.14	144.26	-87.92	188.37	178.59
Energia electrica	10,133.77	9,746.73	11,107.23	11,199.56	10,780.04	10,209.66	10,445.63	11,176.46	9,811.77	9,811.77	10,533.65	10,563.11	10,459.95	532.24
Petroleo Industrial - Consumos CeCo														
Materiales y Envases	2,136.49	1,459.10	1,646.54	1,340.14	1,502.70	1,379.45	2,107.90	1,568.04	1,889.50	1,889.50	1,892.14	2,701.89	1,792.78	394.92
Materias Primas - Consumos Ord.Trabajo														
Envases y Embalajes - Consumos Ord. Trab.														
Suministros Diversos - Consumos Ord.Trab.														
Gas CO2 - Consumos Ord.Trabajo														
Materias Primas - Consumos CeCo	5.21	15.63	5.21	10.42	5.21	20.84	20.84	10.42	15.63	15.63	5.21	0.00	10.85	6.83
Envases y Embalajes - Consumos CeCo	2,131.28	1,443.47	1,641.33	1,329.72	1,497.49	1,358.61	2,087.06	1,557.62	1,873.87	1,873.87	1,886.93	2,701.89	1,781.93	397.57
Suministros Diversos - Consumos CeCo														
Consumo M.Prima, Envases y Suministros Gas CO2														
Otros Costos de Producción	8,269.59	8,432.76	9,946.04	6,270.70	7,451.80	6,319.90	7,023.49	11,847.85	12,504.78	36,830.29	16,964.58	7,823.36	11,640.43	8,521.42
Transporte Pollo a planta														
Transporte Personal	2,209.79	2,182.20	721.71	856.73	1,161.66	918.75	685.65	5,093.06	7,535.30	7,535.30	8,644.00	1,229.00	3,231.10	3,075.03
Materiales - Manten. y Reparac. Inmuebles	335.43	2,930.28	4,633.49	2,086.42	132.31	1,170.19	1,828.52	2,523.82	665.54	665.54	4,375.47	1,317.17	1,872.02	1,496.73
Combustible, Lubricantes y gtos Vehiculo	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,325.51	327.46	0.00	2,054.65	7,014.13
Agua	309.44	310.99	309.44	309.44	309.44	309.44	309.46	309.44	309.44	309.44	309.44	618.88	335.36	89.29
Utiles de Escritorio	54.94	12.00	97.13	7.63	21.00	12.00	216.00	0.00	2.80	2.80	13.13	0.00	36.62	63.24
Alquiler vehiculos														
Otros Serv. terceros	3,144.39	705.21	780.34	348.47	1,018.55	724.67	918.40	2,096.02	1,014.78	1,014.78	1,305.42	1,315.86	1,198.91	748.38
Otros tributos	754.68	674.93	704.71	700.72	927.20	850.60	1,045.80	981.68	964.09	964.09	1,183.50	1,190.00	911.83	178.82
Hielo														
Seguros varios														
Materiales Aseo y limpieza	733.60	348.42	603.40	297.85	462.98	193.09	503.08	95.94	670.87	670.87	143.43	1,217.43	495.08	314.48
Telefono y gtos .comunicacion														
Servicio de Vigilancia														
Otras cargas div. gestion	724.52	1,268.73	2,095.82	1,663.44	3,418.66	2,141.16	1,716.58	747.89	1,341.96	1,341.96	662.73	935.02	1,504.87	786.90
Total Costo de producción	153,759.85	132,168.05	142,936.84	138,200.75	167,910.96	162,753.31	190,813.97	179,371.21	178,834.44	203,159.95	263,031.34	220,162.90	177,895.17	37,710.55

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Producción por Centro de Costos de procesos conjuntos

PRODUCCION PRIMER PROCESO : BENEFICIO DE AVES																
Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Cantidad de producción										Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación
MATERIA PRIMA: POLLOS DE ENGORDE																
1000250	POLLO VIVO EN PIE	KG	2,734,319.65	2,643,015.40	2,817,318.87	2,853,348.92	2,700,907.92	2,618,641.96	2,979,025.82	2,644,681.52	2,420,633.00	2,740,924.80	2,652,168.64	3,176,533.87	2,748,460.03	193,097.44
1000220	POLLO SEGUNDA EN PIE	KG	29,637.50	29,952.95	49,997.15	38,548.10	47,433.50	49,828.70	26,807.20	11,656.25	31,069.90	30,968.70	34,400.15	14,795.25	32,924.61	12,309.90
	TOTAL DE POLLO VIVO =====>>>		2,763,957.15	2,672,968.35	2,867,316.02	2,891,897.02	2,748,341.42	2,668,470.66	3,005,833.02	2,656,337.77	2,451,702.90	2,771,893.50	2,686,568.79	3,191,329.12	2,781,384.64	190,056.18
1000241	POLLO BENEFICIADO	KG	2,068,105.93	2,037,050.31	2,178,749.81	2,186,348.68	2,041,109.42	1,970,840.70	2,253,163.44	1,992,091.20	1,823,002.27	2,074,168.15	1,992,406.99	2,366,410.51	2,081,953.95	144,577.45
PRODUCTO: POLLO CARNE																
1000081	POLLO CARNE C/M EMBOLSADO CG.	KG	0.00	1,022.97	1,020.78	788.56	843.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,901.08	714.71	1,391.93
1000117	POLLO CARNE C/M FR. ESP.	KG	0.00	0.00	0.00	38,106.30	61,474.15	60,001.05	66,705.42	54,080.42	49,174.11	42,680.19	35,903.51	64,857.57	39,415.23	25,757.84
1000118	POLLO CARNE C/M GRANEL FR.	KG	0.00	0.00	0.00	40,277.86	70,914.77	66,481.55	67,041.84	56,230.02	41,610.90	38,562.60	29,523.23	36,322.00	37,247.06	26,092.07
1000119	POLLO CARNE C/M EMBOLS. FR.	KG	39,378.17	39,378.48	43,456.76	38,759.78	28,814.50	28,159.68	30,476.24	28,333.99	22,951.67	30,028.55	34,924.58	26,344.38	32,583.90	6,386.74
1000120	POLLO CARNE S/M EMBOLS. S. FR.	KG	21,101.00	23,973.77	28,198.74	24,259.24	29,377.26	43,576.50	37,117.21	32,928.89	27,479.76	23,944.94	27,588.64	23,285.24	28,569.27	6,501.78
1000121	POLLO CARNE S/M EMBOLS. FR.	KG	21,406.15	25,655.48	28,014.06	22,418.19	25,466.96	19,895.96	22,048.27	25,348.75	20,240.31	24,771.15	25,211.66	25,161.85	23,803.23	2,518.84
1000122	POLLO CARNE S/M FR. 1.70 - 1.90	KG	47,349.70	50,605.15	47,416.05	45,874.96	44,026.50	26,820.18	38,133.59	41,281.26	40,587.71	44,816.76	43,792.64	44,427.68	42,927.68	6,073.23
1000123	POLLO CARNE S/M FR. ESP.	KG	0.00	10.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	2.94
1000126	FESTI POLLO 2.70 A MAS CG	KG	0.00	0.00	0.00	-87.60	9,765.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	338.87	834.78	2,814.21
1000624	POLLO CARNE S/M CG 1.80 - 2.00	KG	11,693.86	0.00	10,089.03	22,314.26	0.00	0.00	0.00	0.00	10,778.37	24,410.63	29,551.49	10,920.92	9,979.88	10,642.51
1000625	POLLO CARNE S/M CG 2.00 - 2.20	KG	2,683.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	223.62	774.64
1000215	POLLO MERCADO C/M FR.	KG	138,503.97	158,980.20	279,114.59	217,549.22	164,212.53	194,491.15	167,187.98	163,784.44	183,208.32	204,861.72	157,800.56	154,474.26	182,014.08	38,147.83
1000863	POLLO S/M P/EMBOLSADO	KG	23.02	-23.02	170.27	906.08	-988.92	-87.43	0.00	0.00	25.69	72.09	100.07	-197.85	0.00	414.69
1000162	POLLO S/M P/TROZAR	KG	680,682.11	628,890.99	670,104.71	595,181.80	573,044.82	561,037.81	627,671.31	546,801.24	515,454.31	577,550.34	585,810.53	558,892.69	593,426.89	49,678.30
	SUBTOTAL POLLO CARNE		962,821.40	928,494.19	1,107,584.99	1,066,348.65	1,006,959.70	1,000,376.45	1,056,381.86	948,789.01	911,511.15	1,011,698.97	970,206.91	991,741.17	970,707.23	
PRODUCTO: POLLO BRASA																
1000001	POLLO BRASA S/M FR. 1.16 A 1.25	KG	12,251.47	10,609.54	13,313.80	26,751.61	24,252.63	34,462.89	40,540.58	34,570.07	29,685.71	32,629.59	13,122.92	0.00	22,682.57	12,483.56
1000002	POLLO BRASA S/M FR. 1.26 A 1.35	KG	31,490.97	23,455.65	32,202.87	40,696.09	43,302.35	42,320.04	45,704.02	44,170.11	40,793.95	44,589.17	18,511.68	0.00	34,769.74	14,902.30
1000003	POLLO BRASA S/M FR. 1.36 A 1.45	KG	50,893.22	48,138.58	54,012.45	69,008.46	58,423.13	67,364.44	78,344.93	99,198.72	64,919.38	77,678.96	26,637.66	0.00	57,884.99	25,702.03
1000005	POLLO BRASA S/M FR. 1.46 A 1.55	KG	202,111.20	191,013.52	246,406.89	207,922.15	167,019.73	171,864.32	225,705.81	211,830.27	174,556.15	196,432.46	65,097.30	0.00	171,663.32	70,197.69
1000007	POLLO BRASA S/M FR. 1.56 A 1.65	KG	140,178.57	148,712.87	174,898.89	197,261.26	163,841.45	159,696.20	205,428.63	183,271.60	165,738.08	175,451.31	61,697.40	0.00	148,014.52	59,208.44
1000008	POLLO BRASA S/M FR. 1.66 A 1.75	KG	58,194.00	62,461.05	80,080.88	57,499.18	51,064.52	45,607.33	44,464.25	39,280.12	34,334.83	39,704.23	10,161.24	0.00	43,570.97	21,933.87
1000015	POLLO BRASA S/M FR. 1.05 A 1.15	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	5.21	
1000371	POLLO BRASA S/M EMB	KG	15,805.53	11,857.39	13,491.29	14,012.16	13,467.69	14,111.32	14,603.95	12,122.08	10,131.17	13,898.87	14,235.70	10,255.39	13,166.05	1,732.23
1000392	POLLO BRASA S/M FR. 1.76 A 1.85	KG	1,371.87	2,337.87	2,715.19	2,588.86	2,985.35	3,201.16	6,006.18	4,935.46	3,989.93	4,778.78	1,700.07	0.00	3,050.89	1,677.82
1000552	POLLO BRASA S/M FR. MENOR A 1.00 KG	KG	5,634.40	6,023.31	4,874.40	2,341.82	2,302.29	2,897.85	2,698.65	3,208.02	2,178.47	2,314.44	2,331.27	3,178.43	3,331.95	1,380.38
1000629	POLLO BRASA S/M CG 1.15 - 1.25	KG	16,255.76	31,766.64	22,253.21	15,179.60	36,326.25	64,180.91	28,709.18	2,254.49	0.00	40,022.95	3,029.99	0.00	21,664.91	19,646.13
1000631	POLLO BRASA S/M CG 1.25 - 1.35	KG	0.00	5,505.45	0.00	0.00	3,433.80	0.00	0.00	0.00	0.00	-122.96	0.00	0.00	734.69	1,799.97
1000632	POLLO BRASA S/M CG 1.35 - 1.45	KG	10,101.77	10,984.72	23,675.12	30,212.89	29,194.65	13,510.22	21,673.75	0.00	0.00	3,834.23	10,266.66	0.00	12,787.83	11,112.67
1000633	POLLO BRASA S/M CG 1.45 - 1.55	KG	10,963.04	3,126.80	9,416.54	1,589.19	10,166.33	7,352.14	15,849.12	0.00	0.00	-119.34	0.00	0.00	4,861.99	5,609.34
1000634	POLLO BRASA S/M CG 1.55 - 1.65	KG	24,926.18	17,389.82	29,438.70	13,251.48	24,114.07	17,545.19	33,440.47	21,208.46	23,508.91	24,409.06	0.00	0.00	19,102.70	10,413.54
1000635	POLLO BRASA S/M CG 1.65 - 1.75	KG	32,701.39	22,468.41	-20.75	0.00	14,558.80	9,201.19	4,380.64	1,116.49	7,201.71	3,825.23	0.00	0.00	7,952.76	10,439.47
1000636	POLLO BRASA S/M CG 1.75 - 1.85	KG	47,289.51	36,434.24	4,544.46	9,885.80	0.00	0.00	655.80	1,093.97	3,597.94	9,047.96	821.71	0.00	9,447.62	15,690.63
1000773	POLLO BRASA S/M01 FR 1.06 A 1.15	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1000774	POLLO BRASA S/M01 FR 1.16 A 1.25	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1000776	POLLO BRASA S/M01 FR 1.26 A 1.35	KG	10,617.18	20,061.02	10,303.67	11,109.18	16,415.25	10,333.79	10,179.50	6,597.12	4,375.47	11,152.88	2,905.98	0.00	9,504.25	5,528.00
1000777	POLLO BRASA S/M01 FR 1.36 A 1.45	KG	9,034.64	12,259.74	9,289.01	12,266.98	15,215.04	11,347.14	13,833.78	5,698.15	5,900.70	13,838.63	3,147.50	0.00	9,319.28	4,737.03
1000778	POLLO BRASA S/M01 FR 1.46 A 1.55	KG	28,387.67	32,118.86	18,791.89	22,420.51	20,336.82	19,097.83	28,906.69	26,557.16	24,707.64	31,487.68	5,780.81	0.00	21,549.46	9,887.07
1000779	POLLO BRASA S/M01 FR 1.56 A 1.65	KG	27,370.78	30,912.06	17,683.09	24,655.58	21,373.29	22,817.13	25,200.39	22,174.78	27,154.35	32,057.14	7,476.01	0.00	21,572.88	9,369.98
1000780	POLLO BRASA S/M01 FR 1.66 A 1.75	KG	17.13	659.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.35	189.88
1000962	POLLO BRASA S/M FR. 1.06 A 1.18	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,122.29	176.86	612.65
1000963	POLLO BRASA S/M FR. 1.18 A 1.33	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,585.49	121,516.11	12,841.80
1000964	POLLO BRASA S/M FR. 1.33 A 1.44	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40,856.38	107,841.04	12,391.45
1000965	POLLO BRASA S/M FR. 1.44 A 1.60	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	186,858.14	369,575.91	46,369.50
1000966	POLLO BRASA S/M FR. 1.60 A 1.72	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	126,822.07	229,338.02	29,680.01
1000967	POLLO BRASA S/M FR. 1.72 A 1.82	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,378.35	39,576.81	5,329.60
1000968	POLLO BRASA S/M FR. 1.82 A 1.90	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,453.36	7,604.88	921.52
1000977	POLLO BRASA S/M CG 1.18 A 1.33	KG	0.00	0.00	0.0											

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Cantidad de producción												Resultados	
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación
SUB-PRODUCTOS: MENUDENCIAS																
8000010	CORAZON FR. GRANEL	KG	10,598.22	9,552.47	9,503.43	9,779.84	9,575.24	9,346.25	10,955.54	9,744.58	8,533.23	10,152.16	9,957.77	11,973.80	9,972.71	879.18
8000016	HIGADO FR. GRANEL	KG	3,963.09	4,004.27	4,587.34	4,529.28	4,427.72	4,203.61	4,554.51	4,523.83	3,268.88	3,138.60	2,366.16	1,910.87	3,789.85	915.19
8000019	HIGADO B FR. GRANEL	KG	40,851.54	35,897.85	34,344.99	33,937.62	34,883.40	33,862.09	39,223.31	34,241.40	30,952.52	36,015.17	37,709.51	45,807.68	36,477.26	3,950.80
8000022	JUEGO DE MENUDO INDIV. FR.	KG	4,520.18	4,492.48	5,155.88	5,079.13	4,970.80	5,711.55	4,025.55	3,997.24	3,202.44	3,472.75	3,529.85	2,915.31	4,256.10	874.43
8000025	MOLLEJA CG. GRANEL	KG	1,204.10	3,459.30	8,759.44	11,190.45	1,174.42	664.86	1,670.06	3,273.10	2,005.92	3,673.38	1,720.38	0.00	3,232.95	3,381.07
8000026	MOLLEJA FR. GRANEL	KG	22,314.25	20,340.99	13,678.68	13,844.12	22,342.98	19,614.56	19,288.20	15,450.42	14,345.82	14,871.41	18,277.23	24,387.36	18,229.67	3,730.09
8000029	MOLLEJA B GR.FR	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8000032	PATAS FR. GRANEL	KG	493.56	608.59	714.64	593.35	618.06	961.41	643.87	704.30	377.58	699.83	334.11	325.54	589.40	184.00
8000034	PATAS B CG. S	KG	9,416.97	0.00	2,557.03	15,343.85	5,617.51	5,011.08	17,010.43	8,241.06	13,137.20	20,269.98	29,612.28	40,034.92	13,854.36	11,694.64
8000035	PATAS B FR. S	KG	73,777.49	77,365.89	74,395.19	61,879.18	68,807.42	71,249.47	72,371.73	69,604.17	58,977.91	61,150.23	52,882.34	61,119.14	66,965.01	7,530.01
8000036	PESCUEZO GRANEL	KG	33,568.92	744.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,009.62	16,930.31	16,704.30	5,746.49	10,862.15
8000039	PESCUEZO + CABEZA FR.	KG	56,671.47	56,154.11	62,344.22	42,397.85	43,724.74	63,773.48	64,571.12	74,864.03	50,578.12	31,887.93	20,903.57	18,722.25	48,882.74	17,813.38
8000044	BUCHE FR	KG	21,936.71	20,819.50	21,351.60	21,973.52	21,967.60	19,784.40	21,530.28	18,395.75	18,770.10	21,060.60	19,319.30	22,448.70	20,779.84	1,374.33
8000045	CABEZA A GRANEL	KG	13,405.98	18,045.58	14,675.86	31,309.97	20,190.32	10,978.63	16,025.00	15,034.62	22,316.57	31,722.48	40,128.65	51,506.93	23,778.38	12,412.45
8000046	GRASA GRANEL FR	KG	5,268.44	5,300.85	5,601.42	6,403.44	2,335.36	1,988.33	322.45	283.92	313.66	258.27	146.03	109.84	2,361.00	2,542.98
8000099	POLLO PARA RENDERING	KG	5,106.32	6,171.01	4,718.79	5,914.08	9,762.63	7,554.01	5,472.32	5,392.22	8,545.63	7,800.30	8,491.43	4,324.35	6,604.42	1,759.37
8000176	PESCUEZO S/CABEZA FR.	KG	10,512.48	18,777.29	18,057.39	22,577.41	21,592.25	8,181.46	12,865.44	12,887.81	18,005.19	30,891.68	15,686.28	34,401.44	18,686.34	7,841.77
8000177	PESCUEZO S/CABEZA CG.	KG	315.33	16,598.89	18,400.68	21,026.08	17,508.84	15,669.37	22,617.88	7,672.64	14,243.11	18,637.22	24,595.00	20,977.69	16,521.89	6,730.82
8000323	JUEGO DE MENUDO S/PATA Y CABEZA FR	KG	282.06	243.12	289.40	245.52	171.45	156.80	119.95	117.88	119.20	108.44	175.28	69.71		
8000324	JUEGO DE MENUDO S/CABEZA FR	KG	99.85	94.43	105.21	81.09	57.50	58.25	38.35	38.40	36.88	55.86	38.92	30.32	61.26	27.08
8000206	POLLO MUESTRA PARA LABORATORIO	UN	341.20	43.68	130.24	122.00	97.00	42.52	92.66	115.14	110.30	342.12	110.68	108.66	138.02	99.05
	SUBTOTAL SUBPRODUCTOS		314,306.96	298,669.34	299,241.19	308,105.78	289,728.24	278,769.61	313,105.99	284,467.37	267,729.96	296,897.71	302,748.42	357,808.88	300,964.95	22,625.88
	TOTAL PRODUCTO PRIMER PROCESO		2,413,176.19	2,365,087.46	2,536,095.39	2,546,460.92	2,393,512.49	2,317,401.76	2,618,918.13	2,313,193.67	2,138,525.33	2,417,633.12	2,343,622.89	2,764,162.38	2,430,649.14	164,286.45
	RENDIMIENTO DE POLLO BENEFICIADO		87.3%	88.5%	88.4%	88.1%	87.1%	86.8%	87.1%	87.1%	87.2%	87.2%	87.2%	86.6%	87.4%	0.6%
	COMPARATIVO		-30,763.31	-29,367.81	-58,104.39	-52,006.46	-62,674.83	-67,791.45	-52,648.70	-36,635.10	-47,793.10	-46,567.26	-48,467.48	-39,942.95	-47,730.24	
GALLINAS																
1000202	GALLINAS EN PIE - VTA	KG	748.60	0.00	2,461.80	0.00	1,306.00	835.40	0.00	0.00	0.00	632.15	619.40	2,578.00	765.11	925.84
1000034	GALLINA A C/M FR.	KG	678.43	0.00	2,035.43	0.00	1,053.32	684.66	0.00	0.00	0.00	558.67	537.48	2,180.54	644.04	772.23
	RENDIMIENTO DE GALLINA BENEFICIADA		90.6%	0.0%	82.7%	0.0%	80.7%	82.0%	0.0%	0.0%	0.0%	88.4%	86.8%	84.6%	84.2%	
GALLOS																
1000204	GALLOS EN PIE - VTA	KG	0.00	480.45	379.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	253.60	92.83	174.78
1000542	GALLO C/M FR.EMBOLSADO	KG	0.00	450.08	321.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	233.45	83.77	158.50
	RENDIMIENTO DE GALLINA BENEFICIADA		0.0%	93.7%	84.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	92.1%	90.2%	
	TOTAL PRODUCCION NETA ===>>>		2,413,924.79	2,365,567.91	2,538,937.04	2,546,460.92	2,394,818.49	2,318,237.16	2,618,918.13	2,313,193.67	2,138,525.33	2,418,265.27	2,344,242.29	2,766,993.98	2,431,507.08	

