FACULTAD DE AGRONOMÍA
Universidad Nacional de La Pampa

DETERMINACIÓN DEL PRECIO A NUEVOS PRODUCTOS ELABORADOS CÁRNICOS BOVINO-PORCINO EN UN FRIGORIFICO CICLO III DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

"Proyecto de Trabajo Final de graduación presentado para obtener el Título de Licenciado en Administración de Negocios Agropecuarios"

Autores: Branca, Alejandra Azucena
Caiazza, Marianela Solange

Director: Lic. Suquia, Juan Ignacio
Cátedra Formación de Precios Agropecuarios y Agroindustriales

Co Director: Ing. Agr. Zanotti, Norberto
Cátedra Políticas Agropecuarias

Evaluadores: Lic. Mg. Bruno, Flabio – Cátedra Marketing Agrario
Lic. Mg. Mazzola, Walter – Cátedra Administración Agropecuaria

FACULTAD DE AGRONOMÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
Santa Rosa (La Pampa) – Argentina, 2019.

INDICE

I. RESUMEN

II. INTRODUCCIÓN

II.1.- CADENA COMERCIAL GANADERA VACUNA

II.2.- MERCADO LOCAL – CONSUMO INTERNO

II.3.- TIPOS DE PRODUCTO

II.4. ATRIBUTOS DEL PRODUCTO

III. JUSTIFICACIÓN

IV. OBJETIVO GENERAL

V. OBJETIVOS ESPECIFICOS

IV.1. Recopilar información secundaria del sector

IV.2. Indagar información primaria del Frigorífico Ciclo III del caso en cuestión.

IV.3. Estudiar e ilustrar todos los procesos operativos que se desarrollen en la planta (CIII).

IV.4. Determinar los costos a cada uno de los productos de frigorífico.

IV.5. Determinar el precio a cada producto elaborado por el frigorífico.

IV.6. Comparar la influencia de la competencia en la fijación del precio determinado por el costeo.

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

VII. RESULTADOS

VIII. CONSIDERACIONES FINALES

IX. CONCLUSIÓN

X. BIBLIOGRAFIA

XI. ANEXOS

XI.1. Especificaciones de los productos

XI.2. Procesos operativos que se desarrollen en la planta (CIII)

I. RESUMEN[1]

Actualmente, en nuestro país el consumo de carne vacuna ocupa el primer lugar, el mercado interno consume casi el 90% de la producción de carne, mientras que el excedente se destina a la exportación.

Este panorama sigue siendo muy propicio para los frigoríficos de carne vacuna. La empresa bajo estudio, se encuentra dentro de esta cadena de carne, que se inicia con la actividad de producción primaria y finaliza con la faena y comercialización de la carne y subproductos.

El objetivo propuesto es determinar el precio de nuevos productos resultantes del proceso productivo de un Frigorífico ciclo III en la provincia de La Pampa, para luego distribuirlo en las sucursales de supermercados propias de todo el país, paro lo cual se utilizaron dos métodos de fijación de precios, el "Método de fijación de precios basado en los costos" y el "método de fijación de precio basado en la competencia".

Una vez establecido el precio de venta en sucursal, se realizó una comparación con los precios de la competencia.

Los resultados dieron como evidente que los precios obtenidos estaban acordes al mercado y a los atributos de los mismos, teniendo una muy buena relación precio/producto.

PALABRAS CLAVES: Productos cárnicos Bovinos - Porcinos, Frigorífico Ciclo III, Determinación de Precios.

[1] El presente Trabajo Final de Graduación es parte integrante del Trabajo de investigación I – 138 / 17.

I. ABSTRACT

Currently, in our country the consumption of beef occupies the first place, the domestic market consumes almost 90% of the meat production, while the surplus is destined for export.

This scenario is still very conducive to beef fridges. The company under study is within this meat chain, which begins with the primary production activity and ends with the slaughter and commercialization of meat and by-products.

The proposed objective is to determine the price of new products resulting from the production process of a Refrigerator cycle III in the province of La Pampa, and then distribute it in the branches of supermarkets owned throughout the country, but two methods of fixing pricing, the “Cost-based pricing method” and the “competition-based pricing method”.

Once the branch sale price was established, a comparison was made with the prices of the competition.

The results showed that the prices obtained were consistent with the market and their attributes, having a very good price / product ratio.

KEY WORDS: Bovine meat products - Swine, Refrigerator Cycle III, Price Determination.

II. INTRODUCCION

Según (Gallup, 2005), el consumo de carnea nivel mundial, se encuentra en franco aumento, liderado por la carne porcina, en segundo lugar se ubica la carne aviar y el tercer lugar dentro de los principales tipos de carnes consumidas, encontramos a la carne vacuna. Sin embargo, la carne vacuna en Argentina ocupa el primer lugar seguido por la carne aviar y finalmente la carne porcina. Ver imagen 1 y 2.

Imagen: 1 Producción y consumo total de carnes a nivel mundial.

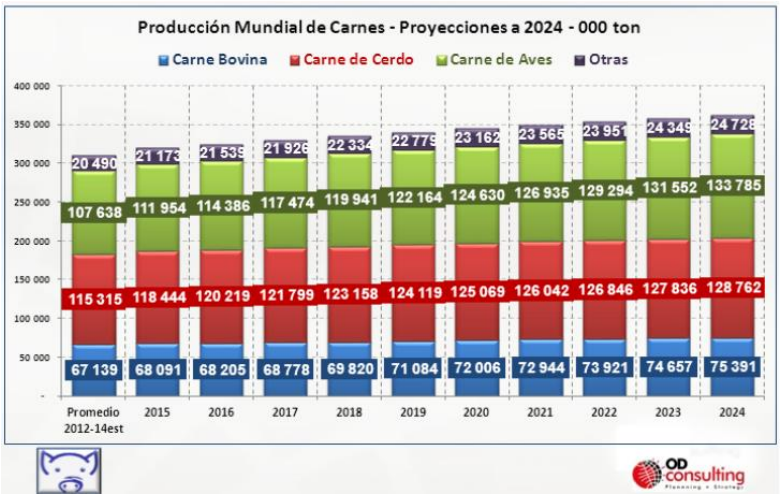


Imagen: 2 Producción mundial de carnes

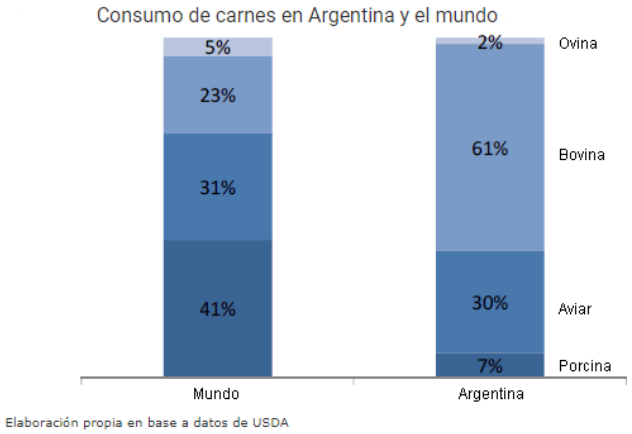


Imagen: 3 Consumo de carnes en Argentina y el mundo

En argentina el consumo de carnes no coincide con el consumo de carne a nivel mundial, tanto es así que se encuentran totalmente contrapuestos. Mientras que a nivel mundial predomina el consumo de carne porcina (41%), seguida por la aviar, bovina y ovina; en Argentina el primer lugar para el consumo de carne lo detenta la carne bovina (61%), seguido por consumo de carne aviar y recién en tercer lugar se encuentra la carne porcina, representando sólo un 7% del consumo total.

A su vez podemos mencionar que el complejo o cadena comercial bovina se encuentra como una de las más importantes del país; a continuación, analizaremos esta cadena de valor para conocer los agentes que la forman y los productos que por ella se comercializan.

II.1.- CADENA COMERCIAL GANADERA VACUNA

El caso bajo estudio se encuentra dentro de la cadena de carne vacuna, que se inicia con la actividad producción primaria y finaliza con la faena y comercialización de la carne y

subproductos en mercados externos o consumo interno. Se caracteriza por una diversidad de agentes intervinientes, dado que coexisten distintos circuitos de comercialización.

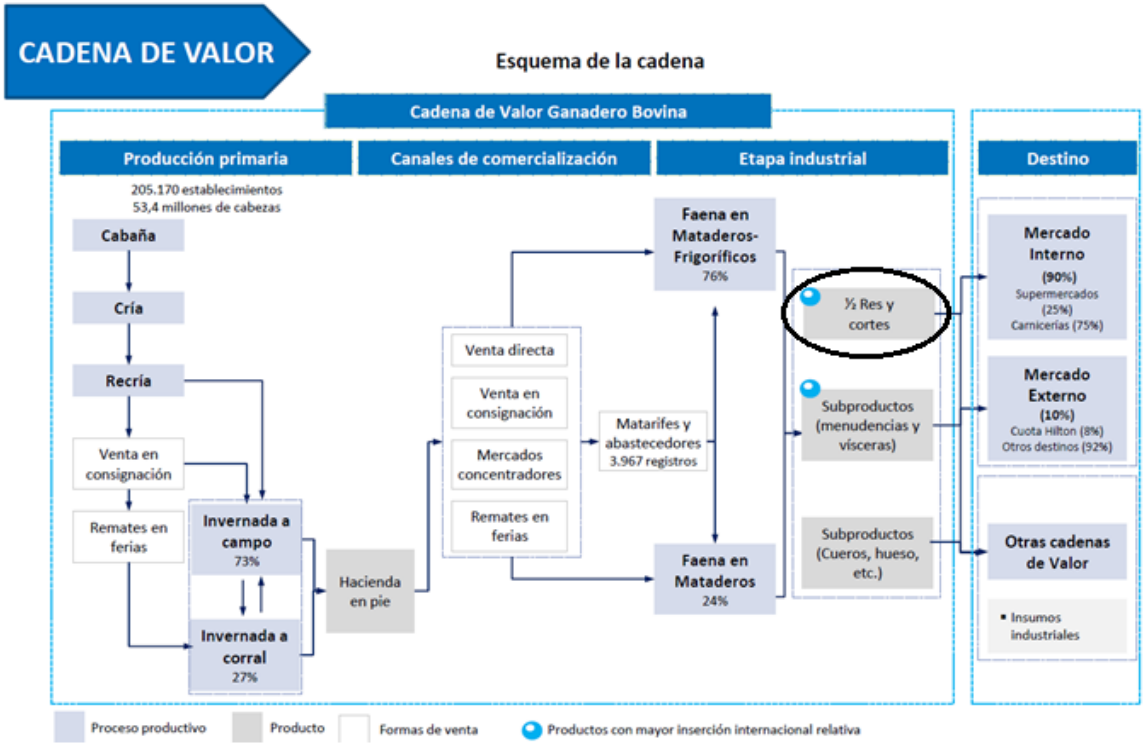


Imagen: 4 Cadena comercial de ganados y carnes

FUENTE: SSPMicro con base en SENASA Y Minagri

Las existencias de hacienda en el eslabón primario, alcanzan a 53,4 millones de cabezas, extendido en gran parte del territorio nacional. Se destacan Buenos Aires (35%), Santa Fe (11%), Corrientes (9%), Córdoba (9%) y Entre Ríos (8%); sumado a otras provincias con menor stock como La Pampa, Chaco, Formosa, San Luis, Santiago del Estero y Salta, quienes han incrementado sensiblemente sus existencias en los últimos años(Ministerio de Hacienda, 2018).

El sector agroindustrial, es altamente heterogéneo: por las diferencias de escala, la actividad que realizan y por el grado de incorporación tecnológica. Durante 2017 hubo 387

plantas operativas, compuestas en un 77% por mataderos-frigoríficos y un 23% de mataderos municipales y rurales (Ministerio de Hacienda, 2018).

Según SENASA las plantas frigoríficas pueden clasificarse en dos grandes ramas. Por un lado, según estándar sanitario y destino (transito); por otro, según actividad. Ver Imagen 2.

