

**Evaluación del desempeño en el control de  
costos, inventario y facturación en la planta  
de cárnicos de Zamorano por medio de la  
implementación del módulo de órdenes de  
producción**

**Benjamín Rosario Marín**

**Zamorano, Honduras**

Noviembre, 2011

ZAMORANO  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

# **Evaluación del desempeño en el control de costos, inventario y facturación en la planta de cárnicos de Zamorano por medio de la implementación del módulo de órdenes de producción**

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

**Benjamín Rosario Marín**

**Zamorano, Honduras**

Noviembre, 2011

# **Evaluación del desempeño en el control de costos, inventario y facturación en la planta de cárnicos de Zamorano por medio de la implementación del módulo de órdenes de producción**

Presentado por:

Benjamín Rosario Marín

Aprobado:

---

Marcos Vega, M.G.A.  
Asesor principal

---

Ernesto Gallo, M.Sc, M.B.A.  
Director  
Carrera de Administración de  
Agronegocios

---

Edgar Velásquez, Lic.  
Asesor

---

Raúl Espinal, Ph.D.  
Decano Académico

## RESUMEN

Rosario Marín, B. 2011. Evaluación del desempeño en el control de costos, inventario y facturación en la planta de cárnicos de Zamorano por medio de la implementación del módulo de órdenes de producción. Proyecto especial de graduación del programa de Ingeniería en Administración de Agronegocios, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Honduras. 38p.

En la actualidad las empresas son más competitivas en la medida en que son más eficientes en el uso de sus recursos y en los procesos de producción. La planta de cárnicos de Zamorano al igual que otras unidades empresariales las cuales tienen alta rotación de inventario, necesitan controlar sus costos y el movimiento de los inventarios en tiempo real que le permita tomar decisiones oportunamente. Implementación del módulo de órdenes de producción, este proceso consistió en la observación, mejoras en la labor de producción mediante la identificación de puntos críticos para el costeo de la actividad productiva desde la entrada del animal al sacrificio hasta la presentación del producto para la venta al distribuidor o el consumidor final. Se implementó, consolidó y validó exitosamente el módulo de órdenes de producción en la planta de cárnicos. Los resultados del estudio permitieron evaluar el desempeño de la implementación del módulo en el control de costos, inventario y facturación mediante los reportes generados por cada uno de los sub-módulos.

**Palabras clave:** Control de inventario, desempeño de la implementación, reportes de costos.

## CONTENIDO

Portadilla .....	i
Página de firmas.....	ii
Resumen.....	iii
Contenido.....	iv
Índice de cuadros, figuras y anexos .....	v
<b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2 MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>3</b>
<b>3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>4 CONCLUSIONES.....</b>	<b>10</b>
<b>5 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>11</b>
<b>6 LITERATURA CITADA .....</b>	<b>12</b>
<b>7 ANEXOS .....</b>	<b>13</b>

## ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1. Comparación del costo teórico y real de la salchicha hot dog por libra .....	8
2. Comparación de los costos reales y teóricos y del chorizo campeño tanda.....	8
3. Comparación de los costos reales y teóricos y el rendimiento real de la Salchicha de desayuno por libra.....	9
Figuras	Página
1. Comparación de costos reales y costos estándares hot dog por libra.....	4
Anexos	Página
1. Diferencias de costos reales y costos estándares salchicha hot dog. ....	13
2. Requisición para la entrega de insumos de producción hot dog. ....	14
3. Facturación de pedido a cliente contado, salchicha hot dog. ....	14
4. Diferencias de costos reales y costos estándares jamonada de cerdo por libra.....	15
5. Requisición para la entrega de insumos de producción jamonada.....	15
6. Facturación de pedido a cliente contado jamonada de cerdo.....	16
7. Diferencias de costos reales y costos estándares chorizo campeño por libra.....	16
8. Requisición para la entrega de insumos de producción chorizo campeño.....	17
9. Facturación de pedido a cliente contado chorizo campeño.....	17
10. Diferencias de costos reales y costos estándares salchicha de desayuno.....	18
11. Requisición para la entrega de insumos de producción salchicha de desayuno. ....	18
12. Facturación de pedido a cliente contado salchicha de desayuno. ....	19
13. Diagrama de flujo para chorizo parrillero, salchicha de desayuno, longaniza campero y chorizo español.....	20
14. Diagrama de flujo morcilla. ....	21
15. Diagrama de flujo salami cotto aderezzo.....	22
16. Diagrama de flujo mortadela y pasta de pollo. ....	23
17. Diagrama de flujos pepperoni fiorentino. ....	24
18. Diagrama de flujo jamón benedictino.....	25
19. Diagrama de flujo de salchicha frankfurter frankfurter pollo, queso y chicha, salchicha country.....	26

20.	Diagrama de flujo de chorizo campeño, criollo y rancho.	27
21.	Diagrama de flujo de jamón de cerdo y virginia.	28
22.	Diagrama de flujo chorizo anda luz	29
23.	Diagrama de flujo sacrificio de res.	30
24.	Seguimiento diagrama de flujo sacrificio de res.	31
25.	Diagrama de flujo sacrificio de cerdo.	32
26.	Seguimiento diagrama de flujo sacrificio de cerdo.	33
27.	Diagrama de flujo deshuese carne de res y cerdo.	34
28.	Guía de planeación para la implementación del módulo de órdenes de producción.	35
29.	Guía de planeación para la implementación del módulo de órdenes de producción.	36
30.	Guía de planeación para la implementación del módulo de órdenes de producción.	37
31.	Guía de planeación para la implementación del módulo de órdenes de producción.	38

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad es importante que los empresarios administren adecuadamente los recursos financieros con los que cuenta la empresa mediante la competitividad frente a otras empresas. Debido a esta necesidad, es prescindible que las empresas cuenten con un adecuado sistema administrativo que permita lograr consistentemente los objetivos propuestos.

En consecuencia los costos que se generan en las actividades de las empresas son de alta importancia ya que los mismos indicarán cuan rentable es una empresa, a la vez es una herramienta de toma de decisión para el administrador.

La Universidad Zamorano a través de su Centro de Informática desarrolló un software denominado Sistema Financiero Zamosoft, con el que es posible manejar la información financiera de las empresas universitarias en tiempos reales para los costos de producción, control de inventarios, y facturación entre otras funciones más que tiene el programa.

Este sistema ya ha sido implementado en las plantas de concentrados y lácteos de Zamorano dando resultados positivos en el manejo de la información administrativa y contable, por lo que surgió la necesidad de implementar el módulo de órdenes de producción en la planta de cárnicos con el objeto de poder medir los costos de la producción, además de facturar y controlar adecuadamente el inventario de materias primas y producto terminado en planta.

La planta de cárnicos procesa, factura y tiene movimiento de inventario diariamente por lo que el manejo de la información de la labor de producción se hace más difícil de controlar debido a la constante actividad operacional que allí existe. Cada día la planta maneja una producción de productos en proceso y terminados ya que necesita cumplir con los pedidos de sus distribuidores, esto hace necesario estimar el costo que representa producir cada unidad de producto que la planta esta facturando o que está utilizando como materia prima para el procesamiento de otros productos.

El control de inventario es altamente afectado por la alta producción y la cantidad de insumo y materia prima que constantemente sale de bodegas. Debido a este problema de control de inventario, asignación y estimación de costos a los productos, se hace necesaria la implementación del módulo de órdenes de producción para el adecuado manejo de la información financiera.

La planta de cárnicos de Zamorano es una importante unidad empresarial, la cual es administrada por la carrera de Agroindustria Alimentaria con el apoyo de la Dirección Financiera y la Unidad de Finanzas y Mercadeo de Empresas Universitarias. La mayor parte de su producción es ofrecida al comedor estudiantil, Supermercado Universitario y en comercios externos del “retail” y el “food service” en Tegucigalpa y San Pedro Sula.

En la planta de cárnicos de Zamorano se procesan embutidos crudos, ahumados, cocidos además de los cortes de res y cerdo frescos o congelados. Un objetivo fundamental en el que se desempeña la planta de cárnicos es en la enseñanza de los estudiantes como módulo de Aprende Haciendo. Además es un importante centro de investigación para los estudiantes que realizan sus proyectos de graduación en mejoras de procesos, innovación de productos o pruebas de nuevos aditivos en las formulaciones. Con la implementación del módulo de órdenes de producción se podrá evaluar el desempeño de la planta de cárnicos de Zamorano.

Se justifica el proyecto, si por medio de la implementación del módulo de órdenes de producción en la planta de cárnicos se logran los objetivos de control de inventario, producto terminado y facturación de productos, determinando su funcionalidad en el mejor desempeño administrativo de la planta.

Los objetivos en esta investigación fueron:

- Implementar en forma completa el módulo de órdenes de producción en la planta de cárnicos.
- Consolidar el módulo de órdenes de producción en la planta de cárnicos mediante la supervisión, capacitación y ayuda durante la realización de estas.
- Realizar pruebas para determinar la funcionalidad del módulo en la planta de cárnicos.

La naturaleza de este estudio es de tipo cualitativo y cuantitativo, aplicada, explicativa y empírica, donde se combinan fuentes de datos primarias y secundarias mediante el mismo se determinará la funcionalidad y beneficio en el control eficiente de inventarios y costo de producción por medio del módulo de órdenes de producción en la planta de cárnicos de Zamorano.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

**Ubicación del estudio.** El proyecto en estudio se realizó en la planta de cárnicos de Zamorano, ubicada en el campus de Zamorano, Valle del Yeguaire, Francisco Morazán, Honduras, C.A.

**Materiales y herramientas.** Para la realización del estudio se utilizó una computadora personal con el módulo de pruebas de órdenes de producción, base de datos histórica de producción, formulaciones y flujos de procesos. La evaluación del desempeño del de la implementación se uso como base los reportes de ventas, inventarios y costos.

**Metodología.** La metodología que se aplicó al estudio fue de tipo descriptivo.

**Proceso de implementación del módulo de órdenes de producción.** La implementación del módulo se realizó considerando todas las acciones y ajustes necesarios para el eficiente desempeño del modulo de ordenes de producción en la planta de cárnicos; esta labor consistió en hacer revisiones de las formulaciones de cada uno de los productos que actualmente se procesan en la planta, se determinó los procesos previos a la preparación de las tandas, seguimiento de la producción y finalización de la producción hasta el almacenamiento en bodega de producto terminado. Una vez elaborado cada producto se procedió a realizar las órdenes de producción en el sistema de pruebas donde se identificaron algunos problemas y se resolvieron durante el proceso de validación de cada producto en cada una de sus distintas presentaciones.

**Medición de rendimientos de procesos.** Habiendo implementado el módulo de órdenes de producción se procedió a trabajar con cada uno de los productos que se procesan en la planta para observar las diferencias que pudieran surgir a partir del producto terminado en bodega y el determinado por el sistema para evaluar la eficiencia operacional y del módulo de órdenes de producción en el control y exactitud de los insumos requeridos y el producto terminado en bodega. De esta manera se tomaran medidas que permitan corregir estas inconsistencias.

**Comparación de costos estándares y costos reales.** A través modulo de pruebas se crearon varias órdenes de producción para comprar las diferencias los costos reales versus los costos estándares y así saber si existe o no variación y en tal caso determinar las causas del problema. Obsérvese la figura 1.

Figura 1. Comparación de costos reales y costos estándares salchicha de desayuno por libra.

Costos Reales de Producción	
Producciones	2,292.0719
Insumos	2,183.4673
Material de Empaque	108.6045
Contratos Internos	0.0000
Servicios	0.0000
Ajuste	0.0000
-----	
Totales	2,292.0719
Diferencia	0.0000000000

El siguiente cuadro se refiere a la creación de una orden de producción con datos reales de producción para ser validada. Se observa una diferencia de L. 0.00 esta diferencia la ideal en las órdenes de producción.

**Consolidación del módulo de órdenes de producción.** Con la implementación de las órdenes de producción, determinación de rendimientos y comparación de costos se procedió a consolidar cada una de las formula asegurando la funcionalidad; también se realizo una capacitación en el uso del módulo de órdenes de producción al ingeniero instructor jefe de planta, se hizo la sugerencia de dar seguimiento a las actividades de producción mediante los flujos de procesos creados en el sitio de trabajo y realizar las correcciones correspondientes.

**Validación de las órdenes de producción.** Este proceso consistió en validar el modulo de órdenes de producción, control de inventario y facturación; se crearon órdenes de producción según pedidos; se hizo seguimiento a la actividad operacional hasta producción final donde se validó el desempeño de cada una de formulaciones de acuerdo a la exactitud de las cantidades, costos reales y lo teórico implicado en una producción dada; se verificó el reporte de inventario, se comparó las cantidades y costos de los insumos y material de empaque solicitados. Finalmente se valido el módulo de facturación facturando con la categoría de cliente a contado, se verifico el reporte de ventas y el de inventario, los costos de producción y el precio de venta el cual determino la eficiencia del desempeño del modulo en el control de costos, inventario y facturación

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los principales objetivos de una producción eficiente son el control de las entradas y salida de los materiales de las bodegas de suministros. El poseer adecuado control de inventario facilita al gerente de planta hacer la planificación ideal producción de acuerdo a la disponibilidad de materiales y suministros. El módulo de órdenes de producción facilita al encargado del despacho de bodega conocer esta información en tiempo real permitiéndole hacer las provisiones necesarias y suficientes de materia prima. (Pérez, M. 2005)

La administración adecuada de los de costos de producción está influenciada en la medida que se utilizan más eficientemente los recursos de producción, para ello se han desarrollado módulos y sub módulos como:

**Tablas de producción.** Ayudan a definir por zonas o departamentos críticos los costos directos en la producción, con esta herramienta el gerente de producción puede ejercer mayor eficiencia donde los costos son más elevados.