Fuente: Elaboración propia

PRODUCCION SEGUNDO PROCESO: TROZADO

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Cantidad de producción												Resultados		
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación	
MATERIA PRIMA: POLLOS PARA TROZAR																	
1000162	POLLO S/M P/TROZAR	KG	680,682.11	628,890.99	670,104.71	595,181.80	573,044.82	561,037.81	627,671.31	546,801.24	515,454.31	577,550.34	585,810.53	558,892.69	593,426.89	49,678.30	
1000163	POLLO P/TROZADO ESPECIAL	KG	129,755.31	122,220.25	85,531.27	132,380.80	68,468.92	62,960.60	58,617.45	64,173.68	52,819.26	64,955.10	60,584.02	79,856.04	81,860.23	29,332.10	
	TOTAL DE POLLO PARA TROZAR		810,437.42	751,111.24	755,635.98	727,562.60	641,513.74	623,998.41	686,288.76	610,974.92	568,273.57	642,505.44	646,394.55	638,748.73	675,287.11	71,304.86	
1000236	PIERNA TROZADA	KG	195,431.48	183,806.38	192,917.26	175,528.36	168,659.78	164,271.85	181,815.10	163,862.09	159,030.12	169,370.45	175,694.53	168,196.71	174,882.01	11,581.43	
1000237	PECHUGA TROZADA	KG	238,654.20	223,204.32	239,399.77	214,048.17	206,200.43	201,012.20	227,309.01	200,723.48	189,869.74	208,493.80	215,221.45	205,674.45	214,150.92	15,385.15	
PRODUCTOS: TROZADOS																	
1000037	HOT WINGS FR.	KG	1,853.60	2,245.90	1,625.20	2,158.15	1,323.90	1,451.95	1,944.05	2,230.95	929.15	1,521.50	1,400.15	1,442.35	1,677.24	410.95	
1000045	MUSLO FR. GRANEL	KG	4,793.70	10,305.30	7,182.60	5,200.90	5,793.55	5,491.45	3,649.15	3,808.85	3,445.05	3,116.80	5,795.90	2,759.10	5,111.88	2,101.45	
1000061	PECHUGA ESPECIAL CG. GRANEL	KG	431.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.95	124.52	
1000062	PECHUGA ESPECIAL FR. GRANEL	KG	10,548.60	26,696.90	18,159.15	16,676.25	12,178.60	12,661.30	13,432.50	14,533.10	12,320.00	12,152.60	14,074.20	14,793.10	14,852.19	4,279.50	
1000065	PECHUGA + ALA FR. GRANEL	KG	11,953.95	23,738.45	13,746.75	9,915.60	13,030.75	14,864.35	11,678.35	11,629.40	8,950.60	10,851.50	10,278.85	8,831.30	12,455.82	3,998.01	
1000068	PIERNA FR. GRANEL	KG	4,486.60	9,552.55	6,936.00	4,954.20	5,764.30	5,442.50	3,636.55	3,776.80	3,445.65	3,027.55	5,754.15	2,703.20	4,966.67	1,930.68	
1000070	PIERNA/ENCUENTRO CG. GRANEL	KG	539.55	0.00	18,151.45	3,532.50	968.55	0.00	0.00	0.00	5,597.10	9,380.25	0.00	0.00	3,180.78	5,568.51	
1000071	PIERNA/ENCUENTRO FR. GRANEL	KG	16,401.50	27,182.80	0.00	16,196.15	17,505.60	16,808.95	16,339.40	17,864.45	25,052.80	16,678.62	22,062.33	16,623.45	17,393.00	6,633.50	
1000072	PIERNA/MUSLO CG. GRANEL	KG	0.00	132.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	38.12	
1000073	PIERNA/MUSLO FR. GRANEL	KG	12,233.45	17,752.85	16,713.50	13,478.30	13,404.30	12,326.65	12,370.95	13,019.25	7,752.20	10,468.05	10,955.95	9,823.90	12,524.95	2,758.73	
1000166	POLLO TROZADO EN 8 PIEZAS	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,150.40	6,089.25	7,591.30	7,672.50	13,602.90	16,098.30	17,495.55	5,975.02	6,642.68	
1000167	POLLO TROZADO EN 9 PIEZAS	KG	41,526.20	46,936.85	50,704.85	39,893.05	37,260.65	39,309.70	41,063.85	43,151.70	36,919.90	36,290.30	33,818.20	46,755.25	41,135.88	5,006.49	
1000227	DRUMETTE FR. GRANEL	KG	1,751.00	957.60	7,172.20	0.00	941.30	3,408.75	4,597.65	7,590.35	505.40	8,324.82	1,021.85	1,345.75	3,134.72	3,032.80	
1000235	PECHUGA PARA FILETEAR	KG	189,223.70	149,308.11	179,180.34	161,760.07	156,703.40	152,639.70	177,688.98	153,248.78	147,654.43	163,038.85	168,199.59	160,683.19	163,277.43	13,015.01	
1000239	PIERNA PARA FILETEAR	KG	123,268.90	101,682.27	125,655.45	115,728.15	108,396.58	108,650.92	130,509.90	110,203.54	101,127.16	112,672.03	117,475.65	120,443.75	114,652.86	9,243.22	
1000246	POLLO CARNE TROZADO	KG	0.00	0.00	0.00	722.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	362.85	0.00	0.00	90.45	224.74	
1000326	POLLO TROZADO PARA MOLER	KG	2,842.00	3,690.55	4,004.05	3,247.90	2,442.90	2,204.10	2,478.45	1,793.35	1,370.80	2,443.25	1,680.30	2,295.40	2,541.09	793.06	
1000685	POLLO ORIGINAL X 9 PIEZAS	KG	17,070.30	10,837.20	5,997.55	6,000.45	6,263.05	5,502.35	2,741.60	2,986.50	2,737.05	3,096.50	2,677.25	3,876.30	5,815.51	4,265.98	
1000690	POLLO CRISPY X 9 PIEZAS	KG	30,012.40	13,194.40	7,029.10	7,440.50	7,837.35	7,376.60	3,909.05	4,260.00	3,747.35	4,300.60	3,559.60	5,478.10	8,178.75	7,394.02	
1000692	MUPIS X 18 PZS KFC	KG	22,424.85	7,887.20	5,280.10	5,281.65	5,264.80	5,252.00	4,251.30	4,886.85	3,847.45	4,359.30	3,824.10	5,590.10	6,512.48	5,124.32	
1000693	HOT WINGS X 64 PZS KFC	KG	8,184.15	2,858.95	1,396.85	1,393.70	1,468.80	1,398.18	1,151.65	1,281.25	1,044.95	1,255.04	1,058.55	1,797.25	2,024.11	1,999.57	
1000789	HOT WINGS CG	KG	182.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,092.85	408.95	897.13	4,374.30	1,468.40	702.01	
1000825	POLLO S/M P/TROZAR P/FURTHER	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1000864	POLLO CARNE TROZADO EN 8 C/M FR EMB	KG	11,172.65	11,653.50	15,293.70	13,178.80	13,182.40	12,426.60	10,619.20	10,297.65	8,067.60	9,064.90	9,793.20	7,991.65	11,061.82	2,213.19	
1000867	MEDIO POLLO C/M C/PESC 4 PZAS FR EMB	KG	4,623.80	4,254.75	5,034.70	3,853.60	2,850.50	2,615.70	2,024.55	1,995.90	1,873.35	2,393.90	2,059.55	1,947.40	2,960.64	1,160.72	
1000870	PIERNA C/ENCUENTRO X UND FR EMB	KG	2,530.25	2,357.75	2,712.05	2,472.15	2,204.20	2,036.75	1,772.60	1,779.70	1,601.50	1,831.90	1,782.00	1,613.95	2,057.90	384.44	
1000873	MEDIA PECHUGA C/ALAS FR EMB	KG	3,132.05	2,917.90	3,313.70	3,021.20	2,740.65	2,559.45	2,240.65	2,280.85	2,030.85	2,325.10	2,240.70	1,983.60	2,565.56	449.00	
1000874	POLLO CARNE TROZADO EN 12 C/M FR EMB	KG	13,545.11	12,825.50	17,840.80	16,003.45	16,134.05	14,925.50	12,721.45	12,334.60	9,966.00	10,416.65	10,968.95	8,661.85	13,028.66	2,790.33	
1000878	POLLO BRASA S/M TROZADO EN 8 CG	KG	35,864.10	45,079.45	12,386.80	72,677.50	10,830.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,736.55	23,865.45	
1000897	POLLO TROZADO JUNIOR X 4 PIEZAS FR	KG	520.82	497.55	540.00	523.20	518.25	517.40	560.35	540.50	497.30	538.05	218.20	0.00	455.97	169.52	
	TOTAL PRODUCTOS DE LINEA =====>		571,137.08	534,546.33	526,056.89	525,309.97	445,009.13	433,021.25	467,471.43	434,178.47	398,565.09	444,410.94	451,171.82	446,403.89	473,106.86	52,597.31	
SUBPRODUCTOS: TROZADOS																	
8000002	ALAS CG. GRANEL	KG	180.85	435.40	12,935.90	8,309.10	4,633.15	2,210.85	9,024.80	695.55	3,098.70	0.00	104.35	1,059.70	3,557.36	4,303.95	
8000003	ALAS FR. GRANEL	KG	8,934.85	10,955.35	10,317.95	9,995.10	9,117.00	9,249.95	9,924.04	10,262.01	10,405.65	8,812.98	11,601.43	10,625.01	10,016.78	857.61	
8000006	ALAS B CG.	KG	0.00	0.00	1,384.95	19,664.90	14,888.25	16,237.05	3,923.00	-51.05	2,529.05	4,353.05	8,726.30	10,025.45	6,806.75	6,976.21	
8000007	ALAS B FR. GRANEL	KG	40,985.01	39,215.90	27,451.40	15,326.25	22,823.25	17,907.55	29,322.10	29,468.75	32,598.50	28,841.85	28,750.35	27,890.10	28,381.75	7,438.07	
8000014	ESPINAZO CG. GRANEL	KG	15,031.15	5,243.50	22,850.55	29,951.35	26,855.40	29,877.40	36,235.17	35,831.25	34,681.05	21,896.20	42,262.32	28,684.85	27,433.35	10,155.06	
8000015	ESPINAZO FR. GRANEL	KG	71,757.27	57,427.45	54,420.60	31,286.61	31,398.25	32,204.60	43,781.95	24,840.80	21,301.25	24,197.95	26,394.05	23,544.40	36,879.60	16,274.33	
8000042	SKIN/PACK CORAZON FR	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
8000048	HUESO DE PECHUGA GR.FR	KG	0.00	0.00	220.25	0.00	0.00	4.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.77	63.47	
8000049	PELLEJO	KG	32,096.73	27,210.15	35,061.21	31,455.06	30,264.88	0.00	-56.50	-133.95	-503.12	-15.75	-191.25	0.00	12,932.29	16,233.09	
8000077	ESPINAZO FR EMB.	KG	31,894.30	42,247.65	37,154.70	37,479.25	36,964.05	26,463.98	31,494.28	27,523.45	24,923.01	28,001.70	28,495.81	26,974.88	31,634.76	5,553.08	
	TOTAL SUBPRODUCTOS =====>		200,880.16	182,735.40	201,597.51	183,467.62	176,944.23	134,156.34	163,648.84	128,436.81	129,034.09	116,087.98	146,143.36	128,804.39	157,661.39	30,778.41	
	TOTAL PRODUCCION SEGUNDO PROCESO TROZADO		772,017.24	717,281.73	727,654.40	708,777.59	621,953.36	567,177.59	631,120.27	562,615.28	527,599.18	560,498.92	597,315.18	575,208.28	630,768.25	80,601.33	
	RENDIMIENTO DE POLLO TROZADO		95.26%	95.50%	96.30%	97.42%	96.95%	90.89%	91.96%	92.08%	92.84%	87.24%	92.41%	90.05%	93.41%	3.09%	

Fu

PRODUCCION SEGUNDO PROCESO: FILETEADO

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Cantidad de producción												Resultados		
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación	
MATERIA PRIMA: POLLOS PARA FILETEAR																	
1000235	PECHUGA PARA FILETEAR	KG	189,223.70	149,308.11	179,180.34	161,760.07	156,703.40	152,639.70	177,688.98	153,248.78	147,654.43	163,038.85	168,199.59	160,683.19	163,277.43	13,015.01	
1000239	PIERNA PARA FILETEAR	KG	123,288.90	101,682.27	125,655.45	115,728.15	108,396.58	108,650.92	130,509.90	110,203.54	101,127.16	112,672.03	117,475.65	120,443.75	114,652.86	9,243.22	
1000243	POLLO PARA DESHUESAR	KG	9,025.13	6,025.70	3,519.10	3,829.02	2,195.76	2,633.80	4,397.72	2,737.68	3,696.12	11,061.28	16,098.93	12,278.91	6,458.26	4,561.21	
	TOTAL DE POLLO PARA FILETEAR		321,537.73	257,016.08	308,354.89	281,317.24	267,295.74	263,924.42	312,596.60	266,190.00	252,477.71	286,772.16	301,774.17	293,405.85	284,388.55	23,274.08	
PRODUCTOS FILETEADOS PECHUGA																	
1000018	FILETE PECHUGA ESPECIAL FR.	KG	14,410.65	15,297.00	16,510.75	14,629.60	14,917.90	15,858.25	15,417.80	11,135.80	9,690.90	12,304.35	12,735.70	15,285.30	14,016.17	2,083.52	
1000019	FILETE PECHUGA CORAZON SIN SASAMI	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	606.50	350.00	0.00	0.00	79.71	194.02	
1000022	FILETE MUNE 1/2 PECHUGA CG	KG	2,656.95	1,001.60	1,591.05	2,000.85	2,735.35	1,492.40	3,362.60	1,904.40	2,968.65	1,719.85	1,335.70	2,043.45	2,067.74	717.62	
1000023	FILETE PECHUGA PROCESADA CG	KG	1,872.75	1,702.00	5,172.80	1,524.25	3,186.50	652.10	2,317.90	1,776.65	1,870.80	1,605.66	877.10	2,152.25	2,059.23	1,175.03	
1000026	FILETE PECHUGA CORAZON CG. GRANEL	KG	4,159.90	0.00	227.15	0.00	0.00	0.00	0.00	754.45	4,843.20	8,634.65	6,872.60	5,365.95	2,571.49	3,199.64	
1000027	FILETE PECHUGA CORAZON FR. GRANEL	KG	13,807.95	16,343.35	13,873.40	18,346.35	20,014.50	18,991.70	16,572.50	17,756.75	15,781.60	12,297.25	17,118.45	14,775.20	16,306.58	2,312.27	
1000041	MUNE CG. CAJA	KG	8,456.75	1,393.70	2,574.55	3,164.30	5,256.10	3,745.70	4,844.00	1,296.95	38.30	116.70	0.00	0.00	2,573.92	2,652.92	
1000042	MUNE S/SASAMI FR	KG	10,109.70	5,352.50	10,733.40	6,829.20	3,482.70	5,157.35	4,979.65	7,295.55	7,500.50	7,309.85	7,724.05	6,788.75	6,938.60	2,070.53	
1000091	SASAMI FR. GRANEL	KG	631.75	551.20	566.15	576.55	660.65	556.80	614.05	606.58	492.15	852.45	561.85	679.25	612.49	91.45	
1000133	CARNE PECHUGA INDUSTRIAL FR.	KG	10,868.15	11,144.45	10,183.40	12,466.25	12,990.70	11,174.10	22,570.05	13,404.60	15,838.10	14,201.60	14,760.80	15,027.70	13,719.16	3,327.49	
1000223	FILETE PECHUGA P/REPARADO	KG	0.00	0.00	0.00	425.65	0.00	0.00	0.00	0.00	223.30	0.00	0.00	0.00	54.08	133.47	
1000272	MUNE CG. GR.	KG	2,662.35	1,894.80	103.45	5,036.95	745.25	154.50	3,485.00	2,037.70	3,249.85	2,261.75	3,823.00	2,955.05	2,367.47	1,498.55	
1000412	CARNE DE PECHUGA TROZADA	KG	3,143.45	1,857.10	6,843.45	1,342.25	2,426.50	5,209.65	5,437.10	5,446.15	5,180.10	7,539.15	4,364.00	5,175.70	4,480.38	1,910.18	
1000721	FILETE PECHUGA ESPECIAL CG.	KG	21,915.10	23,040.15	11,193.20	10,495.40	9,745.80	9,424.80	5,941.05	6,851.40	6,600.55	11,116.99	6,306.55	10,968.97	5,694.13		
1000723	FILETE DE PECHUGA LOMITO FR	KG	13,616.30	10,614.90	16,073.05	13,915.20	14,232.85	13,521.05	14,769.95	11,800.45	9,190.70	8,610.80	9,037.76	10,315.25	12,141.52	2,532.55	
1000724	FILETE DE PECHUGA LOMITO CG	KG	9,695.35	2,888.95	11,322.25	4,993.35	2,401.30	3,063.30	2,533.20	1,537.00	1,613.05	4,591.25	4,013.60	3,299.65	4,329.35	3,091.94	
1000727	NUGGETS KFC X 50	KG	1,000.55	876.61	1,002.20	941.05	1,025.25	943.90	1,051.85	1,121.30	1,059.70	1,290.50	1,114.10	1,597.85	1,085.41	193.24	
1000733	SASAMI FR. CHILIS	KG	1,002.50	1,076.10	1,241.45	1,314.10	1,448.50	1,384.50	1,684.20	1,784.55	1,535.10	1,561.20	1,628.43	2,277.65	1,494.69	341.77	
1000735	FILETE DE PECHUGA 6 OZ	KG	2,151.85	2,073.20	2,881.65	3,292.55	3,708.55	3,230.05	4,169.70	4,164.10	3,517.20	3,430.70	3,952.63	5,350.10	3,541.87	829.97	
1000737	FILETE DE PECHUGA 8 OZ	KG	1,599.30	1,899.95	2,085.68	2,373.40	2,813.40	2,375.80	3,136.60	3,248.30	2,692.20	2,664.80	3,247.15	4,344.10	2,706.72	735.35	
1000891	FILETE PECHUGA CORAZON S/SASAMI CG	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	838.15	1,171.45	1,344.80	279.53	517.48	
1000896	CARNE PECHUGA INDUSTRIAL PICADA FR	KG	11,969.65	10,043.50	13,734.55	14,103.90	11,093.45	10,433.30	18,428.80	18,089.45	14,848.05	16,197.90	16,969.25	12,706.35	14,051.51	2,913.49	
	TOTAL PRODUCTOS FILETEADOS PECHUGA		135,730.95	109,631.28	127,713.58	117,771.15	112,885.25	107,369.25	131,316.00	112,012.13	109,341.00	117,375.16	122,422.61	117,790.90	118,446.60	9,163.92	
PRODUCTOS FILETEADOS PIERNA																	
1000020	FILETE PIERNA C/PIEL FR.	KG	2,736.20	2,659.95	2,766.10	3,146.05	4,232.05	3,691.00	4,783.30	1,622.20	1,461.50	2,025.55	1,877.95	2,961.60	2,830.29	1,025.43	
1000028	FILETE PIERNA CG. GRANEL	KG	0.00	2,795.30	25,237.70	10,326.95	488.20	3,188.30	1,719.40	2,218.50	531.75	924.95	0.00	2,545.15	4,164.68	7,193.20	
1000029	FILETE DE PIERNA S/PIEL FR. GRANEL	KG	38,573.35	37,720.90	37,378.25	38,560.80	38,489.00	32,016.95	35,465.15	35,359.15	32,954.65	34,440.83	35,427.95	42,216.30	36,550.27	2,825.83	
1000039	MOMO CAJA CG	KG	6,728.35	3,613.75	2,894.40	267.45	4,581.55	10,825.10	7,362.40	-943.74	0.00	0.00	0.00	0.00	2,944.11	3,766.30	
1000134	CARNE PIERNA INDUSTRIAL FR.	KG	15,783.55	7,272.05	15,938.90	24,158.65	20,144.55	12,864.80	26,974.60	24,614.00	15,827.95	17,720.85	23,027.65	20,469.10	18,733.05	5,617.81	
1000226	CARNE DE PIERNA INDUSTRIAL CG	KG	4,772.80	3,879.12	3,356.65	4,785.30	5,782.85	6,217.15	5,662.25	4,815.19	6,523.60	8,412.40	7,608.30	7,795.90	5,800.96	1,581.41	
1000755	FILETE DE PIERNA BIG POP CORN FR.	KG	200.90	165.40	218.90	212.65	313.25	273.35	277.00	269.15	213.80	244.70	198.75	328.45	243.03	49.64	
1000757	FILETE ORIGINAL KFC FR.	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.15	37.60	6.73	15.76	
1000758	CHICKEN STRIPS KFC FR.	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	116.50	13.88	35.37	
1000811	FILETE PIERNA CON PIEL CG. GRANEL	KG	17,828.44	13,977.50	1,054.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,062.45	0.00	2,993.59	6,150.95		
1000933	CARNE PIERNA INDUSTRIAL PICADA FR.	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	1,451.20	6,277.85	8,201.37	8,912.15	12,498.20	10,266.00	10,312.65	8,617.65	5,544.76	4,875.59	
	TOTAL PRODUCTOS DE LINEA *****		86,623.59	72,083.97	88,845.55	81,457.85	75,482.65	75,354.50	90,445.47	76,866.60	70,011.45	77,097.73	78,546.40	85,088.25	79,825.33	6,630.85	
PRODUCTOS DESHUESADOS																	
1000165	POLLO DESHUESADO FR.	UN	6,512.00	3,601.00	2,205.00	2,400.00	1,500.00	1,800.00	2,700.00	1,220.00	2,900.00	6,628.00	11,017.00	8,628.00	4,259.25	3,172.70	
	TOTAL PRODUCTOS DESHUESADOS		6,512.00	3,601.00	2,205.00	2,400.00	1,500.00	1,800.00	2,700.00	1,220.00	2,900.00	6,628.00	11,017.00	8,628.00	4,259.25	3,172.70	
	TOTAL PRODUCTOS DE LINEA *****		228,866.54	185,316.23	218,764.13	201,629.00	189,867.90	184,523.75	224,461.47	190,098.73	182,252.45	201,100.89	211,986.01	211,507.15	202,531.19	16,397.32	
SUB-PRODUCTOS : FILETES																	
8000048	HUESO DE PECHUGA GR.FR	KG	44,410.35	34,572.58	38,926.22	32,261.76	31,830.82	30,261.39	36,230.11	28,896.61	29,753.66	33,030.46	36,263.45	34,429.50	34,238.91	4,361.89	
8000049	PELLEJO	KG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
8000050	REPASO DE PIERNA CG	KG	730.61	369.06	703.10	680.13	612.99	460.77	726.23	910.98	823.42	794.31	743.56	843.78	699.91	155.96	
8000051	1REPASO PECHUGA CG	KG	4,343.73	2,869.37	3,279.74	4,300.22	4,358.33	4,765.94	4,640.06	3,673.36	3,292.75	4,204.00	4,097.58	4,095.21	3,993.36	587.50	
	TOTAL SUBPRODUCTOS *****		49,484.69	37,811.01	42,909.06	37,242.11	36,802.14	35,488.10	41,596.40	33,480.95	33,869.83	38,028.77	41,104.59	39,368.49	38,932.18	4,429.76	
	TOTAL PRODUCCION SEGUNDO PROCESO FILETE		278,351.23	223,127.24	261,673.19	238,871.11	226,670.04	220,011.85	266,057.87	223,579.68	216,122.						