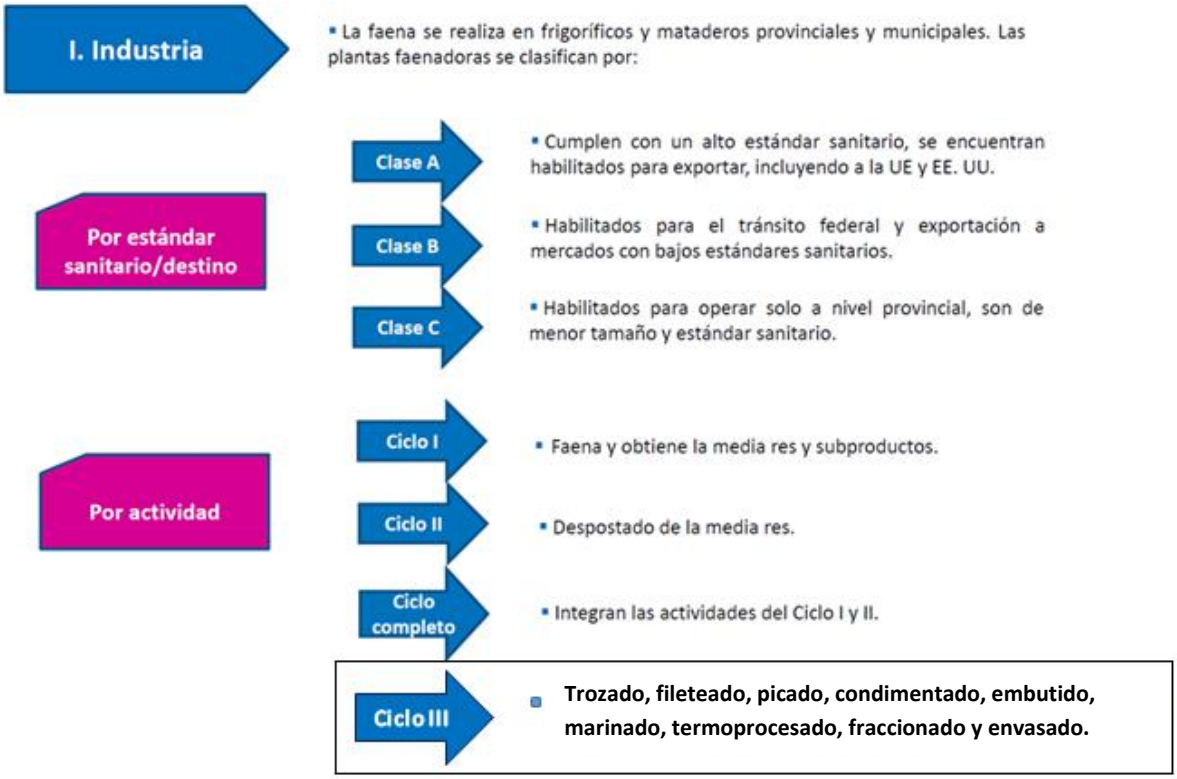


Imagen: 5 Clasificación de mataderos frigoríficos según SENASA

Fuente: "Informes de Cadena de Valor" Ministerio de Hacienda de la Nación

La industria frigorífica argentina posee una capacidad instalada de faena al año que ronda las 20 millones de cabezas2. En los últimos años, la faena promedio fue de 12 millones. ,

[2] PROCAR - SAGPyA

llegando en algunos momentos a los 14 millones de cabezas, por lo que habría una capacidad ociosa de alrededor del 30-40%.

II.2 MERCADO LOCAL – CONSUMO INTERNO

El mercado interno consume casi el 90% de la producción de carne, mientras que el excedente (10%), se destina a la exportación, siendo la carne argentina reconocida en el mundo por su calidad. (Ministerio de Hacienda, 2018).

Entre los canales de comercialización local se destacan principalmente las carnicerías (75%) y, en menor medida los supermercados (25%), como distribuidores finales; y los abastecedores que pueden actuar como intermediarios entre frigoríficos y carnicerías, comprando y vendiendo medias reses. (IPCVA – Informe de Cadenas de Valor – marzo 2018).

II.3. TIPOS DE PRODUCTO

Kotler, et al. (2007), clasifica a los productos en tres grupos según su durabilidad o tangibilidad. Para los productos bajo estudio, se encuadrarían en:

1. **Los bienes no duraderos**: son bienes tangibles que se consumen por lo general en una o varias veces que se usen. Ejemplos de ello son la cerveza, el jabón, la sal o la carne.
2. **Bienes de consumo**: son los que compran los consumidores definitivos para su propio consumo. Por lo general, los mercadólogos clasifican estos bienes basándose en los hábitos de compra del consumidor y, en este caso la carne procesada lista para cocinarse, se encuadraría como; ***bienes de uso común***: son bienes de consumo que el cliente suele comprar con

frecuencia, de manera inmediata y con el mínimo esfuerzo en la comparación y la compra. Como por ejemplo el tabaco, el jabón y los periódicos. Los bienes de uso común se pueden subdividir en bienes básicos, de impulso y de emergencia.

II.4. ATRIBUTOS DE LOS PRODUCTOS

PRODUCTO	CALIDAD	MARCA	ENVASE - PRESENTACIÓN	FORMA Y TAMAÑO
Carne Picada	✓ PREMIUM ✓ Clase B	✓ Estancia LA ✓ Best	Envasado al vacío (500 gr.)	Producto homogéneo en % grasa y carne s/clase
Chorizo	✓ De carne de cerdo ✓ De carne vacuna	✓ L.A.	Envasado al vacío ✓ A granel ✓ 500 gr.	Producto homogéneo en % grasa y carne s/clase
Carne feteada (B. Lomo, nalga, peceto, cuadrada)	✓ PREMIUM	✓ L.A.	Envasado al vacío ✓ 900 gr. ✓ A granel	Producto homogéneo (Igual forma e igual peso en todos los cortes)

Fuente: Elaboración propia

Imagen: 6 Matriz de enumeración y atributos de los nuevos productos

III. JUSTIFICACIÓN

En el año 2018 un matadero frigorífico Clase A y con ciclo completo (CI y CII) en la Provincia de La Pampa, amplió sus instalaciones a una planta de tipo Ciclo III. Sobre ésta última planta mencionada será que se pretende **realizar el presente trabajo**.

IV. OBJETIVO GENERAL

Determinar el precio de los productos resultantes del proceso productivo de un Frigorífico ciclo III en la provincia de La Pampa.

V. OBJTIVOS ESPECIFICOS

V.1. Recopilar información secundaria del sector

V.2. Indagar información primaria del Frigorífico Ciclo III del caso en cuestión.

V.3. Estudiar e ilustrar todos los productos con los procesos operativos que se desarrollen en la planta (CIII).

V.4. Determinar los costos a cada uno de los productos de frigorífico.

V.5. Determinar el precio a cada producto elaborado por el frigorífico.

V.6. Comparar la influencia de la competencia en la fijación del precio determinado por el costeo.

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

En principio Martínez Carazo (2006), menciona que, *"El método de estudio de caso es una estrategia metodológica de investigación científica, útil en la generación de resultados que posibilitan el fortalecimiento, crecimiento y desarrollo de las teorías existentes o el surgimiento de nuevos paradigmas científicos; por lo tanto, contribuye al desarrollo de un campo científico determinado.*

Según Kuhn (1971)…1). puede tratarse de fenómenos no conocidos previamente, y 2). la nueva teoría podría ser simplemente de un nivel más elevado que las conocidas hasta ahora, agrupando todo un grupo de teorías de nivel más bajo sin modificar sustancialmente a ninguna de ellas. Por lo tanto, una nueva teoría no tiene por qué entrar en conflicto con ninguna de sus predecesoras". Martínez Carazo (2006).

Por lo antes citado, es que se aplicará "e*l método de estudio de caso"* en la cuestión particular de "AMPLIACIÓN DE PLANTA CICLO III DE UN MATADERO FRIGORIFICO DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA", que solicita se **determine y fije los precios a los nuevos productos que se elaboraran en ella**, para distribuirse entre todas las sucursales de supermercados propios en todo el país.

Según Kotler, et al. **(2007),** el **Precio: "***El precio es el elemento de la mezcla de marketing que produce ingresos; los otros elementos producen costos. El precio es unos de los elementos más flexibles ya que se puede modificar rápidamente a diferencia de las características de los productos y los compromisos con el canal.*

El precio de un bien es su relación de cambio por dinero, esto es, el número de unidades monetarias que se necesitan obtener a cambio de una unidad del bien.

.....Se debe fijar por encima del coste total medio para obtener beneficios, sin embargo, existen limitaciones derivadas del entorno competitivo en que se encuentra la empresa y de la actitud del consumidor".

La fijación de precios es una función estratégica de la dirección. Por tanto, la fijación estratégica de precios implica anticipar los niveles de precios antes de lanzar al mercado cualquier nuevo producto, así como establecer las políticas y procedimientos de fijación de precios adecuados a las metas estratégicas de la empresa.

Antes de desarrollar el procedimiento de fijación de precios propiamente dicho se deberá clasificar la naturaleza y característica del producto.

VI.1.- MÉTODO DE FIJACIÓN DE PRECIO

Díaz, et al (2013) enumera tres métodos para fijar precios:

- Métodos basados en el **costo** (análisis de costo)
- Métodos basados en la **competencia** (análisis competitivo)
- Métodos basados en el mercado o la **demanda** (análisis de demanda)

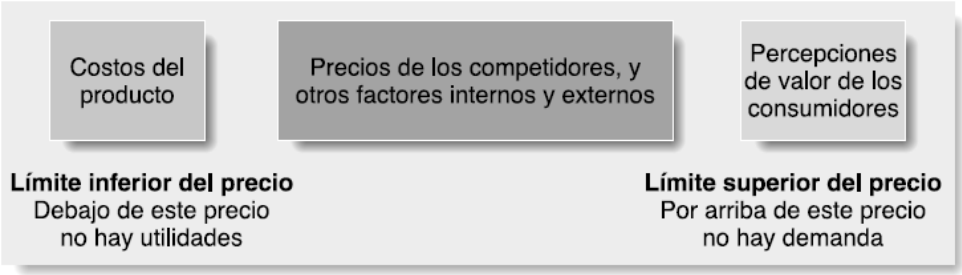


Imagen: 7 Principales consideraciones en la estrategia de fijación del precio a los productos

Fuente: Kotler, et al. (2007)

VI.2.- MÉTODO BASADO EN EL COSTO

*El método de fijación de precios más sencillo es la fijación de precios de costo más margen, es decir, sumar un sobreprecio estándar al costo del producto. Las compañías constructoras, por ejemplo, presentan cotizaciones estimando el costo total del proyecto y agregándole un sobreprecio estándar para obtener utilidades. Los abogados, contadores y otros profesionales suelen fijar precios sumando un sobreprecio estándar a sus costos. Algunos vendedores dicen a sus clientes que cobrarán el costo más un sobreprecio específico***.** Kotler, et al (2007).

Imagen: 8 Fijación de precios basada en el costo

Fuente: Kotler, et al. (2007)

Costo variable
Costos fijos
Unidades que se espera vender

$$\text{Costo unitario} = \text{Costo variable} + \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Unidades vendidas}} =$$

$$\text{Precio} = \frac{\text{Costo unitario}}{(1 - \text{Rendimiento de ventas deseado})} =$$

Imagen: 9 Fijación de precios de costo más margen

Fuente: Kotler, et al. (2007)

Sin embargo, la fijación de precios por sobreprecios continúa siendo popular por diversas razones. Primero, los vendedores tienen mayor certeza acerca de los costos que de la demanda. Al vincular el precio con el costo, los vendedores simplifican la fijación de precios: no tienen que hacer ajustes frecuentes conforme la demanda cambia. Segundo, cuando todas las empresas en la industria utilizan este método de fijación de precios, los precios tienden a ser similares y, por lo tanto, se minimiza la competencia de precios. Tercero, muchas personas consideran que la fijación de precios de costo más margen es más justa tanto para los compradores como para los vendedores. Quienes venden ganan utilidades justas sobre su inversión, pero no se aprovechan de los compradores cuando la demanda aumenta. **Kotler, et al. (2007).**

Para corroborar el volumen mínimo al precio de costo en relación al precio neto (con margen de beneficio), es que se utilizará el precio de equilibrio que utiliza el concepto de *punto de equilibrio*, que muestra el costo total y las ganancias totales que pueden esperarse con los volúmenes mínimos a vender. A los costos fijos se agregan los costos variables para calcular los

costos totales, los cuales aumentan cuando el volumen se incrementa. La curva de utilidades totales inicia encero y aumenta con cada unidad que se vende.

$$\text{Volumen de equilibrio} = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio} - \text{Costo variable}} =$$

Imagen: 10 Punto de equilibrio

Fuente: Kotler, et al. (2007)

Con éste método de segunda fase, entro del método de fijación por costeo, la fábrica debe considerar los diferentes precios y estimar los volúmenes de equilibrio, la demanda probable y las utilidades de cada uno.