**Órdenes de producción.** Posee la versatilidad de incluir los costos relacionados directamente a la producción de un bien dado, bajo los parámetros de producción previamente determinados. (González, JIG. 2003)

Cuando las empresas tienen varias líneas de producción es necesario individualizar el control de los mismos considerando los materiales de producción y mano de obra para obtener los costo incurridos en producción con el objeto de compararlo durante el proceso productivo con el presupuesto de producción y el precio de venta. (Jimenez, BFJ. 2007)

Es importante señalar que el módulo de órdenes de producción del Zamosoft imputa solo los costos directos de materiales y materias primas, ya que los costos de mano de obra y demás costos indirectos no son asignados a los productos, por políticas internas de la Universidad Zamorano (Vega, 2011).

**Proceso de implementación de las órdenes de producción.** La implementación y consolidación del módulo de órdenes de producción se realizó en colaboración él con Jefe de la planta de cárnicos, operador de órdenes de producción de lácteos, personal de la unidad de informática, personal de la unidad de empresas universitarias y los empleados de la planta de cárnicos.

**Adecuación de inventarios al sistema.** Se realizó adecuación del sistema de inventarios con la creación y revisión de las bodegas 37 y 3 de suministro y de producto terminado respectivamente. Se dejó activos y desbloqueados los insumos y productos terminados de uso actual en la planta. Esta depuración y adecuación se realizó en acuerdo con el jefe técnico de la unidad empresarial.

La adecuación del inventario evita incurrir problemas como los siguientes:

- Adecuar las bodegas para evitar problemas contables generados por artículos inexistentes generando falsa información en la actividad administrativa.
- Evitar el error de incluir en las formulaciones artículos sin existencia afectando el desempeño del modulo en la creación de órdenes de producción.
- 
- Uno de los principales problemas en la bodega 3 y 37 fue la presencia de artículos que no corresponden al uso en la planta de cárnicos en ningún proceso que tiene que ver con la labor de producción que ahí se realiza. Estos artículos fueron inactivados y bloqueados para evitar problemas con existencias en sistema y ausencia en inventario físico. La mayor parte de estos artículos pertenecen a la bodega del puesto de ventas de Zamorano.
- Se realizaron traslados de insumos y productos de bodegas diferentes a las que pertenecen, estas inconsistencias estaban en el sistema debido a que en el 2010 se trabajó en la creación de códigos, inserción de artículos en bodega de los cuales un 85% estaban en el lugar equivocado.
- Se modificaron los nombres de los insumos, productos de ambas bodegas para el mejor manejo e identificación de los mismos.

**Adecuación y elaboración de flujos de procesos.** Una vez adecuadas las bodegas en la planta de cárnicos se procedió la revisión de las actividades de producción en el sitio de producción para luego identificar procesos y subprocesos con el fin de seccionar las actividades y seccionar adecuadamente las órdenes de producción.

Debido a que se facilitó flujos de procesos ya hechos por parte de la planta, se revisaron los flujos de procesos en la actividad diaria y se realizaron las correcciones y observaciones del caso. Los procesos identificados en el proceso de verificación fueron: elaboración de fajitas de cerdo y res, asado condimentado y tocineta un nuevo producto, estos productos no estaban incluidos en las formulaciones de planta.

Se pueden observar los flujos de procesos en anexos, página 20-23.

**Adecuación de las órdenes a la labor de producción.** El proceso consistió en adecuar las órdenes de producción mediante identificación en los flujos de procesos los costos más

importantes incurridos en el proceso productivo y posteriormente la creación de fórmulas en el sistema de base de pruebas donde se validaron. Para la adecuación de las órdenes a la labor de producción fue necesario segmentar los procesos de producción por tandas para la bodega 37 y a partir de este producto producción por libras y presentaciones distintas para la bodega 3 de producto terminado.

**Consolidación de registro de las actividades de producción.** Se hicieron órdenes de producción en el sistema con las formulaciones dadas en el sistema, al realizar las órdenes se hicieron solicitudes de requisición de los insumos requeridos para una tanda de producción de los productos, chorizo campeño, salchicha de desayuno, salchicha hot dog y jamonada de cerdo. Una vez se entregan los materiales de insumo en bodega el sistema carga los insumos y el costo de ellos a la orden de producción, seguidamente se realiza el envasado de la producción la cual es automáticamente cargada al inventario de productos terminados o materia prima si es un producto en proceso. Se hace posteriormente una comparación de los costos reales versus lo teórico el cual debe ser igual a cero.

**Validación del módulo de facturación de la producción.** Habiendo terminado todo el proceso se implementación y consolidación de las órdenes de producción se realizó pruebas de facturación de productos. Se revisó el precio de venta a cada producto y según categorías, luego se realizó el despacho de venta a la categoría de cliente a contado y se comparó los resultados de ventas con los precios mostrando un desempeño del 100% en la labor de facturación.

**Validación de las órdenes de producción.** Se realizó la validación de las órdenes de producción, la labor consistió en la toma de datos reales en la producción diaria y creación de órdenes de producción en el sistema de pruebas al mismo tiempo se revisó el control de inventario de insumos y producto terminado, también se facturó la producción a la categoría de cliente a contado para evaluar el completo desempeño del sistema financiero

Se identificaron problemas en proceso de validación debido a la alta variación de pesos en el proceso productivo ya que la mayoría de los productos elaborados están constituidos en su mayor parte de agua, la variación de pérdida de agua se da en el proceso de cosido, o ahumado y una parte depende de el tiempo que permanece el producto en bodega. Se considero esta merma en el rendimiento de producto para las órdenes de producción por tandas y para la en las órdenes de producción por libra.

**Validación de las órdenes de producción, y comparación de costos reales y costos estándares en la planta cárnicos.** La labor de validación consistió en comparar la los costos teóricos con los reales en el sistema mediante la creación de órdenes de producción, para esto se hicieron en promedio cinco repeticiones por cada producto para consolidar cada una de las formulaciones implementadas en el sistema de pruebas. En la planta de cárnicos se procesan productos cocidos, ahumados y crudos a continuación se presentan tablas con las diferencias comparativas de costos y cantidades.

**Comparación de los costos reales y estándares de salchicha hot dog.** Se analizaron la comparación de los rendimientos reales y los teóricos y el costo que representa las

diferencias. En la comparación de producto obtenido en proceso fue consistente la cantidad teórica a producir con la cantidad realmente producida, en consecuencia no se encontró diferencias entre los costos estándares y los reales, se puede observar en el cuadro 1.

Cuadro 1. Comparación del costo teórico y real de la salchicha hot dog por libra

	Salchicha Hot Dog por libra		
	Teórico	Real	Diferencia
Cantidad	108.20	108.20	0.00
Valor L.	1320.04	1320.20	0.00

Como se puede observar en el cuadro 1 no se encontró diferencias en las cantidades teóricas en sistema y la cantidad real producida.

**Comparación de las cantidades y los costos reales y estándares de chorizo campeño tanda.** Se analizó el rendimiento del chorizo campeño en 5 repeticiones en donde se tomaron las cantidades reales de insumos solicitadas y el producto terminado como el estándar real de producción para este producto. Al realizar las órdenes de producción se encontró una diferencia del costo teórico del real de 0.0008L. Esta diferencia se debe a que para el costo estándar sistema hace un promedio mientras que los costos reales son por el costo real de los insumos, una vez determinada esta diferencia se procedió a ajustar las diferencias en los costos estándares para evitar problemas de sobrevaluación del producto terminado. Obsérvese diferencias en el cuadro 2.

Cuadro 2. Comparación de los costos reales y teóricos y del chorizo campeño tanda.

	Chorizo campeño tanda		Cantidad	
	UM	Fórmula	Real	Diferencia
Cantidad	Lbs	119.3826	119.3826	0.00
Valor	L.	1033.7568	1033.7560	(0.0008)

Cuadro 2. Comparación de los costos teóricos y reales de chorizo campeño tanda. Una vez determinada la diferencia se procedió a realizar los ajustes necesarios en los costos estándares.

**Comparación de los costos estándares de los reales de salchicha de desayuno tanda.** Se analizó el rendimiento de las tandas en cinco repeticiones para determinar el estándar real de producción en el sistema. Una vez determinado el rendimiento se evaluó mediante la creación de órdenes de producción real en planta las diferencias entre los costos estándares y reales. Se determinó la ausencia de diferencias en los costos de reales y estándares en el proceso de producción.

Cuadro 3. Comparación de los costos reales y teóricos y el rendimiento real de la Salchicha de desayuno por libra.

	Salchicha de desayuno por libra		Cantidad	
	UM	Fórmula	Real	Diferencia
Cantidad	Lbs	77.07	77.07	0.00
Valor	L.	2292.0719	2292.0719	(0.00)

En el cuadro de comparación se costos para la salchicha de desayuno se encontró que la diferencia comparación de costos fue de 0.00., este valor muestra que las diferencias entre ambos costos es de cero por tanto esta formulación se valido exitosamente.

**Evaluación de resultados en la mejora del control de inventarios.** A través del módulo de órdenes de producción se puede constatar el desempeño en el control del inventario a través de los reportes de existencias de inventarios en el sistema comparado con la descarga de insumos y material de empaque para la bodega 37 y el producto terminado cargado a la bodega 3, también por medio de él modulo de facturación podemos conocer cuál es el inventario de producto terminado. La eficiencia del sistema está en determinar en tiempo real los inventarios en bodega y así mismo planificar la producción según pedidos, materia prima disponible y producto terminado en stock.

**Evaluación de resultados en la mejora en facturación.** Mediante la facturación de productos en la bodega 3 de la planta de cárnicos es posible conocer el stock de inventarios y así ahorrar la pérdida de tiempo en la determinación física del mismo, por otra parte el sistema de facturación nos permite facturar un mismo producto para diferente categorías de clientes, mediante el reporte de ventas se podemos: comparar el nivel de ventas de mes con respecto al siguiente, por trimestres o con lo planeado estratégicamente,; también se puede determinar cuáles productos, en que presentación tenemos la mayor rotación de inventario y cuáles de nuestros clientes son los más importantes de esta forma podemos planear la distribución de la producción y maximizar las ganancias con los productos y clientes que nos generan mayores utilidades.

## 4. CONCLUSIONES

- Se implementó exitosamente el módulo de órdenes de producción funcionalmente estable y precisa en control de costos, inventarios y facturación.
- Se adecuaron exitosamente las bodegas de inventarios asegurando los insumos y productos correspondientes a cada bodega.
- Mediante la observación operacional se corrigieron, elaboraron los flujos de procesos y se identificaron subprocesos que afectan la elaboración de otros productos terminados.
- Se determinó el problema con la creación de las formulaciones para el sacrificio de reses y cerdos debido a la inadecuación de la labor al sistema.
- Por medio de la implementación del sistema nos permite a 100% conocer el desempeño en tiempo real el control inventarios y el costo estándar de cada unidad producida.
- Se evaluó el control de costos, inventario y facturación mediante la consolidación del sistema de órdenes de producción.
- Se creó un plan de actividades estándar para la implementación del sistema de órdenes de producción según el sistema financiero Zamosoft.
- Durante la evaluación de los rendimientos en planta se determinó problemas con pérdidas en la producción a causa del frío y la evaporación del agua durante el almacenamiento de la producción hasta despachada.

## **5. RECOMENDACIONES**

- Unificar criterios en el uso de unidades de medidas para los insumos y productos terminado en la planta de cárnicos
- Dar seguimiento al sistema para mantener actualizada la información almacenada como el estándar de producción.
- Verificar periódicamente los rendimientos en producción, los cambios en el uso de nuevos insumos, e introducir ese nuevo insumo emplazador o acondicionador dentro de las formulaciones correspondientes.
- Realizar las órdenes de producción previa a la producción, asignando una persona en control de bodega y un técnico aplicado a la creación de las formulaciones.
- Asignar la parte de creación órdenes de producción al ingeniero de planta y las solicitudes de despacho de bodegas a un encargado de bodega. Para mantener un mejor orden y manejo de los recursos de producción.
- Brindar capacitaciones completas acerca del uso y aplicación del sistema como herramienta de toma de decisiones administrativas en el control de costos, inventarios y facturación; programar capacitaciones periódicas a los trabajadores y a los alumnos.
- Crear un registro de pesos iniciales de animales en pie para sacrificio con esta información poder determinar previamente el rendimiento esperado por animal.

## **6. LITERATURA CITADA**

Perez, M. 2005. Ejecutivos de alto nivel, 1era edision. México DF, Mexico. ISBN: 968-859-569-1

González JI. 2003. Control y gestión del área comercial y de producción de la PYME. Una aplicación práctica con: SP FacturaPlus y SP TPV Vplus Élite. Acoruña, España. ISBN: 84-9745-022-1.