Anexo 4: Consumos de Suministros y Envases por Centro de Costos

CONSUMO DE SUMINISTROS Y ENVASES EN PRIMER PROCESO : BENEFICIO DE AVES

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Consumos valorizados (reportes de almacén)												Resultados	
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación
Consumo Suministros																
7000089	ETIQ. PAPEL TERMICA 2.5x1.93	Sf.	2,227.75	2,007.84	1,982.03	1,950.31	2,126.40	1,935.15	2,731.69	2,175.62	1,964.01	3,794.88	2,637.86	2,137.90	2,305.95	536.54
7002218	GRAPAS 400-G P/BOLSA DE PAVO	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	77.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.41	7.08	22.31
7002223	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA ROJO	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.11	0.00	3.18
7002224	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA VERDE	Sf.	38.17	0.00	38.17	0.00	0.00	37.41	37.52	0.00	0.00	0.00	37.52	36.56	18.78	19.62
7002225	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA AMARILLA	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.78	0.00	0.00	3.07	10.62
7002227	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA CELESTE	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.29	0.00	0.00	37.30	0.00	0.00	6.22	14.52
7002228	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA NARANJA	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.18	115.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.08	38.44
7002235	STICKER POLLO S/MENUENCIA	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.16	15.01	52.01
7003067	GRAPAS P/CLIPADORA NEUMAT.4532	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.31	7.11	24.63
7003117	GRAPAS P/CLIPADORA NEUMAT.4528	Sf.	2,573.83	2,580.07	3,519.90	3,087.98	3,877.48	3,498.43	3,695.30	2,820.78	2,514.88	3,038.32	2,881.83	3,193.63	3,106.87	459.37
7003981	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA BLANCA	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.19	0.00	0.00	0.00	0.00	36.99	6.27	14.63
7003982	CINTA ADHESIVA 1/2"x72 yardas color	Sf.	291.30	344.82	281.92	497.14	481.25	212.87	492.22	380.99	352.95	736.36	438.23	676.74	432.23	156.57
7003983	CINTA ADHESIVA 2" x 110 YARDAS TRANSPARE	Sf.	0.00	0.00	0.00	8.00	98.22	0.00	0.00	19.72	0.00	11.89	0.00	19.32	13.10	27.89
7003999	GRAPA Z-211 P/BOLSA DE PAVO	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.76	1.06	3.68
7004451	CINTA ADHESIVA 1/2"x 110 YARDAS TRANSPAR	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.38
	TOTAL CONSUMO SUMINISTROS ==>>>	Sf.	5,131.05	4,932.73	5,822.02	5,543.43	6,660.95	5,761.04	7,147.97	5,398.44	4,831.84	7,655.53	6,033.55	6,386.78	5,942.11	880.28
Consumo Envases																
2000013	BOLSA 19.5 x 28 cm. MILANESA	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.00	10.00	34.64
2000014	BOLSA AVINKA 8.5 x 16.5 x C/MENUD.	Sf.	1,980.60	1,864.75	2,244.07	2,095.49	1,471.23	1,701.56	1,585.96	1,583.42	1,145.57	1,613.82	1,828.31	1,634.22	1,729.08	295.83
2000015	BOLSA AVINKA 8.5 x 16.5 x 2 S/MENUD	Sf.	3,531.15	3,731.96	3,799.72	3,577.12	3,852.71	4,263.56	4,183.65	4,223.28	3,024.83	3,257.78	3,620.41	3,191.73	3,688.16	406.50
2000016	BOLSA CRISTAL 7 x 10 x 2	Sf.	2,668.30	2,718.98	4,339.78	4,022.99	4,727.13	4,213.50	3,532.98	3,593.36	3,369.67	3,396.14	3,138.97	3,091.75	3,567.80	644.90
2000021	BOLSA CRISTAL 130 CM X 125 CM X 1	Sf.	3,513.17	2,674.22	3,363.94	2,259.64	2,555.89	2,533.89	2,881.67	2,627.32	2,236.43	1,348.86	2,997.08	1,648.18	2,553.36	629.60
2000022	BOLSA CRISTAL 13 x 19 x 2 m.	Sf.	177.08	132.81	148.67	257.70	137.44	128.83	263.61	160.06	315.10	0.00	136.47	254.77	176.05	84.76
2000023	BOLSA DE CRISTAL 16 x 23 x 2	Sf.	1,106.04	950.75	946.36	1,049.40	979.98	888.48	1,101.51	907.65	775.70	898.46	1,242.10	1,098.35	995.40	127.67
2000026	BOLSA CRISTAL TERM.300x475mm	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	2,948.10	0.00	36.21	0.00	0.00	0.00	0.00	255.25	269.96	846.55
2000032	BOLSA IMP P/PROD P/PRC	Sf.	29.12	0.00	20.00	136.22	0.00	0.00	0.00	75.92	202.12	12.39	0.00	61.70	44.79	64.88
2000038	BOLSA IMP. 8 x16x2 MENUENCIA	Sf.	1,522.69	749.99	110.42	1,264.29	1,504.21	1,347.37	1,467.29	1,181.85	1,029.21	1,074.12	1,090.76	1,350.36	1,141.05	395.64
2000072	FILM POLIETILENO 15 TRANSPARENTE	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.19	12.10	41.91
2000076	PABILO DE ALGODON # 20 Cono	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.44	1.52
2000164	STICKERS VARIOS	Sf.	1,726.23	331.50	4,929.73	726.56	1,837.79	2,234.97	121.46	2,120.49	1,415.10	58.53	1,225.25	4,115.00	1,736.88	1,508.85
2000183	MANGA PLASTICA DE 20"	Sf.	330.98	961.64	423.43	0.00	535.37	0.00	452.53	156.95	0.00	0.00	250.88	438.81	295.88	291.48
2000383	BOLSA AVINKA 8.5x16.5 S/MENUD.CONGELADO	Sf.	8,623.01	316.22	984.82	5,069.78	6,139.34	3,647.25	5,540.39	1,550.90	3,037.60	3,030.95	4,434.66	4,663.34	3,919.86	2,348.45
2000424	BOLSA IMP. 8x16x3 FILETE/MENUENCIA CONG	Sf.	66.37	45.27	258.61	689.44	305.07	45.18	0.00	338.90	208.98	318.27	357.15	178.50	234.31	191.69
2000436	MANGA PLASTICA DE 20" x 90 CM	Sf.	889.15	1,488.57	7.50	1,053.25	1,078.68	590.10	952.98	1,016.53	830.48	1,047.22	795.66	1,167.70	909.82	359.14
2000474	BOLSA CRISTAL 8.5x16x2 M.C/TRATAMIENTO	Sf.	352.54	449.21	959.56	1,160.32	2,005.02	1,949.41	2,625.37	1,703.25	1,902.93	1,287.90	1,287.29	2,133.67	1,484.71	690.48
2000475	BOLSA CRISTAL 11x18x2 M.C/TRATAMIENTO	Sf.	22.68	1,415.65	543.46	0.00	44.41	141.38	431.46	288.20	196.07	130.96	264.80	248.51	310.63	383.84
2000483	SACOS PROLLI24"x 43" IMP.BLANCO CONGELA	Sf.	114.66	0.00	110.16	0.00	0.00	0.00	169.09	169.09	259.27	0.00	0.00	309.34	94.30	112.28
2000514	BOLSA IMP.19.5 x 35 CM. POLLO SIM CONGEL	Sf.	719.70	0.00	1,494.22	690.52	1,840.38	3,332.33	1,307.27	137.61	59.41	2,220.47	419.08	1,071.39	1,107.70	999.11
2000517	BOLSA IMP. 29x46 CM. 1 POLLO MERCADO	Sf.	578.95	0.00	0.00	1,133.44	285.76	156.18	336.38	216.25	0.00	0.00	0.00	0.00	225.58	340.48
2000518	BOLSA IMP. 29x46 CM. 8 PZA.POLLO	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.34	0.61	2.12
2000519	BOLSA IMP. 29x46 CM. 12 PZA.POLLO	Sf.	0.00	0.00	0.00	195.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.63	17.29	56.33
2000520	BOLSA IMP. 21x41 CM. 1/2 POLLO MERCADO	Sf.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.62	1.39	4.80
2000523	BOLSA IMP. 17.5x25.5 CM. 1PACK MENUENCI	Sf.	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	1.07
2000533	BOLSA IMPRESA 11x18x2.5 (MENUENCIA)	Sf.	860.03	0.00	0.00	2,165.50	1,713.41	864.14	2,100.66	1,048.66	1,455.30	2,734.18	2,099.50	3,560.81	1,550.18	1,064.64
	TOTAL CONSUMO ENVASES ==>>>	Sf.	28,816.15	17,831.52	24,684.45	27,547.50	33,961.92	28,038.13	29,090.47	23,099.69	21,463.77	22,430.05	25,188.37	30,779.42	26,077.62	4,482.70
620000	TARIFA - Hbras Hombre (Mano de Obra)	HH	32,476.54	31,863.83	33,953.83	35,941.21	37,141.39	34,665.00	26,419.28	23,591.01	21,786.00	31,740.02	30,374.86	34,894.14	31,237.26	4,893.57
680000	TARIFA - Hbras Maquina	HM	243.66	237.30	259.09	272.34	282.50	280.13	283.29	248.60	220.82	256.34	239.81	296.45	260.03	22.97
659290	RECARGOS - Gtos div. produccion	Sf.	247,933.27	911,290.67	735,568.35	507,607.70	505,591.61	471,200.93	511,331.86	398,230.54	304,781.33	581,232.70	478,391.89	659,396.17	526,046.42	181,417.70
	Serv Maquila ==>>>	Sf.	0.684	0.493	0.473	0.468	0.575	0.525	0.422	0.585	0.602	0.570	0.564	0.530	0.539	

Fuente: Elaboración propia

CONSUMO DE SUMINISTROS Y ENVASES EN SEGUNDO PROCESO: TROZADO

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Consumos valorizados (reportes de almacén)												Resultados	
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación
Consumo Suministros																
7000089	ETIQ. PAPEL TERMICA 2.5x1.93	S/.	1,527.35	1,079.25	1,263.88	1,383.78	1,377.41	952.00	1,442.34	1,490.67	1,043.11	61.29	1,043.66	1,099.55	1,147.02	395.19
7002223	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA ROJO	S/.	78.59	117.89	38.42	76.22	114.33	0.00	38.11	37.43	0.00	114.33	76.23	60.81	41.84	
7002224	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA VERDE	S/.	114.51	76.34	152.28	112.60	112.23	112.45	112.56	37.52	149.39	0.00	220.64	109.32	109.15	55.68
7002225	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA AMARILLA	S/.	234.90	181.13	75.41	187.60	112.20	36.59	74.67	74.67	109.68	0.00	36.59	73.14	99.72	69.64
7002227	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA CELESTE	S/.	266.30	75.76	492.83	113.12	75.41	75.41	111.87	37.29	73.92	0.00	74.08	73.58	122.46	132.80
7002228	ETIQ. AUTOADHESIVA PERFORADA NARANJA	S/.	77.16	38.58	38.18	38.58	38.59	77.16	38.58	37.02	110.39	0.00	0.00	0.00	41.19	33.74
7003117	GRAPAS P/CLIPADORA NEUMAT.4528	S/.	529.75	594.54	2,615.77	808.95	383.88	291.01	233.61	228.43	185.68	271.88	242.82	169.61	546.33	679.84
7003981	ETIQ.AUTOADHESIVA PERFORADA BLANCA	S/.	152.75	76.37	398.09	76.37	76.37	0.00	114.55	73.98	147.29	0.00	110.97	36.99	105.31	104.53
7003982	CINTA ADHESIVA 1/2"x72 yardas color	S/.	2,485.74	2,650.74	0.00	2,143.94	2,120.11	1,046.00	1,049.77	1,111.32	924.82	893.87	1,111.40	1,219.03	1,396.40	780.70
7003983	CINTA ADHESIVA 2" x 110 YARDAS TRANSPARE	S/.	953.95	625.63	0.00	272.08	426.55	426.96	75.93	202.96	177.16	228.06	237.77	407.40	336.20	258.70
	TOTAL CONSUMO SUMINISTROS ==>>>	S/.	6,421.00	5,516.23	5,074.86	5,213.24	4,837.08	3,017.58	3,291.99	3,331.97	2,958.87	1,455.10	3,192.26	3,264.85	3,964.59	1,418.68
Consumo Envases																
2000016	BOLSA CRISTAL 7 x 10 x 2	S/.	324.99	317.04	336.21	318.98	293.56	245.18	217.69	239.66	207.64	227.10	252.68	162.46	261.93	55.32
2000021	BOLSA CRISTAL 130 CM X 125 CM X 1	S/.	3,701.33	2,762.01	3,103.58	2,390.28	1,644.13	1,884.55	2,138.95	1,896.76	1,624.59	1,721.30	2,177.84	1,296.73	2,195.17	694.33
2000023	BOLSA DE CRISTAL 16 x 23 x 2	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.68	13.01	0.00	12.56	0.00	7.77	19.50	
2000032	BOLSA IMP P/PROD P/PRC	S/.	448.73	286.72	294.21	441.08	378.15	83.95	116.10	864.83	659.53	18.21	429.18	207.95	352.39	242.86
2000033	BOLSA IMPRESA 13 x 19 x 2. (TROZO)	S/.	1,354.98	2,254.75	1,254.88	1,529.35	1,392.10	1,344.07	1,283.34	1,274.44	1,607.76	1,474.28	1,309.90	1,117.62	1,433.12	290.20
2000034	BOLSA IMPRESA 11 x 18 x 2. (TROZADO)	S/.	1,495.22	2,519.16	1,781.39	1,596.51	1,384.09	1,305.18	1,321.92	1,530.83	1,114.67	1,080.05	1,781.91	1,342.36	1,521.11	385.54
2000035	BOLSA IMPRESA 32 X 43 P/PROD.PRECOCIDOS	S/.	900.00	1,309.95	909.30	1,219.92	932.91	464.10	355.81	692.52	495.04	956.63	924.56	1,373.08	877.82	328.42
2000037	BOLSA IMP. 8 x16 x2 FILETE	S/.	122.64	205.27	133.12	138.82	104.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	369.68	0.00	89.50	115.06
2000038	BOLSA IMP. 8 x16 x2 MENUENCIA	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30	0.00	0.69	2.40	
2000064	CAJA CARTON CORRUG.33x50x22 IMPRESO	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220.43	18.37	63.63
2000082	SACO POLIP. 82 x 52 cm. BLANCO SIN IMPRE	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.60	0.00	0.00	0.00	0.00	4.72	16.34
2000084	SACOS POLIP.24 x 43 BLANCO SIN IMPRESION	S/.	142.90	1,456.94	775.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.10	203.69	452.39	
2000087	MALLA PLAST. PIENROLLADO	S/.	2,693.79	326.11	1,062.98	682.30	911.61	671.46	503.21	691.39	333.29	632.17	0.00	216.09	727.03	686.62
2000164	STICKERS VARIOS	S/.	186.88	169.53	806.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.82	0.00	0.00	106.10	231.95	
2000183	MANGA PLASTICA DE 20"	S/.	972.93	329.95	171.67	232.79	15.21	0.00	268.21	480.94	0.00	0.00	849.40	193.18	292.86	326.44
2000423	BOLSA IMP. 13x19x3 TROZADO CONGELADO	S/.	144.10	345.81	295.84	1,121.09	377.54	115.28	749.32	720.50	749.32	839.83	457.09	0.00	492.98	341.20
2000424	BOLSA IMP. 8x16x3 FILETE/MENUENCIA CONG	S/.	116.54	3,812.99	383.99	151.21	104.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	380.78	1,086.86	
2000436	MANGA PLASTICA DE 20" x 90 CM	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.31	0.00	5.53	19.14
2000473	BOLSA IMP.11x18x2 TROZADO PIERNA/MUSLO	S/.	204.84	44.42	2,535.34	159.31	352.71	259.41	207.11	252.85	168.19	180.93	285.56	147.94	399.88	676.98
2000474	BOLSA CRISTAL 8.5x16x2 M/C/TRATAMIENTO	S/.	328.90	24.48	83.19	324.13	250.32	162.07	160.84	166.30	154.35	147.90	196.66	99.62	174.90	90.67
2000475	BOLSA CRISTAL 11x18x2 M/C/TRATAMIENTO	S/.	3,354.26	24.48	55.08	6,070.53	2,683.22	2,103.75	2,011.63	1,791.45	1,640.76	1,455.64	2,027.12	1,374.91	2,049.40	1,578.19
2000493	BOLSA IMP. 8 x 10 x 2 FILETE CONGELADO	S/.	84.33	11.88	55.08	17.09	75.51	78.94	33.06	0.00	0.00	0.00	0.00	5.91	30.15	34.02
2000518	BOLSA IMP. 29x46 CM. 8 PZA. POLLO	S/.	48.96	20.59	43.56	18.36	55.69	97.92	33.66	20.82	0.00	0.00	0.00	0.00	28.30	29.70
2000519	BOLSA IMP. 29x46 CM. 12 PZA. POLLO	S/.	48.96	20.59	26.78	18.36	31.21	25.09	16.62	21.44	0.00	0.00	0.00	0.00	17.42	15.29
2000520	BOLSA IMP. 21x41 CM. 1/2 POLLO MERCADO	S/.	47.50	0.00	26.78	32.38	34.34	22.23	11.10	9.49	0.00	0.00	0.00	0.00	15.32	16.77
2000521	BOLSA IMP. 17.5x25.5 CM. 1 PIERNA/ENCUEN	S/.	32.16	0.00	0.00	6.18	13.16	23.46	27.16	6.98	0.00	0.00	0.00	0.00	9.09	12.02
2000522	BOLSA IMP. 17.5x25.5 CM. 1/2 PECHU C/ALA	S/.	32.94	0.00	0.00	6.18	27.98	59.60	0.00	6.97	0.00	0.00	0.00	0.00	11.14	19.11
	TOTAL CONSUMO ENVASES ==>>>	S/.	16,787.88	16,242.67	14,135.33	16,474.85	11,062.58	8,946.24	9,523.41	10,737.78	8,864.96	8,754.90	11,127.89	7,827.38	11,707.16	3,315.81
620000	TARIFA - Horas Hombre (Mano de Obra)	HH	6,472.44	6,820.58	7,257.93	8,033.67	6,182.06	5,806.75	6,506.48	5,659.78	5,064.53	5,522.98	5,723.08	5,519.96	6,214.19	848.35
680000	TARIFA - Horas Maquina	HM	251.05	227.96	210.04	231.01	194.29	192.12	223.67	175.21	188.42	206.14	192.53	196.04	207.37	21.97
659290	RECARGOS - Gtos div. produccion	S/.	188,847.16	7,461.15	74,672.34	41,142.00	15,148.17	12,823.70	12,809.97	7,634.68	3,903.25	4,080.96	6,657.51	7,811.71	31,916.05	53,527.79
	Serv Maquina ==>>>	S/.	0.287	0.177	0.205	0.187	0.188	0.193	0.169	0.172	0.188	0.162	0.174	0.185	0.191	

Fuente: Elaboración propia

CONSUMO DE SUMINISTROS Y ENVASES EN SEGUNDO PROCESO: FILETEADO

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Consumos valorizados (reportes de almacén)												Resultados		
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Desviación	
Consumo Envases																	
2000016	BOLSA CRISTAL 7 x 10 x 2	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.46	0.00	0.00	24.86	5.11	12.19
2000021	BOLSA CRISTAL 130 CM X 125 CM X 1	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.84	1,034.37	0.00	150.40	0.00	77.98	108.30	295.30	
2000032	BOLSA IMP P/PROD P/PRC	S/.	792.13	405.09	749.97	905.59	780.36	649.26	1,171.80	0.00	938.25	1,417.94	1,143.44	1,160.78	842.88	381.15	
2000034	BOLSA IMPRESA 11 x 18 x 2. (TROZADO)	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	1.42	
2000037	BOLSA IMP. 8 x16 x2 FILETE	S/.	2,704.40	2,748.09	2,908.74	2,933.67	2,963.49	2,746.70	2,754.91	2,612.08	2,321.51	2,271.17	2,439.55	2,693.99	2,674.86	227.69	
2000038	BOLSA IMP. 8 x16 x2 MENUENCIA	S/.	0.00	1,996.45	2,374.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	364.25	854.50	
2000064	CAJA CARTON CORRUG.33x50x22 IMPRESO	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.20	204.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.32	66.12	
2000424	BOLSA IMP. 8x16x3 FILETE/MENUENCIA CONG	S/.	2,360.56	186.67	284.50	1,351.81	652.44	421.44	429.35	581.85	640.59	1,353.76	1,238.69	957.18	871.57	619.35	
2000436	MANGA PLASTICA DE 20" x 90 CM	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.17	0.00	0.00	0.00	3.76	13.04	
2000474	BOLSA CRISTAL 8.5x16x2 M.C/TRATAMIENTO	S/.	296.00	470.13	750.64	357.45	415.23	306.46	487.59	330.47	317.39	350.59	341.45	505.21	410.72	129.46	
2000493	BOLSA IMP. 8 x 10 x 2 FILETE CONGELADO	S/.	1,021.53	0.00	0.00	343.66	778.39	946.61	962.27	437.64	205.80	272.73	137.09	234.44	445.01	380.80	
	TOTAL CONSUMO ENVASES =====>>>		7,174.62	5,806.43	7,068.35	5,892.18	5,589.91	5,193.67	6,052.27	4,996.41	4,505.17	5,816.59	5,300.22	5,654.44	5,754.19	771.69	
Consumo Suministros																	
7000089	ETIQ. PAPEL TERMICA 2.5x1.93	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	122.58	0.00	0.00	10.22	35.39	
7003117	GRAPAS P/CLIPADORA NEUMAT.4528	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	3.57	0.00	10.71	2.38	4.90	
7003982	CINTA ADHESIVA 1/2"x72 yardas color	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	82.80	949.00	1,088.81	936.62	897.24	1,174.14	939.95	889.88	579.87	504.01	
7003983	CINTA ADHESIVA 2" x 110 YARDAS TRANSPARE	S/.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.06	0.00	0.00	0.00	39.24	0.00	34.77	6.84	14.31	
	TOTAL CONSUMO SUMINISTROS =====>>>		0.00	0.00	0.00	0.00	82.80	957.06	1,088.81	936.62	911.53	1,339.53	939.95	935.36	599.31	527.36	
620000	TARIFA - Horas Hombre (Mano de Obra)	HH	12,517.31	8,775.43	10,685.84	10,136.99	9,569.65	9,523.06	10,727.46	9,734.04	9,915.49	10,930.44	11,088.68	11,056.04	10,388.37	986.34	
680000	TARIFA - Horas Maquina	HM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
659290	RECARGOS - Gtos div. produccion	S/.	63,778.09	1,063.11	307.51	21.97	30,782.87	27,392.08	27,450.94	1,681.78	38,398.20	33,464.01	58.05	57,286.80	23,473.78	22,936.64	
	Serv Maquila =====>>>	S/.	0.567	0.663	0.516	0.554	0.672	0.727	0.540	0.873	0.914	0.770	0.759	0.920	0.706		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Ventas del periodo 2016