VI.3.- MÉTODO BASADO EN EL PRECIO DE LA COMPETENCIA

El comparativo del precio determinado por el método del costeo más margen de beneficio se realizará en relación al precio de los productos de empresas que rivalizan en el mercado ofreciendo productos semejantes al que ofrecerá la empresa testigo.

Es importante que la fijación del precio competitivo se encuentre eligiendo productos de empresas con la misma estrategia competitiva o empresas que pertenecen al mismo sector industrial, con similares productos mercados objetivos. Porter (1987), menciona estrategias competitivas básicas o genéricas, que se las puede enumerar en:

- Liderazgo en costos.
- Diferenciación.
- Enfoque o nichos de mercado.

Este método exige recopilar, analizar, evaluar y comparar la información de la competencia. Díaz, et al. (2013).

El procedimiento y consecuencias según Díaz, et al. (2013) enumera que:

Algunas fuentes de información potenciales sobre los precios de los competidores pueden ser:

- Informe de vendedores
- Consumidores fieles
- Informe de los competidores
- Organizaciones patronales
- Informes de estadísticas públicas
- Paneles de estudio de mercado de empresas del rubro
- Informes de consultoras
- Recopilación propia (información de fuente primaria)
- Otros.

La fijación del precio por éste método puede estar:

- Por encima al precio de la competencia
- A nivel de la competencia
- Por debajo al precio de la competencia

El comportamiento competitivo puede generar:

- Comportamiento independiente
- Comportamiento acomodaticio
- Comportamiento adaptativo

- Comportamiento anticipativo
- Comportamiento agresivo

La consecuencia ante el comportamiento, puede ser:

- Incremento del precio
- Mantenimiento del precio
- Reducción del precio

VII. RESULTADOS

METODO DE FIJACION DE PRECIO BASADO EN EL COSTO

Se identificaron los recursos e insumos necesarios para el desarrollo de las actividades bajo estudio. Solo se van a analizar aquellos costos propios de ciclo III, los incurridos en los procesos anteriores entran en el costo del corte como insumo.(Fuente: Desarrollo de un sistema de costeo ABC para dar soporte al proceso de toma de decisiones a empresas frigoríficas porcinas de ciclo II – Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional de Santa Fe / UTN - CONICET)

COSTOS SOBRE ACTIVIDADES PRIMARIAS

1) **Costo de la Mano de Obra:** En este caso se toma como base del cálculo la categoría y antigüedad de la mayoría de los empleados incorporados para realizar exclusivamente estas tareas. Se consideraron adicionalmente las contribuciones patronales y el sueldo anual complementario (SAC).

   En la ecuación (1) se presenta el cálculo del costo del grupo “mano de obra” por actividad.

   - No incluye los supervisores.
   - Base: Sueldo operario semi calificado x hora = 205 $/Hs (con un promedio de 200 hs. Mensuales)

$$C_{M.O}\left[\frac{\$}{mes}\right] = \sum SO_{ij}\left[\frac{\$}{mes\,.\,op}\right]\ x\,(1+k)x\ Porcentaje\ de\ dedicaci\acute{o}n_{ia} \qquad (1)$$

Donde:
SO_{ij} = Sueldo mensual del Operario de categoría i y antigüedad j
k = Suma de los porcentajes correspondientes a los aportes patronales y el SAC
$Porcentaje\ de\ dedicaci\acute{o}n_{ia}$ = Dedicación del operario i a la actividad a $\left(\frac{\text{Hs dedicadas a la actividad}}{\text{Hs de trabajo total}}\right)$

C $_{M.O}$ [$/MES] = (205 X 200) X (1 + 0.175 + 0.083) X (200/200) = $51.578,00

2) **<u>Costo Uniforme</u>:** El costo mensual de uniforme se obtuvo a través de la sumatoria de cada una de las depreciaciones de las prendas que conforman el equipo de trabajo, teniendo en cuenta el valor y vida útil (promedio) de cada prenda. La ecuación (2) se utilizó para el cálculo de este recurso:

$$CVT\left[\frac{\$}{mes}\right] = \sum \frac{Q_i\ x\ C_i}{VU_i}\ x\ Qe \qquad (2)$$

Donde:
CVT = Costo Mensual Vestimenta de Trabajo
Q_i = Cantidad de prendas i entregadas al operario
C_i = Valor unitario de la prenda i [$/(unid.)]
VU_i = Vida útil de la prenda i [meses]
Qe = Cantidad de empleados
$donde\ i$ = Cofia, remera, pantalón, polera o chaleco, botas, faja, delantal y casco

Datos base:

Vestimenta	$/unidad	Vida util	vida util en meses	x/mes	$/mes	Observaciones
TAPON AUDITIVO QUANTUN TRIA	$ 11.05	1 día	0.033	30	$ 331.50	Se tiran al finalizar el día
BOTA PVC FRIG BLANCA C/P	$ 478.50	4 meses	4	0.25	$ 119.63	En promedio, se cambian c/4 meses
CAMPERA BLANCA C/POLAR	$ 1,015.00	4 meses	4	0.25	$ 253.75	En promedio, se cambian c/4 meses
CASACA M/L MAO SARGA 6 0Z	$ 216.00	4 meses	4	0.25	$ 54.00	En promedio, se cambian c/4 meses
PANTALON NAUTICO BLANCO	$ 284.00	4 meses	4	0.25	$ 71.00	En promedio, se cambian c/4 meses
BUZO BLANCO FRISA	$ 320.00	4 meses	4	0.25	$ 80.00	En promedio, se cambian c/4 meses
COFIA DESCARTABLE X U.	$ 0.81	0.33 días	0.011	90	$ 72.90	se cambian 3 veces por turno
BARBIJO DESC. CON ELASTICO	$ 1.25	0.33 días	0.011	90	$ 112.50	se cambian 3 veces por turno
MANGAS POLIETILENO	$ 1.72	0.33 días	0.011	90	$ 154.80	se cambian 3 veces por turno
GUANTE DE NITRILO TL	$ 2.67	0.33 días	0.011	90	$ 240.30	se cambian 3 veces por turno
					$ 1,490.38	

CVT [$/MES] = (1*11.05/0.033) + (1*478.50/4) + (1*1015/4) + (1*216/4) + (1*284/4) + (1*320/4) + (1*0.81/0.011) + (1*1.25/0.011) + (1*1.72/0.011) + (1*2.67/0.011)

CVT [$/MES] = $1.490,38

3) **<u>Costo de depreciaciones de Inmuebles y bienes de uso</u>:** Este costo mensual se calculó mediante la sumatoria de las depreciaciones del inmueble afectado a esta actividad más las máquinas utilizadas en esta planta de Ciclo III. En el caso de las maquinarias, se tomó un promedio de vida útil calculada en 20 años.

$$CD[\frac{\$}{mes}] = \sum \frac{Q_i \, x \, C_i}{VU_i} \qquad (3)$$

Donde:
CD = Costo Mensual de Depreciaciones.
Q_i = Cantidad de unidades del bien i
C_i = Valor unitario del bien i [$/(unid.)]
VU_i = Vida util del bien i [meses]
i = Edificio, cámaras frigoríficas , bienes de uso y herramientasde trabajo.

CD [$/MES] = $40.000.000,00/240 meses + $85.000.000,00/600 meses

CD [$/MES] = $166.666,66 + $141.6666,66

CD [$/MES] = $308.333,32

4) **<u>Costo de los insumos de producción</u>:** Se incluye en este ítem todos los costos consumidos desde el primer proceso hasta el etiquetado del envase primario.

$$CIP_{ij} = CIP_i \; x \; Cons.IP_{ij} \qquad (4)$$

Donde:
CIP_{ij}= Costo del insumo de producción i por unidad o kilogramo de corte j
CIP_i= Costo unitario del insumo de producción i
$Cons.IP_{ij}$ = Cantidad consumida del insumo i por unidad o kilogramo del corte j

- **CHORIZO 100 % CERDO**

INSUMOS PARA CHORIZO 100 % CERDO (Envase por 1 KG.)					
Descripcion	**Presentacion**	**Neto U.**	**Insumo x kg.Producto final**	**Neto Total $**	
COLORANTE	Bidon x 5 LT	$ 2,008.26	6 cc	$ 12.05	
CONDIMENTO P/ CERDO	Bolsa 15 KG.	$ 1,115.40	0.05 gr.	$ 0.0037	
TRIPA PORCINA SALADA (EN MADEJA	Madejas	$ 1,125.75	0.016 madejas (1)	$ 18.01	
RECORTE DE CERDO	KG	$ 128.00	800 gr. (2)	$ 102.40	Precio de transf. Interna
FONDO CHORIZO	Bobina (x kg)	$ 351.00	1.7 gr	$ 0.60	
TAPA CHORIZO	Bobina (x kg)	$ 387.50	0.8 gr	$ 0.31	
ETIQUETA ENVASE PRIMARIO	Rollo x 2500 u	$ 1,753.00	1 etiqueta	$ 0.70	

(1) Cada madeja rinde 63 Kg. De chorizo
(2) El resto para completar el Kg. Esta formado por agua y tripa

CIP $_{I\,J\,(Chorizo\,100\%\,cerdo)}$ = ($2008.26*0.006)+($1115.40/15*0.00005)+($1125.75X0.016) + ($128X0.8)+($351X0.0017)+ ($387.50*0.0008)+($1753/2500*1)

CIP $_{I\,J\,(Chorizo\,100\%\,cerdo)}$ = $12.05 + $0.0037 + $18.01 + $102.4 + $0.060 + $0.31 + $0.7 = $134.07

CIP $_{I\,J\,(Chorizo\,100\%\,cerdo)}$ = **134.07 $/kg**

- **CHORIZO VACUNO**

INSUMOS PARA CHORIZO VACUNO (Envasado por 1 KG.)					
Descripcion	**Presentacion**	**Neto U.**	**Insumo x kg.Producto final**	**Neto Total $**	
COLORANTE	Bidon x 5 LT	$ 2,008.26	6 cc	$ 12.05	
CONDIMENTO P/ CHORIZO VACUNO	Bolsa 15 KG.	$ 1,146.66	0.005 gr.	$ 0.0038	
TRIPA PORCINA SALADA (EN MADEJA	Madejas	$ 1,125.75	0.0016 madejas	$ 18.01	
GRASA VACUNA	KG	$ 19.60	264 gr. (1)	$ 5.17	Precio de transf. Interna
RECORTE 80/20	KG	$ 155.50	536 gr. (1)	$ 83.35	Precio de transf. Interna
FONDO CHORIZO	Bobina (x kg)	$ 351.00	1.7 gr	$ 0.60	
TAPA CHORIZO	Bobina (x kg)	$ 387.50	0.8 gr	$ 0.31	
ETIQUETA ENVASE PRIMARIO	Rollo x 2500 u	$ 1,753.00	1 etiqueta	$ 0.70	