Jiménez, F. 2007. Costos industriales. Cartago, Costa Rica. ISBN: 9977-66-183-9

## 7. ANEXOS

Anexo 1. Diferencias de costos reales y costos estándares salchicha hot dog.

**Seguimiento de Ordenes de Producción**

Identificador:     Actualizar

Fecha: 16/09/2011

**Datos Generales** | Requisiciones | Ordenes de trabajo | Producciones

Fondo: 1 | 01 | Corriente  
 Sección: 02 | 10 | 01 PLANTA DE CARNICOS

Bodega: 37 - Planta de Cárnicos / Inventario de Suministros    Cantidad: 107.40000152    F. Ini. Prod: 16/09/2011  
 Fórmula: 30 - Hot Dog por Libra    F. Aut.: 16/09/2011    F. Fin. Prod: 16/09/2011  
 Artículo: D20018 - HOT DOG POR LIBRA    M. de Obra: 0.000000  
 Bien: 2155 - PRODUCCIÓN    Otros Gastos: 0.000000  
 Estado: Envasada    % Ganancia: 0.000000

**Costos Reales de Producción**

Producciones	1,012.1858	
Insumos		975.1227
Material de Empaque		27.6455
Contratos Internos		0.0000
Servicios		0.0000
Ajuste	-9.4200	
<hr/>		
Totales	1,002.7658	1,002.7683
Diferencia		0.0025000000

Nueva  
 Contrato  
 Autoriza  
 Anular  
 Envasar  
 Finalizar  
 Salir

Anexo 2. Requisición para la entrega de insumos de producción hot dog.

**Despacho de Materiales**

Bodega: 37 - Planta de Cárnicos / Inventario de Suministros X Estado: E - Entregada por Bodega Desde: 01/01/2011 Hasta: 16/09/2011  
 Buscar Por: No de Requisicion =

Solicitud	Requisicion
0000423117	0000111290
0000423116	0000111289
0000423115	0000111288
0000423114	0000111287
0000423113	0000111286
0000423112	0000111285
0000423111	0000111284
0000423110	0000111283
0000423109	0000111282
0000423107	0000111281
0000423105	0000111280
0000423104	0000111279
0000423102	0000111278
0000423101	0000111277
0000423100	0000111276
0000423097	0000111271
0000423096	0000111270

Recibido por: 06458 LUIS EDUARDO, SABILLON GALEAS

articulo	U/M	Sol.	Ent.	Lf
401068 - TRIPA CORIA COLAI	Uni	8.58002673	8.58002673	43.458
700001 - AZUCAR CALIDAD A	Lbs	0.50470751	0.50470751	0.987
701011 - PIMIENTA NEGRA N	Lbs	0.25235370	0.25235370	18.981
701023 - ERITORBATO DE SI	Lbs	0.04969344	0.04969344	3.492
701041 - PRIMACURE AL 6.5	Lbs	0.21803360	0.21803360	2.458
701047 - SOYA TEXTURIZAD	Lbs	3.78530591	3.78530591	43.014
701052 - AJO EN POLVO	Lbs	0.19178880	0.19178880	3.094
701062 - SAL REFINADA IMPI	Lbs	2.01882981	2.01882981	4.375
701063 - CONDIMENTO P/HC	Lbs	0.50470751	0.50470751	0.682
701064 - NUEZ MOSCADA MI	Lbs	0.06056490	0.06056490	8.513

Entregar Revalorar Impresora Pantalla Anular Cerrar

Anexo 3. Facturación de pedido a cliente contado, salchicha hot dog.

**Proceso de Facturación**

Identificador: Factura:  No. General  Moneda: 001 Lempiras Fecha: 16/09/2011

Solicitante: Cliente: 99999 CLIENTE CONTADO Dirección:

Datos Generales: Estado:  E. Vence: 16/09/2011 Tipo: CONTADO

Artículos -> F2 (Buscar)

Bodega	Artículo	Descripción	Cantidad	Precio	Total	Impuesto
3	D20016	HOT DOG EN PAQUETE 170 Grs	25	10	250.00	0.00
3	D20018	HOT DOG POR LIBRA	100	29	2,900.00	0.00

Descuento Cliente: 0 Subtotal: 3150 Impuesto: 0 Total: 3150  
 Descuento Especial: 0.00

Buscar Limpiar Re-Imprimir M. Precio Facturar Cancelar Guardar Descuento Eliminar Salir

Anexo 4. Diferencias de costos reales y costos estándares jamonada de cerdo por libra.

**Generación de Solicitud de Producción**

Sección de Producción: 101021001 - PLANTA DE CARNICOS  
 Fórmulas: Jamonada por Libra  
 Bodega Propietaria del Artículo: Planta de Cárnicos / Inventario de Suministros  
 Artículo a Producir: D21016 - JAMONADA POR LIBRA Lbs

Solicitante: 06395 GABRIEL ANTONIO RAMOS BAIDE Ingreso: 17/09/2011 Producción: 17/09/2011  
 Bien: 2155 PRODUCCIÓN Estimada Fin.: 17/09/2011 Cantidad: 100.04840000

Presentaciones		
No.	Presentación	Cantidad
13	D21014-JAMONADA EN PAQUETE	22.000000
65	D21016-JAMONADA POR LIBRA	100.000000

Insumos					
Codigo	Articulo	U/M	Fórmula	Solicitado	Bodega de
702539	CARNE MECANICAMENTE DESHL	Lbs	0.348984	34.915267	Planta de Cárnicos
706008	COLORANTE COCHINILLA	Lbs	0.000086	0.008652	Planta de Cárnicos
D02001	RES 1	Lbs	0.087246	8.728816	Planta de Cárnicos
D12001	CERDO 1	Lbs	0.043623	4.364408	Planta de Cárnicos
D12002	CERDO 2	Lbs	0.087246	8.728816	Planta de Cárnicos
D12003	CERDO 3	Lbs	0.113420	11.347461	Planta de Cárnicos
D12004	CERDO EXTRA 1	Lbs	0.174492	17.457633	Planta de Cárnicos

Botones: Insumos, Grabar, Eliminar, Salir

Anexo 5. Requisición para la entrega de insumos de producción jamonada.

**Despacho de Materiales**

Bodega: 37 - Planta de Cárnicos / Inventario de Suministros X Estado: A - Autorizadas por Jefe Desde: 01/01/2011 Hasta: 17/09/2011  
 Buscar Por: No de Requisicion =

Solicitud	Requisicion
0000423121	0000111294

Generales		Articulos	
Recibido por			
articulo	U/M	Sol.	Ent.
401068 - TRIPA CORIA COLA	Uni	4.36440825	4.36440825
700001 - AZUCAR CALIDAD #	Lbs	0.21822037	0.21822037
701011 - PIMIENTA NEGRA #	Lbs	0.07855930	0.07855930
701023 - ERITORBATO DE S	Lbs	0.04679174	0.04679174
701041 - PRIMACURE AL 6.5	Lbs	0.20512723	0.20512723
701047 - SOYA TEXTURIZAD	Lbs	2.94597556	
701062 - SAL REFINADA IMPI	Lbs	1.74576324	0.00000000
701064 - NUEZ MOSCADA MI	Lbs	0.10474577	0.00000000
701069 - TRIPOLIFOSFATO E	Lbs	0.51063573	0.00000000
701514 - LACTATO DE SODIC	Lbs	2.53135678	0.00000000

Botones: Entregar, Revalorar, Impresora, Pantalla, Anular, Cerrar

## Anexo 6. Facturación de pedido a cliente contado jamonada de cerdo.

**Proceso de Facturación**

Identificador:  
 Factura:  No. General  Moneda: 0M.Lempiras Fecha: 17/09/2011

Solicitante:  
 Cliente: 99999 CLIENTE CONTADO  
 Dirección:

Datos Generales:  
 Estado:  E. Vence: 17/09/2011 Tipo: CONTADO

**Artículos -> F2 (Buscar)**

Bodega	Artículo	Descripción	Cantidad	Precio	Total
3	D21014	JAMONADA EN PAQUETE	22	18.84	414.
3	D21016	JAMONADA POR LIBRA	100	37.62	3,762.
3					

Descuento Cliente:  0 Subtotal: 4176.48 Impuesto:  0 Total: 4176.48  
 Descuento Especial:  0.00

Botones: Buscar, Limpiar, Re-Imprimir, M. Precio, Facturar, Cancelar, Guardar, Eliminar, Salir, Descuento

## Anexo 7. Diferencias de costos reales y costos estándares chorizo campeño por libra.

**Autorización de Ordenes de Producción**

Identificador:  
 QProducción 2011 245 19 Actualizar

**Datos Generales** | Requisiciones | Ordenes de trabajo | Producciones

Fecha: 19/09/2011

Fondo: 1 01 Corriente  
 Sección: 02 10 01 PLANTA DE CARNICOS

Bodega: 37 - Planta de Carnicos / Inventario de Suministros Cantidad: 119.36000061 F. Ini. Prod: 19/09/2011  
 Fórmula: 2 - Chorizo Campeño F. Aut: 19/09/2011 F. Fin. Prod: 19/09/2011  
 Artículo: D20001 - CHORIZO CAMPEÑO POR LIBRA M. de Obra: 0.000000  
 Bien: 2155 - PRODUCCIÓN Otros Gastos: 0.000000  
 Estado: Envasada % Ganancia: 0.000000

**Costos Reales de Producción**

Producciones	1,033.8268	
Insumos		1,012.6520
Material de Empaque		21.1040
Contratos Internos		0.0000
Servicios		0.0000
Ajuste	-0.0700	
-----		
Totales	1,033.7568	1,033.7560
Diferencia		-0.0008000000

Botones: Nueva, Contrato, Autoriza, Anular, Envasar, Finalizar, Salir

Anexo 8. Requisición para la entrega de insumos de producción chorizo campeño.

**Despacho de Materiales**

Bodega: 37 - Planta de Cárnicos / Inventario de Suministros X Estado: A - Autorizadas por Jefe Desde: 01/01/2011 Hasta: 15/09/2011  
 Buscar Por: No de Requisición =

Solicitud	Requisición
0000423109	0000111282

Recibido por:

artículo	U/M	Sol.	Ent.
▶ 401065 - TRIPA CDRIA DEVR	Uni	0.84821378	0.00000000
613003 - ACIDO ACETICO GR	Lts	3.39285514	0.00000000
701004 - CEBOLLA EN POLV	Lbs	0.21205345	0.00000000
701005 - COMINO MOLIDO	Lbs	0.42410689	0.00000000
701011 - PIMIENTA NEGRA h	Lbs	0.21205345	0.00000000
701020 - PIMENTON PICANT	Lbs	0.07633919	0.00000000
701023 - ERITORBATO DE S	Lbs	0.04314948	0.00000000
701041 - PRIMACURE AL 6.5	Lbs	0.10178569	0.00000000
701062 - SAL REFINADA IMPI	Lbs	1.61160621	0.00000000
701065 - OREGANO MOLIDO	Lbs	0.10178569	0.00000000

Entregar Revalorar Impresora Pantalla Anular Cerrar

Anexo 9. Facturación de pedido a cliente contado chorizo campeño.

**Proceso de Facturación**

Identificador: Factura:  No. General Moneda: 011.Lempiras Fecha: 15/09/2011

- Solicitante: Cliente: 99999 CLIENTE CONTADO Dirección:

- Datos Generales: Estado: E. Vence: 15/09/2011 Tipo: CONTADO

Artículos -> F2 (Buscar)

Bodega	Artículo	Descripción	Cantidad	Precio	Total	Impue
3	D20001	CHORIZO CAMPEÑO POR LIBRA	50	28.9	1,445.00	
3	D20002	CHORIZO CAMPEÑO (BANDEJA DE 2.50 LBS.)	10	75	750.00	
3	D20050	CHORIZO CAMPEÑO (BANDEJA DE 400 GRS.)	20	26.71	534.20	
3						

Descuento Cliente: 0 Subtotal: 2729.2 Impuesto: 0 Total: 2729.2  
 Descuento Especial: 0.00

Buscar Limpiar Be-Imprimir M. Precio Facturar Cancelar Guardar Descuento Eliminar Salir

Anexo 10. Diferencias de costos reales y costos estándares salchicha de desayuno.

**Autorización de Ordenes de Producción**

Identificador: QProducción 2011 245 17 Actualizar

Fecha: 17/09/2011

**Datos Generales**

Fondo: 1 01 Corriente  
 Sección: 02 10 01 PLANTA DE CARNICOS  
 Bodega: 37 - Planta de Carnicos / Inventario de Suministros Cantidad: 147.44000244 F. Ini. Prod: 17/09/2011  
 Fórmula: 36 - Salchicha Desayuno F. Aut.: 17/09/2011 F. Fin. Prod: 17/09/2011  
 Artículo: D23008 - SALCHICHA DESAYUNO POR LIBRA M. de Obra: 0.000000  
 Bien: 2155 - PRODUCCIÓN Otros Gastos: 0.000000  
 Estado: Autorizada % Ganancia: 0.000000

**Costos Reales de Producción**

Producciones	2,292.0719	
Insumos		2,183.4673
Material de Empaque		108.6045
Contratos Internos		0.0000
Servicios		0.0000
Ajuste	0.0000	
<b>Totales</b>	<b>2,292.0719</b>	<b>2,292.0719</b>
Diferencia		<b>0.000000000</b>

Botones: Nueva, Contrato, Autoriza, Anular, Enviar, Finalizar, Salir

Anexo 11. Requisición para la entrega de insumos de producción salchicha de desayuno.