VENTAS MENSUALES DEL AÑO 2016		Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio			
Detalle	Material	u.m.	Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.	
Total		KG	1,501,155	7,033,614	1,333,924	6,590,453	1,588,589	7,908,885	1,430,942	7,136,655	1,465,679	7,608,659	1,782,680	9,174,158	2,034,526	10,594,463	
0000005 CHICKEN NUGGETS BOLSA X 1 KG CG		KG	1,386	19,404	1,750	24,500	1,696	23,744									
0000012 NUGGET SAURIO DE POLLO KIDS CG		KG	52	612	48	549	85	960	75	836	89	984	79	895	79	886	
0000014 ENROLLADO DE FRUTA CG		KG															
0000015 ENROLLADO FRUTA MEDIUM CG		KG															
0000021 HAMBURGUESA POLLO X CAJA CG		KG	1,753	8,775	2,081	10,693	2,394	13,381	1,818	12,965	1,986	11,864	1,875	10,307	1,605	9,060	
0000022 HAMBURGUESA PREMIUM CG		KG	2,295	18,775	1,654	13,470	2,117	17,302	2,174	17,890	1,830	15,115	1,971	16,310	1,667	15,921	
0000023 HAMBURGUESA PREMIUM PRECOCIDOS CG		KG															
0000038 LOMITO EMPANIZADO CG		KG	0	0	1	7											
0000039 MC CHIKEN PRECOCIDO 70/30		KG	14,490	143,737	6,030	59,297	11,340	113,193	8,100	80,456	6,876	67,538	8,460	83,170	9,756	96,653	
0000041 CRISPY CHICKEN		KG	3,362	44,583	818	10,738	1,800	23,914	1,800	24,050	1,297	17,003	1,549	20,455	2,191	28,769	
0000042 MC POLLO FRITO		KG	429	4,247	429	4,659	286	2,772			143	1,376	172	1,666	172	1,653	
0000047 MLANESA DE POLLO FR		KG															
0000048 MLANESA METRO PRECOCIDA CG		KG	474	4,268	376	4,431	353	4,022	273	3,119	358	4,066	268	3,087	273	3,119	
0000049 MLANESA PRECOCIDA X 20 CG		KG	354	4,092	61	765	288	3,282	694	6,947	238	2,720	710	7,509	208	2,370	
0000050 MLANESA PRECOCIDA		KG															
0000053 NUGGETS - FILETE ESPECIAL		KG															
0000054 NUGGETS AVINKIDS PRECOCIDOS CG		KG	62	817			91	1,134	87	1,090	97	1,203	76	944	113	1,404	
0000055 NUGGETS BELLS PRECOCIDO CG		KG	1,734	17,745	1,511	15,464	1,451	14,893	1,732	17,728	2,007	20,535	1,295	13,247	1,232	13,639	
0000056 NUGGETS METRO PRECOCIDOS CG		KG	499	6,567	411	5,493	672	8,915	384	5,250	431	5,723	448	5,970	336	4,462	
0000057 NUGGET PREMIUM PRECOCIDO GRANEL CG		KG	3,989	42,361	3,522	37,348	4,388	46,678	5,022	52,500	4,490	46,859	5,302	56,804	4,691	50,178	
0000058 NUGGET PREMIUM PRECOCIDO CG		KG	639	7,655	603	7,187	781	9,269	735	8,805	842	10,072	996	12,004	820	9,805	
0000059 ONION RINGS CG		KG	1,142	11,598	1,359	13,807	1,024	10,404	1,261	12,812	1,119	11,359	1,186	13,122	1,762	17,897	
0000064 CHEESE FRIGERS CG (BOL X 1.50 KG)		KG	1,872	23,962	1,707	21,850	1,857	27,935	2,073	26,534	2,027	25,935	1,879	25,653	3,093	39,586	
0000147 DELLY BROASTER ABIERTO F.C. CG		KG															
0000167 CHICHARRON DE POLLO CG		KG															
0000178 MC CRISPY FRIES		KG	3,723	33,612	3,610	32,580	3,345	30,199	3,591	32,417	3,648	32,929	3,837	34,635	4,158	37,536	
0000286 CHICKEN TOPPING X KG		KG															
0000297 HAMBUR. DE POLLO CG (eja x 48 un		KG															
0000316 MC NUGGET PRECOCIDO		KG	24,086	258,771	8,560	89,204	17,645	187,833	17,696	188,086	21,052	223,382	17,391	183,003	23,476	248,557	
0000317 GRILLED CHICKEN		KG	4,519	54,202	3,905	49,988	6,648	78,978	6,726	80,264	5,420	63,725	6,661	79,097	5,394	63,741	
0000326 VALUE PATTY (N)		KG	7,591	70,826	2,524	23,276	6,032	55,860	7,053	65,505	3,860	36,014	9,169	84,560	8,241	76,645	
0000328 PRODUCTO MUESTRA - PREPARADOS		KG															
0000337 YUCA FRITA CG		KG	1,021	1,912													
0000356 NUGGET PREMIUM BEMBOS		KG					120	1,644	2,132	29,208	2,780	38,086	1,900	26,300	2,786	38,168	
0000357 CHICKEN CRISP BEMBOS		KG					1,312	12,400	1,338	12,648	1,614	15,252	1,391	13,144	2,094	19,794	
0000386 CHICKEN TENDER BEMBOS		KG															
0000001 POLLO BRASA S/M FR. 1.16 A 1.25		KG	72,685	344,044	65,166	329,369	54,790	275,117	47,304	214,800	46,850	249,285	75,411	415,941	87,400	482,024	
1000002 POLLO BRASA S/M FR. 1.26 A 1.35		KG	80,193	375,042	77,000	388,106	68,543	343,992	69,732	331,598	68,547	366,660	111,722	618,983	120,099	659,201	
1000003 POLLO BRASA S/M FR. 1.36 A 1.45		KG	93,431	443,561	95,374	480,636	94,027	476,935	88,278	414,028	97,149	520,383	111,183	617,047	120,115	663,438	
1000004 POLLO BRASA O1 CG		KG															
1000005 POLLO BRASA S/M FR. 1.46 A 1.55		KG	119,455	582,194	127,452	656,515	144,458	751,106	143,814	723,198	146,867	785,430	184,658	1,008,936	174,658	976,930	
1000006 POLLO BRASA S/M CG		KG	26,664	119,398	8,081	40,771	19,008	88,246	2,805	13,002	1,645	8,021	20,428	107,133	44,151	212,858	
1000007 POLLO BRASA S/M FR. 1.56 A 1.65		KG	124,240	687,852	109,941	545,377	102,628	513,293	125,698	587,641	127,382	668,201	160,866	885,597	215,294	1,189,616	
1000008 POLLO BRASA S/M FR. 1.66 A 1.75		KG	32,377	153,720	35,641	179,847	41,531	211,737	61,150	237,055	47,563	256,043	46,014	258,520	35,083	188,127	
1000009 POLLO BRASA MARINADO 1.56 A 1.65		KG															
1000010 POLLO BRASA MARINADO 1.26 A 1.35		KG	6,219	36,784	6,453	37,044	6,571	37,853	6,436	37,047	6,302	36,415	7,084	41,148	6,907	40,306	
1000012 POLLO BRASA MARINADO 1.46 A 1.55		KG	4,519	54,202	4,916	59,476	6,013	36,055	5,472	34,369	5,420	35,275	6,282	37,549	7,177	42,655	
1000013 POLLO BRASA MARINADO RUB 1.76 A 1.85		KG	1,583	9,033	1,586	8,560	2	10									
1000014 POLLO BRASA MARINADO RUB 1.16 A 1.25		KG	98,674	541,625	101,194	569,571	113,799	640,188	133,631	743,894	112,732	630,355	113,150	636,524	128,983	733,075	
1000015 POLLO BRASA MARINADO RUB 1.36 A 1.45		KG	26,891	122,377	25,145	124,786	18,512	92,387	23,756	101,421	19,802	102,801	35,480	190,711	2	2	
1000016 POLLO BRASA MARINADO RUB 1.26 A 1.35		KG	504	5,543	298	3,282	818	9,001	714	7,958	967	11,312	12,533	935	10,327	865	9,515
1000020 FILETE PIERNAS C/PIEL FR.		KG															
1000022 FILETE MUNE 1/2 PECHUGA CG		KG	2,508	26,710	2,368	25,260	2,681	28,619	2,699	28,804	2,654	28,346	2,396	25,589	4,387	46,811	
1000023 FILETE PECHUGA PROCESADA CG		KG	2,528	27,634	2,831	30,937	2,111	23,068	2,249	24,576	2,488	27,191	1,905	20,822	3,278	35,823	
1000025 FILETE PECHUGA AVICOLA FR.		KG	29	289	101	917	161	1,570	194	1,806	160	1,463	169	1,492	205	1,882	
1000026 FILETE PECHUGA CORAZON CG, GRANEL		KG	2	19	2	18	2	19	2	19	2	17	2	17	2	18	
1000027 FILETE PECHUGA CORAZON FR, GRANEL		KG	10,521	122,676	6,285	70,460	9,274	104,343	8,617	96,639	12,281	140,213	9,876	112,176	13,675	152,325	
1000028 FILETE PIERNAS CG, GRANEL		KG					634	5,437	1,325	11,372	1,925	16,234	1,331	11,495	1,736	14,775	
1000029 FILETE PIERNAS S/PIEL FR, GRANEL		KG	17,656	168,161	17,275	161,234	17,740	167,468	20,679	197,211	19,748	188,130	20,347	192,715	20,883	197,273	
1000034 GALLINA A C/M FR.		KG	678	4,483			2,035	16,422	6,234	50,622	1,053	5,882	685	3,793			
1000037 HOT WINGS CG		KG	2,690	15,064	2,277	12,799	3,126	17,504	2,778	15,556	2,734	15,327	2,613	14,635	2,884	16,179	
1000039 MOMO CAJA CG		KG	2,046	17,921	817	7,156	973	5,020	572	5,011					2,651	26,129	
1000041 MUNE CG, CAJA		KG	1,055	10,655	800	8,084	1,828	18,465	1,541	15,563	931	9,398	967	9,769	4,023	41,633	
1000042 MUNE C/SASAMI FR		KG															
1000061 PECHUGA ESPECIAL CG, GRANEL		KG	164	1,488			915	5,200	842	4,073			339	3,174	4	35	
1000062 PECHUGA ESPECIAL CG, GRANEL		KG	6,492	61,374	4,552	35,101	8,885	51,336	3,684	28,622	4,284	33,264	6,174	48,505	7,027	62,016	
1000064 PECHUGA + ALA CG, GRANEL		KG	1,272	7,863			1,605	9,323	502	2,825			21	155			
1000065 PECHUGA + ALA FR, GRANEL		KG	3,574	25,734	19,576	141,230	36,034	266,808	29,149	217,612	22,322	167,016	6,304	46,945	5,186	38,181	
1000068 PI																	

VENTAS MENSUALES DEL AÑO 2016

Detalle	u.m.	Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Total	Unitario
		Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.	Peso neto	Volumen negoc.		
Total	KG	1,964,998	10,247,578	1,988,654	10,353,375	1,902,204	10,305,525	1,736,378	9,115,360	2,291,721	12,698,422	21,021,450	108,767,147
0000005 CHICKEN NUGGETS BOLSA X 1 KG CG	KG											4,832	67,648
0000012 NUGGET SAURO DE POLLO KIDS CG	KG	69	775	80	945	86	979	57	524	60	671	858	9,617
0000014 ENROLLADO DE FRUTA CG.	KG					4	26,634	104	1,109		1,606	17,026	19,034
0000015 ENROLLADO FRUTA MEDIUM CG.	KG									1,250	19,322	1,250	19,322
0000021 HAMBURGUESA POLLO X CAJA CG.	KG	1,793	10,301	1,864	10,697	2,019	11,656	1,567	9,019	1,441	8,383	22,197	127,000
0000022 HAMBURGUESA PREMIUM CG.	KG	1,962	15,992	2,144	17,668	2,131	17,548	2,474	20,470	1,547	12,605	24,165	199,075
0000023 HAMBURGUESA PREMIUM PRECOCIDOS CG	KG											1	243
0000038 LOMITO EMPANIZADO CG	KG						1	15	137			20	159
0000039 MC CHIKEN PRECOCIDO 70/30	KG	9,792	96,605	7,704	75,894	3,204	29,778	1,890	17,495	10,314	95,317	97,956	959,133
0000041 CRISPY CHICKEN	KG	4,117	53,480	2,896	37,710	1,486	18,443	378	4,789	617	7,842	22,309	291,776
0000042 MC POLLO FRITO	KG	286	2,748	286	2,748	143	1,312				143	1,353	2,488
0000047 MILANESA DE POLLO FR.	KG									0	0	0	0
0000048 MILANESA METRO PRECOCIDA CG	KG	326	3,716	253	2,900	208	2,412	202	2,298	130	1,477	3,394	38,936
0000049 MILANESA PRECOCIDA X 20 CG	KG	366	4,176	516	5,576	410	4,675	578	6,470	670	6,635	5,093	55,417
0000050 MILANESA PRECOCIDA	KG											15	166
0000053 NUGGETS - FILETE ESPECIAL	KG											0	0
0000054 NUGGETS AVINKINDS PRECOCIDOS CG	KG	92	1,148	88	1,109	127	1,592	77	861	71	884	981	12,186
0000055 NUGGETS BELLS PRECOCIDO CG	KG	1,683	17,223	1,974	20,250	1,401	14,367	1,425	14,613	1,047	10,773	18,491	190,384
0000056 NUGGETS METRO PRECOCIDOS CG	KG	413	5,484	387	4,893	303	4,036	243	3,224	128	1,672	4,641	61,638
0000057 NUGGET PREMIUM PRECOCIDO GRANEL CG	KG	5,642	59,534	4,952	52,366	5,388	57,504	5,118	54,237	7,127	73,928	59,550	629,295
0000058 NUGGET PREMIUM PRECOCIDO CG	KG	873	10,486	704	8,391	989	11,861	739	8,560	764	9,144	9,484	113,240
0000059 CHIKEN RINGS CG	KG	1,413	14,355	1,479	14,821	1,479	10,963	929	11,473	1,473	14,960	14,547	148,886
0000084 CHEESE FINGERS CG (BOL X 1.50 KG)	KG	2,301	29,453	2,193	28,070	2,252	28,819	2,141	27,398	2,634	33,715	26,227	339,210
0000147 DELY BROADCASTER ABIERTO F.C. CG	KG											21	312
0000157 CHICHARRON DE POLLO CG	KG											1	9
0000178 MC CRISPY FRENCH FRY	KG	4,082	36,853	3,440	31,052	3,440	31,052	3,421	30,882	4,234	38,218	44,528	401,979
0000286 CHICKEN TOPPING X KG	KG											1	20
0000297 HAMBUR. DE POLLO CG (caja x 48 un)	KG											0	0
0000316 MC NUGGET PRECOCIDO	KG	33,798	354,723	20,662	216,118	13,848	136,535	6,102	60,587	30,188	298,503	234,503	2,445,302
0000317 GRILLO PRECOCIDO	KG	5,603	65,584	4,427	51,965	2,380	26,634	914	10,260	5,446	60,725	58,052	681,134
0000326 VALVE PATTY (N)	KG	14,941	137,622	14,495	132,660	13,289	116,012	8,538	74,045	11,897	103,602	107,629	976,626
0000328 PRODUCTO MUESTRA - PREPARADOS	KG			21	153	36	36	53	83	17	17	228	1,101
0000337 YUCA FRITA CG	KG											1	1,912
0000356 NUGGET PREMIUM BEMBOS	KG	3,254	44,500	2,180	29,866	2,700	36,900	2,345	32,127	3,576	48,991	1,021	13,770
0000357 CHICKEN CRISP BEMBOS	KG	1,732	16,368	1,110	10,494	1,574	14,890	1,653	15,624	1,978	18,693	15,796	149,296
0000386 CHICKEN TENDER BEMBOS	KG			162	2,155	60	798	164	2,181	156	2,075	542	7,209
0000001 POLLO BRASA S/M FR. 1.16 A 1.25	KG	68,874	353,721	74,384	427,202	66,487	381,480	48,239	269,842	67,709	458,601	788,290	4,201,105
0000002 POLLO BRASA S/M FR. 1.26 A 1.35	KG	89,236	460,107	99,805	568,255	108,054	614,450	89,888	488,106	151,930	886,465	1,134,067	6,088,938
0000003 POLLO BRASA S/M FR. 1.36 A 1.45	KG	86,276	448,953	90,072	527,111	103,015	598,238	95,673	529,682	155,161	901,921	1,229,753	6,619,809
0000004 POLLO BRASA 01 CG	KG											13	69
0000005 POLLO BRASA S/M FR. 1.46 A 1.55	KG	166,754	883,712	149,901	836,626	148,244	821,706	143,954	793,731	229,177	1,284,616	1,879,501	10,094,361
0000006 POLLO BRASA S/M CG	KG	20,658	117,933	34,875	194,328	49,357	272,361	39,434	221,829	80,278	453,820	347,382	1,843,499
0000007 POLLO BRASA S/M FR. 1.56 A 1.65	KG	172,762	877,937	174,145	982,944	163,880	917,374	126,775	692,517	199,216	1,138,097	1,801,999	9,556,743
0000008 POLLO BRASA S/M FR. 1.66 A 1.75	KG	42,137	219,822	47,656	266,427	53,265	307,832	47,434	266,896	70,197	414,431	550,447	2,960,456
0000009 POLLO BRASA S/M FR. 1.76 A 1.85	KG	70,909	383,761	74,384	427,202	66,487	381,480	48,239	269,842	67,709	458,601	788,290	4,201,105
0000010 POLLO BRASA MARINADO 1.26 A 1.35	KG	7,186	41,903	6,899	39,712	6,779	39,512	6,315	36,700	8,412	48,934	81,473	473,358
0000012 POLLO BRASA MARINADO 1.46 A 1.55	KG	6,523	37,348	2,435	13,830	1,695	9,588	1,494	8,435	2,072	11,793	55,680	329,261
0000013 POLLO BRASA MARINADO RUB 1.76 A 1.85	KG											3,171	17,602
0000014 POLLO BRASA MARINADO RUB 1.16 A 1.25	KG	120,239	685,458	105,667	613,704	93,286	554,133	92,860	545,547	128,484	738,643	1,342,689	7,631,778
0000015 POLLO BRASA S/M FR. 1.05 A 1.15	KG	29,641	153,319	33,840	198,224	40,834	239,945	33,236	182,683	40,625	237,491	364,679	1,948,730
0000016 POLLO BRASA MARINADO RUB 1.26 A 1.35	KG	2,484	10,451	0	0	0	0	0	0	4,725	20,010	11,437	48,488
0000019 FILETE PECHUGA CORAZON SIN SASAMI	KG	1,051	11,571	904	9,945	900	9,998	1,008	11,240	1,020	11,223	10,147	112,307
0000020 FILETE PECHUGA CORAZON FR. GRANEL	KG											2	8
0000022 FILETE MUNE 1/2 PECHUGA CG	KG	3,285	35,063	1,615	17,262	3,216	34,369	2,380	25,426	2,938	31,375	33,127	353,638
0000023 FILETE PECHUGA PROCESADA CG	KG	2,515	27,486	1,909	20,863	2,854	31,191	3,119	34,085	2,841	31,052	30,625	334,729
0000025 FILETE PECHUGA AVICOLA FR.	KG	206	1,925	1,968	1,424	216	1,986	216	1,992	336	3,036	2,141	19,792
0000026 FILETE PECHUGA CORAZON CG. GRANEL	KG			31	490	107	1,686					29,742	10,665
0000027 FILETE PECHUGA CORAZON FR. GRANEL	KG	15,740	179,909	12,067	134,426	20,851	228,563	20,469	232,778	17,086	193,026	156,742	1,767,535
0000028 FILETE PIERNA CG. GRANEL	KG	1,628	13,972	313	2,849	322	2,585			387	3,168	9,602	81,888
0000029 FILETE DE PIERNA SPIEL FR. GRANEL	KG	21,090	201,485	17,253	163,455	18,453	172,075	19,533	187,542	25,414	241,678	236,071	2,239,415
0000034 GALLINA A C/M FR.	KG							537	3,638	2,181	12,466	1,450	6,142
0000037 HOT WINGS FR.	KG	2,092	11,716	1,294	7,247	1,704	9,545	1,623	9,087	2,501	14,004	28,317	158,664
0000039 MOMO CAJA CG	KG	8,384	79,486	541	4,740	9,910	93,949	8,876	83,225	6,881	64,634	41,250	386,270
0000041 MUNE CG. CAJA	KG	6,616	69,259	1,024	10,342	5,628	59,087	4,449	46,710	4,052	42,541	32,914	341,518
0000042 MUNE C/SASAMI FR	KG											2	23
0000061 PECHUGA ESPECIAL CG. GRANEL	KG					113	1,027	13	102			2,390	15,098
0000062 PECHUGA ESPECIAL FR. GRANEL	KG	9,377	70,558	16,627	114,888	9,048	69,843	7,789	58,601	16,585	121,706	97,511	733,818
0000064 PECHUGA ESPECIAL FR. GRANEL	KG	25,000	141,750	19,065	101,065					22,045	121,315	81,275	364,705
0000065 PECHUGA + ALA FR. GRANEL	KG	41,299	303,867	23,911	172,900	15,729	108,061	15,680	114,763	24,351	171,741	243,115	1,774,586
0000068 PIERNA CG. GRANEL	KG	3,777	29,321	3,446	25,683	3,028	20,871	5,754	40,664	2,703	19,608	59,480	404,689
0000070 PIERNA/ENCENTRO CG. GRANEL	KG	18,700	106,029	12,870	81,081			9,921	63,776	32,770	188,170	96,359	570,994
0000071 PIERNA/ENCENTRO FR. GRANEL	KG	57,742	387,514	34,700	231,441	53,592	354,908	30,723	204,891	26,760	163,932	411,662	2,714,650
0000072 PIERNA/MUSLO CG. GRANEL	KG							28	590	4,019	2,535	14,620	57,3
0000073 PIERNA/MUSLO FR. GRANEL	KG	9,288	63,300	14,052	93,362	10,244	66,143	6,542	44,776	8,882	60,720	79,124	532,492
0000077 POLLO BRASA 01 FR.	KG	125,971	679,709	118,665	723,945	119,564	728,470	103,421	575,959	139,326	815,005	993,104	5,397,093

Anexo 6: Asignación de Costos método tradicional por Líneas de producción

COSTOS DE PRODUCCION PRIMER PROCESO : BENEFICIO DE AVES																
Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Producción promedio	Valor mercado	Factor distrib mat prima		Costo Materia prima Soles	Costo de conversión		Base de distribución		Suministros Soles	Envasos Soles	Costo de producción		Margen contrib
					Fact ajuste	Fact dist		Fact dist	Soles	Cantidad	Fact dist			Total	Unitar	
MATERIA PRIMA: POLLOS DE ENGORDE																
1000250	POLLO VIVO EN PIE	KG	2,748,460.03				9,240,616.50									
1000220	POLLO SEGUNDA EN PIE	KG	32,924.61				55,972.15									
	TOTAL DE POLLO VIVO =====>>>		2,781,384.64				9,296,588.65		1,320,623.28			5,942.11	26,077.62			
1000241	POLLO BENEFICIADO	KG	2,081,953.95													
PRODUCTO: POLLO CARNE																
1000081	POLLO CARNE C/M EMBOLSADO CG.	KG	714.71	5.39			3,035.49	431.06	714.71	0.00124	7.36	32.28		3,506.19	4.91	9.0%
1000117	POLLO CARNE C/M FR. ESP.	KG	39,415.23	5.66			167,402.60	23,772.19	39,415.23	0.06827	405.68	1,780.38		193,360.84	4.91	13.3%
1000118	POLLO CARNE C/M GRANEL FR	KG	37,247.06	5.66			158,194.07	22,464.52	37,247.06	0.06452	383.36	1,682.44		182,724.40	4.91	13.3%
1000119	POLLO CARNE C/M EMBOLS. FR.	KG	32,583.90	5.51			138,388.88	19,652.06	32,583.90	0.05644	335.37	1,471.81		159,848.12	4.91	10.9%
1000120	POLLO CARNE S/M FR. 1.70 - 1.90	KG	28,569.27	5.66			121,338.11	17,230.75	28,569.27	0.04949	294.05	1,290.47		140,153.38	4.91	13.3%
1000121	POLLO CARNE S/M EMBOLS. FR.	KG	23,803.23	5.76			101,096.03	14,356.25	23,803.23	0.04123	244.99	1,075.19		116,772.46	4.91	14.9%
1000122	POLLO CARNE S/M FR. 1.70 - 1.90	KG	42,927.68	5.64			182,320.54	25,890.63	42,927.68	0.07436	441.83	1,939.03		210,592.03	4.91	13.0%
1000123	POLLO CARNE S/M FR. ESP.	KG	0.85	5.40			3.60	0.51	0.85	0.00000	0.01	0.04		4.16	4.91	9.1%
1000126	FESTI POLLO 2.70 A MAS CG	KG	834.78	5.66			3,545.44	503.47	834.78	0.00145	8.59	37.71		4,095.21	4.91	13.3%
1000624	POLLO CARNE S/M CG 1.80 - 2.00	KG	9,979.88	5.40			42,386.10	6,019.08	9,979.88	0.01729	102.72	450.79		48,958.69	4.91	9.1%
1000625	POLLO CARNE S/M CG 2.00 - 2.20	KG	223.62	5.66			949.74	134.87	223.62	0.00039	2.30	10.10		1,097.01	4.91	13.3%
1000215	POLLO MERCADO C/M FR.	KG	182,014.08	5.50			773,042.10	109,776.68	182,014.08	0.31527	1,873.38	8,221.53		892,913.68	4.91	10.8%
1000162	POLLO S/M P/TROZAR	KG	593,426.89	5.64			2,520,376.28	357,908.76						2,878,285.03	4.85	13.9%
	SUBTOTAL POLLO CARNE		991,741.17													
PRODUCTO: POLLO BRASA																
1000001	POLLO BRASA S/M FR. 1.16 A 1.25	KG	22,682.57	5.35			96,336.39	13,680.35						110,016.74	4.85	9.3%
1000002	POLLO BRASA S/M FR. 1.26 A 1.35	KG	34,769.74	5.37			147,672.50	20,970.39						168,642.89	4.85	9.7%
1000003	POLLO BRASA S/M FR. 1.36 A 1.45	KG	57,884.99	5.38			245,846.57	34,911.71						280,758.28	4.85	9.9%
1000005	POLLO BRASA S/M FR. 1.46 A 1.55	KG	171,663.32	5.37			729,080.80	103,533.91						832,614.71	4.85	9.7%
1000007	POLLO BRASA S/M FR. 1.56 A 1.65	KG	148,014.52	5.30			628,640.69	89,270.80						717,911.49	4.85	8.5%
1000008	POLLO BRASA S/M FR. 1.66 A 1.75	KG	43,570.97	5.38			185,052.68	26,278.61						211,331.29	4.85	9.8%
1000015	POLLO BRASA S/M FR. 1.05 A 1.15	KG	1.50	5.34			6.39	0.91						7.30	4.85	9.2%
1000371	POLLO BRASA S/M EMB	KG	13,166.05	5.44			55,918.24	7,940.73	13,166.05	0.02281	135.51	594.71		64,589.19	4.91	9.8%
1000392	POLLO BRASA S/M FR. 1.76 A 1.85	KG	3,050.89	5.47			12,957.62	1,840.06						14,797.68	4.85	11.4%
1000552	POLLO BRASA S/M FR. MENOR A 1.20 KG	KG	3,331.95	4.79			14,151.29	2,009.57						16,160.86	4.85	-1.2%
1000629	POLLO BRASA S/M CG 1.15 - 1.25	KG	21,664.91	5.35			92,014.26	13,066.58						105,080.85	4.85	9.3%
1000631	POLLO BRASA S/M CG 1.25 - 1.35	KG	734.69	5.37			3,120.35	443.11						3,563.45	4.85	9.7%
1000632	POLLO BRASA S/M CG 1.35 - 1.45	KG	12,787.83	5.38			54,311.92	7,712.62						62,024.54	4.85	9.9%
1000633	POLLO BRASA S/M CG 1.45 - 1.55	KG	4,861.99	5.37			20,649.61	2,932.37						23,581.98	4.85	9.7%
1000634	POLLO BRASA S/M CG 1.55 - 1.65	KG	19,102.70	5.30			81,132.12	11,521.25						92,653.37	4.85	8.5%
1000635	POLLO BRASA S/M CG 1.65 - 1.75	KG	7,952.76	5.38			33,776.60	4,796.48						38,573.09	4.85	9.8%
1000636	POLLO BRASA S/M CG 1.75 - 1.85	KG	9,447.62	5.38			40,125.49	5,698.06						45,823.56	4.85	9.8%
1000776	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.26 A 1.35	KG	9,504.25	5.37			40,366.04	5,732.22						46,098.27	4.85	9.7%
1000777	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.36 A 1.45	KG	9,319.28	5.38			39,580.41	5,620.66						45,201.07	4.85	9.9%
1000778	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.46 A 1.55	KG	21,549.46	5.37			91,523.92	12,996.95						104,520.88	4.85	9.7%
1000779	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.56 A 1.65	KG	21,572.88	5.30			91,623.39	13,011.08						104,634.47	4.85	9.5%
1000780	POLLO BRASA S/M 01 FR 1.66 A 1.75	KG	56.35	5.38			239.34	33.99						273.33	4.85	8.8%
1000962	POLLO BRASA S/M FR. 1.06 A 1.18	KG	176.86	5.34			751.14	106.67						857.81	4.85	9.2%
1000963	POLLO BRASA S/M FR. 1.18 A 1.33	KG	12,841.80	5.35			54,541.12	7,745.17						62,286.29	4.85	9.3%
1000964	POLLO BRASA S/M FR. 1.33 A 1.44	KG	12,391.45	5.38			52,628.42	7,473.56						60,101.98	4.85	9.9%
1000965	POLLO BRASA S/M FR. 1.44 A 1.60	KG	46,369.50	5.37			196,938.50	27,966.46						224,904.96	4.85	9.7%
1000966	POLLO BRASA S/M FR. 1.60 A 1.72	KG	29,680.01	5.30			126,055.61	17,900.66						143,956.27	4.85	8.5%
1000967	POLLO BRASA S/M FR. 1.72 A 1.82	KG	5,329.60	5.38			22,635.63	3,214.40						25,850.02	4.85	9.8%
1000968	POLLO BRASA S/M FR. 1.82 A 1.90	KG	921.52	5.38			3,913.84	555.79						4,469.63	4.85	9.8%
1000977	POLLO BRASA S/M CG 1.18 A 1.33	KG	1,986.15	5.37			8,435.49	1,197.89	1,986.15	0.00344	20.44	89.71		9,743.54	4.91	8.6%
1000978	POLLO BRASA S/M CG 1.33 A 1.44	KG	2,977.81	5.38			12,647.23	1,795.98	2,977.81	0.00516	30.65	134.51		14,608.36	4.91	8.9%
1000980	POLLO BRASA S/M CG 1.60 A 1.72	KG	2,015.49	5.38			8,560.11	1,215.59	2,015.49	0.00349	20.74	91.04		9,887.48	4.91	8.8%
1000981	POLLO BRASA S/M CG 1.72 A 1.82	KG	458.34	5.38			1,946.63	276.43	458.34	0.00079	4.72	20.70		2,248.49	4.91	8.8%
1000982	POLLO BRASA S/M CG 1.82 A 1.90	KG	75.33	5.38			319.94	45.43	75.33	0.00013	0.78	3.40		369.55	4.91	8.8%
1000163	POLLO P/TROZADO ESPECIAL	KG	81,860.23	5.64			347,673.11	49,371.69						397,044.80	4.85	13.9%
1000243	POLLO PARA DESHUESAR	KG	6,458.26	5.40			27,429.25	3,895.12						31,324.36	4.85	10.1%
1000245	POLLO PARA MARINAR	KG	297,709.45	5.64			1,264,418.32	179,555.09						1,443,973.41	4.85	13.9%
	SUBTOTAL POLLO BRASA		1,137,943.02													
SUB-PRODUCTOS: MENUENCIAS																
8000010	CORAZON FR. GRANEL	KG	9,972.71	3.25	100%	9,972.71	27,992.31	3,976.44	9,972.71	0.01727	102.64	450.46		32,521.86	3.26	-0.4%
8000016	HIGADO FR. GRANEL	KG	3,789.85	2.49	80%	3,031.88	8,510.15	1,208.91	3,789.85	0.00656	39.01	171.19		9,925.25	2.62	-5.2%
8000019	HIGADO B FR. GRANEL	KG	36,477.26	0.87	20%	7,295.45	20,477.53	2,908.93	36,477.26	0.06318	375.44	1,647.67		25,409.57	0.70	19.6%
8000022	JUEGO DE MENUDO INDIV. FR.	KG	4,256.10	1.90	50%	2,128.05	5,973.20	848.52	4,256.10	0.00737	43.81	192.25		7,057.77	1.66	12.8%
8000025	MOLLEJA CG. GRANEL	KG	3,232.95	4.59	100%	3,232.95	9,074.54	1,289.08	3,232.95	0.00560	33.28	146.03		10,542.93	3.26	29.0%
8000026	MOLLEJA FR. GRANEL	KG	18,229.67	3.80	100%	18,229.67	51,168.69	7,268.75	18,229.67	0.03158	187.63	823.43		59,448.49	3.26	14.1%
8000032	PATAS FR. GRANEL	KG	589.40	1.28	40%	235.76	661.76	94.01	589.40	0.00102	6.07	26.62		788.45	1.34	-4.2%
8000034	PATAS B CG. S	KG	13,854.36	0.87	15%	2,078.15	5,833.15	828.63	13,854.36	0.02400	142.60	625.80		7,430.17	0.54	38.6%
8000035	PATAS B FR. S	KG	66,965.01	0.52	15%	10,044.75	28,194.52	4,005.16	66,965.01	0.11599	689.24	3,024.79		35,913.71	0.54	-2.2%
8000036	PESQUEZO GRANEL	KG	5,746.49	0.97	30%	1,723.95	4,838.93	687.39						5,526.32	0.96	0.7%