(1) El resto para completar el Kg. Esta formado por agua y tripa

CIP $_{\text{I J (Chorizo vacuno)}}$ = **($2008.26*0.006)+($1146.66/15*0.00005)+($1125.75X0.016) + ($19.60X0.264)+($155.5X0.536) + ($351*0.0017)+($387.50*0.0008)+($1753/2500*1)**

CIP $_{\text{I J (Chorizo vacuno)}}$ = **$12.05 + $0.0037 + $18.01 + $5.17 + $83.35 + $0.60 + $ 0.31 + $0.70 = $120.20**

CIP $_{\text{I J (Chorizo vacuno)}}$ = **120.20 $/kg**

- **PICADA ESPECIAL**

INSUMOS PARA PICADA ESPECIAL (LA) (Envasado x 500 gr.)					
Descripcion	**Presentacion**	**Neto U.**	**Insumo x kg.Producto final**	**Neto Total $**	
RECORTE 90/10	KG	$ 182.60	1 kg	$ 182.60	Precio de transf. Interna
TAPA PICADA ESPECIAL	Bobina (x kg)	$ 475.50	0.5 gr	$ 0.48	
FONDO PICADA ESPECIAL	Bobina (x kg)	$ 339.80	0.8 gr.	$ 0.54	
PAPEL VEGETAL	Rollo (kg)	$ 398.00	0.05 gr	$ 0.040	
ETIQUETA ENVASE PRIMARIO	Rollo x 2500 u	$ 1,753.00	2 etiquetas	$ 2.85	

CIP $_{\text{I J (Picada especial)}}$ =

($182.60x1)+($475.50x0.0005x2)+($339.80x0.0008x2)+($398x0.00005x2)+($2500/1753x2)

CIP $_{\text{I J (Picada especial)}}$ = **$182.60 + $0.48 + $0.54 + $0.040 + $2.85 = $186.51**

CIP $_{\text{I J (Picada especial)}}$ = **186.51 $/kg**

- **PICADA COMUN**

INSUMOS PARA PICADA COMUN (BEST) (Envasado x 500 gr.)					
Descripcion	**Presentacion**	**Neto U.**	**Insumo x kg.Producto final**	**Neto Total $**	
RECORTE 80/20	KG	$ 167.00	1 kg	$ 167.00	Precio de transf. Interna
TAPA PICADA COMUN	Bobina (x kg)	$ 475.50	0.5 gr	$ 0.48	
FONDO PICADA COMUN	Bobina (x kg)	$ 339.80	0.8 gr.	$ 0.54	
PAPEL VEGETAL	Rollo (kg)	$ 398.00	0.05 gr	$ 0.040	
ETIQUETA ENVASE PRIMARIO	Rollo x 2500 u	$ 1,753.00	2 etiquetas	$ 2.85	

CIP $_{\text{I J (Picada común)}}$ =

($167x1)+($475.50x0.0005x2)+($339.80x0.0008x2)+($398x0.00005x2)+($2500/1753x2)

CIP $_{\text{I J (Picada común)}}$ = **$167 + $0.48 + $0.54 + $0.040 + $2.85 = $170.91**

CIP $_{\text{I J (Picada común)}}$ = **170.91 $/kg**

- **BOLA DE LOMO FETEADA**

INSUMOS PARA BOLA DE LOMO FETEADA (Envasado pr 900 gr.)					
Descripcion	**Presentacion**	**Neto U.**	**Insumo x kg.Producto final**	**Neto Total $**	
BOLA DE LOMO (CALIDAD PREMIUM)	KG	$ 295.00	1.05 kg. (1)	$ 309.75	Precio de transf. Interna
TAPA SKIN FETEADO	Bobina (x kg)	$ 1,330.20	0.45 gr	$ 0.66	
FONDO SKIN FETEADO	Bobina (x kg)	$ 326.50	0.7 gr	$ 0.25	
PAPEL VEGETAL	Rollo (kg)	$ 398.00	0.09 gr	$ 0.040	
ETIQUETA ENVASE PRIMARIO	Rollo x 2500 u	$ 1,753.00	1.11 etiquetas (2)	$ 0.78	

(1) 5% se pierde al emprolijar el corte
(2) 1 etiqueta x bandeja de 900 gr.

CIP $_{\text{I J (B.Lomo feteada)}}$ = ($295x1.05)+($1330.20x0.00045x1.11)+($326.50x0.0007x1.1) +($398x0.00009x1.11)+($1753/2500*1.11)

CIP $_{\text{I J (B.Lomo feteada)}}$ = $309.75 + $0.66 + $0.25 + $0.040 + $0.78 = $311.79

CIP $_{\text{I J (B.Lomo feteada)}}$ = 311.79 $/kg

- **NALGA FETEADA**

INSUMOS PARA NALGA FETEADA (Envasado pr 900 gr.)					
Descripcion	**Presentacion**	**Neto U.**	**Insumo x kg.Producto final**	**Neto Total $**	
NALGA (CALIDAD PREMIUM)	KG	$ 298.50	1.05 kg. (1)	$ 313.43	Precio de transf. Interna
TAPA SKIN FETEADO	Bobina (x kg)	$ 1,330.20	0.45 gr	$ 0.66	
FONDO SKIN FETEADO	Bobina (x kg)	$ 326.50	0.7 gr	$ 0.25	
PAPEL VEGETAL	Rollo (kg)	$ 398.00	0.09 gr	$ 0.040	
ETIQUETA ENVASE PRIMARIO	Rollo x 2500 u	$ 1,753.00	1.11 etiquetas (2)	$ 0.78	

(1) 5% se pierde al emprolijar el corte
(2) 1 etiqueta x bandeja de 900 gr.

CIP $_{\text{I J (Nalga feteada)}}$ = ($298.50x1.05)+($1330.20x0.00045x1.11)+($326.50x0.0007x1.1) +($398x0.00009x1.11)+($1753/2500*1.11)

CIP $_{\text{I J (Nalga feteada)}}$ = $313.43 + $0.66 + $0.25 + $0.040 + $0.78 = $315.16

CIP $_{\text{I J (Nalga feteada)}}$ = 315.16 $/kg

- **CUADRADA FETEADA**

INSUMOS PARA CUADRADA FETEADA (Envasado pr 900 gr.)					
Descripcion	**Presentacion**	**Neto U.**	**Insumo x kg.Producto final**	**Neto Total $**	
CUADRADA (CALIDAD PREMIUM)	KG	$ 295.00	1.05 kg. (1)	$ 309.75	Precio de transf. Interna
TAPA SKIN FETEADO	Bobina (x kg)	$ 1,330.20	0.45 gr	$ 0.66	
FONDO SKIN FETEADO	Bobina (x kg)	$ 326.50	0.7 gr	$ 0.25	
PAPEL VEGETAL	Rollo (kg)	$ 398.00	0.09 gr	$ 0.040	
ETIQUETA ENVASE PRIMARIO	Rollo x 2500 u	$ 1,753.00	1.11 etiquetas (2)	$ 0.78	

(1) 5% se pierde al emprolijar el corte
(2) 1 etiqueta x bandeja de 900 gr.

CIP $_{\text{I J (Cuadrada feteada)}}$ = ($295 x1.05)+($1330.20x0.00045x1.11)+($326.50x0.0007x1.1) +($398x0.00009x1.11)+($1753/2500*1.11)

CIP $_{\text{I J (Cuadrada feteada)}}$ = $309.75 + $0.66 + $0.25 + $0.040 + $0.78 = $311.79

CIP $_{\text{I J (Cuadrada feteada)}}$ = 311.79 $/kg

- **PECETO FETEADO**

INSUMOS PARA PECETO FETEADO (Envasado pr 900 gr.)					
Descripcion	**Presentacion**	**Neto U.**	**Insumo x kg.Producto final**	**Neto Total $**	
PECETO (CALIDAD PREMIUM)	KG	$ 343.80	1.02 kg. (1)	$ 350.68	Precio de transf. Interna
TAPA SKIN FETEADO	Bobina (x kg)	$ 1,330.20	0.45 gr	$ 0.66	
FONDO SKIN FETEADO	Bobina (x kg)	$ 326.50	0.7 gr	$ 0.25	
PAPEL VEGETAL	Rollo (kg)	$ 398.00	0.09 gr	$ 0.040	
ETIQUETA ENVASE PRIMARIO	Rollo x 2500 u	$ 1,753.00	1.11 etiquetas (2)	$ 0.78	

(1) 2% se pierde al emprolijar el corte
(2) 1 etiqueta x bandeja de 900 gr.

CIP $_{\text{I J (Peceto feteado)}}$ = ($343.80 x1.02)+($1330.20x0.00045x1.11)+($326.50x0.0007x1.1) +($398x0.00009x1.11)+($1753/2500*1.11)

CIP $_{\text{I J (Peceto feteado)}}$ = $350.68 + $0.66 + $0.25 + $0.040 + $0.78 = $352.41

CIP $_{\text{I J (Peceto feteado)}}$ = 352.41 $/kg

5) **<u>Costos de Insumos Limpieza</u>:** En este rubro se incluyeron los insumos utilizados en un mes (tomando como base 26 días laborables) para la limpieza y desinfección de la planta de ciclo III. Se calcularon en base a la siguiente fórmula:

$$\text{CIL}\left[\frac{\$}{mes}\right] = \sum_i CIL_i \; x \; Cons.IL_i \qquad (5)$$

Donde:
CIL = Costo mensual de insumos de limpieza
CIL_i = Costo unitario del insumo de limpieza i
$Cons.IL_i$ = Cantidad mensual consumida del insumo i

Descripcion	Cont	Unid. Medid	Cant.	Neto U.	Neto Tot.
PAÑOS (BOBINA X 810 UNID.)	1	CU	0.64	$ 2,235.00	$ 1,430.40
PULVERIZADOR 5 LT	1	CU	2	$ 411.00	$ 822.00
ROLLO TOALLA GROFADA BLANCA	1	CU	2.83	$ 1,035.70	$ 2,931.03
BALDE AMARILLO 12 LTS	1	CU	3	$ 271.66	$ 814.98
CABO PINTADO BLANCO	1	CU	4	$ 104.76	$ 419.04
CEPILLO SANITARIO MANGO CORTO	1	CU	5	$ 239.35	$ 1,196.75
DESINFECTANTE (ESPUMANTE/TENSIOACTIVO)	21	KGR	113	$ 2,030.00	$ 229,390.00
ACIDO LACTICO	1	KGR	30	$ 231.63	$ 6,948.90
FIBRAS VERDES 3 (12CM X 16CM)	1	CU	1425	$ 29.75	$ 42,393.75
					$ 286,346.85

CIL [$/MES] = ($2.2235x0.64)+($411x2)+($1035.70x2.83)+($271.66x3)+($104.76x4) +(239.35x5)+(2030x113)+ (231.63x30)+(29.75x1425)

CIL [$/MES] = **286.346,85 $/mes**

6) **<u>Costos de Energía eléctrica</u>:** Se tiene en cuenta el costo de la energía eléctrica consumida por los depósitos de frío, los equipos y la iluminación de la planta.

Se toma como consumo promedio el alcanzado en un mes de 26 días laborables (con una producción máxima de 720.000 Kg. de producto final)

El costo por Kw incluye los cargos fijos (por impuestos provinciales) más las tasas de alumbrado público y de capitalización.

141.000 Kw/mes

Costo de energía 5,19 $/Kw

CEE = Kw/mes x $/Kw

CEE = 141.000Kw x $5,19

CEE = 732.546,81 $/mes

COSTOS SOBRE ACTIVIDADES SECUNDARIAS/TERCIARIAS

Para el cálculo de estos costos se tomó una participación de ciclo III del 20%, sobre el total de planta, y una dotación de 74 empleados (sobre un total de 520).

1) **Gestión de Recursos humanos:** Este departamento cuenta con 4 empleados. El total percibido en concepto de sueldo, por esta dotación es de $270.000 mensuales

$C_{\text{Gestión RRHH}}$ = $270.000/520 empleados x 74 empleados

$C_{\text{Gestión RRHH}}$ = 38.423,07 $/mes

2) **Gestión de pañol e insumos:** Este sector (2 departamentos) cuenta con 6 empleados, que distribuyen su carga de trabajo en un 20% a los insumos y repuestos de ciclo III y un 80% al resto de la planta.