**Despacho de Materiales**

Bodega: 37 - Planta de Carnicos / Inventario de Suministros X Estado: A - Autorizadas por Jefe Desde: 01/01/2011 Hasta: 17/09/2011  
 Buscar Por: No de Requisición

Solicitud	Requisición
0000423118	000011291

**Generales**

Recibido por: [ ]

**Articulos**

articulo	U/M	Sol.	Ent.
401036 - TRIPA CORIA DEVR	Uni	12.62064579	0.00000000
700001 - AZUCAR CALIDAD A	Lbs	0.21351170	0.00000000
701011 - PIMIENTA NEGRA M	Lbs	0.40831503	0.00000000
701020 - PIMENTON PICANTI	Lbs	0.10393473	0.00000000
701023 - ERITORBATO DE S	Lbs	0.07423914	0.00000000
701041 - PRIMACURE AL 6.5	Lbs	0.31893115	0.00000000
701062 - SAL REFINADA IMPI	Lbs	3.22062864	0.00000000
701064 - NUEZ MOSCADA M	Lbs	0.19495180	0.00000000
701524 - TOMILLO EN POLV	Kgs	0.10393473	0.00000000
706008 - COLORANTE COCHI	Lbs	0.04905668	0.00000000

Botones: Entregar, Revalorar, Impresora, Pantalla, Anular, Cerrar

## Anexo 12. Facturación de pedido a cliente contado salchicha de desayuno.

**Proceso de Facturación**

Identificador:  
 Factura:  No. General  Moneda: 0% Lempiras Fecha: 17/09/2011

- Solicitante:  
 Cliente: 99999 | CLIENTE CONTADO  
 Dirección:

- Datos Generales:  
 Estado:  E. Vence: 17/09/2011 Tipo: CONTADO

**Artículos -> F2 (Buscar)**

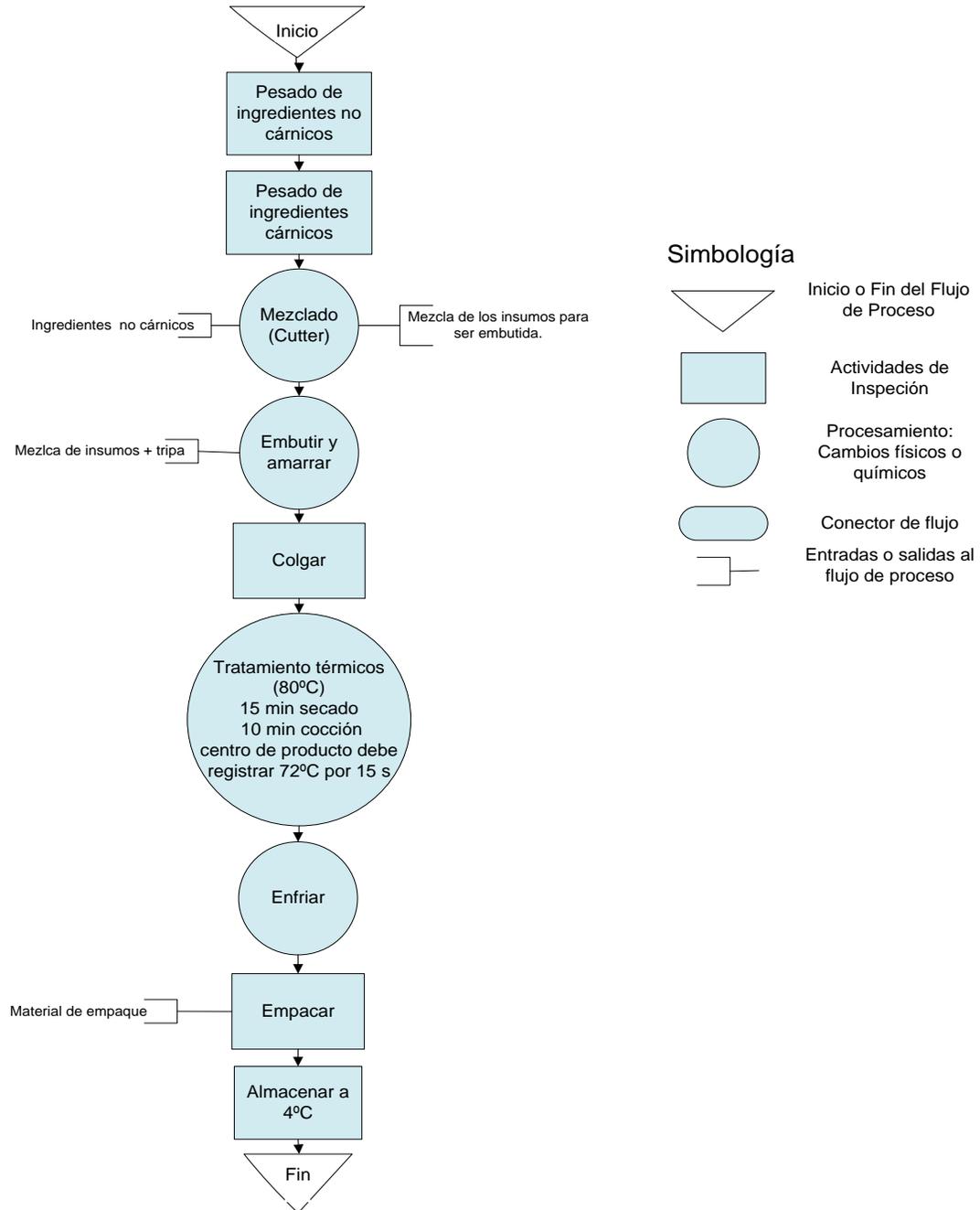
Bodega	Artículo	Descripción	Cantidad	Precio	Total
3	D20058	SALCHICHA PARA DESAYUNO (PAQUETE DE 400 GRS.)	20	31.72	634.
3	D23008	SALCHICHA DESAYUNO POR LIBRA	50	33.68	1.684.
3					

Descuento Cliente: 0 Subtotal: 2318.4 Impuesto: 0 Total: 2318.4  
 Descuento Especial: 0.00

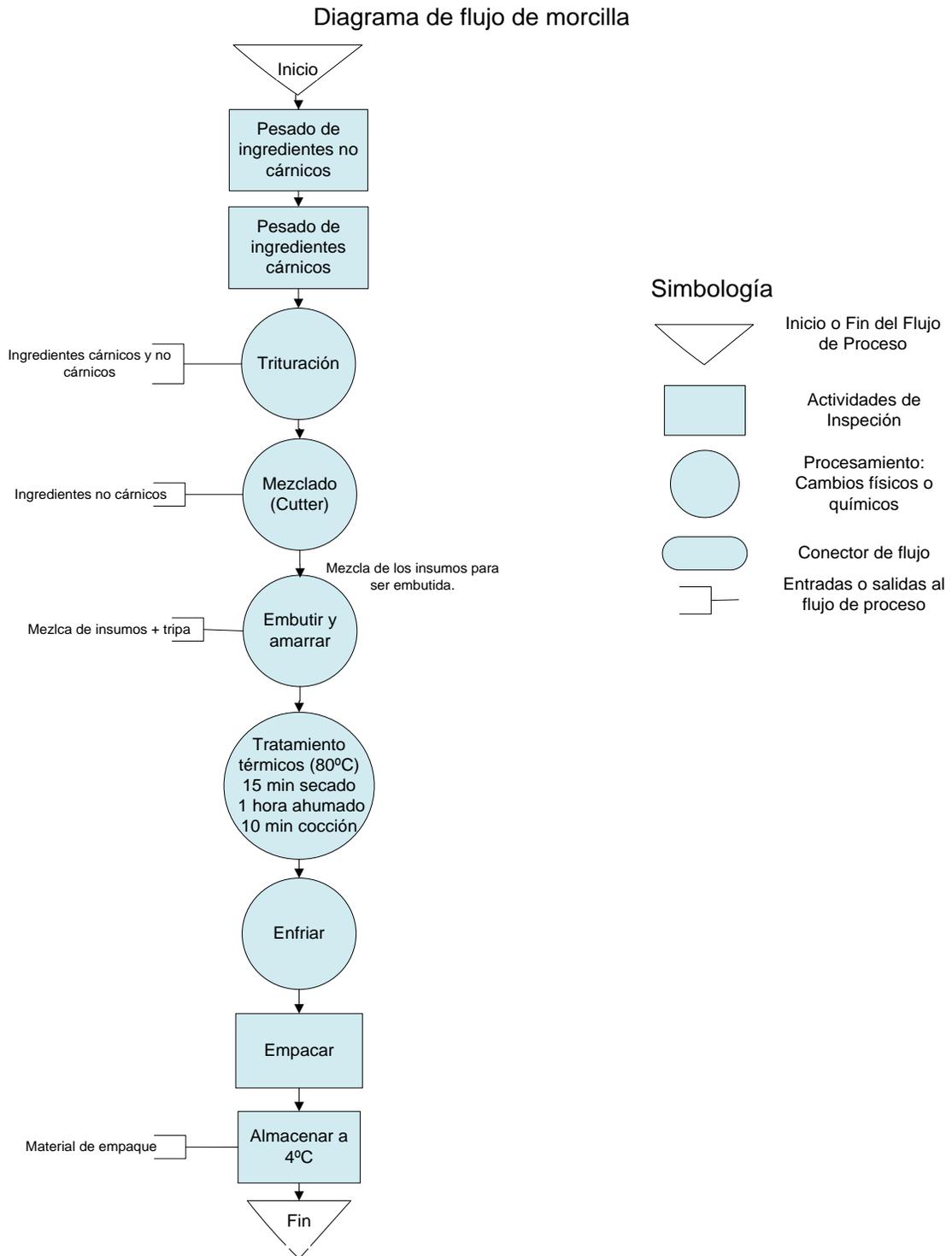
Botones de acción: Buscar, Limpiar, Re-Imprimir, M. Precio, Facturar, Cancelar, Guardar, Eliminar, Salir, Descuento

Anexo 13. Diagrama de flujo para chorizo parrillero, salchicha de desayuno, longaniza, longaniza campero y chorizo español.

Diagrama de flujo de chorizo parrillero, salchicha de desayuno, longaniza, longaniza campero y español

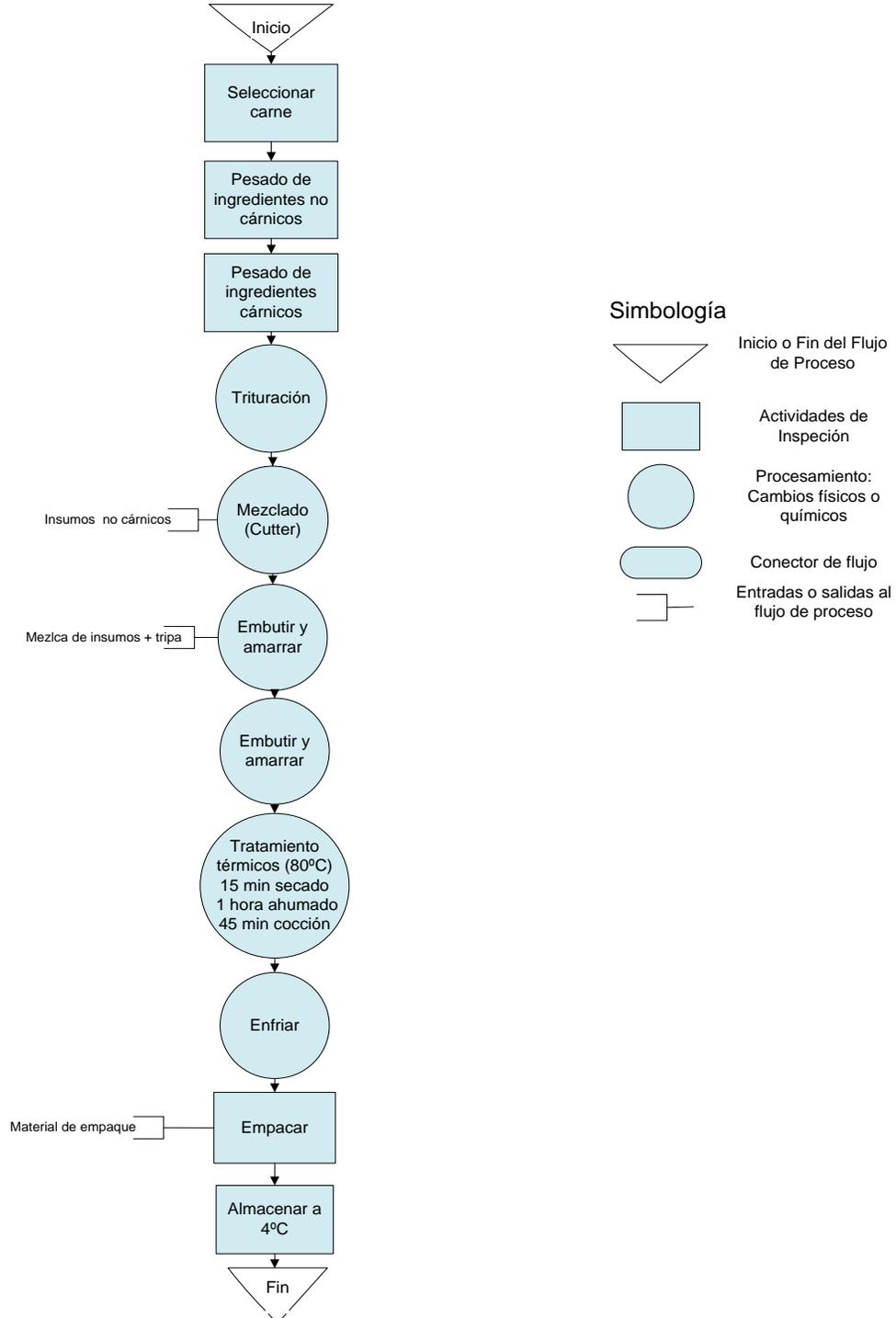


Anexo 14. Diagrama de flujo morcilla.