COSTOS DE PRODUCCION SEGUNDO PROCESO: TROZADO

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Producción promedio	Valor mercado	Factor distrib mat prima		Costo Materia prima Soles	Costo de conversión		Base de distribución		Suministros Soles	Envases Soles	Costo de producción		Margen contrib	
					Fact ajuste	Fact dist		Fact dist	Soles	Cantidad	Fact dist			Total	Unitar		
MATERIA PRIMA: POLLOS PARA TROZAR																	
1000162	POLLO S/M P/TROZAR	KG	593,426.89				2,878,285.03										
1000163	POLLO P/TROZADO ESPECIAL	KG	81,860.23				397,044.80										
	TOTAL DE POLLO PARA TROZAR		675,287.11				3,275,329.84		126,960.77			3,964.59	11,707.16		3,417,962.34		
1000236	PIERNA TROZADA	KG	174,882.01														
1000237	PECHUGA TROZADA	KG	214,150.92														
PRODUCTOS: TROZADOS																	
1000037	HOT WINGS FR.	KG	1,677.24	5.60			10,256.06	397.55		1,677.24	0.0050	19.71	58.21		10,731.53	6.40	-14.2%
1000045	MUSLO FR. GRANEL	KG	5,111.86	6.73			31,258.29	1,211.66		5,111.86	0.0152	60.08	177.40		32,707.42	6.40	4.9%
1000061	PECHUGA ESPECIAL CG. GRANEL	KG	35.95	6.32			219.80	8.52		35.95	0.0001	0.42	1.25		229.99	6.40	-1.3%
1000062	PECHUGA ESPECIAL FR. GRANEL	KG	14,852.19	7.53			90,818.98	3,520.39		14,852.19	0.0440	174.55	515.43		95,029.34	6.40	15.0%
1000065	PECHUGA + ALA FR. GRANEL	KG	12,455.82	7.30			76,165.52	2,952.38		12,455.82	0.0369	146.38	432.26		79,696.55	6.40	12.4%
1000068	PIERNA FR. GRANEL	KG	4,956.67	6.80			30,309.32	1,174.87		4,956.67	0.0147	58.25	172.01		31,714.45	6.40	6.0%
1000070	PIERNA/ENCUENTRO CG. GRANEL	KG	3,180.78	5.93			19,450.02	753.94		3,180.78	0.0094	37.38	110.39		20,351.73	6.40	-8.0%
1000071	PIERNA/ENCUENTRO FR. GRANEL	KG	17,393.00	6.60			106,355.67	4,122.64		17,393.00	0.0516	204.41	603.60		111,286.32	6.40	3.0%
1000072	PIERNA/MUSLO CG. GRANEL	KG	11.00	5.77			67.29	2.61		11.00	0.0000	0.13	0.38		70.41	6.40	-11.0%
1000073	PIERNA/MUSLO FR. GRANEL	KG	12,524.95	6.73			76,588.21	2,968.77		12,524.95	0.0371	147.20	434.66		80,138.84	6.40	4.9%
1000166	POLLO TROZADO EN 8 PIEZAS	KG	5,975.02	6.73			36,536.35	1,416.25		5,975.02	0.0177	70.22	207.36		38,230.18	6.40	4.9%
1000167	POLLO TROZADO EN 9 PIEZAS	KG	41,135.88	6.73			251,539.85	9,750.37		41,135.88	0.1219	483.44	1,427.57		263,201.23	6.40	4.9%
1000227	DRUMETTE FR. GRANEL	KG	3,134.72	3.96			19,168.37	743.02		3,134.72	0.0093	36.84	108.79		20,057.01	6.40	-61.5%
1000235	PECHUGA PARA FILETEAR	KG	163,277.43	7.53			998,417.54	38,701.40							1,037,118.94	6.35	15.6%
1000239	PIERNA PARA FILETEAR	KG	114,652.86	6.00			701,085.42	27,175.99							728,261.41	6.35	3.7%
1000246	POLLO CARNE TROZADO	KG	90.45	5.64			553.09	21.44		90.45	0.0003	1.06	3.14		578.73	6.40	-13.5%
1000326	POLLO TROZADO PARA MOLER	KG	2,541.09	5.64			15,538.38	602.31							16,140.69	6.35	-12.7%
1000685	POLLO ORIGINAL X 9 PIEZAS	KG	5,815.51	5.38			35,560.98	1,378.44		5,815.51	0.0172	68.35	201.82		37,209.59	6.40	-19.0%
1000690	POLLO CRISPY X 9 PIEZAS	KG	8,178.75	5.38			50,011.88	1,938.60		8,178.75	0.0242	96.12	283.83		52,330.43	6.40	-19.0%
1000692	MUPIS X 18 PZS KFC	KG	6,512.48	7.37			39,822.83	1,543.64		6,512.48	0.0193	76.54	226.01		41,669.02	6.40	13.2%
1000693	HOT WINGS X 64 PZS KFC	KG	2,024.11	5.60			12,377.14	479.77		2,024.11	0.0060	23.79	70.24		12,950.94	6.40	-14.2%
1000789	HOT WINGS CG	KG	702.01	5.60			4,292.69	166.40		702.01	0.0021	8.25	24.36		4,491.70	6.40	-14.2%
1000864	POLLO CARNE TROZADO EN 8 C/M FR EMB	KG	11,061.82	5.38			67,641.41	2,621.97		11,061.82	0.0328	130.00	383.89		70,777.27	6.40	-19.0%
1000867	MEDIO POLLO C/M C/PESC 4 PZAS FR EMB	KG	2,960.64	5.38			18,103.89	701.76		2,960.64	0.0088	34.79	102.75		18,943.19	6.40	-19.0%
1000870	PIERNA C/ENCUENTRO X UND FR EMB	KG	2,057.90	6.60			12,583.76	487.78		2,057.90	0.0061	24.19	71.42		13,167.14	6.40	3.0%
1000873	MEDIA PECHUGA C/ALAS FR EMB	KG	2,565.56	7.30			15,688.01	608.11		2,565.56	0.0076	30.15	89.03		16,415.31	6.40	12.4%
1000874	POLLO CARNE TROZADO EN 12 C/M FR EMB	KG	13,028.66	5.38			79,668.34	3,088.16		13,028.66	0.0386	153.12	452.14		83,361.76	6.40	-19.0%
1000878	POLLO BRASA S/M TROZADO EN 8 CG	KG	14,736.55	5.38			90,111.82	3,492.98		14,736.55	0.0437	173.19	511.41		94,289.40	6.40	-19.0%
1000897	POLLO TROZADO JUNIOR X 4 PIEZAS FR	KG	455.97	5.38			2,788.18	108.08		455.97	0.0014	5.36	15.82		2,917.44	6.40	-19.0%
	TOTAL PRODUCTOS DE LINEA =====>		473,106.86														
SUBPRODUCTOS: TROZADOS																	
8000002	ALAS CG. GRANEL	KG	3,557.36	3.92	100%	3,557.36	14,534.39	563.39		3,557.36	0.0105	41.81	123.45		15,263.04	4.29	-9.4%
8000003	ALAS FR. GRANEL	KG	10,016.78	3.96	100%	10,016.78	40,925.74	1,586.39		10,016.78	0.0297	117.72	347.62		42,977.48	4.29	-8.3%
8000006	ALAS B CG.	KG	6,806.75	3.25	80%	5,445.40	22,248.36	862.41		6,806.75	0.0202	79.99	236.22		23,426.99	3.44	-6.0%
8000007	ALAS B FR. GRANEL	KG	28,381.75	2.64	80%	22,705.40	92,767.90	3,595.94		28,381.75	0.0841	333.55	984.95		97,682.34	3.44	-30.2%
8000014	ESPINAZO CG. GRANEL	KG	27,433.35	1.71	50%	13,716.67	56,042.49	2,172.36		27,433.35	0.0813	322.40	952.04		59,489.29	2.17	-27.1%
8000015	ESPINAZO FR. GRANEL	KG	36,879.60	1.40	50%	18,439.80	75,339.85	2,920.38		36,879.60	0.1093	433.42	1,279.86		79,973.51	2.17	-55.4%
8000048	HUESO DE PECHUGA GR.FR	KG	18.77	0.66	20%	3.75	15.34	0.59							15.93	0.85	-28.2%
8000049	PELLEJO	KG	12,932.29	1.20	30%	3,879.69	15,851.31	614.44							16,465.75	1.27	-5.9%
8000077	ESPINAZO FR EMB.	KG	31,634.76	2.19	50%	15,817.38	64,625.37	2,505.06		31,634.76	0.0938	371.78	1,097.84		68,600.05	2.17	0.8%
	TOTAL SUBPRODUCTOS =====>		157,661.39														
	TOTAL PRODUCCION SEGUNDO PROCESO TROZADO		630,768.25			3,559,731.37	93,582.23	3,275,329.84	126,960.77	337,345.82	1.0000	3,964.59	11,707.16		3,417,962.34	5.42	4.0%
	RENDIMIENTO DE POLLO TROZADO		93.4%														

Fuente: Elaboración propia

COSTOS DE PRODUCCION SEGUNDO PROCESO: FILETEADO

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Producción promedio	Valor mercado	Factor distrib mat prima		Costo Materia prima Soles	Costo de conversión		Base de distribución		Suministros Soles	Envases Soles	Costo de producción		Margen contrib
					Fact ajuste	Fact dist		Fact dist	Soles	Cantidad	Fact dist			Total	Unitar	
MATERIA PRIMA: POLLOS PARA FILETEAR																
1000235	PECHUGA PARA FILETEAR	KG	163,277.43				1,037,118.94									
1000239	PIERNA PARA FILETEAR	KG	114,652.86				728,261.41									
1000243	POLLO PARA DESHUESAR	KG	6,458.26				31,324.36									
	TOTAL DE POLLO PARA FILETEAR		284,388.55				1,796,704.72	177,895.17		599.31	5,754.19		1,980,953.39			
PRODUCTOS FILETEADOS PECHUGA																
1000018	FILETE PECHUGA ESPECIAL FR.	KG	14,016.17	11.04			116,978.24	11,734.68	14,016.17	0.0829	49.66	476.77	129,239.36	9.22	16.5%	
1000019	FILETE PECHUGA CORAZON SIN SASAMI	KG	79.71	11.04			665.24	66.73	79.71	0.0005	0.28	2.71	734.97	9.22	16.5%	
1000022	FILETE MUNE 1/2 PECHUGA CG	KG	2,067.74	10.68			17,257.24	1,731.16	2,067.74	0.0122	7.33	70.34	19,066.06	9.22	13.6%	
1000023	FILETE PECHUGA PROCESADA CG	KG	2,059.23	10.93			17,186.23	1,724.04	2,059.23	0.0122	7.30	70.05	18,987.61	9.22	15.6%	
1000026	FILETE PECHUGA CORAZON CG. GRANEL	KG	2,571.49	10.65			21,461.54	2,152.92	2,571.49	0.0152	9.11	87.47	23,711.04	9.22	13.4%	
1000027	FILETE PECHUGA CORAZON FR. GRANEL	KG	16,306.58	11.28			136,093.95	13,652.28	16,306.58	0.0964	57.77	554.68	150,358.68	9.22	18.2%	
1000041	MUNE CG. CAJA	KG	2,573.92	10.38			21,481.82	2,154.95	2,573.92	0.0152	9.12	87.55	23,733.44	9.22	11.1%	
1000042	MUNE S/SASAMI FR	KG	6,938.60	11.40			57,909.22	5,809.17	6,938.60	0.0410	24.58	236.02	63,978.99	9.22	19.1%	
1000091	SASAMI FR. GRANEL	KG	612.49	14.42			5,111.85	512.80	612.49	0.0036	2.17	20.83	5,647.65	9.22	36.0%	
1000133	CARNE PECHUGA INDUSTRIAL FR.	KG	13,719.16	8.12			114,499.43	11,486.02					125,985.45	9.18	-13.2%	
1000223	FILETE PECHUGA P/PREPARADO	KG	54.08	11.28			451.34	45.28					496.62	9.18	18.6%	
1000272	MUNE CG. GR.	KG	2,367.47	10.50			19,758.80	1,982.11	2,367.47	0.0140	8.39	80.53	21,829.82	9.22	12.2%	
1000412	CARNE DE PECHUGA TROZADA	KG	4,480.38	8.12			37,393.06	3,751.09	4,480.38	0.0265	15.87	152.40	41,312.43	9.22	-13.2%	
1000721	FILETE PECHUGA ESPECIAL CG.	KG	10,968.97	11.28			91,546.45	9,183.49	10,968.97	0.0648	38.86	373.12	101,141.93	9.22	18.2%	
1000723	FILETE DE PECHUGA LOMITO FR	KG	12,141.52	8.12			101,332.55	10,165.18	12,141.52	0.0718	43.01	413.00	111,953.75	9.22	-13.6%	
1000724	FILETE DE PECHUGA LOMITO CG	KG	4,329.35	8.12			36,132.58	3,624.64	4,329.35	0.0256	15.34	147.27	39,919.83	9.22	-13.6%	
1000727	NUGGETS KFC X 50	KG	1,085.41	10.50			9,058.74	908.73	1,085.41	0.0064	3.85	36.92	10,008.23	9.22	12.2%	
1000733	SASAMI FR. CHILIS	KG	1,494.69	14.42			12,474.61	1,251.39	1,494.69	0.0088	5.30	50.84	13,782.14	9.22	36.0%	
1000735	FILETE DE PECHUGA 6 OZ	KG	3,541.87	10.93			29,560.30	2,965.34	3,541.87	0.0209	12.55	120.48	32,658.67	9.22	15.6%	
1000737	FILETE DE PECHUGA 8 OZ	KG	2,706.72	10.93			22,590.18	2,266.14	2,706.72	0.0160	9.59	92.07	24,957.98	9.22	15.6%	
1000891	FILETE PECHUGA CORAZON S/SASAMI CG	KG	279.53	11.04			2,332.97	234.03	279.53	0.0017	0.99	9.51	2,577.50	9.22	16.5%	
1000896	CARNE PECHUGA INDUSTRIAL PICADA FR	KG	14,051.51	8.12			117,273.24	11,764.28					129,037.51	9.18	-13.2%	
			118,446.60													
SUB-PRODUCTOS : FILETES																
8000048	HUESO DE PECHUGA GR.FR	KG	34,238.91	0.66	10%	3423.89	22,420.20	3,514.10					25,934.30	0.76	-14.4%	
8000051	I REPASO PECHUGA CG	KG	3,993.36	5.04	100%	3993.36	26,149.16	4,098.57					30,247.73	7.57	-50.3%	
	TOTAL SUBPRODUCTOS ==>>>		20%	38,232.27												
	TOTAL FILETE DE PECHUGA			156,678.87		1,217,792.01	1,037,118.94	106,779.11		321.05	3,082.58		1,147,301.70		5.8%	
	RENDIMIENTO DE FILETE PECHUGA			96.0%												
PRODUCTOS FILETEADOS PIERNA																
1000020	FILETE PIERNA C/PIEL FR.	KG	2,830.29	8.22			25,789.72	2,369.59	2,830.29	0.0167	10.03	96.27	28,265.60	9.99	-21.5%	
1000028	FILETE PIERNA CG. GRANEL	KG	4,164.68	8.53			37,948.79	3,486.78	4,164.68	0.0246	14.75	141.67	41,591.99	9.99	-17.1%	
1000029	FILETE DE PIERNA S/PIEL FR. GRANEL	KG	36,550.27	9.49			333,047.84	30,600.80	36,550.27	0.2161	129.49	1,243.29	365,021.42	9.99	-5.3%	
1000039	MOMO CAJA CG	KG	2,944.11	9.36			26,826.83	2,464.88	2,944.11	0.0174	10.43	100.15	29,402.28	9.99	-6.6%	
1000134	CARNE PIERNA INDUSTRIAL FR.	KG	18,733.05	7.37			170,696.49	15,683.78	18,733.05	0.1107	66.37	637.22	187,083.85	9.99	-35.5%	
1000226	CARNE DE PIERNA INDUSTRIAL CG	KG	5,800.96	7.18			52,858.62	4,856.71	5,800.96	0.0343	20.55	197.32	57,933.20	9.99	-39.2%	
1000755	FILETE DE PIERNA BIG POP CORN FR.	KG	243.03	9.49			2,214.46	203.47	243.03	0.0014	0.86	8.27	2,427.05	9.99	-5.3%	
1000757	FILETE ORIGINAL KFC FR.	KG	6.73	9.49			61.32	5.63	6.73	0.0000	0.02	0.23	67.20	9.99	-5.3%	
1000758	CHICKEN STRIPS KFC FR.	KG	13.88	5.60			126.43	11.62	13.88	0.0001	0.05	0.47	138.57	9.99	-78.2%	
1000811	FILETE PIERNA CON PIEL CG. GRANEL	KG	2,993.59	8.22			27,277.70	2,506.31	2,993.59	0.0177	10.61	101.83	29,896.45	9.99	-21.5%	
1000933	CARNE PIERNA INDUSTRIAL PICADA FR.	KG	5,544.76	7.37			50,524.08	4,642.21					55,166.29	9.95	-35.0%	
			79,825.33													
SUB-PRODUCTOS : FILETES																
8000050	REPASO DE PIERNA CG	KG	699.91	4.20		1	699.91	889.15	718.35				1,607.50	2.30	45.3%	
	TOTAL SUBPRODUCTOS ==>>>		20%	699.91												
	TOTAL FILETE DE PIERNA			80,525.25		683,563.50	728,261.41	67,550.11		263.16	2,526.72		798,601.41		-16.8%	
	RENDIMIENTO DE FILETE PIERNA			70.2%												
PRODUCTOS DESHUESADOS																
1000165	POLLO DESHUESADO FR.	UN	4,259.25	8.45		36,010	31,324.36	3,565.95	4,259.25	0.0252	15.09	144.88	35,050.29	8.23	2.7%	
	TOTAL DESHUESADO			4,259.25			31,324.36	3,565.95			15.09	144.88	35,050.29		2.7%	
	RENDIMIENTO DE DESHUESADO			66.0%												
	TOTAL PRODUCCION SEGUNDO PROCESO FILETE			241,463.37			1,796,704.72	177,895.17	169,161.68	1.0000	599.31	5,754.19	1,980,953.39			
	RENDIMIENTO DE POLLO FILETEADO			84.9%												

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Asignación de Costos conjuntos por Líneas de producción