- Suma de los sueldos incurridos para estos sectores es de $340.000

C $_{\text{Gestión almacén/pañol}}$ = $340.000 x 20%

C $_{\text{Gestión almacén/pañol}}$ = 68.000,00 $/mes

3) **<u>Supervisión</u>:** Este recurso no fue incluido en el costo de Mano de Obra de las actividades primarias.

-Hay 3 supervisores abocados a esta tarea, sumando un total de $226.000 en concepto de sueldos.

C $_{\text{supervisión}}$ = $226.000

C $_{\text{supervisión}}$ = 226.000,00 $/mes

4) **<u>Mantenimiento de planta</u>:** Se toman en cuenta solo los gastos ordinarios, incluye Seguridad e higiene, sistemas y mantenimiento de bienes muebles e inmuebles.

- Se calculó en base a la superficie de la planta de producto terminado, 1660 m2.

Costo x m2 (mensual) = $175

C $_{\text{mantenimiento gral.}}$ = $175 x 1660m2

C $_{\text{mantenimiento gral.}}$ = $290.500,00 $/mes

5) **<u>Laboratorio</u>:** Se tiene en cuenta el gasto mensual de análisis e insumos, más la mano de obra de 2 personas encargadas de procesar las muestras de toda la planta, tomando nuevamente como participación un 20%

- Gasto en análisis (laboratorios externos): 16.000 $/mes
- Gasto en análisis (laboratorios internos): sueldo de 2 empleados $128.000 x 20% = 25.600 $/mes
- Gasto insumos: 280.000 $/mes

$C_{Laboratorio}$ = $16.000 + $25.600 + $280.000 = $317.600

$C_{Laboratorio}$ = $321.600,00 $/mes

6) **<u>Refrigerio</u>:** La empresa le provee a los empleados el almuerzo, para ello terciariza el servicio de viandas.

Todos los días, cada turno tiene media hora dedicada a almorzar/cenar, retirando una vianda por cada operario.

Costo de cada vianda: $108

$C_{refrigerio}$ = $108 x 74 empleados x 26 días/mes

$C_{refrigerio}$ = $207.792,00$/mes

7) **<u>Transporte</u>:** Debido a la ubicación del frigorífico, la empresa pone a disposición de los empleados el servicio de transporte (terciarizado) desde General Pico a la planta.

No todos los operarios utilizan este medio de movilidad, muchos se trasladan con movilidad propia.

En este caso particular de Ciclo III, son 60 los empleados que utilizan el servicio mes a mes (aproximadamente 20 por turno).

- **Costo por viaje (minibús) = $ 3650 Incluye el recorrido por varios puntos de la ciudad hasta la planta**

$C_{Transporte}$ = $3650 x 3 viajes x 26 días laborables

$C_{Transporte}$ = $284.700,00$/mes

8) **Flete**: En este apartado en particular tomamos el costo del flete en frío de carne para una distancia de entrega de 600 Km. Con una carga de 24.000 Kgs. Con un costo de $ 58.080 / viaje y luego lo prorrateamos al porcentaje de producción para incorporárselo al producto en forma unitaria.

C_{Flete} = $58.080,00$/viaje

CALCULO DE LOS COSTOS TOTALES Y UNITARIOS DE LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS, SECUNDARIAS y TERCIARIAS

El paso siguiente fue definir el nivel de volumen de producción mensual, para cada corte, tomando como base 26 días de producción.

Tabla: 1 Producción – participación mensual de cada producto

Kg. Producidos (al mes)	720,000.00	kg	%producc. Sobre los Kg. Totales
Chorizo 100% cerdo	80,000.00	kg	**11.1%**
Chorizo vacuno	36,000.00	kg	**5.0%**
Picada especial	141,000.00	kg	**19.6%**
Picada común	141,000.00	kg	**19.6%**
B. Lomo fetada	95,000.00	kg	**13.2%**
Naga feteada	60,000.00	kg	**8.3%**
Cuadrada feteada	95,000.00	kg	**13.2%**
Peceto feteado	72,000.00	kg	**10.0%**

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, realizando la sumatoria de los costos, se obtuvo el costo total de cada uno de los productos (Tabla 2).

En el mismo se discriminó el costo primario de cada producto y los apartados por actividades secundarias y terciarias correspondientes, estandarizado en $/Kg. y proporcional a la producción mensual, obteniendo de esta manera el costo total por kg. de producto, para cada uno de los cortes.

Tabla: 1 Costo total unitario de cada producto (Fuente: Elaboración propia)

			11,1%		5,0%		19,6%		19,6%		13,2%		8,3%		13,2%		10,0%	
			Chorizo 100% cerdo		Chorizo vacuno		Picada especial		Picada común		B. Lomo fetada		Naga feteada		Cuadrada feteada		Peceto feteado	Costo Total mensual
Actividades primarias	M.Obra	$	406.893,11	$	183.101,90	$	717.149,11	$	717.149,11	$	483.185,57	$	305.169,83	$	483.185,57	$	366.203,80	$ 3.662.038,00
	Uniforme	$	12.254,24	$	5.514,41	$	21.598,09	$	21.598,09	$	14.551,90	$	9.190,68	$	14.551,90	$	11.028,81	$ 110.288,12
	Depreciación	$	34.259,26	$	15.416,67	$	60.381,94	$	60.381,94	$	40.682,87	$	25.694,44	$	40.682,87	$	30.833,33	$ 308.333,32
	Insumos	$	10.725.600,00	$	4.327.200,00	$	26.297.910,00	$	24.098.310,00	$	29.620.050,00	$	18.909.600,00	$	29.620.050,00	$	25.373.520,00	$ 168.972.240,00
	Limpieza	$	31.816,32	$	14.317,34	$	56.076,26	$	56.076,26	$	37.781,88	$	23.862,24	$	37.781,88	$	28.634,69	$ 286.346,85
	Energía eléctrica	$	81.394,09	$	36.627,34	$	143.457,08	$	143.457,08	$	96.655,48	$	61.045,57	$	96.655,48	$	73.254,68	$ 732.546,81
Actividades secundarias / terciarias	Gestion RRHH	$	4.269,23	$	1.921,15	$	7.524,52	$	7.524,52	$	5.069,71	$	3.201,92	$	5.069,71	$	3.842,31	$ 38.423,07
	Gestion Pañol y almacen	$	7.555,56	$	3.400,00	$	13.316,67	$	13.316,67	$	8.972,22	$	5.666,67	$	8.972,22	$	6.800,00	$ 68.000,00
	Supervision	$	25.111,11	$	11.300,00	$	44.258,33	$	44.258,33	$	29.819,44	$	18.833,33	$	29.819,44	$	22.600,00	$ 226.000,00
	Mantenimiento de planta	$	32.277,78	$	14.525,00	$	56.889,58	$	56.889,58	$	38.329,86	$	24.208,33	$	38.329,86	$	29.050,00	$ 290.500,00
	Laboratorio	$	35.733,33	$	16.080,00	$	62.980,00	$	62.980,00	$	42.433,33	$	26.800,00	$	42.433,33	$	32.160,00	$ 321.600,00
	Refrigerio	$	23.088,00	$	10.389,60	$	40.692,60	$	40.692,60	$	27.417,00	$	17.316,00	$	27.417,00	$	20.779,20	$ 207.792,00
	Transporte personal	$	31.633,33	$	14.235,00	$	55.753,75	$	55.753,75	$	37.564,58	$	23.725,00	$	37.564,58	$	28.470,00	$ 284.700,00
	Flete Distribución	$	0,27	$	0,12	$	0,47	$	0,47	$	0,32	$	0,20	$	0,32	$	0,24	$ 58.080,00
	COSTO MENSUAL	**$**	**11.451.885,35**	**$**	**4.654.028,41**	**$**	**27.577.987,93**	**$**	**25.378.387,93**	**$**	**30.482.513,86**	**$**	**19.454.314,01**	**$**	**30.482.513,86**	**$**	**26.027.176,82**	**$ 175.566.888,17**
	COSTO X KG.	**$**	**143,42**	**$**	**129,40**	**$**	**196,06**	**$**	**180,46**	**$**	**321,19**	**$**	**324,44**	**$**	**321,19**	**$**	**361,73**	

(1) $51.578,00 x empleado/mes - Tomando 71 empleados (los 3 supervisores no estan incluidos, su costo de MO se contemplo en el gasto de supervisión)

(2) $1.409,38 x empleado/mes - Tomando 74 empleados (se incluye los supervisores)

(3) El costo de los insumos es por Kg., se lo calculó por los kg. Mensuales producidos para corte

(4) El flete supone una distribución de 600 Km. Promedio, con una carga promedio de 24.000 Kgs a $ 48.000 + IVA. Con un valor final de : $ 58.080,00

METODO DE FIJACION DE PRECIO BASADO EN COMPARACIÓN CON LA COMPETENCIA

Para poder comparar los precios con la competencia, y ante la ausencia de otros frigoríficos que realicen la venta en planta, se procedió a trasladar los precios de transferencia internos a precios en góndola, es decir, el precio que finalmente las sucursales venden los productos a los consumidores finales y así poder compararlos entre diferentes productos y marcas en góndola, ver Tabla 3.

Es menester aclarar que el "precio de transferencia" o derivado es el que en este caso le aplica internamente la industria al enviar sus productos elaborados a las sucursales de supermercados propios y el "margen" es el que utiliza como remarcación el supermercado para su venta final (este último es el que se empleará para comparar con la competencia).

Tabla: 2 Precio de venta de la planta CIII y precio de venta en góndola

CORTE	$ X COSTEO	% DE TRANSFERENCIA	$/KG. TRANSFERENCIA	% (MARGEN)	$ VENTA SUCURSAL
Chorizo 100% cerdo	$ 143.42	34.6%	$ 193.06	45.0%	$ 279.90
Chorizo vacuno	$ 129.40	5.3%	$ 136.21	48.2%	$ 201.90
Picada especial	$ 196.06	6.8%	$ 209.41	4.9%	$ 219.64
Picada común	$ 180.46	-1.2%	$ 178.26	5.6%	$ 188.24
B. Lomo feteada	$ 321.19	1.4%	$ 325.77	5.0%	$ 342.08
Nalga feteada	$ 324.44	19.3%	$ 387.09	2.3%	$ 395.90
Cuadrada feteada	$ 321.19	1.4%	$ 325.77	5.0%	$ 342.08
Peceto feteado	$ 361.73	13.5%	$ 410.53	13.1%	$ 464.31

Fuente: Elaboración propia.

Para hacer más gráfico el desarrollo del cuadro anterior, a continuación, ilustraremos la derivación de precio de transferencia del frigorífico de ciclo III al distribuidor minorista.

Fuente: Elaboración propia.

Imagen: 11 Precio de transferencia de la planta ciclo III a las sucursales y determinación del precio en góndola

Una vez establecido el precio de venta en sucursal, se realizó una comparación con los precios de la competencia, obtenidos a través de páginas de venta on line de cada una de las grandes cadenas de supermercados, que compiten directamente con estos productos.

En los siguientes cuadros se puede observar el orden en que queda ubicado cada uno de nuestros productos, en relación a la competencia.

Debido a la existencia de variadas presentación es para cada supermercado, el análisis se estandarizó utilizando la base en $/kg.

CHORIZO PARRILLEROS (MEZCLA CARNE DE VACA)			
Producto	***Marca***	***Precio ($/Kg.)***	***Atibutos***
	ALMA CRIOLLA	194,00	BANDEJA Y FILM
	PROPIA	**201,90**	**ENVASE SKIN**
	CABAÑA LA LUCIA	254,90	BANDEJA Y FILM
	CABAÑA ARGENTINA	321,82	ENVASADO AL VACIO
	DELIPORK	324,98	BANDEJA Y ENVASADO AL VACIO
	CABAÑA SR	349,00	BANDEJA Y FILM
	LA DIVISA	369,00	ENVASADO AL VACIO
	IL CAPO	375,00	ENVASADO AL VACIO
	LA DIVISA	429,90	ENVASADO AL VACIO
	DOINA	469,75	ENVASADO AL VACIO

Fuenta: Elaboración propia.