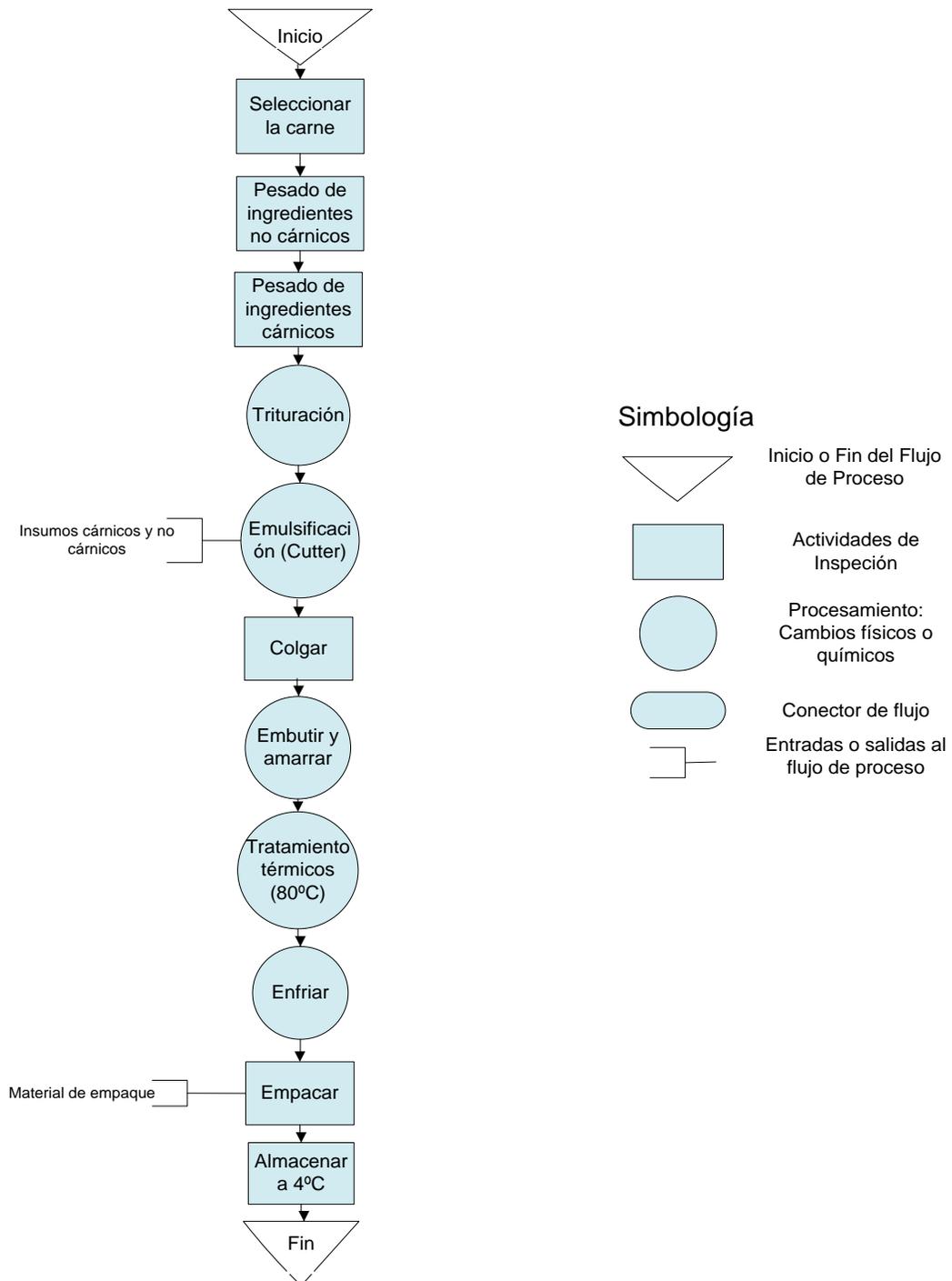
## Anexo 15. Diagrama de flujo salami cotto aderezzo

Diagrama de flujo de salami Cotto d'Arezzo



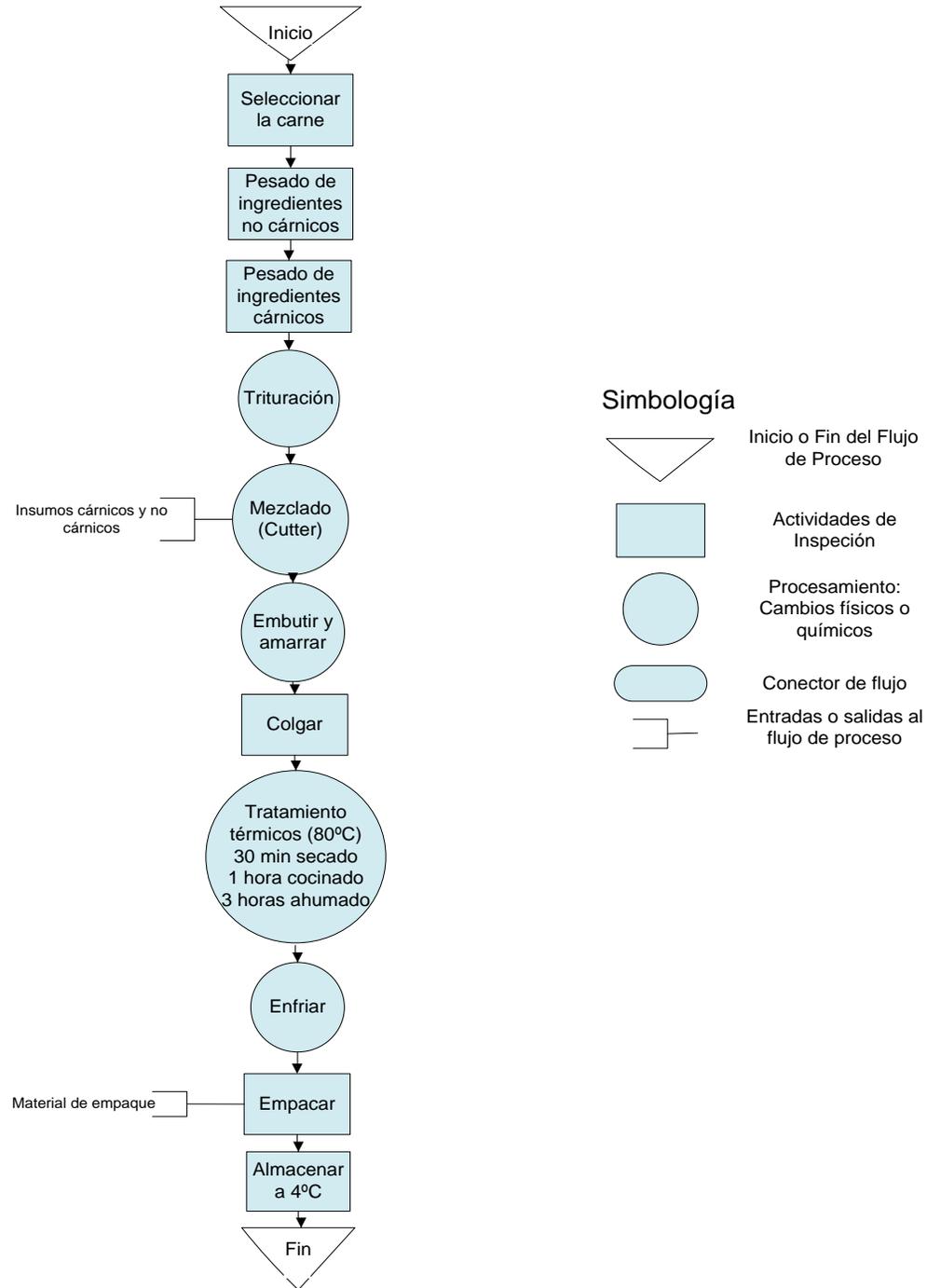
## Anexo 16. Diagrama de flujo mortadela y pasta de pollo.

## Diagrama de flujo de mortadela y pasta de pollo



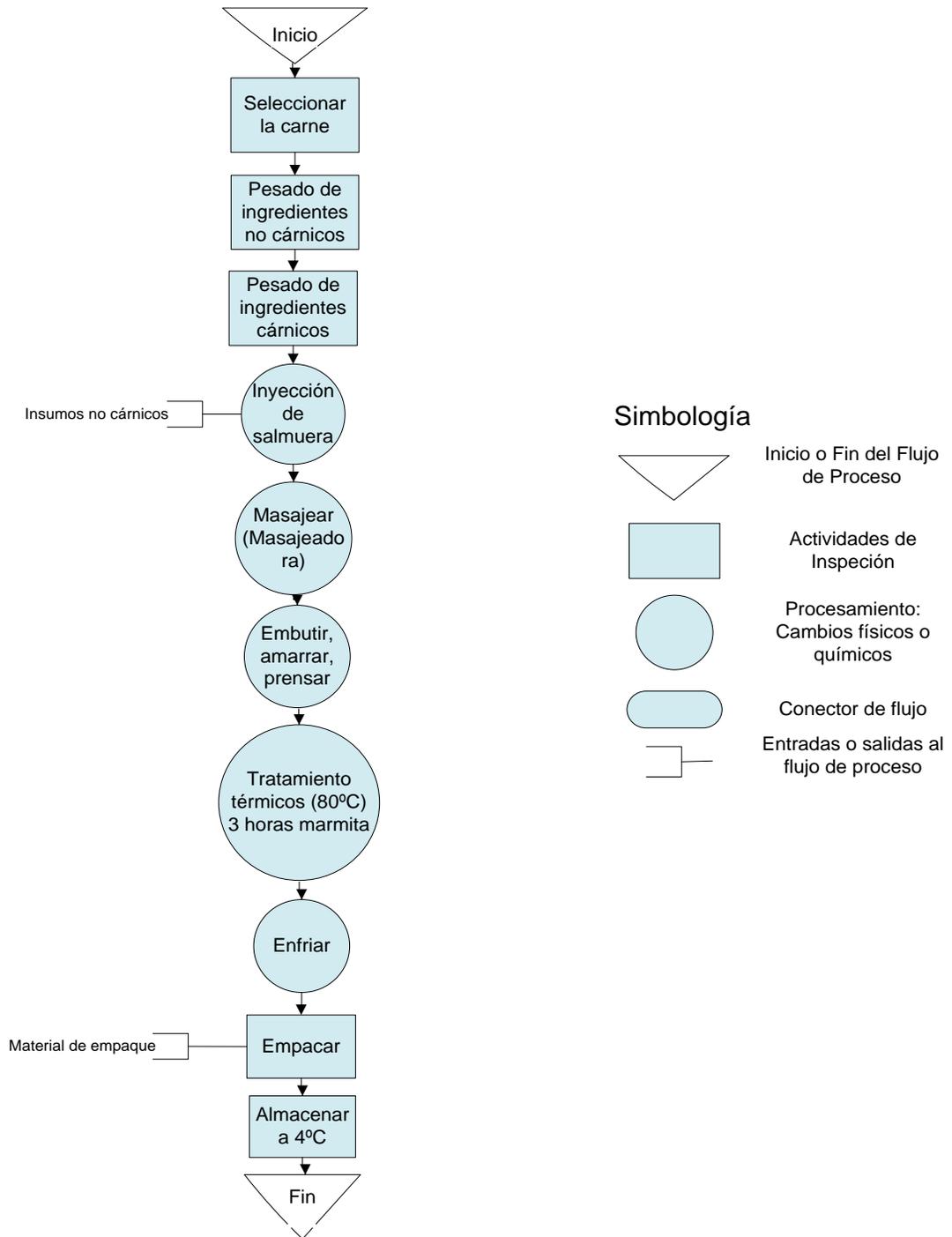
Anexo 17. Diagrama de flujos pepperoni fiorentino.