COSTOS DE PRODUCCION PRIMER PROCESO : BENEFICIO DE AVES																
Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Producción promedio	Valor mercado			Costo Materia prima Soles	Costo de conversión		Base de distribución		Suministros Soles	Envases Soles	Costo de producción		Margen contrib
				Valor	vta probab	Fact dist		Fact dist	Soles	Cantidad	Fact dist			Total	Unitar	
MATERIA PRIMA: POLLOS DE ENGORDE																
1000250	POLLO VIVO EN PIE	KG	2,748,460.03				9,240,616.50									
1000220	POLLO SEGUNDA EN PIE	KG	32,924.61				55,972.15									
	TOTAL DE POLLO VIVO =====>		2,781,384.64				9,296,588.65		1,320,623.28		5,942.11		26,077.62			
1000241	POLLO BENEFICIADO	KG	2,081,953.95													
PRODUCTO: POLLO CARNE																
1000081	POLLO CARNE C/M EMBOLSADO CG.	KG	714.71	5.39	3,853	0.00032	2,967.34	0.00032	421.32	714.71	0.00124	7.36	32.28	3,428.30	4.80	11.0%
1000117	POLLO CARNE C/M FR. ESP.	KG	39,415.23	5.66	222,991	0.01847	171,732.28	0.01846	24,383.44	39,415.23	0.06827	405.68	1,780.38	198,301.78	5.03	11.1%
1000118	POLLO CARNE C/M GRANEL FR	KG	37,247.06	5.66	210,724	0.01746	162,285.59	0.01745	23,042.15	37,247.06	0.06452	383.36	1,682.44	187,393.55	5.03	11.1%
1000119	POLLO CARNE C/M EMBOLS. FR.	KG	32,583.90	5.51	179,453	0.01487	138,202.71	0.01486	19,622.74	32,583.90	0.05644	335.37	1,471.81	159,632.62	4.90	11.0%
1000120	POLLO CARNE S/M EMBOLS. S. FR.	KG	28,569.27	5.66	161,671	0.01339	124,508.22	0.01339	17,678.32	28,569.27	0.04949	294.05	1,290.47	143,771.05	5.03	11.1%
1000121	POLLO CARNE S/M EMBOLS. FR.	KG	23,803.23	5.76	137,196	0.01137	105,659.38	0.01136	15,002.07	23,803.23	0.04123	244.99	1,075.19	121,981.63	5.12	11.1%
1000122	POLLO CARNE S/M FR. 1.70 - 1.90	KG	42,927.68	5.64	241,953	0.02004	186,336.06	0.02003	26,456.96	42,927.68	0.07436	441.83	1,939.03	215,173.89	5.01	11.1%
1000123	POLLO CARNE S/M FR. ESP.	KG	0.85	5.40	5	0.00000	3.52	0.00000	0.50	0.85	0.00000	0.01	0.04	4.07	4.80	11.0%
1000126	FESTI POLLO 2.70 A MAS CG	KG	834.78	5.66	4,724	0.00039	3,638.07	0.00039	516.55	834.78	0.00145	8.59	37.71	4,200.92	5.03	11.1%
1000624	POLLO CARNE S/M CG 1.80 - 2.00	KG	9,979.88	5.40	53,862	0.00446	41,481.18	0.00446	5,889.71	9,979.88	0.01729	102.72	450.79	47,924.41	4.80	11.0%
1000625	POLLO CARNE S/M CG 2.00 - 2.20	KG	223.62	5.66	1,265	0.00010	974.55	0.00010	138.37	223.62	0.00039	2.30	10.10	1,125.33	5.03	11.1%
1000215	POLLO MERCADO C/M FR.	KG	182,014.08	5.50	1,000,555	0.08289	770,559.42	0.08285	109,408.04	182,014.08	0.31527	1,873.38	8,221.53	890,062.36	4.89	11.0%
1000863	POLLO S/M P/EMBOLSADO	KG	0.00	0.00	0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	0.00	0.00000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
1000162	POLLO S/M P/TROZAR	KG	593,426.89	5.64	3,344,733	0.27708	2,575,886.35	0.27694	365,737.74					2,941,624.09	4.96	12.1%
	SUBTOTAL POLLO CARNE		991,741.17													
PRODUCTO: POLLO BRASA																
1000001	POLLO BRASA S/M FR. 1.16 A 1.25	KG	22,682.57	5.35	121,348	0.01005	93,453.72	0.01005	13,269.05					106,722.77	4.71	12.1%
1000002	POLLO BRASA S/M FR. 1.26 A 1.35	KG	34,769.74	5.37	186,683	0.01546	143,770.46	0.01546	20,413.28					164,183.74	4.72	12.1%
1000003	POLLO BRASA S/M FR. 1.36 A 1.45	KG	57,884.99	5.38	311,563	0.02581	239,944.91	0.02580	34,068.63					274,013.53	4.73	12.1%
1000005	POLLO BRASA S/M FR. 1.46 A 1.55	KG	171,663.32	5.37	922,017	0.07638	710,074.58	0.07634	100,820.08					810,894.66	4.72	12.1%
1000007	POLLO BRASA S/M FR. 1.56 A 1.65	KG	148,014.52	5.30	784,982	0.06503	604,539.78	0.06500	85,835.70					690,375.48	4.66	12.1%
1000008	POLLO BRASA S/M FR. 1.66 A 1.75	KG	43,570.97	5.38	234,337	0.01941	180,470.14	0.01940	25,624.09					206,094.23	4.73	12.1%
1000015	POLLO BRASA S/M FR. 1.05 A 1.15	KG	1.50	5.34	8	0.00000	6.19	0.00000	0.88					7.07	4.70	12.1%
1000371	POLLO BRASA S/M EMB	KG	13,166.05	5.44	71,618	0.00593	55,155.34	0.00593	7,831.24	13,166.05	0.02281	135.51	594.71	63,716.80	4.84	11.0%
1000392	POLLO BRASA S/M FR. 1.76 A 1.85	KG	3,050.89	5.47	16,698	0.00138	12,859.73	0.00138	1,825.89					14,685.62	4.81	12.1%
1000552	POLLO BRASA S/M FR. MENOR A 1.00 KG	KG	3,331.95	4.79	15,964	0.00132	12,294.72	0.00132	1,745.67					14,040.39	4.21	12.1%
1000629	POLLO BRASA S/M CG 1.15 - 1.25	KG	21,664.91	5.35	115,903	0.00960	89,260.92	0.00960	12,673.73					101,934.65	4.71	12.1%
1000631	POLLO BRASA S/M CG 1.25 - 1.35	KG	734.69	5.37	3,945	0.00033	3,037.90	0.00033	431.34					3,469.23	4.72	12.1%
1000632	POLLO BRASA S/M CG 1.35 - 1.45	KG	12,787.83	5.38	68,830	0.00570	53,008.14	0.00570	7,526.37					60,534.51	4.73	12.1%
1000633	POLLO BRASA S/M CG 1.45 - 1.55	KG	4,861.99	5.37	26,114	0.00216	20,111.30	0.00216	2,855.51					22,966.80	4.72	12.1%
1000634	POLLO BRASA S/M CG 1.55 - 1.65	KG	19,102.70	5.30	101,309	0.00839	78,021.66	0.00839	11,077.92					89,099.58	4.66	12.1%
1000635	POLLO BRASA S/M CG 1.65 - 1.75	KG	7,952.76	5.38	42,772	0.00354	32,940.18	0.00354	4,677.02					37,617.20	4.73	12.1%
1000636	POLLO BRASA S/M CG 1.75 - 1.85	KG	9,447.62	5.38	50,812	0.00421	39,131.85	0.00421	5,556.14					44,687.99	4.73	12.1%
1000776	POLLO BRASA S/M O1 FR 1.26 A 1.35	KG	9,504.25	5.37	51,029	0.00423	39,299.43	0.00423	5,579.94					44,879.36	4.72	12.1%
1000777	POLLO BRASA S/M O1 FR 1.36 A 1.45	KG	9,319.28	5.38	50,161	0.00416	38,630.27	0.00415	5,484.93					44,115.19	4.73	12.1%
1000778	POLLO BRASA S/M O1 FR 1.46 A 1.55	KG	21,549.46	5.37	115,744	0.00959	89,138.01	0.00958	12,656.28					101,794.29	4.72	12.1%
1000779	POLLO BRASA S/M O1 FR 1.56 A 1.65	KG	21,572.88	5.30	114,410	0.00948	88,110.72	0.00947	12,510.42					100,621.14	4.66	12.1%
1000780	POLLO BRASA S/M O1 FR 1.66 A 1.75	KG	56.35	5.38	303	0.00003	233.41	0.00003	33.14					266.55	4.73	12.1%
1000962	POLLO BRASA S/M FR. 1.06 A 1.18	KG	176.86	5.34	945	0.00008	727.83	0.00008	103.34					831.17	4.70	12.1%
1000963	POLLO BRASA S/M FR. 1.18 A 1.33	KG	12,841.80	5.35	68,701	0.00569	52,909.09	0.00569	7,512.31					60,421.40	4.71	12.1%
1000964	POLLO BRASA S/M FR. 1.33 A 1.44	KG	12,391.45	5.38	66,696	0.00553	51,365.05	0.00552	7,293.08					58,658.13	4.73	12.1%
1000965	POLLO BRASA S/M FR. 1.44 A 1.60	KG	46,369.50	5.37	249,054	0.02063	191,804.55	0.02062	27,233.41					219,037.96	4.72	12.1%
1000966	POLLO BRASA S/M FR. 1.60 A 1.72	KG	29,680.01	5.30	157,405	0.01304	121,222.87	0.01303	17,211.85					138,434.72	4.66	12.1%
1000967	POLLO BRASA S/M FR. 1.72 A 1.82	KG	5,329.60	5.38	28,664	0.00237	22,075.09	0.00237	3,134.34					25,209.43	4.73	12.1%
1000968	POLLO BRASA S/M FR. 1.82 A 1.90	KG	921.52	5.38	4,956	0.00041	3,816.92	0.00041	541.95					4,358.86	4.73	12.1%
1000977	POLLO BRASA S/M CG 1.18 A 1.33	KG	1,986.15	5.37	10,664	0.00088	8,212.60	0.00088	1,166.07	1,986.15	0.00344	20.44	89.71	9,488.82	4.78	11.0%
1000978	POLLO BRASA S/M CG 1.33 A 1.44	KG	2,977.81	5.38	16,028	0.00133	12,343.62	0.00133	1,752.61	2,977.81	0.00516	30.65	134.51	14,261.39	4.79	11.0%
1000980	POLLO BRASA S/M CG 1.60 A 1.72	KG	2,015.49	5.38	10,840	0.00090	8,348.13	0.00090	1,185.31	2,015.49	0.00349	20.74	91.04	9,645.22	4.79	11.0%
1000981	POLLO BRASA S/M CG 1.72 A 1.82	KG	458.34	5.38	2,465	0.00020	1,898.43	0.00020	269.55	458.34	0.00079	4.72	20.70	2,193.40	4.79	11.0%
1000982	POLLO BRASA S/M CG 1.82 A 1.90	KG	75.33	5.38	405	0.00003	312.02	0.00003	44.30	75.33	0.00013	0.78	3.40	360.50	4.79	11.0%
1000163	POLLO P/TROZADO ESPECIAL	KG	81,860.23	5.64	461,389	0.03822	355,330.44	0.03820	50,451.66					405,782.10	4.96	12.1%
1000243	POLLO PARA DESHUESAR	KG	6,458.26	5.40	34,856	0.00289	26,843.65	0.00289	3,811.40					30,655.05	4.75	12.1%
1000245	POLLO PARA MARINAR	KG	297,709.45	5.64	1,677,981	0.13900	1,292,266.52	0.13894	183,482.72					1,475,749.25	4.96	12.1%
	SUBTOTAL POLLO BRASA		1,137,943.02													
SUB-PRODUCTOS: MENDUCIAS																
8000010	CORAZON FR. GRANEL	KG	9,972.71	3.25	32,397	0.00268	24,949.93	0.00268	3,542.52	9,972.71	0.01727	102.64	450.46	29,045.56	2.91	10.3%
8000016	HIGADO FR. GRANEL	KG	3,789.85	2.49	9,440	0.00078	7,270.20	0.00078	1,032.26	3,789.85	0.00656	39.01	171.19	8,512.65	2.25	9.8%
8000019	HIGADO B FR. GRANEL	KG	36,477.26	0.87	31,610	0.00262	24,343.67	0.00262	3,456.44	36,477.26	0.06318	375.44	1,647.67	29,823.22	0.82	5.7%

COSTOS DE PRODUCCION SEGUNDO PROCESO: TROZADO

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Producción promedio	Valor mercado			Costo Materia prima Soles	Costo de conversión		Base de distribución		Suministros Soles	Envases Soles	Costo de producción		Margen contrib
				Valor	vta probab	Fact dist		Fact dist	Soles	Cantidad	Fact dist			Total	Unitar	
MATERIA PRIMA: POLLOS PARA TROZAR																
1000162	POLLO S/M P/TROZAR	KG	593,426.89				2,941,624.09									
1000163	POLLO P/TROZADO ESPECIAL	KG	81,860.23				405,782.10									
	TOTAL DE POLLO PARA TROZAR		675,287.11				3,347,406.19	126,960.77			3,964.59	11,707.16		3,490,038.70		
PRODUCTOS: TROZADOS																
1000037	HOT WINGS FR.	KG	1,677.24	5.60	9,398	0.00264	8,837.13	335.18	1,677.24	0.0050	19.71	58.21		9,250.22	5.52	1.6%
1000045	MUSLO FR. GRANEL	KG	5,111.86	6.73	34,402	0.00966	32,350.14	1,226.98	5,111.86	0.0152	60.08	177.40		33,814.60	6.61	1.7%
1000061	PECHUGA ESPECIAL CG. GRANEL	KG	35.95	6.32	227	0.00006	213.53	8.10	35.95	0.0001	0.42	1.25		223.30	6.21	1.7%
1000062	PECHUGA ESPECIAL FR. GRANEL	KG	14,852.19	7.53	111,771	0.03140	105,103.82	3,986.39	14,852.19	0.0440	174.55	515.43		109,780.18	7.39	1.8%
1000065	PECHUGA + ALA FR. GRANEL	KG	12,455.82	7.30	90,934	0.02555	85,509.68	3,243.22	12,455.82	0.0369	146.38	432.26		89,331.54	7.17	1.8%
1000068	PIERNA FR. GRANEL	KG	4,956.67	6.80	33,724	0.00947	31,712.60	1,202.80	4,956.67	0.0147	58.25	172.01		33,145.67	6.69	1.7%
1000070	PIERNA/ENCUENTRO CG. GRANEL	KG	3,180.78	5.93	18,848	0.00529	17,724.11	672.24	3,180.78	0.0094	37.38	110.39		18,544.12	5.83	1.6%
1000071	PIERNA/ENCUENTRO FR. GRANEL	KG	17,393.00	6.60	114,761	0.03224	107,915.72	4,093.04	17,393.00	0.0516	204.41	603.60		112,816.77	6.49	1.7%
1000072	PIERNA/MUSLO CG. GRANEL	KG	11.00	5.77	63	0.00002	59.67	2.26	11.00	0.0000	0.13	0.38		62.45	5.67	1.6%
1000073	PIERNA/MUSLO FR. GRANEL	KG	12,524.95	6.73	84,291	0.02368	79,263.43	3,006.31	12,524.95	0.0371	147.20	434.66		82,851.60	6.61	1.7%
1000166	POLLO TROZADO EN 8 PIEZAS	KG	5,975.02	6.73	40,211	0.01130	37,812.57	1,434.16	5,975.02	0.0177	70.22	207.36		39,524.30	6.61	1.7%
1000167	POLLO TROZADO EN 9 PIEZAS	KG	41,135.88	6.73	276,839	0.07777	260,326.13	9,873.68	41,135.88	0.1219	483.44	1,427.57		272,110.82	6.61	1.7%
1000227	DRUMETTE FR. GRANEL	KG	3,134.72	3.96	12,416	0.00349	11,675.38	442.83	3,134.72	0.0093	36.84	108.79		12,263.83	3.91	1.2%
1000235	PECHUGA PARA FILETEAR	KG	163,277.43	7.53	1,228,748	0.34518	1,155,457.88	43,824.33						1,199,282.20	7.35	2.4%
1000239	PIERNA PARA FILETEAR	KG	114,652.86	6.60	756,491	0.21251	711,369.12	26,980.88						738,350.01	6.44	2.4%
1000246	POLLO CARNE TROZADO	KG	90.45	5.64	510	0.00014	479.40	18.18	90.45	0.0003	1.06	3.14		501.78	5.55	1.6%
1000326	POLLO TROZADO PARA MOLER	KG	2,541.09	5.64	14,322	0.00402	13,468.06	510.82						13,978.88	5.50	2.4%
1000685	POLLO ORIGINAL X 9 PIEZAS	KG	5,815.51	5.38	31,277	0.00879	29,411.81	1,115.53	5,815.51	0.0172	68.35	201.82		30,797.51	5.30	1.5%
1000690	POLLO CRISPY X 9 PIEZAS	KG	8,178.75	5.38	43,988	0.01236	41,363.88	1,568.85	8,178.75	0.0242	96.12	283.83		43,312.69	5.30	1.5%
1000692	MUPIS X 18 PZS KFC	KG	6,512.48	7.37	47,985	0.01348	45,122.87	1,711.42	6,512.48	0.0193	76.54	226.01		47,136.84	7.24	1.8%
1000693	HOT WINGS X 64 PZS KFC	KG	2,024.11	5.60	11,341	0.00319	10,664.75	404.49	2,024.11	0.0060	23.79	70.24		11,163.27	5.52	1.6%
1000789	HOT WINGS CG	KG	702.01	5.60	3,933	0.00110	3,698.80	140.29	702.01	0.0021	8.25	24.36		3,871.70	5.52	1.6%
1000825	POLLO S/M P/TROZAR P/FURTHER	KG	0.00	0.00	0	0.00000	0.00	0.00								
1000864	POLLO CARNE TROZADO EN 8 C/M FR EMB	KG	11,061.82	5.38	59,494	0.01671	55,944.93	2,121.89	11,061.82	0.0328	130.00	383.89		58,580.71	5.30	1.5%
1000867	MEDIO POLLO C/M C/PESC 4 PZAS FR EMB	KG	2,960.64	5.38	15,923	0.00447	14,973.38	567.91	2,960.64	0.0088	34.79	102.75		15,678.84	5.30	1.5%
1000870	PIERNA C/ENCUENTRO X UND FR EMB	KG	2,057.90	6.60	13,578	0.00381	12,768.34	484.28	2,057.90	0.0061	24.19	71.42		13,348.22	6.49	1.7%
1000873	MEDIA PECHUGA C/ALAS FR EMB	KG	2,565.56	7.30	18,730	0.00526	17,612.65	668.01	2,565.56	0.0076	30.15	89.03		18,399.85	7.17	1.8%
1000874	POLLO CARNE TROZADO EN 12 C/M FR EMB	KG	13,028.66	5.38	70,072	0.01968	65,892.18	2,499.17	13,028.66	0.0386	153.12	452.14		68,996.60	5.30	1.5%
1000878	POLLO BRASA S/M TROZADO EN 8 CG	KG	14,736.55	5.38	79,257	0.02226	74,529.78	2,826.77	14,736.55	0.0437	173.19	511.41		78,041.15	5.30	1.5%
1000897	POLLO TROZADO JUNIOR X 4 PIEZAS FR	KG	455.97	5.38	2,452	0.00069	2,306.05	87.46	455.97	0.0014	5.36	15.82		2,414.70	5.30	1.5%
	TOTAL PRODUCTOS DE LINEA ==>>>		473,106.86													
SUBPRODUCTOS: TROZADOS																
8000002	ALAS CG. GRANEL	KG	3,557.36	3.92	13,955	0.00392	13,122.45	497.71	3,557.36	0.0105	41.81	123.45		13,785.42	3.88	1.2%
8000003	ALAS FR. GRANEL	KG	10,016.78	3.96	39,674	0.01115	37,307.83	1,415.02	10,016.78	0.0297	117.72	347.62		39,188.19	3.91	1.2%
8000006	ALAS B CG.	KG	6,806.75	3.25	22,102	0.00621	20,783.64	788.28	6,806.75	0.0202	79.99	236.22		21,888.14	3.22	1.0%
8000007	ALAS B FR. GRANEL	KG	28,381.75	2.64	75,004	0.02107	70,530.72	2,675.10	28,381.75	0.0841	333.55	984.95		74,524.32	2.63	0.6%
8000014	ESPINAZO CG. GRANEL	KG	27,433.35	1.71	46,819	0.01315	44,026.22	1,669.83	27,433.35	0.0813	322.40	952.04		46,970.50	1.71	-0.3%
8000015	ESPINAZO FR. GRANEL	KG	36,879.60	1.40	51,467	0.01446	48,397.50	1,835.63	36,879.60	0.1093	433.42	1,279.86		51,946.40	1.41	-0.9%
8000048	HUESO DE PECHUGA GR.FR	KG	18.77	0.66	12	0.00000	11.68	0.44						12.13	0.65	2.4%
8000049	PELLEJO	KG	12,932.29	1.20	15,541	0.00437	14,614.21	554.29						15,168.50	1.17	2.4%
8000077	ESPINAZO FR EMB.	KG	31,634.76	2.19	69,170	0.01943	65,044.11	2,467.00	31,634.76	0.0938	371.78	1,097.84		68,980.74	2.18	0.3%
	TOTAL SUBPRODUCTOS ==>>>		157,661.39													
	TOTAL PRODUCCION SEGUNDO PROCESO TROZADO		630,768.25		3,559,731	1.00000	3,347,406.19	126,960.77	337,345.82	1.0000	3,964.59	11,707.16		3,490,038.70		2.0%
	RENDIMIENTO DE POLLO TROZADO		93.4%													