CHORIZO PURO 100% CERDO			
Producto	***Marca***	***Precio ($/Kg.)***	***Atibutos***
	CARREFOUR	229,00	BANDEJA Y FILM
	PROPIA	**279,90**	**ENVASE SKIN**
	LA DIVISA	329,00	ENVASADO AL VACIO
	CAMPO AUSTRAL	343,20	BANDEJA Y FILM
	MAGRET	387,48	ENVASADO AL VACIO
	DOINA	390,31	ENVASADO AL VACIO
	LA DIVISA	416,90	ENVASADO AL VACIO
	CABAÑA ARGENTINA	425,06	BANDEJA Y FILM

Fuenta: Elaboración propia.

PICADA ESPECIAL			
Producto	***Marca***	***Precio ($/Kg.)***	***Atibutos***
	CARREFOUR	199,00	BANDEJA Y FILM
	PROPIA	219,00	**ENVASE SKIN**
	CARREFOUR (TARTARE)	229,90	BANDEJA Y FILM
	JUMBO	234,99	BANDEJA Y FILM
	WALMART	297,00	BANDEJA Y FILM
	VEA	319,00	BANDEJA Y FILM

Fuenta: Elaboración propia.

PICADA COMUN			
Producto	***Marca***	***Precio ($/Kg.)***	***Atibutos***
	CARREFOUR	96,73	BANDEJA Y FILM
	JUMBO	96,73	BANDEJA Y FILM
	PROPIA	**188,24**	**ENVASE SKIN**

Fuenta: Elaboración propia.

BOLA DE LOMO			
Producto	***Marca***	***Precio ($/Kg.)***	***Atibutos***
	CARREFOUR	239,00	PORCIONADO / BANDEJA Y FILM
	CARREFOUR	279,00	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	JUMBO	314,99	PORCIONADO / BANDEJA Y FILM
	CARREFOUR	339,00	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	PROPIA	**342,08**	**FETEADO / ENVASE SKIN**
	DISCO	354,99	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	WALMART	386,90	FETEADO / BANDEJA Y FILM

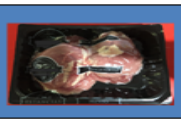
Fuenta: Elaboración propia.

NALGA			
Producto	***Marca***	***Precio ($/Kg.)***	***Atibutos***
	CARREFOUR	259,00	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	JUMBO	329,99	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	CARREFOUR	359,00	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	DISCO	364,99	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	PROPIA	**395,90**	**FETEADO / ENVASE SKIN**
	WALMART	408,90	FETEADO / BANDEJA Y FILM

Fuenta: Elaboración propia.

CUADRADA			
Producto	***Marca***	***Precio ($/Kg.)***	***Atibutos***
	JUMBO	199,00	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	VEA	235,00	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	CARREFOUR	239,00	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	PROPIA	**342,08**	**FETEADO / ENVASE SKIN**
	DISCO	386,90	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	WALMART	386,90	FETEADO / BANDEJA Y FILM

Fuenta: Elaboración propia.

PECETO			
Producto	***Marca***	***Precio ($/Kg.)***	***Atibutos***
	CARREFOUR (NOVILLO)	327,00	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	VEA	354,90	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	CARREFOUR (ETIQUETA NEGRA)	385,90	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	GREAT VALUE	389,90	PORCIONADO / ENVASADO AL VACIO
	JUMBO	394,99	PIEZA ENTERA / BANDEJA Y FILM
	CARREFOUR	399,00	PIEZA ENTERA / BANDEJA Y FILM
	DISCO	421,30	FETEADO / ENVASADO AL VACIO
	WALMART	429,90	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	VEA	459,00	PORCIONADO / ENVASADO AL VACIO
	**PROPIA**	**464,31**	**FETEADO / ENVASE SKIN**
	CARREFOUR (ETIQUETA NEGRA)	385,90	FETEADO / BANDEJA Y FILM
	DISCO	509,99	PORCIONADO / BANDEJA Y FILM
	DISCO	519,99	FETEADO / BANDEJA Y FILM

Fuenta: Elaboración propia.

VIII. CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo se propuso como objetivo "Determinar el precio de los productos resultantes del proceso productivo de un Frigorífico ciclo III en la provincia de La Pampa":

- Carne picada especial
- Carne picada común
- Chorizo 100% carne de cerdo
- Chorizo 100% carne vacuna
- Carne feteada (Bola de lomo, Peceto, Cuadrada y Nalga)

Para determinarlo se utilizó el "Método de fijación de precios basado en los costos" y el "método de fijación de precio basado en la competencia".

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

CORTE	$/KG
Chorizo 100% cerdo	**279,90**
Chorizo carne vacuna	**201,90**
Picada especial	**219,64**
Picada común	**188,24**
Bola de lomo feteada	**342,08**
Nalga feteada	**395,90**
Cuadrada feteada	**342,08**
Peceto feteado	**464,31**

Al realizar la comparación con la competencia, (supermercados Carrefour, Walmart, Jumbo, Vea, Disco, entre otros) podemos afirmar que:

- El precio del chorizo, tanto del 100% cerdo como carne vacuna, se encuentra en uno de los más económicos (ocupando el segundo lugar de 8 marcas bajo estudio para el caso del puro cerdo, y el segundo lugar de 10 marcas para el caso de carne vacuna).
- La carne picada especial se encuentra en segundo lugar, en relación a 6 marcas que fueron comparadas.
- La carne picada común tiene el precio más elevado en relación a la competencia, esto se debe a que el porcentaje de grasa es mínimo (80% carne, 20% grasa), siendo caracterizada como de muy alta calidad.
- Con respecto a los cortes feteados, en general se encuentran entre los precios más elevados, junto a los de Carrefour, Walmart y Disco.

IX. CONCLUSIÓN

En principio, cabe mencionar que el presente trabajo es de tipo original, debido a que no hemos encontrado trabajos o publicaciones similares en la determinación del precio en productos cárnicos elaborados.

Por otra parte, el precio determinado por el método del costeo, no se pudo comparar con los de su competencia(otras plantas frigoríficas ciclo III), ya que para estos sectores intermedios se considera a los precios derivados como un dato critico o sensible, el cual no publican ni se encuentra información precisa.

Por lo tanto, lo que se hizo, fue transferir el precio, objeto del estudio, al precio de ese mismo producto en góndola de supermercados propios; con lo cual en góndola y con precio final al consumidor, si pudo efectuarse el método de comparación con los productos y precios de la competencia, pudiendo observar la detección de 3 grandes grupos de productos clasificados por Precio / Producto – Calidad, de lo que se desprende lo siguiente:

1- Considerando la calidad de los productos de cortes feteados y su valor añadido (presentación, envase, calidad de las materias primas utilizadas) podemos concluir que los precios están acordes a sus atributos, con un precio de medio a alto. Para estos productos se recomienda sostener el nivel de precios de trasferencia ya que responde con un buen nivel porcentual de beneficio a la Planta en cuestión y llega al consumidor final con un precio objetivo esperado según su calidad.

2- Para el caso de la carne picada especial y los chorizos (puros y parrilleros), el precio está en relación con la competencia. O sea, ofreciendo en este caso, una buena calidad con un

gran valor añadido y un precio de medio a bajo (2° posición). En estos casos se podrían sostener o hasta subir el precio de transferencia mejorando la performance de beneficio a la Planta, ya que llega a góndola a un precio bajo para el producto que representa (alta calidad con destacada presentación).

3- En el caso de la carne picada común se presenta como muy cara, fuera de los estándares de precio de la competencia, que a su vez es menester aclarar, éstas últimas, se encuentran en el programa de "precios cuidados". La razón del diferencial de precios es la calidad de la materia prima (80% carne/ 20% grasa) y los atributos de presentación con envase Skin; mientras que la competencia presenta materias primas de (60% carne / 40% grasa), con presentación en bandeja con film. A diferencia del resto de los grupos de productos bajo análisis, se recomienda que a éste artículo se le baje la calidad de la materia prima a una relación cercana a la competencia y se adecúe el packaging a un producto de tipo "inferior", con el objetivo de bajar costos y aumentar el margen beneficio en transferencia a sucursales, focalizándose como un artículo con perfil más competitivo con respecto a otras marcas.

Por último, como sugerencia final, se le recomienda a la empresa, que, en el proceso de determinación del precio derivado, se siga utilizando los métodos de costo – beneficio y comparación con la competencia, pero complementándolo con un estudio de **percepción y aceptación de la demanda**, para una mejora continua de posicionamiento.

X. BIBLIOGRAFIA

- Fanti, M.; García Fernández, F. & Papaleo Acerbi B.; (2017). *Causas de la transformación que sufrió el mercado ganadero y su capacidad exportadora, y cómo impactaron en el funcionamiento del negocio de ECOCARNES S.A.* (TFG). Universidad Argentina de la Empresa. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.
- Grigera Naón (Octubre, 2011). *El desafío del valor agregado en la industria frigorífica argentina*. Trabajo presentado en el 34° Congreso Argentino de Producción Animal AAPA. Mar del Plata, Buenos Aires.
- Kotler P.y Armstrong G. (2007). *Marketing, versión para Latinoamérica*. Editorial Pearson - Impreso en México, ISBN 10: 970-26-0770-1.
- Kotler P. y Armstrong G. (2008). *Fundamentos de Marketing, versión para Latinoamérica*. Editorial Pearson - Impreso en México, ISBN: 978-970-26-1186-8.
- Martínez Carazo, P. C. (2016) *El método de estudio de caso - Estrategia metodológica de la investigación científica*. Pensamiento & Gestión, núm. 20, julio, 2006, pp. 165-193 Universidad del Norte Barranquilla, Colombia.
- Porter, M. E. (1989). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México, D.F. Editorial Continental.

- Ministerio de Hacienda de La Nación - Subsecretaría de Programación Microeconómica. (Marzo, 2018) INFORMES DE CADENAS DE VALOR CÁRNICA – VACUNA. Analistas Responsables: Akerman C. y Cardin R.
- Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (Junio, 2018). Faena y Producción de Carne Vacuna. Recuperado de http://http://www.ipcva.com.ar
- Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (Marzo, 2018). Informe de Cadenas de Valor: Carne – Vacuna (ISSN 2525-0221). Recuperado de http://http://www.ipcva.com.ar
- Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (Diciembre, 2012). La Industria Frigorífica Argentina: Pasado, Presente y Futuro (Cuadernillo Técnico N° 13). Recuperado de http://http://www.ipcva.com.ar
- Mazzola, W.; Suquia J; Succurro G; Zanotti N. (2016). *Los efectos de las intervenciones institucionales en el resultado económico de la producción porcina en la provincia de la Pampa.* SEMIÁRIDA Revista de la Facultad de Agronomía UNLPam Vol 27(2):11-28
- Santángelo, F. (Marzo, 2013). *Análisis de diagnóstico tecnológico sectorial: Frigorífico – Bovino*. Recuperado de http://www.mincyt.gob.ar
- Feldkamp C. (2017). *Producción ganadera bovina: Situación actual y futuros posibles*. CREA - Área Ganadera.

- Observatorio Ganadero (2012). *Producción de carne bovina de Argentina: Análisis de factores determinantes*. Observatorio de la Cadena de la Carne Bovina de Argentina. Buenos Aires, Argentina.
- Decreto Nacional N° 4238-1968. SENASA – Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Buenos Aires, 19 de julio de 1968.

http://www.senasa.gob.ar/normativas/decreto-nacional-4238-1968-senasa-servicio-nacional-de-sanidad-y-calidad-agroalimentaria

- García de la Torre, P. (2004). *Costos de Transacción en la Cadena de la Carne Vacuna Argentina.* Cuarto Seminario Hereford. Universidad Católica Argentina.
- Sabbioni, G. (2016). *Estudio sobre las condiciones de competencia en el mercado argentino de carne vacuna.* Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/
- Muñoz, A.; Rolandi, J.; Tucci, V. & Fernández, E. (s.f) *Desarrollo de un sistema de costeo ABC para dar soporte al proceso de toma de decisiones a empresas frigoríficas porcinas de ciclo II* (TFG). Universidad Tecnológica Nacional. Santa Fe, Argentina.