Diagrama de flujo de pepperoni fiorentino



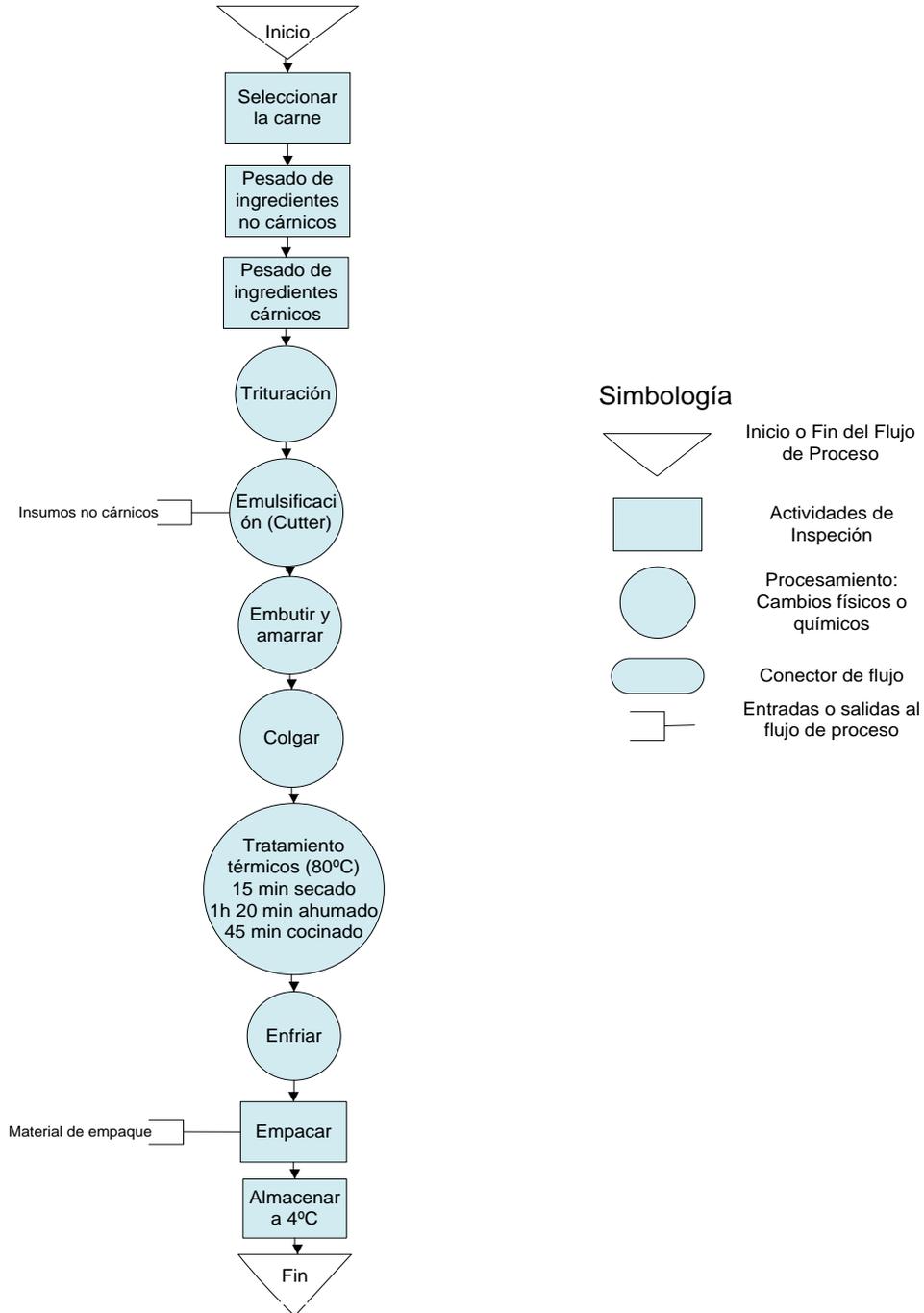
Anexo 18. Diagrama de flujo jamón benedictino.

Diagrama de flujo de jamón Benedictino



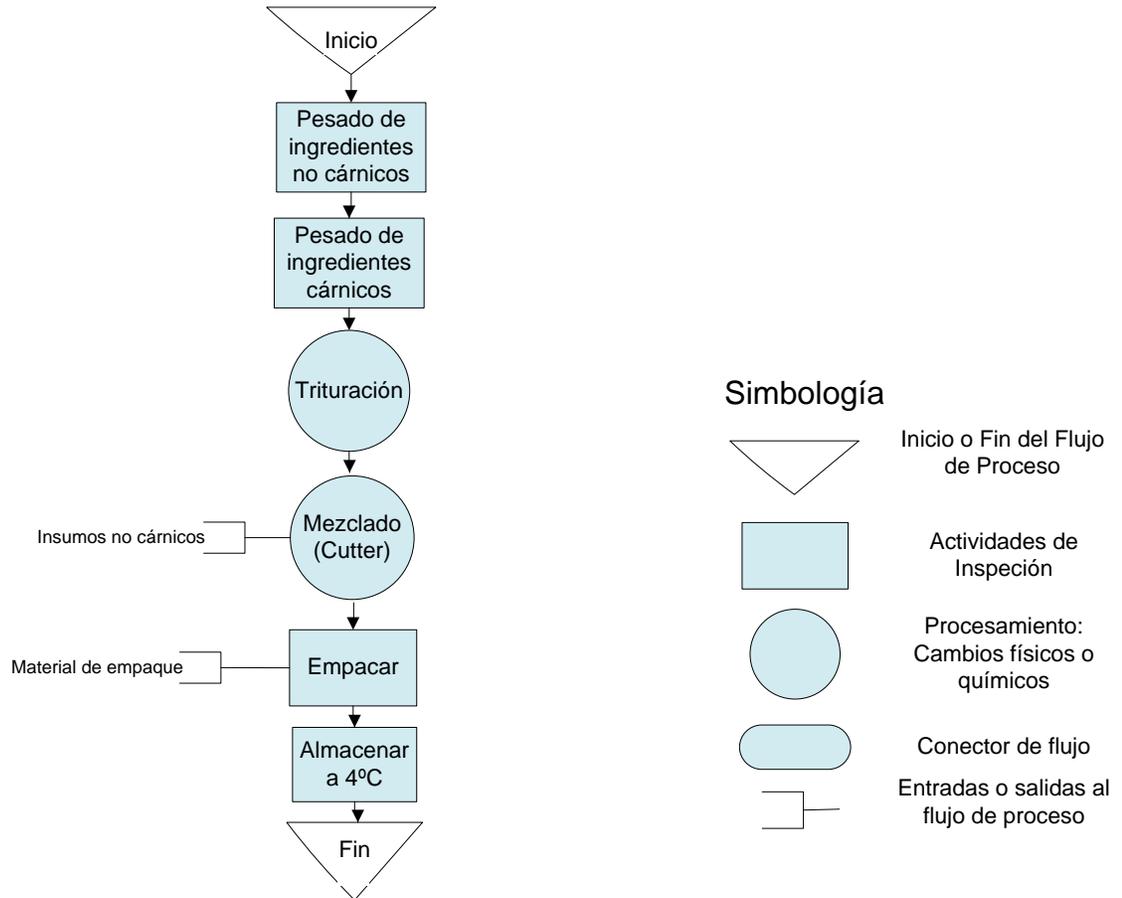
Anexo 19. Diagrama de flujo de salchicha frankfurter, frankfurter pollo, frankfurter de queso y chile, salchicha country.

Diagrama de flujo de Frankfurter, Frankfurter de pollo, queso y chile, salchicha Country



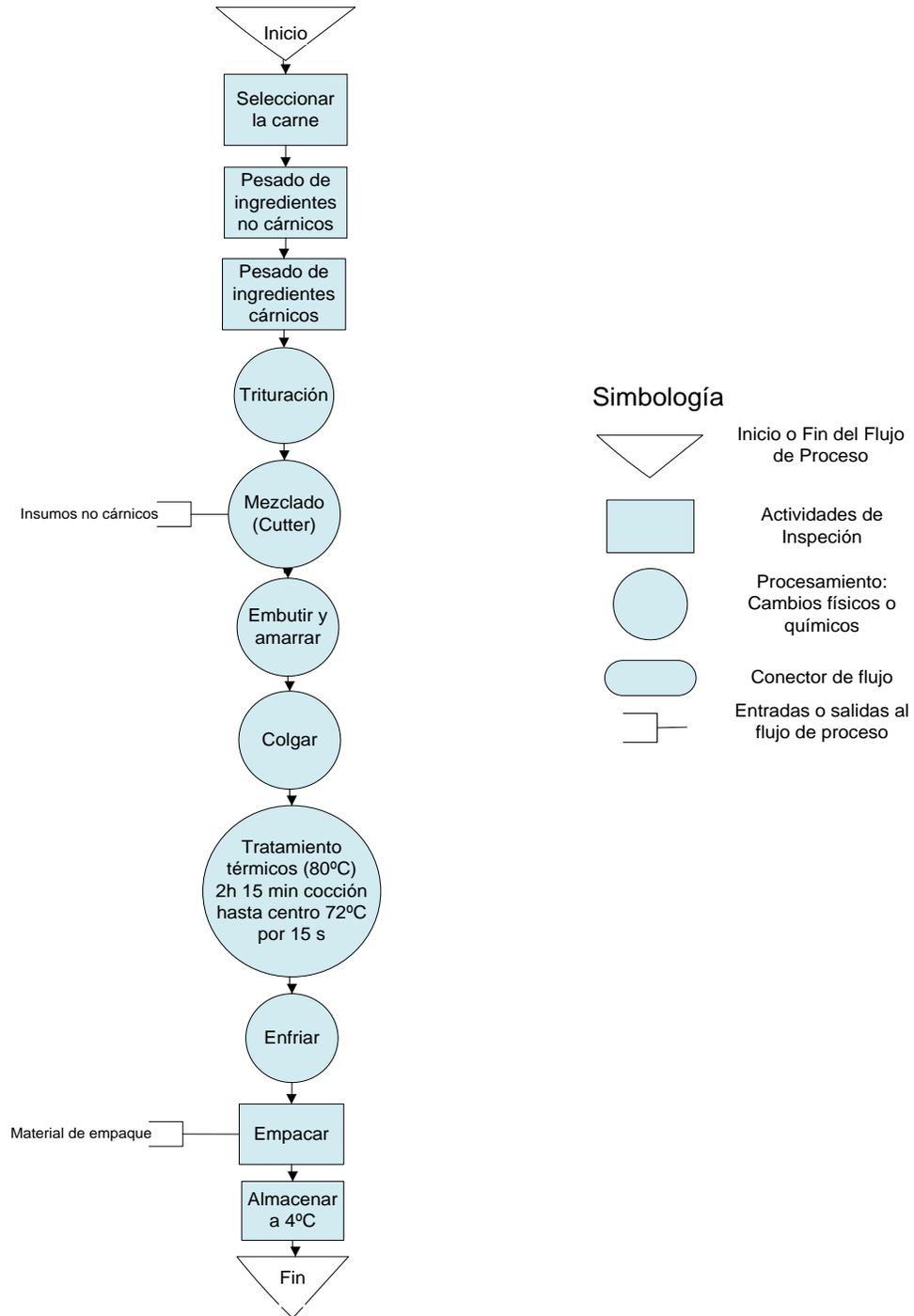
## Anexo 20. Diagrama de flujo de chorizo campeño, criollo y ranchero.

## Diagrama de flujo de chorizo campeño, criollo, ranchero



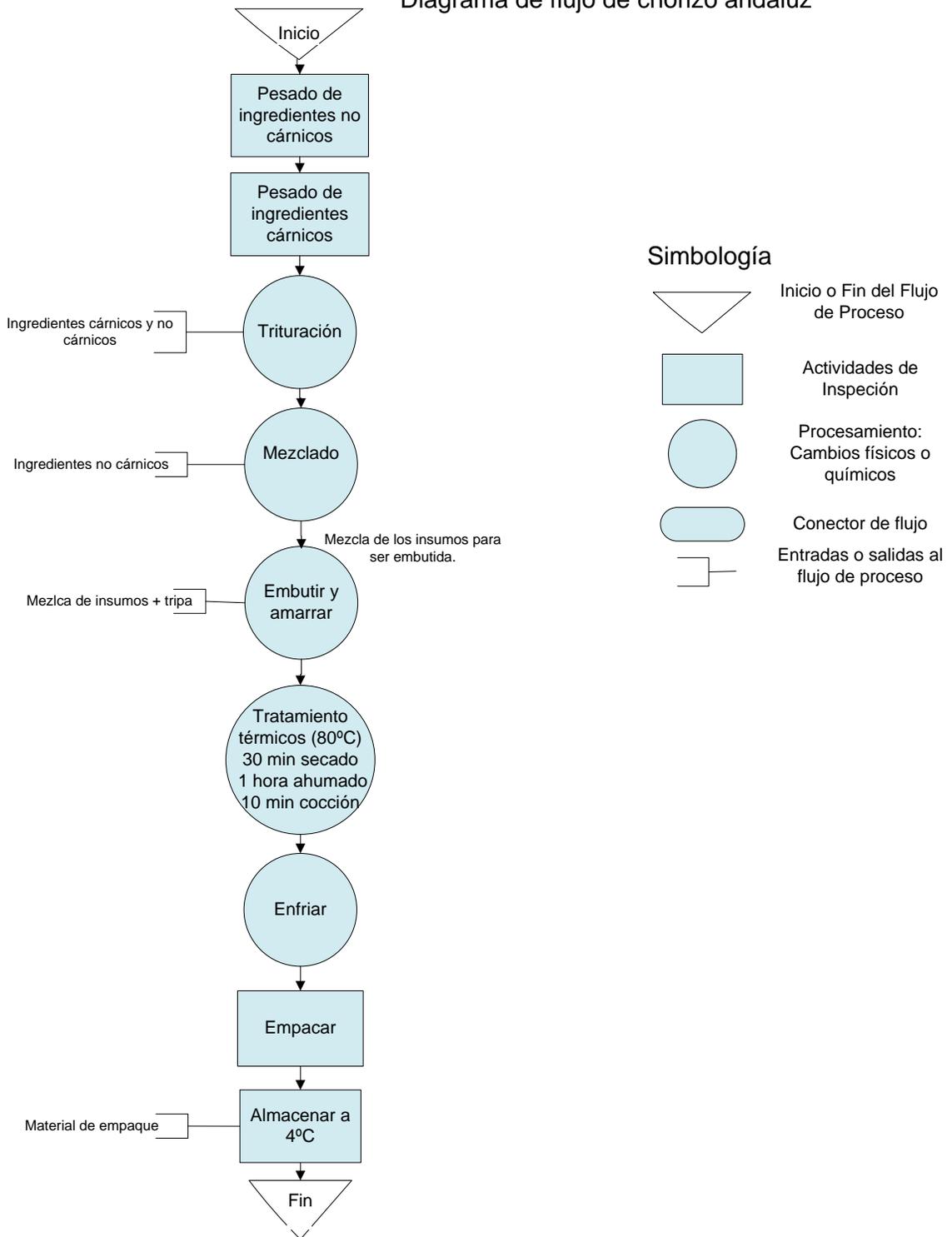
## Anexo 21. Diagrama de flujo de jamón de cerdo y virginia.