Fuente: Elaboración propia

COSTOS DE PRODUCCION SEGUNDO PROCESO: FILETEADO

Codigo producto	Descripción Material	Und. Med.	Producción promedio	Valor mercado			Costo Materia prima Soles	Costo de conversión		Base de distribución		Suministros Soles	Envasos Soles	Costo de producción		Margen contrib
				Valor	vta probab	Fact dist		Fact dist	Soles	Cantidad	Fact dist			Total	Unitar	
MATERIA PRIMA: POLLOS PARA FILETEAR																
1000235	PECHUGA PARA FILETEAR	KG	163,277.43				1,199,282.20									
1000239	PIERNA PARA FILETEAR	KG	114,652.86				738,350.01									
1000243	POLLO PARA DESHUESAR	KG	6,458.26				30,655.05									
	TOTAL DE POLLO PARA FILETEAR		284,388.55				1,968,287.26		177,895.17			599.31	5,754.19	2,152,535.92		
PRODUCTOS FILETEADOS PECHUGA																
1000018	FILETE PECHUGA ESPECIAL FR.	KG	14,016.17	11.04	154,754	0.12708	152,401.80	0.07988	14,210.01	14,016.17	0.0829	49.66	476.77	167,138.24	11.92	-8.0%
1000019	FILETE PECHUGA CORAZON SIN SASAMI	KG	79.71	11.04	880	0.00072	866.69	0.00045	80.81	79.71	0.0005	0.28	2.71	950.50	11.92	-8.0%
1000022	FILETE MUNE 1/2 PECHUGA CG	KG	2,067.74	10.68	22,074	0.01813	21,738.25	0.01139	2,026.88	2,067.74	0.0122	7.33	70.34	23,842.80	11.53	-8.0%
1000023	FILETE PECHUGA PROCESADA CG	KG	2,059.23	10.93	22,507	0.01848	22,165.29	0.01162	2,066.70	2,059.23	0.0122	7.30	70.05	24,309.33	11.81	-8.0%
1000026	FILETE PECHUGA CORAZON CG. GRANEL	KG	2,571.49	10.65	27,389	0.02249	26,972.62	0.01414	2,514.94	2,571.49	0.0152	9.11	87.47	29,584.15	11.50	-8.0%
1000027	FILETE PECHUGA CORAZON FR. GRANEL	KG	16,306.58	11.28	183,885	0.15100	181,089.58	0.09491	16,884.88	16,306.58	0.0964	57.77	554.68	198,586.91	12.18	-8.0%
1000041	MUNE CG. CAJA	KG	2,573.92	10.38	26,707	0.02193	26,301.10	0.01379	2,452.33	2,573.92	0.0152	9.12	87.55	28,850.10	11.21	-8.0%
1000042	MUNE S/SASAMI FR	KG	6,938.60	11.40	79,100	0.06495	77,897.76	0.04083	7,263.22	6,938.60	0.0410	24.58	236.02	85,421.59	12.31	-8.0%
1000091	SASAMI FR. GRANEL	KG	612.49	14.42	8,831	0.00725	8,696.71	0.00456	810.89	612.49	0.0036	2.17	20.83	9,530.60	15.56	-7.9%
1000133	CARNE PECHUGA INDUSTRIAL FR.	KG	13,719.16	8.12	111,332	0.09142	109,639.35	0.05747	10,222.82					119,862.18	8.74	-7.7%
1000223	FILETE PECHUGA P/PREPARADO	KG	54.08	11.28	610	0.00050	600.57	0.00031	56.00					656.56	12.14	-7.7%
1000272	MUNE CG. GR.	KG	2,367.47	10.50	24,858	0.02041	24,479.97	0.01283	2,282.52	2,367.47	0.0140	8.39	80.53	26,851.42	11.34	-8.0%
1000412	CARNE DE PECHUGA TROZADA	KG	4,480.38	8.12	36,358	0.02986	35,805.87	0.01877	3,338.56	4,480.38	0.0265	15.87	152.40	39,312.70	8.77	-8.1%
1000721	FILETE PECHUGA ESPECIAL CG.	KG	10,968.97	11.28	123,694	0.10157	121,813.71	0.06385	11,357.97	10,968.97	0.0648	38.86	373.12	133,583.66	12.18	-8.0%
1000723	FILETE DE PECHUGA LOMITO FR	KG	12,141.52	8.12	98,529	0.08091	97,031.36	0.05086	9,047.25	12,141.52	0.0718	43.01	413.00	106,534.63	8.77	-8.1%
1000724	FILETE DE PECHUGA LOMITO CG	KG	4,329.35	8.12	35,133	0.02885	34,598.89	0.01813	3,226.02	4,329.35	0.0256	15.34	147.27	37,987.51	8.77	-8.1%
1000727	NUGGETS KFC X 50	KG	1,085.41	10.50	11,396	0.00936	11,223.24	0.00588	1,046.46	1,085.41	0.0064	3.85	36.92	12,310.46	11.34	-8.0%
1000733	SASAMI FR. CHIUS	KG	1,494.69	14.42	21,550	0.01770	21,222.88	0.01112	1,978.83	1,494.69	0.0088	5.30	50.84	23,257.85	15.56	-7.9%
1000735	FILETE DE PECHUGA 6 OZ	KG	3,541.87	10.93	38,713	0.03179	38,124.27	0.01998	3,554.72	3,541.87	0.0209	12.55	120.48	41,812.03	11.81	-8.0%
1000737	FILETE DE PECHUGA 8 OZ	KG	2,706.72	10.93	29,584	0.02429	29,134.83	0.01527	2,716.54	2,706.72	0.0160	9.59	92.07	31,953.03	11.81	-8.0%
1000891	FILETE PECHUGA CORAZON S/SASAMI CG	KG	279.53	11.04	3,086	0.00253	3,039.45	0.00159	283.40	279.53	0.0017	0.99	9.51	3,333.34	11.92	-8.0%
1000896	CARNE PECHUGA INDUSTRIAL PICADA FR	KG	14,051.51	8.12	114,029	0.09364	112,295.43	0.05886	10,470.48					122,765.90	8.74	-7.7%
			118,446.60													
SUB-PRODUCTOS : FILETES																
8000048	HUESO DE PECHUGA GR.FR	KG	34,238.91	0.66	22,667	0.01861	22,322.00	0.01170	2,081.31					24,403.32	0.71	-7.7%
8000049	PELLEJO	KG	0.00	1.20	0	0.00000	0.00	0.00000	0.00					0.00		100.0%
8000051	REPASO PECHUGA CG	KG	3,993.36	5.04	20,127	0.01653	19,820.59	0.01039	1,848.08					21,668.67	5.43	-7.7%
	TOTAL SUBPRODUCTOS =====>>>		38,232.27													
	TOTAL FILETE DE PECHUGA		156,678.87		1,217,792	1.00000	1,199,282.20		111,821.63			321.05	3,082.58	1,314,507.47		-7.9%
	RENDIMIENTO DE FILETE PECHUGA		96.0%													
PRODUCTOS FILETEADOS PIERNA																
1000020	FILETE PIERNA C/PIEL FR.	KG	2,830.29	8.22	23,258	0.03403	25,122.50	0.01201	2,135.66	2,830.29	0.0167	10.03	96.27	27,364.46	9.67	-17.7%
1000028	FILETE PIERNA CG. GRANEL	KG	4,164.68	8.53	35,519	0.05196	38,365.77	0.01833	3,261.47	4,164.68	0.0246	14.75	141.67	41,783.66	10.03	-17.6%
1000029	FILETE DE PIERNA S/PIEL FR. GRANEL	KG	36,550.27	9.49	346,723	0.50723	374,511.91	0.17897	31,837.20	36,550.27	0.2161	129.49	1,243.29	407,721.90	11.16	-17.6%
1000039	MOMO CAJA CG	KG	2,944.11	9.36	27,569	0.04033	29,778.57	0.01423	2,531.47	2,944.11	0.0174	10.43	100.15	32,420.62	11.01	-17.6%
1000134	CARNE PIERNA INDUSTRIAL FR.	KG	18,733.05	7.37	138,028	0.20192	149,091.01	0.07125	12,674.21	18,733.05	0.1107	66.37	637.22	162,468.81	8.67	-17.7%
1000226	CARNE DE PIERNA INDUSTRIAL CG	KG	5,800.96	7.18	41,625	0.06089	44,960.80	0.02149	3,822.11	5,800.96	0.0343	20.55	197.32	49,000.78	8.45	-17.7%
1000755	FILETE DE PIERNA BIG POP CORN FR.	KG	243.03	9.49	2,305	0.00337	2,490.15	0.00119	211.69	243.03	0.0014	0.86	8.27	2,710.97	11.16	-17.6%
1000757	FILETE ORIGINAL KFC FR.	KG	6.73	9.49	64	0.00009	68.95	0.00003	5.86	6.73	0.0000	0.02	0.23	75.06	11.16	-17.6%
1000758	CHICKEN STRIPS KFC FR.	KG	13.88	5.60	78	0.00011	83.97	0.00004	7.14	13.88	0.0001	0.05	0.47	91.63	6.60	-17.9%
1000811	FILETE PIERNA CON PIEL CG. GRANEL	KG	2,993.59	8.22	24,600	0.03599	26,572.00	0.01270	2,258.88	2,993.59	0.0177	10.61	101.83	28,943.31	9.67	-17.7%
1000933	CARNE PIERNA INDUSTRIAL PICADA FR.	KG	5,544.76	7.37	40,855	0.05977	44,129.12	0.02109	3,751.41					47,880.53	8.64	-17.2%
			79,825.33													
SUB-PRODUCTOS : FILETES																
8000050	REPASO DE PIERNA CG	KG	699.91	4.20	2,940	0.00430	3,175.23	0.00152	269.93					3,445.16	4.92	-17.2%
	TOTAL SUBPRODUCTOS =====>>>		699.91													
	TOTAL FILETE DE PIERNA		80,525.25		683,564	1.00000	738,350.01		62,767.03			263.16	2,526.72	803,906.91		-17.6%
	RENDIMIENTO DE FILETE PIERNA		70.2%													
PRODUCTOS DESHUESADOS																
1000165	POLLO DESHUESADO FR.	UN	4,259.25	8.45	36,010		30,655.05	0.01859	3,306.52	4,259.25	0.0252	15.09	144.88	34,121.54	8.01	5.2%
	TOTAL DESHUESADO		4,259.25				30,655.05		3,306.52			15.09	144.88	34,121.54		5.2%
	RENDIMIENTO DE DESHUESADO		66.0%													
	TOTAL PRODUCCION SEGUNDO PROCESO FILETE		241,463.37				1,968,287.26		177,895.17	169,161.68	1.0000	599.31	5,754.19	2,152,535.92		
	RENDIMIENTO DE POLLO FILETEADO		84.9%													

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

ANALISIS DEL CONSUMO NOMINAL DE ENERGIA ELECTRICA								
	Horas	Kw	KwHr	KwHr	Dias ó Horas	KwHr/Mes	Distribución	
							KwHr/Mes	
CONSUMOS FIJOS DE PLANTA								
CONDENSADORES VILTER	19	23.62	448.75					
PRODUCCIÓN DE HIELO	19	79.37	1,508.11					
AGUA HELADA	3.5	390.03	1,365.12					
CALDERO								
PRECÁMARA								
BOMBAS DE AGUA	12	91.53	549.21	50.0%				
PRECAMARA	15	77.40	928.78	80.00%				
CAMARAS	24	391.66	7,519.83	80.00%				
ALMACEN CAMARA FIORI	24	5.60	94.00	70.00%	12,413.79	30	372,413.75	222,582.38
CONSUMOS 1ER PROCESO								
ARRANQUE DE PLANTA								
PREPARACIÓN DE CHILLER	3.5	111.90	391.65					
RECIRCULACIÓN DE AGUA	3	16.41	49.24		440.89	22	9,699.49	5,797.14
ZONA DE VENTILADORES								
VENTI CHICO POR CAMION	4	5	0.75	14.92				
VENTI GRANDE POR CAMION	6	5	1.49	29.84	44.76	22	984.72	588.54
Hora promedio de ventilación por camión								
1ER PROCESO								
EQUIPOS DE PELADO		65.80						
EQUIPOS DE EVISCERADO		59.31						
EQUIPOS DE CHILLER DE MENUDO		1.12						
EQUIPOS DE CHILLER DE AVES		56.70						
EQUIPOS DE EMPAQUE		6.66				108.68	20603.770	12,314.36
LIMPIEZA DE EQUIPOS								
CADENAS DE PELADO	1.5	2.24	3.36					
CADENAS DE EVISCERADO	1.5	2.24	3.36					
CADENAS DE EMPAQUE	1.5	2.24	3.36					
CHILLER DE MENUENCIA	1.5	1.12	1.68					
CHILLER DE AVES	1.5	2.98	4.48					
BOMBA DE AGUA	1.5	8.95	13.43		29.65	22	652.38	389.91
EQUIPOS ANEXOS								
CALDERO	% Aplica	Kw						
1ER PROCESO CALDERO	18.1%	5.01			108.68		544.822	325.63
RENDERING CALDERO	68.2%	18.89			169.05		3193.262	1,908.53
FURTHER CALDERO	13.8%	3.82			138.94		531.047	317.39
EQUIPOS DIVERSOS								
SERVICIOS								
LAVANDERIA	12	13.15	157.80					
LAVADO BANDEJAS	12	25.80	309.54					
ADMINISTRACIÓN 1	12	32.503	390.03					
ADMINISTRACIÓN 2	12	31.187	374.25					
ADMINISTRACIÓN FURTHER	8	18.227	145.81		1377.443	26	35,813.52	21,404.85
TROZADO		16.74					128.070	2143.497
FILETE		7.65					139.19	1064.373
MARINADO		10.00					70.66	706.346
PASTA		5.60					156.110	873.435
ZONA DE FURTHER								
FRIO DE SALAS E IQF LINEA		24.55					0.000	0.00
FULLY COOK		291.52				138.94	40503.789	24,208.10
PARTFRY		166.52				161.50	26892.980	16,073.26
CRUDOS		28.52				74.02	2111.050	1,261.72
SOLO HORNO SIN FORMADO		125.72					0.000	0.00
EMBUTIDOS								
KUTTER		25.20						
EMBUTIDORA		12.40						
HORNO		6.80						
EMPACADORA AL VACIO		8.00						
ZONA DE RENDERING								
CARGA DE COOKER		23.20					67.62	1568.856
COOKER		37.30					169.05	6305.689
DESCARGA DEL COOKER		5.97					16.91	100.891
TOTAL PLANTA PROCESADOS							526,707.67	314800
								59.77%

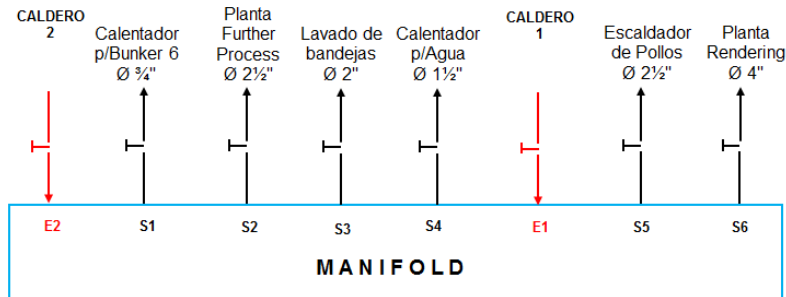
Fuente: Elaboración propia

ASIGNACION DE ENERGIA ELECTRICA POR AREAS					
	KwHr/Mes	HrMq	Kilos	15%	Ratio
1ER PROCESO	12,314.36	108.68		KwHr/HrMq	130.3047
1ER PROCESO CALDERO	325.63	108.68		KwHr/HrMq	3.4456
ZONA DE VENTILADORES	588.54	108.68		KwHr/HrMq	6.2277
TROZADO	1,281.11	128.07		KwHr/HrMq	11.5037
FILETE	636.15	139.19		KwHr/HrMq	5.2559
MARINADO	422.17	70.66		KwHr/HrMq	6.8708
PASTA	522.03	156.11		KwHr/HrMq	3.8456
FULLY COOK	24,208.10	138.94		KwHr/HrMq	200.3693
FURTHER CALDERO	317.39	138.94		KwHr/HrMq	2.6271
PARTFRY	16,073.26	161.50		KwHr/HrMq	114.4536
CRUDOS	1,261.72	74.02		KwHr/HrMq	19.6025
CARGA DE COOKER	937.67	67.62		KwHr/HrMq	15.9464
COOKER	3,768.75	169.05		KwHr/HrMq	25.6373
DESCARGA DEL COOKER	60.30	16.91		KwHr/HrMq	4.1020
RENDERING CALDERO	1,908.53	169.05		KwHr/HrMq	12.9830
CONSUMOS FIJOS DE PLANTA	222,582.38		1166058.11	KwHr	222,582.38
ARRANQUE DE PLANTA	5,797.14		780661.16	KwHr	5,797.14
LIMPIEZA DE EQUIPOS	389.91		1166058.11	KwHr	389.91
EQUIPOS DIVERSOS	21,404.85		1166058.11	KwHr/Kg	0.0211
	314,800.00				

Fuente: Elaboración propia

DATOS DE LOS CALDEROS

NUMERO	CODIGO	MARCA	POTENCIA TRABAJO
CALDERO 1	E1	CLEAVER BROOCKS CB-150	105 PSI
CALDERO 2	E2	CLEAVER BROOCKS CB-250	105 PSI



DISTRIBUCION DE CONSUMO DE VAPOR

TUBERIAS DE SALIDA		Ø TUBERIA	PRESION	CAUDAL	CONSUMO	DISTRIBUCION	
CODIGO	DESCRIPCIÓN	Pulgadas	psi (lbs/pulg²)	Libras	Horas	Lbs x Hr	Porcentaje
S1	Calentador p/Bunker 6 Ø ¾"	0.75	105	46.39	885	41057	2.25%
S2	Planta Further Process Ø 2½"	2.50	105	515.42	510.26	262997	14.40%
S3	Lavado de bandejas Ø 2"	2.00	105	329.87	420.11	138580	7.59%
S4	Calentador p/Agua Ø 1½"	1.50	105			0	0.00%
S5	Escaldador de Pollos Ø 2½"	2.50	105	515.42	420.11	216532	11.85%
S6	Planta Rendering Ø 4"	4.00	105	1319.47	885.08	1167835	63.92%
						1827001	100.00%

Fuente: Elaboración propia

CONSUMO TOTAL DE PETROLEO POR DIA

DIA / HORA	Hora de lectura			Consumos por turnos			Total 24.00	Consumo Glns/Hr
	00:00	06:00	18:00	18:00-00:00	00:00-06:00	06:00-18:00		
1-ene-17	9926.5	9948	9961.6		21.5	13.6	35.1	1.46
2-ene-17	9961.6	85	362.3	0	123.4	277.3	400.7	16.70
3-ene-17	470	665.2	864.98	107.7	195.2	199.78	502.68	20.95
4-ene-17	889.6	889.6	950.7	24.62	0	61.1	85.72	3.57
5-ene-17	950.7	1077.1	1349.9	0	126.4	272.8	399.2	16.63
6-ene-17	1386.9	1523.6	1721.2	37	136.7	197.6	371.3	15.47
7-ene-17	1784.1	1921.1	1921.1	62.9	137	0	199.9	8.33
8-ene-17	2181.2	2344	2567.1	260.1	162.8	223.1	646	26.92
9-ene-17	2579.1	2740.8	2975.8	12	161.7	235	408.7	17.03
10-ene-17	3000.9	3136.3	3335.2	25.1	135.4	198.9	359.4	14.98
11-ene-17	3400.2	3400.2	3496.2	65	0	96	161	6.71
12-ene-17	3533.9	3881.2	3942.5	37.7	347.3	61.3	446.3	18.60
13-ene-17	3967.2	3967.2	4339.8	24.7	0	372.6	397.3	16.55
14-ene-17	4375	4485.2	4741.4	35.2	110.2	256.2	401.6	16.73
15-ene-17	4741.4	4875.6	5120.9	0	134.2	245.3	379.5	15.81
16-ene-17	5147.9	5281.1	5514.9	27	133.2	233.8	394	16.42
17-ene-17	5572.4	5701.2	6010.1	57.5	128.8	308.9	495.2	20.63
18-ene-17	6055.6	6080.1	6118.3	45.5	24.5	38.2	108.2	4.51
19-ene-17	6129.1	6264	6583.9	10.8	134.9	319.9	465.6	19.40
20-ene-17	6608.3	6715.5	7000	24.4	107.2	284.5	416.1	17.34
21-ene-17	7048.7	7156.8	7423	48.7	108.1	266.2	423	17.63
22-ene-17	7460.5	7546.1	7859.8	37.5	85.6	313.7	436.8	18.20
23-ene-17	7897	7996.2	8309.6	37.2	99.2	313.4	449.8	18.74
24-ene-17	8416.8	8511.9	8780.4	107.2	95.1	268.5	470.8	19.62
25-ene-17	8829.7	8865	8889.9	49.3	35.3	24.9	109.5	4.56
26-ene-17	8900.2	8958.4	9254.4	10.3	58.2	296	364.5	15.19
27-ene-17	9327.6	9401.4	9633.2	73.2	73.8	231.8	378.8	15.78
28-ene-17	9633.2	9767	118.5	0	133.8	351.5	485.3	20.22
29-ene-17	178.9	275.3	565.4	60.4	96.4	290.1	446.9	18.62
30-ene-17	537.3	722.2	1013.7	-28.1	184.9	291.5	448.3	18.68
31-ene-17	1081.6	1098.1	1448.7	67.9	16.5	350.6	435	18.13
1-feb-17	1514.5	1602.4	1856.2	65.8	87.9	253.8	407.5	16.98
2-feb-17	1917.7	1917.7	2279.4	61.5	0	361.7	423.2	17.63
3-feb-17	2355.5	2440.3	2707.6	76.1	84.8	267.3	428.2	17.84
4-feb-17	2743.2	2828.3	3163.3	35.6	85.1	335	455.7	18.99
5-feb-17	3200.5	3321.2	3406.3	37.2	120.7	85.1	243	10.13
6-feb-17	3629.2	3876.6	4037.5	222.9	247.4	160.9	631.2	26.30
7-feb-17	4074.2	4210.6	4536.4	36.7	136.4	325.8	498.9	20.79
8-feb-17	4602.2	4671.3	4708	65.8	69.1	36.7	171.6	7.15
9-feb-17	4732.3	4807.1	5142.9	24.3	74.8	335.8	434.9	18.12
10-feb-17	5240.9	5339.9	5523.4	98	99	183.5	380.5	15.85
11-feb-17	5548	5634	5889.8	24.6	86	255.8	366.4	15.27
12-feb-17	5950.8	6061.4	6342.4	61	110.6	281	452.6	18.86
13-feb-17	6390.5	6474.8	6756.9	48.1	84.3	282.1	414.5	17.27
14-feb-17	6805.2	6929	7310.7	48.3	123.8	381.7	553.8	23.08
15-feb-17	7310.7	7310.7	7361.6	0	0	50.9	50.9	2.12
16-feb-17	7385.8	7471.8	7762.6	24.2	86	290.8	401	16.71
17-feb-17	7847	7956.7	8164.4	84.4	109.7	207.7	401.8	16.74
18-feb-17	8189	8274.2	8505.7	24.6	85.2	231.5	341.3	14.22
19-feb-17	8529.5	8627.3	8944.3	23.8	97.8	317	438.6	18.27
20-feb-17	8979.8	9063	9371.3	35.5	83.2	308.3	427	17.79
21-feb-17	9420.1	9544.5	9843.2	48.8	124.4	298.7	471.9	19.66
22-feb-17	9982.3	9982.3	75.3	139.1	0	93	232.1	9.67
23-feb-17	75.3	138.5	373	0	63.2	234.5	297.7	12.40
24-feb-17	435	435	783.2	62	0	348.2	410.2	17.09
25-feb-17	818.6	903.7	1221.6	35.4	85.1	317.9	438.4	18.27
26-feb-17	1221.6	1319.8	1540.5	0	98.2	220.7	318.9	13.29
27-feb-17	1602.4	1701.3	1943.7	61.9	98.9	242.4	403.2	16.80
28-feb-17	1978.9	2084.6	2325.4	35.2	105.7	240.8	381.7	15.90
28-feb-17	2360	2405.4	2441.3	34.6	45.4	35.9	115.9	4.83
1-mar-17	2452.7	2547.3	2752.9	11.4	94.6	205.6	311.6	12.98
2-mar-17	2801.6	2898.7	3222	48.7	97.1	323.3	469.1	19.55
3-mar-17	3222	3267.9	3376.4	0	45.9	108.5	154.4	6.43
4-mar-17	3399.8	3498.8	3890	23.4	99	391.2	513.6	21.40
5-mar-17	3900.5	4008.8	4312.9	10.5	108.3	304.1	422.9	17.62
6-mar-17	4323.7	4443.3	4674.4	10.8	119.6	231.1	361.5	15.06
7-mar-17	4722	4734	4805.2	47.6	12	71.2	130.8	5.45
8-mar-17	4818.1	4954.2	5135.3	12.9	136.1	181.1	330.1	13.75
9-mar-17	5183.3	5255.3	5543.8	48	72	288.5	408.5	17.02
10-mar-17	5554.6	5554.6	5699.4	10.8	0	144.8	155.6	6.48
11-mar-17	5735.2	5807.2	6124	35.8	72	316.8	424.6	17.69
12-mar-17	6160.2	6304.3	6599.8	36.2	144.1	295.5	475.8	19.83
13-mar-17	6659.9	6867	6822.4	60.1	207.1	-44.6	222.6	9.27
14-mar-17	6839.1	7000.7	7000.7	16.7	161.6	0	178.3	7.43
15-mar-17	7024.4	7148.8	7408.1	23.7	124.4	259.3	407.4	16.98
16-mar-17	7432.6	7517.1	7760.8	24.5	84.5	243.7	352.7	14.70
17-mar-17	7760.8	7748	7855	0	-12.8	107	94.2	3.92
18-mar-17	7881.4	7978.9	8200.1	26.4	97.5	221.2	345.1	14.38
19-mar-17	8214.7	8321.1	8604.2	14.6	106.4	283.1	404.1	16.84
20-mar-17	8639.9	8747.7	8996.7	35.7	107.8	249	392.5	16.35
21-mar-17	8996.7	9247.4	9677.1	0	250.7	429.7	680.4	28.35
22-mar-17	9677.1	9797.6	99.3	0	120.5	301.7	422.2	17.59
23-mar-17	170	217.7	471.6	70.7	47.7	253.9	372.3	15.51
24-mar-17	496.1	496.1	589.2	24.5	0	93.1	117.6	4.90
25-mar-17	612.4	695.7	772.8	23.2	83.3	77.1	183.6	7.65
26-mar-17	995.6	1128.6	1376.2	222.8	133	247.6	603.4	25.14
27-mar-17	1412.6	1498.1	1780.1	36.4	85.5	282	403.9	16.83
28-mar-17	1865.1	1865.1	1863.2	85	0	-1.9	83.1	3.46
29-mar-17	1887.6	1887.6	2142.6	24.4	0	255	279.4	11.64
30-mar-17	2166.7	2166.7	2491.7	24.1	0	325	349.1	14.55
31-mar-17	2516.1	2534.5	2562	24.4	18.4	27.5	70.3	2.93