Páginas Web consultadas:

- **Carrefour:** https://supermercado.carrefour.com.ar/#_ga=2.21720891.1285823471.1573449130-1862731228.1573449130
- **Vea:** https://supermercadosvea.com.ar/caba/

- **Jumbo:** https://www.jumbo.com.ar/carnes/carne-vacuna
- **Disco:** https://www.disco.com.ar/Comprar/Home.aspx#_atCategory=false&_atGrilla=true&_id=136822
- **Walmart:**https://www.walmart.com.ar/carniceria-y-pescaderia/carne-vacuna
- **Coto:**https://www.cotodigital3.com.ar/sitios/cdigi/browse/catalogo-frescos-carniceria/_/N-176whnp?Ntt=1004&Ntk=product.sDisp_200

XI. ANEXOS

XI.1. Especificaciones de los productos

CORTES DE FETEADO (B.Lomo, Cuadrada, Nalga y Peceto):

Los cortes utilizados en estos productos son de calidad Premium. Los mismos se destacan por su envase Skin que logra, no solo una muy buena impresión a la vista del consumidor, sino también que el mismo alarga la vida útil del producto, manteniendo intacta las propiedades, color y forma de la carne por más tiempo.

Los procesos realizados en estos cortes tienen la particularidad de lograr un producto homogéneo en forma y peso, en cada una de las fetas de la presentación.

PICADA ESPECIAL

Para este producto se utiliza la fórmula 85/15 (85% de carne + 15% grasa), obteniendo una picada con muy poco tenor graso, prácticamente magra.

El empaque skin también logra los mismos beneficios ya enunciados (logra, no solo una muy buena impresión a la vista del consumidor, sino también que el mismo alarga la vida útil del producto, manteniendo intacta las propiedades, color y forma de la carne por más tiempo).

PICADA COMÚN

Para este producto se utiliza una fórmula 80/20 (80% de carne + 20% grasa), logrando una picada con un muy aceptable tenor graso.

Al igual que la picada especial utiliza el envase skin, consiguiendo los mismos beneficios y atributos.

CHORIZO 100% CERDO

Como su nombre lo indica, este producto se procesa solo con carne de cerdo y un mínimo porcentaje de grasa.

La Materia prima (carne de cerdo) de excelente calidad, se importa desde Dinamarca debido a una regulación sanitaria Nacional.

Al igual que el resto de los productos logra las ventajas del envasado Skin.

CHORIZO VACUNO

Se procesa con distintas mezclas de carne vacuna, generalmente lo que se conoce como recortes.

Las puntas de la carne feteada que se descartan de ese proceso, son una de las principales materias primas de este producto. El otro componente es la grasa, su porcentaje varía según el recorte utilizado, pero la fórmula general es de 65/35 (65% carne + 35% grasa)

Su envase (también Skin) destaca este producto.

XI.2. Procesos operativos que se desarrollen en la planta (CIII)

Como ya se ha mencionado en el presente trabajo, los productos derivados de la planta de proceso de ciclo III, son los siguientes:

- Carne Picada: Calidad Premium y Clase B.

- Chorizo: De carne puro cerdo y carne vacuna
- Carne Feteada: Bola de Lomo, Nalga, Peceto y Cuadrada

Todos estos productos se comercializan en 2 presentaciones: a granel y en bandejas envasadas al vacío.

La Picada se envasa al vacío en bandejas de 500 gr., mientras que el feteado se hace en bandejas de 900 gr.

La producción diaria en PPT se organiza en conjunto entre programación y producción. El servicio de inspección Veterinaria es quien autoriza el comienzo de la producción.

Los insumos que están en contacto directo con los productos son los siguientes:

- Etiquetas, bobinas, laminas, papel vegetal, hilo
- Bolsas, bandejas plásticas
- Colorantes, condimento, tripas

1) <u>PROCEDIMIENTO ELABORACION DE CARNE PICADA</u>

- PROCESO

La Materia prima (grasa y recortes) proveniente de los depósitos de enfriado y congelado ingresan a la recepción de la planta de PPT (Planta de Producto Terminado) mediante una tronera, una vez desprovista de su empaque, se completa la fórmula y se descarga sobre la picadora de carne, pasando primero por un detector de metales y luego por un analizador de grasa que permite medir si el tenor a producir es el correcto. Este proceso se hace a través de una receta que un operario calificado carga en la máquina antes de comenzar la programación.

Una vez picados y homogeneizados en los mixer, la carne es transportada por cintas hacia la embutidora, formadora de panes quien los porciona según el peso definido para cada tipo de producto.

- ENVASADO

En esta etapa se realiza el envasado al vacío de los bloques de carne picada, sujeto a requerimiento y especificación del cliente/mercado.

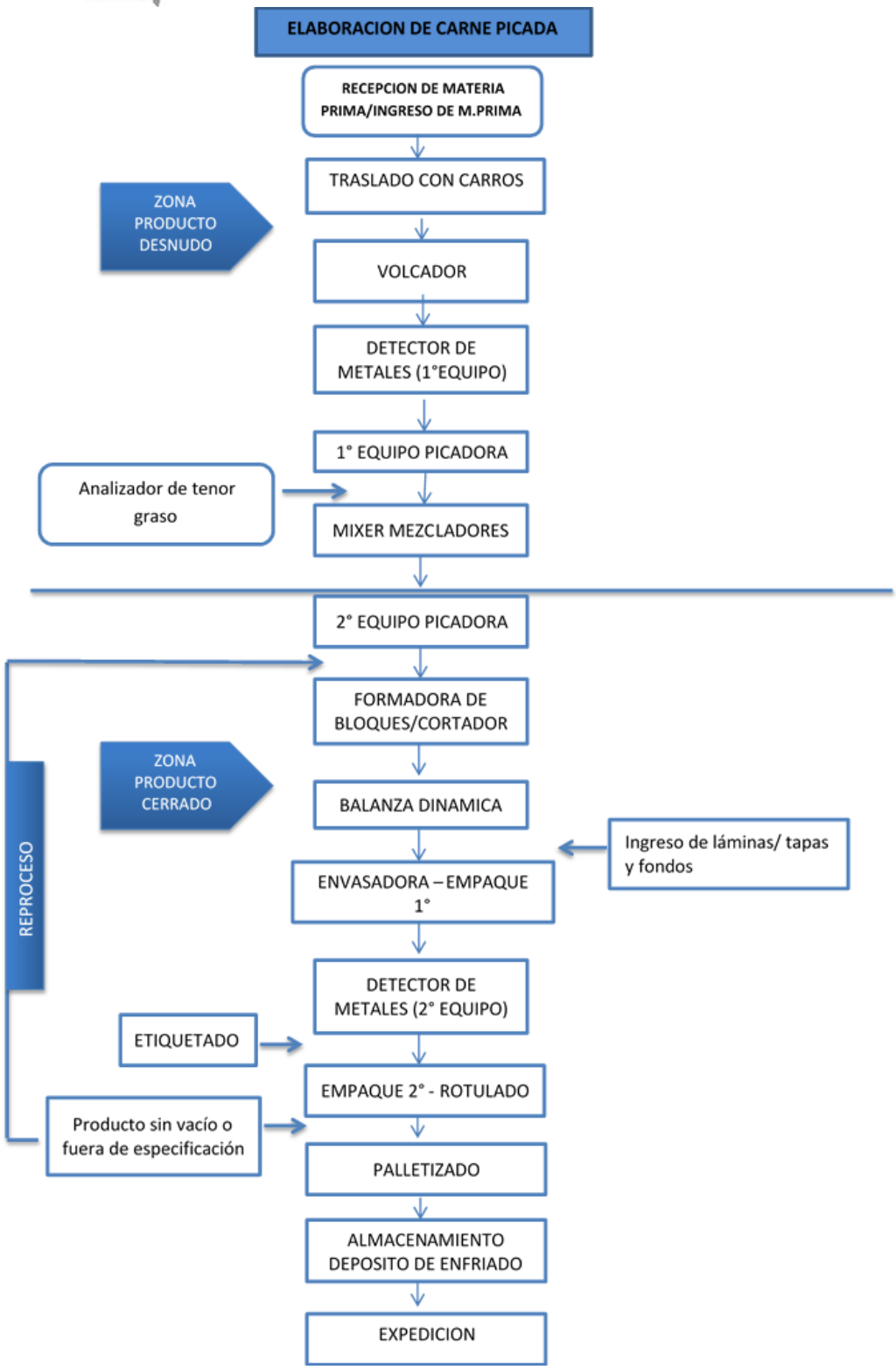
Un operario capacitado verifica la correcta ubicación del bloque de carne picada en el envase e inspecciona los bordes del envase para evitar pérdida de vacio por restos de carne. Si observa un paquete con falta de vacío lo devuelve a la sala de elaboración mediante una tronera de cortes sin vacío para su reproceso.

Cada uno de los paquetes producidos cuenta con un rótulo primario que aporta información legal al producto y seguimiento del lote.

En la línea se contabilizan la cantidad de paquetes que formaran parte de un cajón, una vez llegada la cantidad establecida por cajón, se cierra el mismo, originando una etiqueta rotulo de cajón.

Finalmente, el producto se palletiza y se lleva a depósito de enfriado.

- FLUJOGRAMA


ELABORACION DE CARNE PICADA
RECEPCION DE MATERIA PRIMA/INGRESO DE M.PRIMA
TRASLADO CON CARROS
ZONA PRODUCTO DESNUDO
VOLCADOR
DETECTOR DE METALES (1°EQUIPO)
1° EQUIPO PICADORA
Analizador de tenor graso
MIXER MEZCLADORES
2° EQUIPO PICADORA
FORMADORA DE BLOQUES/CORTADOR
ZONA PRODUCTO CERRADO
BALANZA DINAMICA
Ingreso de láminas/ tapas y fondos
ENVASADORA – EMPAQUE 1°
REPROCESO
DETECTOR DE METALES (2° EQUIPO)
ETIQUETADO
EMPAQUE 2° - ROTULADO
Producto sin vacío o fuera de especificación
PALLETIZADO
ALMACENAMIENTO DEPOSITO DE ENFRIADO
EXPEDICION

2) PROCEDIMIENTO ELABORACION DE CHORIZOS

- PROCESO

La materia prima proveniente de los depósitos de enfriado y congelado ingresa mediante una tronera a la sala de recepción en su empaque 2°, en ese momento, el producto es volcado con su envoltura 1° a una cinta, que los dirige hacia una mesa de recepción de materia prima, allí son desprovistos de su empaque 1° y se colocan en carros de traslado para ser llevados hacia la balanza/formulación.

Las cajas de cartón son eliminadas por una tronera hacia el depósito de residuos.

Picado: La materia prima dentro del carro, es colocada por un operario en un soporte automático que vuelca el contenido sobre la cinta transportadora que pasa por un Detector de Metales que descarga sobre la picadora de carne. El operario carga en el sistema de la máquina picadora el producto que se va a elaborar.

Mezclado (mixer): Finalizada la etapa de picado, la materia prima descarga sobre la cinta transportadora del analizador de grasa, en esta etapa se detecta que porcentaje de grasa tiene el producto, luego la mezcla es transferida a otra cinta (transversal), para su traslado a la mezcladora.

Mediante el uso de un palco, el operario procede a incorporar especies y colorante proveniente de la sala de Tripas. El agua es introducida automáticamente por la misma mezcladora.

Embutidora: Finalizada la etapa del mezclado la pasta llega al embudo mediante una cinta transportadora.

Las tripas (previo lavado y remojo) se colocan al pie de la embutidora y se procede a activarla. Una vez finalizado el llenado, sobre la mesa de embutidos se dirige a la maquina atadora automática.