## Diagrama de flujo de jamón de cerdo y Virginia



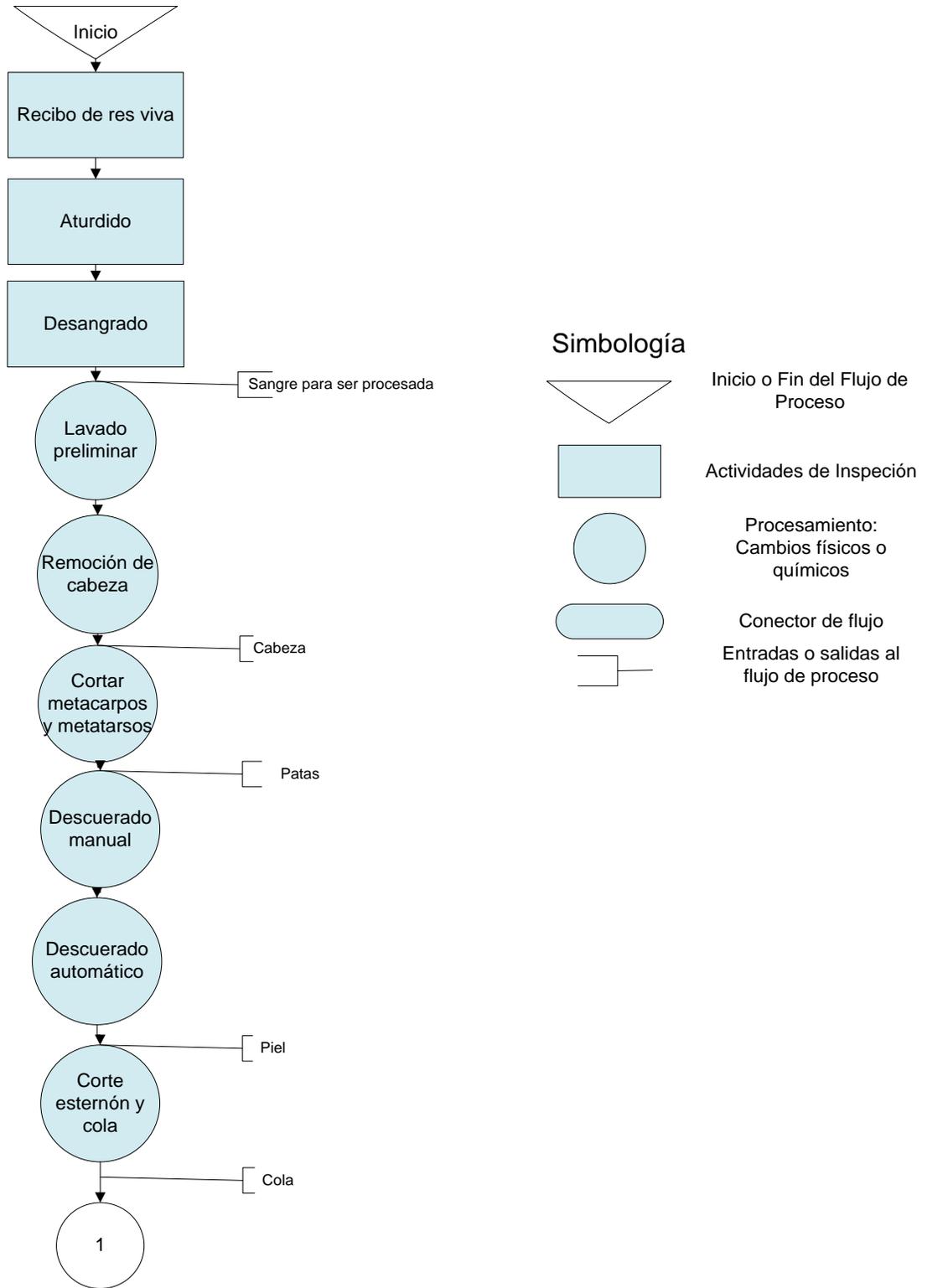
Anexo 22. Diagrama de flujo chorizo anda luz

Diagrama de flujo de chorizo andaluz



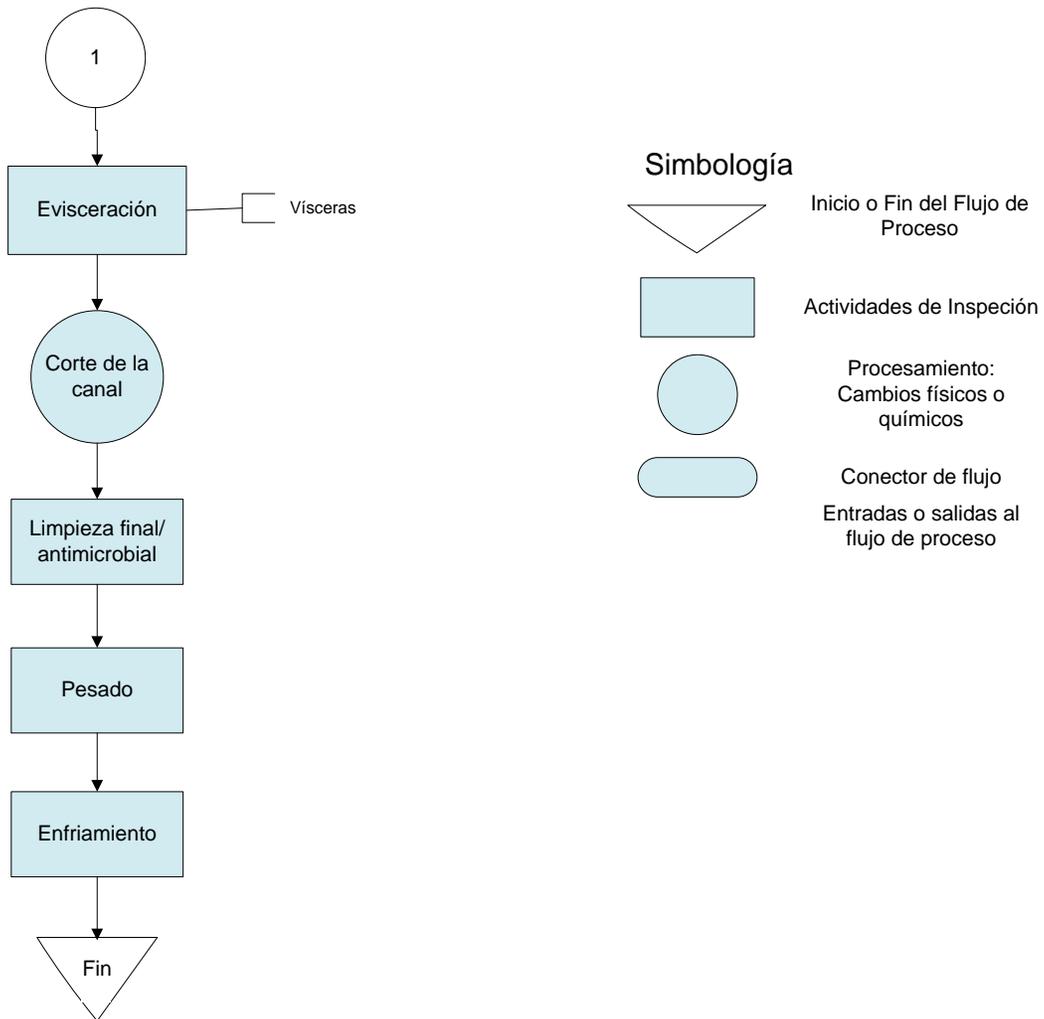
Anexo 23. Diagrama de flujo sacrificio de res.

Diagrama de flujo sacrificio de res



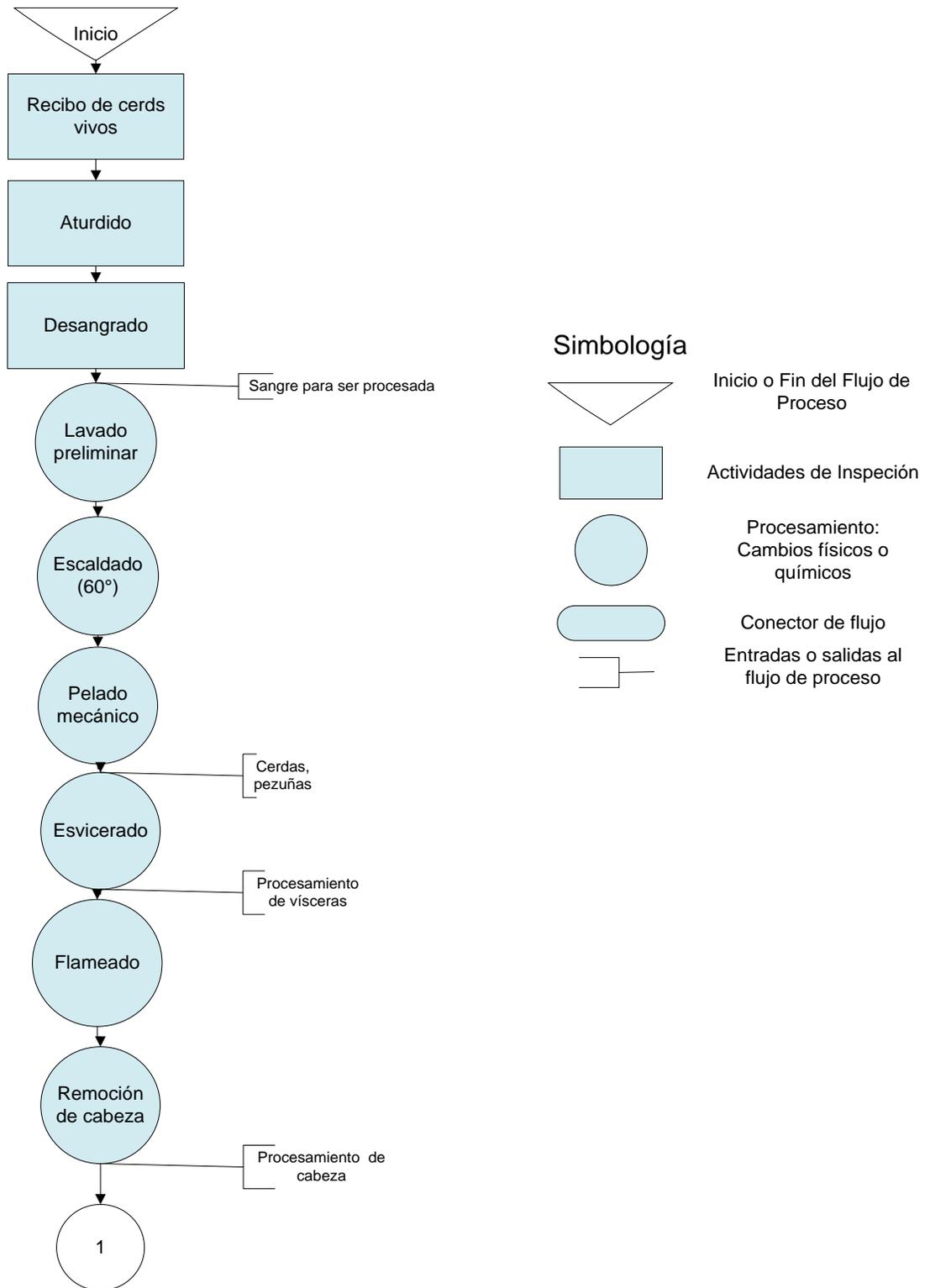
## Anexo 24. Seguimiento diagrama de flujo sacrificio de res.