Fuente: Elaboración propia

CONTROL DE HORAS DE PRODUCCION EN AREAS QUE CONSUMEN VAPOR								
DIA / HORA	Petroleo	PRIMER PROCESO	FULLY COOK	EMBUTIDOS	RENDERING	LAVADO BANDEJAS	CALENTADO R BUNKER	TOTAL
	Glns	Escaldador de pollos	Horno HLT	Horno Feshman	Cooker			Horas
1-ene-17	35.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
2-ene-17	400.7	8.13	0.00	4.50	18.83	8.13	18.83	58.42
3-ene-17	502.68	6.41	0.00	0.00	10.83	6.41	10.83	34.48
4-ene-17	85.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
5-ene-17	399.2	6.80	0.00	0.00	13.33	6.8	13.33	40.26
6-ene-17	371.3	5.91	0.00	0.00	12.75	5.91	12.75	37.32
7-ene-17	199.9	4.92	0.00	0.00	14.00	4.92	14	37.84
8-ene-17	646	6.23	0.00	5.67	11.50	6.23	11.5	41.13
9-ene-17	408.7	6.00	3.00	0.00	12.83	6	12.83	40.66
10-ene-17	359.4	4.03	18.33	0.00	17.00	4.03	17	60.39
11-ene-17	161	0.00	0.00	0.00	13.50	0	13.5	27
12-ene-17	446.3	5.75	4.00	6.20	13.50	5.75	13.5	48.7
13-ene-17	397.3	4.25	0.00	0.00	12.17	4.25	12.17	32.84
14-ene-17	401.6	5.22	0.00	0.00	14.67	5.22	14.67	39.78
15-ene-17	379.5	5.75	0.00	5.67	14.00	5.75	14	45.17
16-ene-17	394	5.10	0.00	0.00	13.00	5.1	13	36.2
17-ene-17	495.2	5.74	20.70	0.00	13.00	5.74	13	58.18
18-ene-17	108.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
19-ene-17	465.6	5.61	23.08	3.83	13.00	5.61	13	64.13
20-ene-17	416.1	5.25	0.00	0.00	9.17	5.25	9.17	28.84
21-ene-17	423	5.00	8.00	5.67	10.50	5	10.5	44.67
22-ene-17	436.8	6.18	0.00	1.67	12.83	6.18	12.83	39.69
23-ene-17	449.8	6.85	24.42	0.00	18.75	6.85	18.75	75.62
24-ene-17	470.8	5.30	3.00	0.00	12.00	5.3	12	37.6
25-ene-17	109.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
26-ene-17	364.5	4.12	15.91	6.50	11.00	4.12	11	52.65
27-ene-17	378.8	3.92	6.00	0.00	12.25	3.92	12.25	38.34
28-ene-17	485.3	8.07	15.95	12.00	10.83	8.07	10.83	65.75
29-ene-17	446.9	6.29	9.58	0.00	12.83	6.29	12.83	47.82
30-ene-17	448.3	6.13	0.00	0.00	13.42	6.13	13.42	39.1
31-ene-17	435	5.83	16.58	0.00	10.83	5.83	10.83	49.9
1-feb-17	407.5	7.50	0.00	0.00	12.50	7.5	12.5	40
2-feb-17	423.2	4.25	13.33	0.00	10.92	4.25	10.92	43.67
3-feb-17	428.2	4.68	0.00	11.50	12.17	4.68	12.17	45.2
4-feb-17	455.7	7.17	24.58	0.00	11.00	7.17	11	60.92
5-feb-17	243	5.87	0.00	0.00	11.17	5.87	11.17	34.08
6-feb-17	631.2	7.53	0.01	0.00	10.50	7.53	10.5	36.07
7-feb-17	498.9	8.67	17.43	5.75	20.92	8.67	20.92	82.36
8-feb-17	171.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
9-feb-17	434.9	8.16	0.00	0.00	20.58	8.16	20.58	57.48
10-feb-17	380.5	3.42	0.00	0.00	5.67	3.42	5.67	18.18
11-feb-17	366.4	6.00	0.00	1.00	12.67	6	12.67	38.34
12-feb-17	452.6	4.83	0.00	9.67	13.00	4.83	13	45.33
13-feb-17	414.5	6.33	0.00	0.00	11.50	6.33	11.5	35.66
14-feb-17	553.8	4.50	24.38	2.50	11.00	4.5	11	57.88
15-feb-17	50.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
16-feb-17	401	5.09	13.67	0.00	13.50	5.09	13.5	50.85
17-feb-17	401.8	3.55	0.00	0.00	14.00	3.55	14	35.1
18-feb-17	341.3	4.58	0.00	0.00	11.33	4.58	11.33	31.82
19-feb-17	438.6	5.92	5.83	4.94	10.50	5.92	10.5	43.61
20-feb-17	427	6.33	0.00	4.87	12.00	6.33	12	41.53
21-feb-17	471.9	7.08	20.47	0.00	12.00	7.08	12	58.63
22-feb-17	232.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
23-feb-17	297.7	6.00	0.00	0.00	13.00	6	13	38
24-feb-17	410.2	4.59	0.00	0.00	12.17	4.59	12.17	33.52
25-feb-17	438.4	6.01	0.00	0.00	11.50	6.01	11.5	35.02
26-feb-17	318.9	5.14	0.00	0.00	11.17	5.14	11.17	32.62
27-feb-17	403.2	5.38	0.00	2.50	12.00	5.38	12	37.26
28-feb-17	381.7	5.09	1.00	0.00	12.00	5.09	12	35.18
28-feb-17	115.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
1-mar-17	311.6	3.33	0.00	6.00	9.67	3.33	9.67	32
2-mar-17	469.1	6.87	0.00	0.00	11.08	6.87	11.08	35.9
3-mar-17	154.4	0.00	13.75	0.00	0.00	0	0	13.75
4-mar-17	513.6	6.45	19.42	3.33	10.00	6.45	10	55.65
5-mar-17	422.9	5.60	0.00	0.00	11.50	5.6	11.5	34.2
6-mar-17	361.5	4.17	0.00	0.00	5.83	4.17	5.83	20
7-mar-17	130.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
8-mar-17	330.1	4.18	9.83	0.00	12.00	4.18	12	42.19
9-mar-17	408.5	7.33	0.00	0.00	12.00	7.33	12	38.66
10-mar-17	155.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
11-mar-17	424.6	6.55	0.00	0.00	12.83	6.55	12.83	38.76
12-mar-17	475.8	4.75	6.00	0.00	13.17	4.75	13.17	41.84
13-mar-17	222.6	4.34	0.00	0.00	11.67	4.34	11.67	32.02
14-mar-17	178.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
15-mar-17	407.4	4.50	18.84	3.40	5.17	4.5	5.17	41.58
16-mar-17	352.7	4.25	0.00	0.17	13.00	4.25	13	34.67
17-mar-17	94.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
18-mar-17	345.1	5.00	0.00	0.00	4.50	5	4.5	19
19-mar-17	404.1	6.16	0.00	0.00	10.00	6.16	10	32.32
20-mar-17	392.5	8.58	0.00	0.00	10.33	8.58	10.33	37.82
21-mar-17	680.4	8.25	0.00	0.00	14.67	8.25	14.67	45.84
22-mar-17	422.2	6.08	22.33	0.00	9.50	6.08	9.5	53.49
23-mar-17	372.3	4.96	0.00	0.00	9.08	4.96	9.08	28.08
24-mar-17	117.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
25-mar-17	183.6	6.50	0.00	0.00	11.33	6.5	11.33	35.66
26-mar-17	603.4	4.92	23.50	0.00	4.83	4.92	4.83	43
27-mar-17	403.9	5.33	0.00	0.00	11.00	5.33	11	32.66
28-mar-17	83.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
29-mar-17	279.4	3.42	0.00	0.00	5.00	3.42	5	16.84
30-mar-17	349.1	6.13	0.00	0.00	5.83	6.13	5.83	23.92
31-mar-17	70.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
Total	32635.5	420.11	402.92	107.34	885.08	420.11	885.08	3120.64

Fuente: Elaboración propia

CUADRO DE DISTRIBUCION DEL CAUDAL DE VAPOR												
DIA / HORA	Petroleo	PRIMER PROCESO	FULLY COOK	EMBUTIDOS	RENDERING	TOTAL		PRIMER PROCESO	FULLY COOK	EMBUTIDOS	RENDERING	TOTAL
	Glns	Escaldador de pollos	Horno HLT	Horno Feshman	Cooker							
1-ene-17	35.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		35.10	0.00	0.00	0.00	35.10
2-ene-17	400.7	6033.38	0.00	3339.51	25537.73	34910.61		69.25	0.00	38.33	293.12	400.70
3-ene-17	502.68	5512.61	0.00	0.00	14697.88	20210.50		137.11	0.00	0.00	365.57	502.68
4-ene-17	85.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		85.72	0.00	0.00	0.00	85.72
5-ene-17	399.2	5850.68	0.00	0.00	18104.12	23954.80		97.50	0.00	0.00	301.70	399.20
6-ene-17	371.3	5086.30	0.00	0.00	17323.99	22410.30		84.27	0.00	0.00	287.03	371.30
7-ene-17	199.9	4237.19	0.00	0.00	19043.60	23280.79		36.38	0.00	0.00	163.52	199.90
8-ene-17	646	4367.33	0.00	3974.76	15553.79	23895.89		118.07	0.00	107.45	420.48	646.00
9-ene-17	408.7	4497.31	2248.66	0.00	17395.93	24141.90		76.14	38.07	0.00	294.50	408.70
10-ene-17	359.4	2364.97	10756.78	0.00	22951.90	36073.65		23.56	107.17	0.00	228.67	359.40
11-ene-17	161	0.00	0.00	0.00	18439.06	18439.06		0.00	0.00	0.00	161.00	161.00
12-ene-17	446.3	3718.72	2586.93	4009.75	18241.31	28556.70		58.12	40.43	62.67	285.09	446.30
13-ene-17	397.3	3660.23	0.00	0.00	16554.70	20214.93		71.94	0.00	0.00	325.36	397.30
14-ene-17	401.6	4495.43	0.00	0.00	19954.07	24449.50		73.84	0.00	0.00	327.76	401.60
15-ene-17	379.5	3997.68	0.00	3942.06	18965.06	26904.79		56.39	0.00	55.60	267.51	379.50
16-ene-17	394	4391.08	0.00	0.00	17676.00	22067.08		78.40	0.00	0.00	315.60	394.00
17-ene-17	495.2	3427.51	12360.55	0.00	17489.15	33277.21		51.01	183.94	0.00	260.26	495.20
18-ene-17	108.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		108.20	0.00	0.00	0.00	108.20
19-ene-17	465.6	3262.14	13420.73	2227.10	17458.09	36368.06		41.76	171.82	28.51	223.51	465.60
20-ene-17	416.1	4515.49	0.00	0.00	12447.16	16962.65		110.77	0.00	0.00	305.33	416.10
21-ene-17	423	3072.26	4915.62	3483.94	14141.85	25613.67		50.74	81.18	57.54	233.55	423.00
22-ene-17	436.8	4880.55	0.00	1318.86	17409.13	23608.54		90.30	0.00	24.40	322.10	436.80
23-ene-17	449.8	4100.75	14619.04	0.00	25266.70	43986.50		41.93	149.49	0.00	258.37	449.80
24-ene-17	470.8	3923.70	2220.96	0.00	16271.87	22416.54		82.41	46.65	0.00	341.75	470.80
25-ene-17	109.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		109.50	0.00	0.00	0.00	109.50
26-ene-17	364.5	2373.02	9163.76	3743.83	14776.89	30057.50		28.78	111.13	45.40	179.20	364.50
27-ene-17	378.8	2585.37	3957.20	0.00	16595.18	23137.76		42.33	64.79	0.00	271.69	378.80
28-ene-17	485.3	4819.43	9525.38	7166.43	14508.35	36019.59		64.93	128.34	96.55	195.47	485.30
29-ene-17	446.9	4141.18	6307.24	0.00	17330.05	27778.47		66.62	101.47	0.00	278.81	446.90
30-ene-17	448.3	5275.85	0.00	0.00	18235.53	23511.38		100.60	0.00	0.00	347.70	448.30
31-ene-17	435	3563.61	10134.58	0.00	14567.66	28265.85		54.84	155.97	0.00	224.19	435.00
1-feb-17	407.5	6449.73	0.00	0.00	16963.11	23412.84		112.26	0.00	0.00	295.24	407.50
2-feb-17	423.2	2576.72	8081.82	0.00	14719.58	25378.12		42.97	134.77	0.00	245.46	423.20
3-feb-17	428.2	2914.50	0.00	7161.70	16429.50	26505.70		47.08	0.00	115.70	265.42	428.20
4-feb-17	455.7	4290.72	14709.35	0.00	14754.00	33754.07		57.93	198.58	0.00	199.19	455.70
5-feb-17	243	5050.07	0.00	0.00	15168.36	20218.43		60.70	0.00	0.00	182.30	243.00
6-feb-17	631.2	6468.25	8.59	0.00	14234.79	20711.64		197.12	0.26	0.00	433.81	631.20
7-feb-17	498.9	5345.70	10746.89	3545.30	28211.81	47849.71		55.74	112.05	36.96	294.15	498.90
8-feb-17	171.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		171.60	0.00	0.00	0.00	171.60
9-feb-17	434.9	7025.55	0.00	0.00	27981.29	35006.84		87.28	0.00	0.00	347.62	434.90
10-feb-17	380.5	2941.03	0.00	0.00	7694.25	10635.28		105.22	0.00	0.00	275.28	380.50
11-feb-17	366.4	4878.39	0.00	813.06	17201.07	22892.52		78.08	0.00	13.01	275.31	366.40
12-feb-17	452.6	3081.15	0.00	6168.67	17573.12	26822.94		51.99	0.00	104.09	296.52	452.60
13-feb-17	414.5	5445.05	0.00	0.00	15612.94	21058.00		107.18	0.00	0.00	307.32	414.50
14-feb-17	553.8	2570.81	13928.09	1428.23	14755.49	32682.62		43.56	236.01	24.20	250.03	553.80
15-feb-17	50.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		50.90	0.00	0.00	0.00	50.90
16-feb-17	401	3138.81	8429.78	0.00	18218.73	29787.31		42.26	113.48	0.00	245.26	401.00
17-feb-17	401.8	3059.29	0.00	0.00	19063.46	22122.75		55.56	0.00	0.00	346.24	401.80
18-feb-17	341.3	3943.08	0.00	0.00	15403.48	19346.55		69.56	0.00	0.00	271.74	341.30
19-feb-17	438.6	3810.12	3752.20	3179.39	14154.91	24896.62		67.12	66.10	56.01	249.36	438.60
20-feb-17	427	4526.77	0.00	3482.68	16241.55	24251.01		79.71	0.00	61.32	285.97	427.00
21-feb-17	471.9	4316.97	12481.42	0.00	16127.09	32925.48		61.87	178.89	0.00	231.14	471.90
22-feb-17	232.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		232.10	0.00	0.00	0.00	232.10
23-feb-17	297.7	5163.82	0.00	0.00	17664.02	22827.84		67.34	0.00	0.00	230.36	297.70
24-feb-17	410.2	3952.35	0.00	0.00	16549.98	20502.33		79.08	0.00	0.00	331.12	410.20
25-feb-17	438.4	5170.60	0.00	0.00	15616.91	20787.51		109.05	0.00	0.00	329.35	438.40
26-feb-17	318.9	4423.71	0.00	0.00	15177.67	19601.38		71.97	0.00	0.00	246.93	318.90
27-feb-17	403.2	4062.18	0.00	1887.63	16276.64	22226.45		73.69	0.00	34.24	295.27	403.20
28-feb-17	381.7	4103.77	806.24	0.00	16298.18	21208.19		73.86	14.51	0.00	293.33	381.70
28-feb-17	115.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		115.90	0.00	0.00	0.00	115.90
1-mar-17	311.6	2152.22	0.00	3877.87	13085.04	19115.13		35.08	0.00	63.21	213.30	311.60
2-mar-17	469.1	5907.32	0.00	0.00	15033.47	20940.79		132.33	0.00	0.00	336.77	469.10
3-mar-17	154.4	0.00	7086.99	0.00	0.00	7086.99		0.00	154.40	0.00	0.00	154.40
4-mar-17	513.6	3849.02	11588.82	1987.17	13411.39	30836.39		64.11	193.02	33.10	223.38	513.60
5-mar-17	422.9	4818.85	0.00	0.00	15622.09	20440.94		99.70	0.00	0.00	323.20	422.90
6-mar-17	361.5	3583.90	0.00	0.00	7903.88	11487.78		112.78	0.00	0.00	248.72	361.50
7-mar-17	130.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		130.80	0.00	0.00	0.00	130.80
8-mar-17	330.1	2617.85	6156.34	0.00	16215.92	24990.12		34.58	81.32	0.00	214.20	330.10
9-mar-17	408.5	6303.17	0.00	0.00	16283.04	22586.21		114.00	0.00	0.00	294.50	408.50
10-mar-17	155.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		155.60	0.00	0.00	0.00	155.60
11-mar-17	424.6	5635.57	0.00	0.00	17424.98	23060.55		103.76	0.00	0.00	320.84	424.60
12-mar-17	475.8	3205.83	4049.47	0.00	17840.63	25095.93		60.78	76.77	0.00	338.24	475.80
13-mar-17	222.6	3737.20	0.00	0.00	15870.88	19608.08		42.43	0.00	0.00	180.17	222.60
14-mar-17	178.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		178.30	0.00	0.00	0.00	178.30
15-mar-17	407.4	2596.18	10869.35	1961.56	6901.05	22328.14		47.37	198.32	35.79	125.92	407.40
16-mar-17	352.7	3606.52	0.00	144.26	17685.43	21436.21		59.34	0.00	2.37	290.99	352.70
17-mar-17	94.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		94.20	0.00	0.00	0.00	94.20
18-mar-17	345.1	4289.60	0.00	0.00	6083.17	10372.78		142.71	0.00	0.00	202.39	345.10
19-mar-17	404.1	5296.92	0.00	0.00	13568.59	19865.52		113.46	0.00	0.00	290.64	404.10
20-mar-17	392.5	7369.93	0.00	0.00	13991.91	21361.84		135.41	0.00	0.00	257.09	392.50
21-mar-17	680.4	7096.16	0.00	0.00	19914.54	27010.71		178.75	0.00	0.00	501.65	680.40
22-mar-17	422.2	3613.77	13272.27	0.00	12738.20	29624.24		51.50	189.15	0.00	181.54	422.20
23-mar-17	372.3	4266.68	0.00	0.00	12327.90	16594.59		95.72	0.00	0.00	276.58	372.30
24-mar-17	117.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		117.60	0.00	0.00	0.00	117.60
25-mar-17	183.6	5590.57	0.00	0.00	15378.93	20969.50		48.95	0.00	0.00	134.65	183.60
26-mar-17	603.4	2843.84	13583.39	0.00	6440.96	22868.20		75.04	358.41	0.00	169.95	603.40
27-mar-17	403.9	4586.58	0.00	0.00	14943.21	19529.79		94.86	0.00	0.00	309.04	403.90
28-mar-17	83.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		83.10	0.00	0.00	0.00	83.10
29-mar-17	279.4	2939.78	0.00	0.00	6780							

CUADRO DE CONSUMO PETROLEO POR HORA TRABAJADA						
DIA / HORA	Petroleo	PRIMER PROCESO	FULLY COOK	EMBUTIDOS	RENDERING	TOTAL
	Glns	Escaldador de pollos	Horno HLT	Horno Feshman	Cooker	
1-ene-17	35.1					
2-ene-17	400.7	8.5179		8.5179	15.5666	21.2799
3-ene-17	502.68	21.3902			33.7552	46.4155
4-ene-17	85.72					
5-ene-17	399.2	14.3382			22.6332	29.9475
6-ene-17	371.3	14.2591			22.5121	29.1216
7-ene-17	199.9	7.3948			11.6798	14.2786
8-ene-17	646	18.9512		18.9512	36.5635	56.1739
9-ene-17	408.7	12.6892	12.6892		22.9538	31.8550
10-ene-17	359.4	5.8467	5.8467		13.4511	19.6072
11-ene-17	161				11.9259	11.9259
12-ene-17	446.3	10.1075	10.1075	10.1075	21.1174	33.0593
13-ene-17	397.3	16.9264			26.7348	32.6459
14-ene-17	401.6	14.1457			22.3422	27.3756
15-ene-17	379.5	9.8067		9.8067	19.1077	27.1071
16-ene-17	394	15.3728			24.2768	30.3077
17-ene-17	495.2	8.8859	8.8859		20.0198	23.9227
18-ene-17	108.2					
19-ene-17	465.6	7.4445	7.4445	7.4445	17.1928	20.1733
20-ene-17	416.1	21.0984			33.2970	45.3762
21-ene-17	423	10.1474	10.1474	10.1474	22.2426	40.2857
22-ene-17	436.8	14.6115		14.6115	25.1052	34.0452
23-ene-17	449.8	6.1217	6.1217		13.7799	18.4193
24-ene-17	470.8	15.5485	15.5485		28.4790	39.2333
25-ene-17	109.5					
26-ene-17	364.5	6.9847	6.9847	6.9847	16.2905	22.9101
27-ene-17	378.8	10.7976	10.7976		22.1786	30.9224
28-ene-17	485.3	8.0462	8.0462	8.0462	18.0493	30.4263
29-ene-17	446.9	10.5919	10.5919		21.7308	34.8324
30-ene-17	448.3	16.4105			25.9093	33.4054
31-ene-17	435	9.4069	9.4069		20.7009	26.2364
1-feb-17	407.5	14.9677			23.6194	32.6000
2-feb-17	423.2	10.1103	10.1103		22.4781	31.7479
3-feb-17	428.2	10.0606		10.0606	21.8093	35.1849
4-feb-17	455.7	8.0791	8.0791		18.1080	18.5395
5-feb-17	243	10.3399			16.3209	21.7547
6-feb-17	631.2	26.1785	26.1785		41.3156	60.1143
7-feb-17	498.9	6.4286	6.4286	6.4286	14.0606	23.8480
8-feb-17	171.6					
9-feb-17	434.9	10.6961			16.8911	21.1322
10-feb-17	380.5	30.7665			48.5500	67.1076
11-feb-17	366.4	13.0133		13.0133	21.7290	28.9187
12-feb-17	452.6	10.7640		10.7640	22.8094	34.8154
13-feb-17	414.5	16.9319			26.7236	36.0435
14-feb-17	553.8	9.6804	9.6804	9.6804	22.7299	22.7153
15-feb-17	50.9					
16-feb-17	401	8.3016	8.3016		18.1676	29.3343
17-feb-17	401.8	15.6518			24.7312	28.7000
18-feb-17	341.3	15.1881			23.9840	30.1236
19-feb-17	438.6	11.3382	11.3382	11.3382	23.7490	41.7714
20-feb-17	427	12.5917		12.5917	23.8311	35.5833
21-feb-17	471.9	8.7390	8.7390		19.2616	23.0532
22-feb-17	232.1					
23-feb-17	297.7	11.2236			17.7199	22.9000
24-feb-17	410.2	17.2280			27.2082	33.7058
25-feb-17	438.4	18.1441			28.6395	38.1217
26-feb-17	318.9	14.0020			22.1065	28.5497
27-feb-17	403.2	13.6971		13.6971	24.6056	33.6000
28-feb-17	381.7	14.5105	14.5105		24.4442	31.8083
28-feb-17	115.9					
1-mar-17	311.6	10.5357		10.5357	22.0581	32.2234
2-mar-17	469.1	19.2622			30.3943	42.3375
3-mar-17	154.4		11.2291			11.2291
4-mar-17	513.6	9.9392	9.9392	9.9392	22.3375	26.4470
5-mar-17	422.9	17.8030			28.1046	36.7739
6-mar-17	361.5	27.0453			42.6623	62.0069
7-mar-17	130.8					
8-mar-17	330.1	8.2727	8.2727		17.8500	27.5083
9-mar-17	408.5	15.5526			24.5416	34.0417
10-mar-17	155.6					
11-mar-17	424.6	15.8419			25.0067	33.0943
12-mar-17	475.8	12.7958	12.7958		25.6830	36.1276
13-mar-17	222.6	9.7757			15.4390	19.0746
14-mar-17	178.3					
15-mar-17	407.4	10.5267	10.5267	10.5267	24.3553	21.6242
16-mar-17	352.7	13.9623		13.9623	22.3836	27.1308
17-mar-17	94.2					
18-mar-17	345.1	28.5428			44.9746	69.0200
19-mar-17	404.1	18.4189			29.0640	40.4100
20-mar-17	392.5	15.7825			24.8873	37.9961
21-mar-17	680.4	21.6670			34.1955	46.3804
22-mar-17	422.2	8.4709	8.4709		19.1098	18.9073
23-mar-17	372.3	19.2990			30.4600	41.0022
24-mar-17	117.6					
25-mar-17	183.6	7.5306			11.8845	16.2048
26-mar-17	603.4	15.2515	15.2515		35.1866	25.6766
27-mar-17	403.9	17.7966			28.0949	36.7182
28-mar-17	83.1					
29-mar-17	279.4	24.7082			38.9796	55.8800
30-mar-17	349.1	22.7907			35.9165	56.9494
31-mar-17	70.3					
Total	32635.5	17.8809	9.1494	10.2150	22.9816	36.8729
Valor Máximo		30.7665	26.1785	18.9512	48.5500	69.0200

Fuente: Elaboración propia

PORCENTAJES DE DISTRIBUCION DE GASTOS ENTRE AREAS						
OPCIONES		PRIMER PROCESO	FULLY COOK	EMBUTIDOS	RENDERING	TOTAL
OPCION 1		17.4%	13.2%	3.8%	65.6%	100.0%
OPCION 2		18.1%	13.8%		68.2%	100.1%
OPCION 3		21.0%			79.0%	100.0%
CONSUMO DE PETROLEO BUNKER 6 POR HORA TRABAJADA (Gln/Hr)						
OPCIONES		PRIMER PROCESO	FULLY COOK	EMBUTIDOS	RENDERING	TOTAL
BUNKER 6	Gln/Hr	17.8809	9.1494	10.2150	22.9816	36.8729
	Gln/kg	0.0016	0.0854	0.1091	0.0782	

Fuente: Elaboración propia