Atadora: Un operario carga el producto a elaborar en el sistema de la máquina atadora y procede a ingresar el embutido en la máquina, otro operario, toma el producto y procede a enganchar de los ojales de hilo generados en un gancho de acero, posteriormente deriva a colgarlo en una ganchera para su traslado a la cámara de maduración.

En este caso los embutidos para su fácil identificación en las gancheras se atan con distinta coloración de hilos:

Blanco: Embutido vacuno

Amarillo: Embutido cerdo

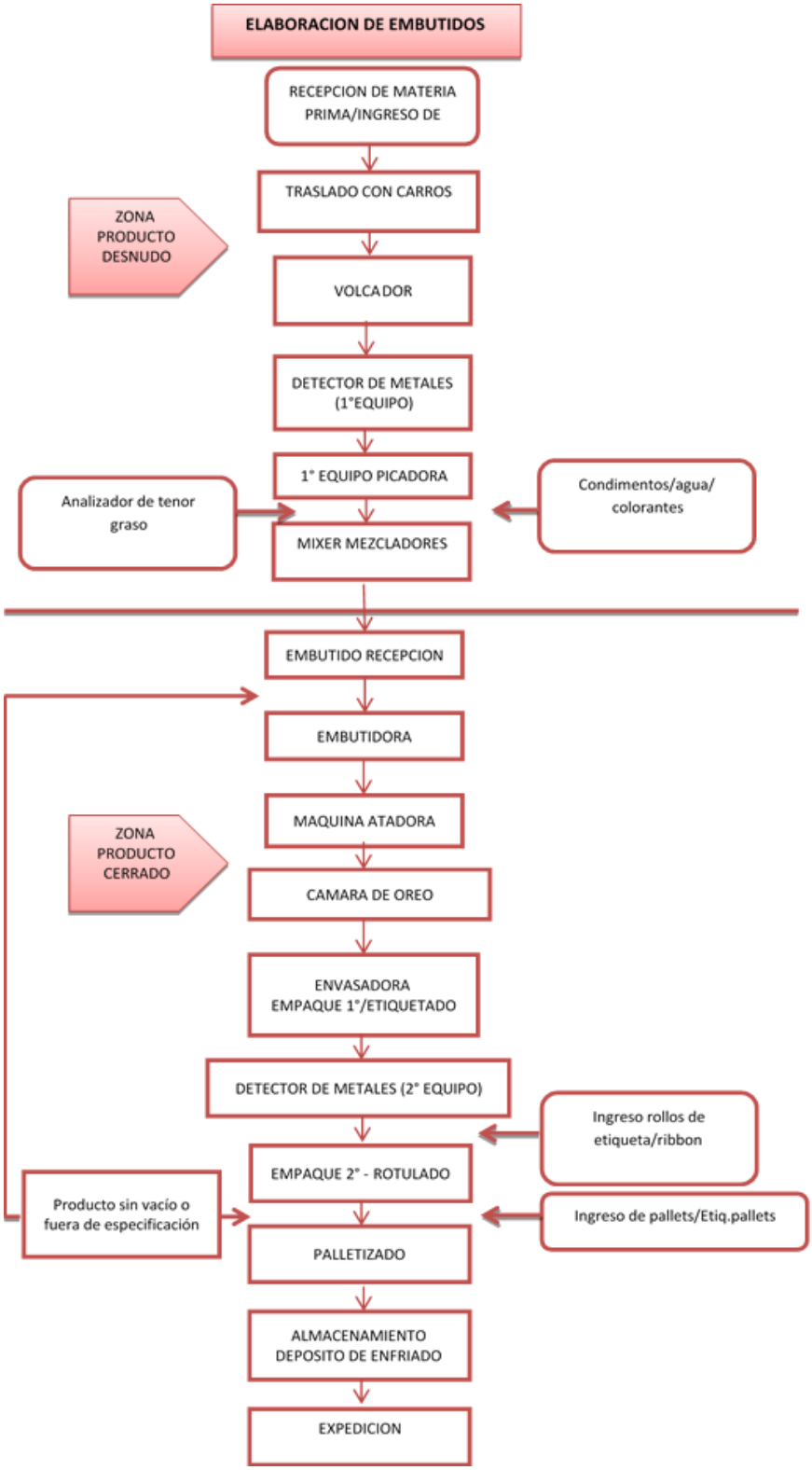
Rojo/naranja: Embutido Parrillero

Maduración en cámara: El embutido se almacenará en cámara a una temperatura de entre 0 y 2 ° C, con un mínimo de 12horas.

- ENVASADO

Una vez culminada la maduración, los operarios cortan las madejas de la ganchera, y los depositan en canastos hacia la máquina de envasado para su colocar el producto en su envase primario (a granel o en bandejas al vacío)

- FLUJOGRAMA


ELABORACION DE EMBUTIDOS
RECEPCION DE MATERIA PRIMA/INGRESO DE
TRASLADO CON CARROS
ZONA PRODUCTO DESNUDO
VOLCADOR
DETECTOR DE METALES (1°EQUIPO)
1° EQUIPO PICADORA
Analizador de tenor graso
Condimentos/agua/ colorantes
MIXER MEZCLADORES
EMBUTIDO RECEPCION
EMBUTIDORA
MAQUINA ATADORA
ZONA PRODUCTO CERRADO
CAMARA DE OREO
ENVASADORA EMPAQUE 1°/ETIQUETADO
DETECTOR DE METALES (2° EQUIPO)
Ingreso rollos de etiqueta/ribbon
EMPAQUE 2° - ROTULADO
Producto sin vacío o fuera de especificación
Ingreso de pallets/Etiq.pallets
PALLETIZADO
ALMACENAMIENTO DEPOSITO DE ENFRIADO
EXPEDICION

3) PROCEDIMIENTO ELABORACION DE CARNE FETEADA

- PROCESO

La materia prima proveniente de los depósitos de enfriado y congelado ingresa mediante una tronera a la sala de recepción en su empaque 2° (caja de cartón), en ese momento, el producto es volcado con su envoltura 1° a una cinta, que los dirige hacia una mesa de recepción de materia prima, allí son desprovistos de su empaque 1°, se dirigen hacia una cinta de cortes desnudos, pasan por una tronera y caen en carros de traslado.

Las cajas de cartón son eliminadas por una tronera hacia el depósito de residuos.

- FETEADO

La materia prima es feteada a través de la feteadora automática. Otro operario toma la carne en fetas y la coloca sobre una mesada, allí se seleccionan las fetas. Posteriormente el producto ya ordenado para su envasado se coloca sobre la cinta que lo dirige hacia las estaciones de pesaje y maquina envasadora. Al final de estas cintas se ubicarán bandejas receptoras para el producto feteado.

En caso de no cumplir con el pesaje establecido de las fetas, de manera automática, mediante brazos las fetas son separadas de la cinta de traslado y depositadas en bandejas de acero inoxidable, en ese momento un operario realiza un pesaje en la balanza y mediante cuchillo realiza un corte del producto para llegar al peso programado en la máquina automática, posteriormente lo vuelve a introducir en la cinta de pesaje dinámico para ser envasado.

- ENVASADO

En esta etapa se realiza el envasado al vacío de los cortes feteados, sujeto a requerimiento y especificación del cliente/mercado.

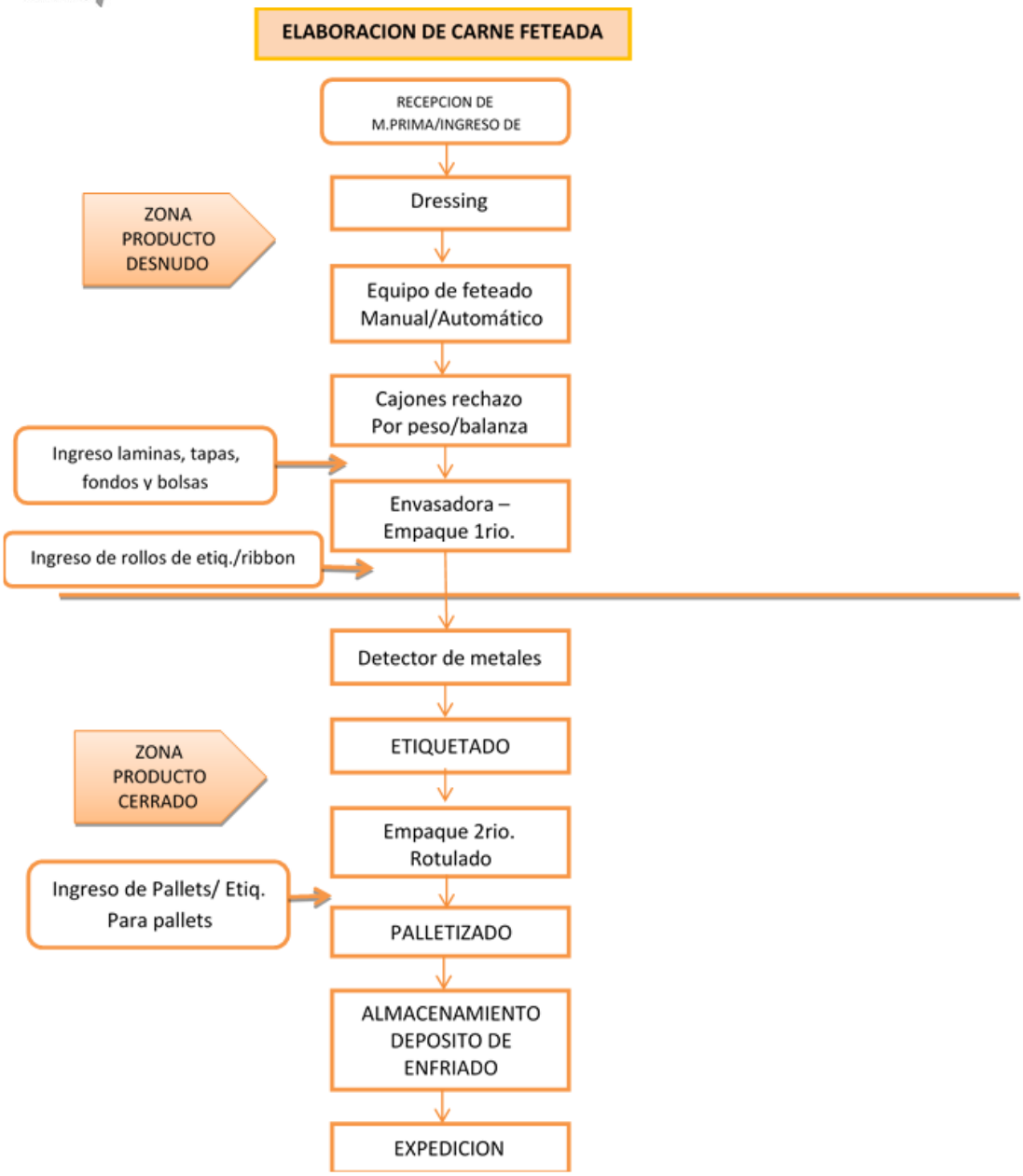
Operarios capacitados a ambos lados de la envasadora verifican la correcta ubicación del feteado en el envase e inspecciona los bordes del envase para evitar pérdida de vacío por restos de carne.

Si se observa un paquete con falta de vacío, se lo devuelve a la sala de elaboración mediante una tronera de cortes sin vacío para su reproceso.

Finalmente, el producto se palletiza y se lleva al depósito de enfriado.

La temperatura del producto deberá ser igual o menor a 5ºC.

- FLUJOGRAMA


ELABORACION DE CARNE FETEADA
RECEPCION DE M.PRIMA/INGRESO DE
Dressing
ZONA PRODUCTO DESNUDO
Equipo de feteado Manual/Automático
Cajones rechazo Por peso/balanza
Ingreso laminas, tapas, fondos y bolsas
Envasadora – Empaque 1rio.
Ingreso de rollos de etiq./ribbon
Detector de metales
ETIQUETADO
ZONA PRODUCTO CERRADO
Empaque 2rio. Rotulado
Ingreso de Pallets/ Etiq. Para pallets
PALLETIZADO
ALMACENAMIENTO DEPOSITO DE ENFRIADO
EXPEDICION