## Diagrama de flujo sacrificio de res



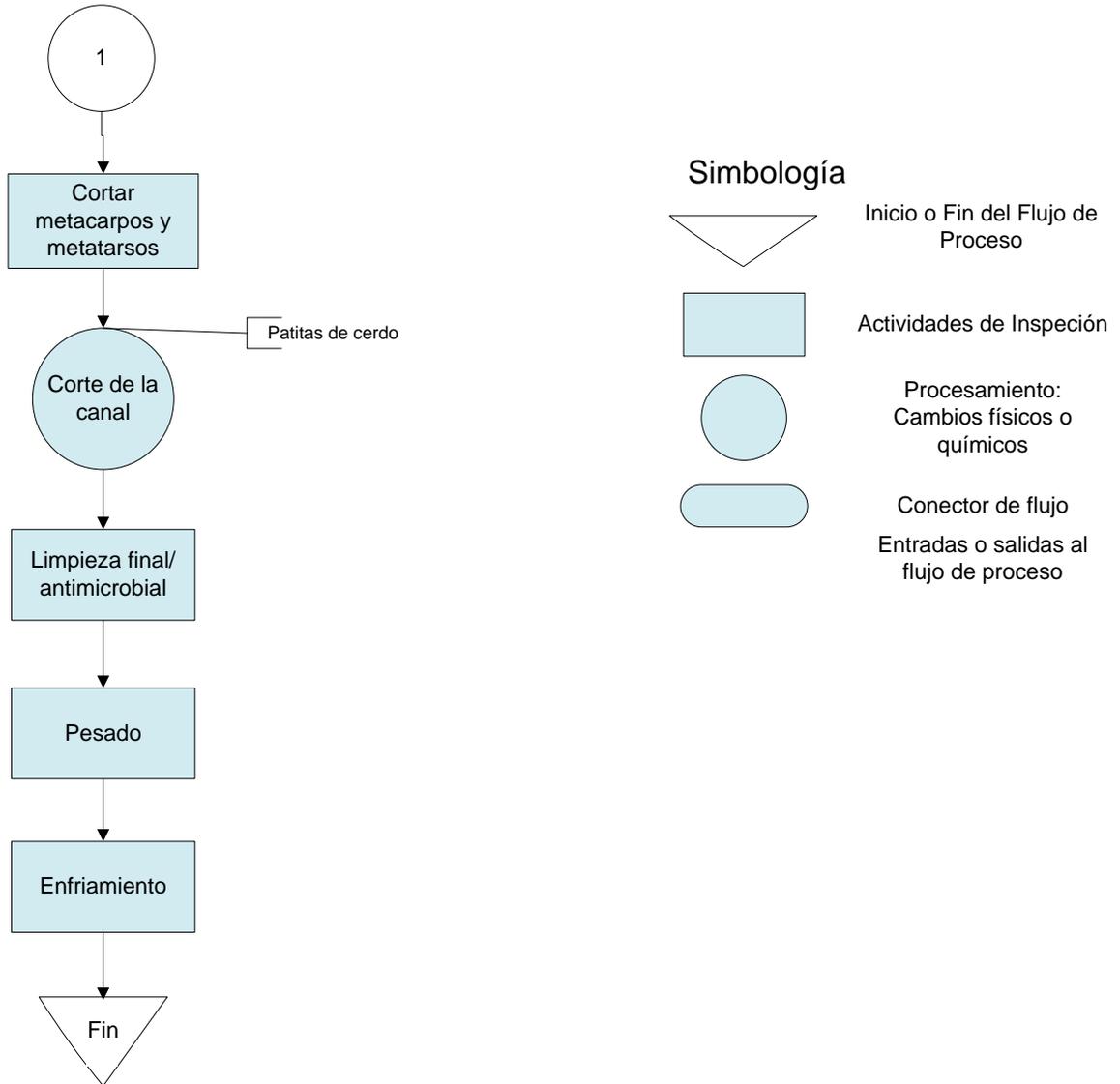
## Anexo 25. Diagrama de flujo sacrificio de cerdo.

## Diagrama de flujo sacrificio de cerdo



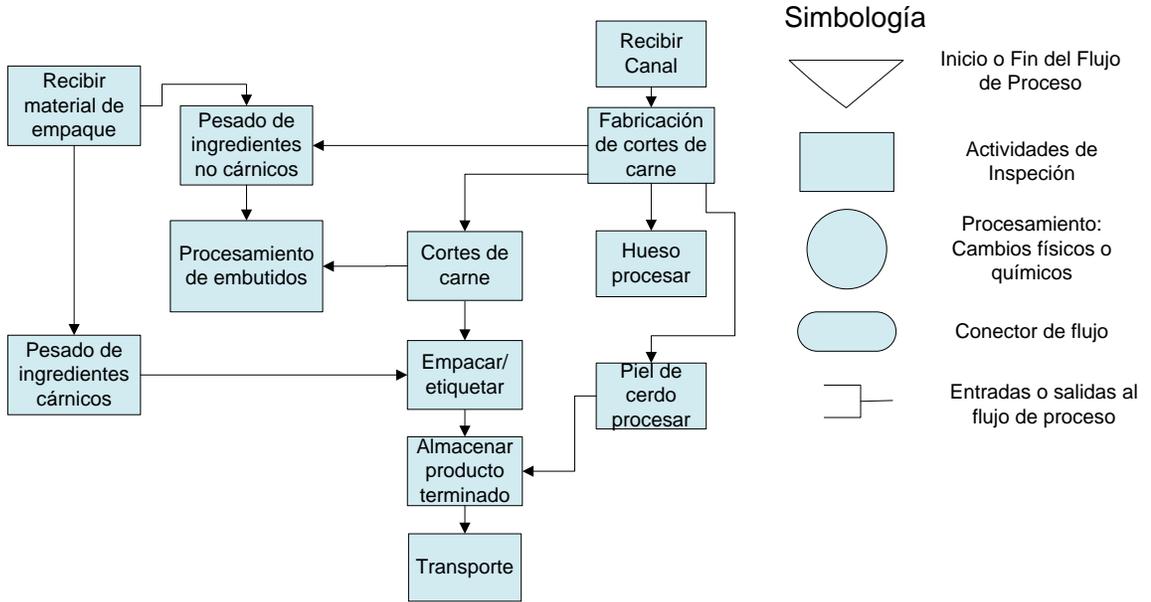
Anexo 26. Seguimiento diagrama de flujo sacrificio de cerdo.

### Diagrama de flujo sacrificio de cerdo



Anexo 27. Diagrama de flujo deshuese carne de res y cerdo.

Diagrama de flujo de deshuese carne de res y cerdo.



Anexo 28. Guía de planeación para la implementación del módulo de órdenes de producción.

GUIA PARA LA PLANEACION DEL TRABAJO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ÓRDENES DE PRODUCCIÓN DE ACUERDO A LA PLATAFORMA ZAMOSOFT					
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES IMPLEMENTACION DEL MODULO DE ORDENES DE PRODUCCION EN LA PLANTA DE CARNICOS		TIEMPO QUE TOMA EL DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD			
ID	DEFINICION, REVISION Y CREACION DE BODEGAS Y LA ESTRUCTURA CONTABLE.	DURACIÓN	INICIO	FINALIZA	RESPONSABLES
1	Aperturar Cuentas Contables de las Bodegas de Suministros, Productos en Procesos y Productos Terminados. (Modulo de Contabilidad).	0		0	
2	Crear Bodegas de Suministros y Productos Terminados. (Modulos de Inventarios y Facturación).	0	0	0	
3	Estructurar Artículos (Código, Descripción, unidad de medida, mínimos y máximos y Códigos de Barras (Modulos de Inventarios y Facturación).	0	0	0	
4	Crear Artículos e insertar en las bodegas (Módulos de Inventarios y Facturación).	0	0	0	
5	Crear Formulas y asignar el bien Producción (Modulo de Ordenes de Producción en Base de Prueba).	0	0	0	
6	Insertar los insumos de la bodega de suministros (Modulo de Ordenes de Producción en Base de Prueba).	0	0	0	
7	Insertar las presentaciones de los artículos de la Bodega de Productos Terminados y definir cantidad unitaria a producir (Modulo Ordenes de Producción, Base de Prueba).	0	0	0	
8	Insertar el Material de Empaque (Modulo de Ordenes de Producción en Base de Prueba).	0	0	0	
9	Insertar los datos de las Ordenes de Trabajo Externas de la Planta (Modulo de Ordenes de Producción en Base de Prueba).	0	0	0	
10	Revisión y aprobación del Costo Estándar de cada Formula (Jefe Técnico y Equipo de trabajo).	0	0	0	
11	Crear Categorías de Clientes en Modulo de Facturación.	0	0	0	
12	Asignar clientes a Categorías en Modulo de Facturación.	0	0	0	
13	Asignar los artículos a las Categorías en Modulo de Facturación.	0	0	0	
14	Asignar precios a los artículos en Modulo de Facturación.	0	0	0	
15	Asignar el Código de Barras a cada artículo x cada categoría en Modulo de Facturación.	0		0	
<b>SOLICITUD Y OBTENCION DE PERMISOS E INSTALACION DE MODULOS, TRAMITES DE ACCESO (Base de Prueba).</b>					
1	Inventario, facturación, Órdenes de Producción, clave de acceso, necesarios para el acceso de implementador del sistema.	0	0	0	
2	Inventario, Facturación, Órdenes de Producción, clave de acceso, necesarios para el acceso de jefe de la unidad empresarial.	0	0	0	

Anexo 29. Guía de planeación para la implementación del módulo de órdenes de producción.

<b>ENTRENAMIENTO EN EL USO DEL MODULO DE ORDENES DE PRODUCCION A ESTUDIANTES DE 4TO. AÑO ASIGNADOS AL PROYECTO DE IMPLEMENTACION DE OP.</b>			
1 Leer primero el Manual de Operación	0	0	0
2 Leer los Flujos de Procesos de creación de fórmulas, creación y reversión de Órdenes de Producción.	0	0	0
3 Traer planteamiento de dudas	0	0	0
<b>OBTENCION DE FORMULAS Y FLUJOS DE PROCESOS</b>			
1 Obtención de Fórmulas en Excel de todos los productos de la Planta de Cárnicos con sus respectivos costos.	0	0	0
2 Obtención de Fórmulas en Excel de todos los productos de la Planta de Cárnicos con sus respectivos costos que están actualmente en el Modulo de Ordenes de Producción.	0	0	0
3 Solicitud y obtención de todos los Formatos de Producción: Control, Ventas, Seguimiento, Producto Terminado.	0	0	0
4 Obtención de los Flujos de Procesos Actuales.	0	0	0
5 Revisión en la Planta de los Flujos de Procesos.	0	0	0
<b>REVISION DE FLUJOS DE PROCEOS</b>			
1 Revisión y Ajuste de Fórmulas.	0	0	0
2 Identificar Sub-Procesos	0	0	0
3 Implementar Sub-Procesos que hagan falta	0	0	0
4 Enviar a Bodegas los Sub-Procesos que hagan falta	0	0	0

Anexo 30. Guía de planeación para la implementación del módulo de órdenes de producción.

<b>REVISION DE FORMULAS</b>			
1	Revisar cada formula que debería tener revisado y aprobado en el sistema.	0	0
2	Cantidad exacta	0	0
3	Unidad de medida exacta	0	0
4	Costo exacto	0	0
5	Presentaciones	0	0
6	Insumo	0	0
7	Materiales.	0	0
8	Definir la Planeación de la Producción	0	0
9	Cuál es la tanda utilizada y presentación, materiales de empaque.	0	0
10	Limpieza y habilitación de productos.	0	0
11	Ordenes de trabajo	0	0
12	Contratos.	0	0
13	Revisar espacios, control de bodega.	0	0
<b>DEPURACION DE BODEGAS.</b>			
1	Generación de Listado de Bodega 37 suministros y bodega 3 producto terminado.	0	0
2	Revisar productos bloqueados, inactivos, revalorizaciones, inexistencias y existencias por cada suministro y producto terminado.	0	0
3	Revisar y autorizar cada una de las observaciones elaboradas anteriormente para poder realizar los cambios en el sistema de Inventarios (Artículos).	0	0
4	Realizar cambios en el sistema ya autorizados los reportes.	0	0

Anexo 31. Guía de planeación para la implementación del módulo de órdenes de producción.

<b>DEFINICION FINAL DE FLUJOS DE PROCESOS Y FORMULAS.</b>			
1) Modificación de Flujos de Procesos y Formula.	0	0	0
2) Discutir con el equipó de implementación los Flujos de Procesos y las Formulas.	0	0	0
3) Entrega de copia física y digital a la Dra. Adela Acosta para la aprobación final de los Flujos de Procesos y Formulas.	0	0	0
4) Aprobación de Flujos de Procesos y Formulas.	0	0	0
<b>PRUEBA DEL MODULO DE ORDENES DE PRODUCCION Y SU INTERACCION CON LOS DEMAS MODULOS:</b>			
1) Inventarios	0	0	0
2) Facturación	0	0	0
3) Contabilidad	0	0	0
<b>DEFINICION DEL RESPONSABLE Y CAPACITACION DEL MANEJO DEL MODULO DE ORDENES DE PRODUCCION EN LA PLANTA DE CARNICOS.</b>	0	0	0
<b>ENTREGA DEL PROYECTO E INFORME FINAL.</b>	0	0	0