UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL

"Propuesta de un sistema de mejora en la evaluación de gestión de calidad en el área de las carnes en el Supermercado Jumbo El Belloto"

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL Y AL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

Profesor Guía: SR. REINALDO CALVO APABLAZA

Alumno: CHRISTIAN ESTEBAN PONCE FREDES

VIÑA DEL MAR, 2014.

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco de forma sincera y de manera especial a mi Profesor Guía el Dr. Reinaldo Calvo, por aceptar realizar esta Tesis bajo su dirección. Quizás no hubo una comunicación constante a causa propia, pero siempre estuvo bajo mi consideración y siempre seguí su prisma de pensar al ir realizando esta tesis.

Dedicatoria

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto, y darme salud y fe para poder lograr mis objetivos

A mi Familia.

Por siempre haber estado ahí apoyándome incondicionalmente, y dándome las fuerzas y el empuje necesario para poder lograr esta gran meta.
Especialmente mis padres, José Ponce y María Soledad, y mi hermana Nicole Ponce, por haberme soportado esos días malgenio, y haberme apoyado aún así. Sin su guía y su paciencia sinceramente no creo haberlo logrado tan fácilmente.

A mis tíos y abuelos.

Les agradezco por todo el cariño y la confianza que tuvieron en mí, y por siempre haberme regaloneado en los momentos que más necesitaba.

RESUMEN.

A medida que pasa el tiempo los clientes y a su vez las normativas vigentes se han puesto cada vez más exigentes con lo que respecta a la inocuidad y a la calidad de los alimentos principalmente en el área de carnes, las cuales requieren mecanismos de control importantes en todo el proceso desde su adquisición a los proveedores hasta el usuario final que es el cliente. En el caso del supermercado Jumbo Belloto, base de este proyecto, a pesar de que actualmente cuentan con un proceso de control de calidad de las carnes basado principalmente en mantener el control de la cadena de frio, dicho control no abarca todo el proceso completo provocando grandes mermas por vencimiento de productos o rechazo de éstos por parte de clientes, lo que afecta económicamente a la compañía tanto por los costos por pérdidas como por la credibilidad de la empresa con el cliente. Esta propuesta pretende hacer mejoras en la gestión del área de carnes del Supermercado Jumbo Belloto incorporando herramientas de la metodología del Balanced Scorecard que permitan entregar información actualizada, medible y disponible en todos los niveles de la empresa con el propósito de reducir los costos de la no calidad, lograr una estandarización de procesos, tener indicadores en diferentes fases del proceso de carnes que permitan establecer acciones concretas de corrección para tender a una mejora continua de éste y principalmente disminuir las mermas de productos no consistentes que actualmente generan pérdidas significativas en el área de carnes del

Supermercado, para lo cual se realizarán algunas modificaciones en ciertos procedimientos, se incorporan otros, y por último con la ayuda de herramientas del Balanced Scorecard consolidar de mejor forma la información en un cuadro de mando integral.

ABSTRACT.

As time goes by customers and internal regulations have become increasingly demanding regarding the safety and quality of foods mainly in the meat area. which require important control mechanisms at all acquisition process from suppliers to the end user who is the client. For the Jumbo Belloto supermarket, based on this project, although currently have a quality control process meat based primarily on maintaining control of the cold chain, this control does not cover the entire process causing large losses by expiration or rejection of these products by customers, which affects the company financially company credibility with the client. This proposal aims to make improvements in the management area in Jumbo Bellloto Supermarket meat incorporating tools Balanced Scorecard methodology enabling deliver updated , measurable and available information at all levels of the company with the aim of reducing the costs of not quality , achieve standardization of processes, have indicators in different stages of meat that establish specific corrective actions to tend to the continuous improvement of this and mainly reduce losses with not consistent products that currently generate significant losses in the meat area, for which some modifications were made in certain procedures , others are incorporated , and finally with the help of tools Balanced Scorecard to better consolidate information in a scorecard .

ÍNDICE

RESUMEN. iii

ABSTRACT. v

ÍNDICE vi

INTRODUCCIÓN. x

Objetivo General xi

ALCANCE. 1

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO. 2

1. Sistema de Gestión. 2

1.1. Definición. 2

1.2. Fundamentación de la Norma ISO 9001:2008 3

1.2.1. Adopción de un sistema de gestión de calidad. 3

1.2.2 Aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización. 4

1.2.3. Objeto y campo de acción. 6

1.3. Sistema de Gestión de Calidad. 7

1.3.1. Requisitos Generales. 7

1.3.2. Requisitos de Documentación. 8

1.4. Responsabilidad de la dirección. 9

1.5 Mejora Continua. 10

1.6. Fundamentación de la norma ISO 22000. 10

1.7. Concepto Balanced Scorecard. 14

RESUMEN CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO. 17

CAPÍTULO II. 18

2.1. Estado del Arte. 18

2.2. Metodología. 22

2.2.1. Mapa Estratégico. 22

2.3. Criterios para establecer los procedimientos y la forma en que se evaluarán. 23

2.4. Recursos Humanos. 26

RESUMEN CAPITULO II. 28

CAPÍTULO III: ANÁLISIS. 29

3. Análisis de Costos. 29

3.1. Análisis de Beneficios. 30

3.2. Desarrollo. 32

3.2.1. Procedimiento de Rotación. 33

3.2.2. Procedimiento de Trazabilidad. 34

3.2.3. Procedimiento de revisión de cumplimiento de HACCP. 35

3.2.4. Procedimiento de revisión de limpieza fin de turno. 36

3.2.5. Confección tablero Balanced Scorecard. 37

3.4. Resultados. 47

RESUMEN CAPÍTULO III 49

CONCLUSIONES. 50

BIBLIOGRAFIA. a

ANEXOS. b

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1, "Modelo de calidad basado en procesos" 5

Figura 2, "Tendencia de adoptar herramientas de gestión" 18

Figura 3, "Modelos de gestión más utilizados"..... 19

Figura 4, "Satisfacción de acuerdo con el uso de herramientas de gestión"..... 20

Figura 5, "Proyección de Herramientas de Gestión" 20

Figura 6, "Mapa Estratégico"..... 22

Figura 7, "Check list operacional para la evaluación de HACCP" 24

Figura 8, "Rangos de aprobación en URL de Luminometro"..... 25

Figura 9, "Procedimientos y su indicador asociado" 26

Figura 10, "Costos de no Conformidad"..... 30

Figura 11, "Costos Fijos"..... 31

Figura 12, "Costo de no calidad"..... 32

Figura 13, "Cantidad de Productos a revisar" 33

Figura 14, "Panel Consolidado de PNC" 34

Figura 15, "Panel Consolidado de Trazabilidad" 35

Figura 16, "Panel Consolidado cumplimiento HACCP" 36

Figura 17, "Panel Consolidado limpieza fin de turno" 37

Figura 18, "Cuadro Balanced Scorecard" 38

Figura 19, "Costo de oportunidad" 40

Figura 20, "Costos de Conformidad" 41

Figura 21, "Costos de la no calidad" 43

Figura 22, "Estimación ahorro esperado" 45

Figura 23 "Flujo de caja proyectado sucursal Belloto" 47

Figura 24, "Flujos de Caja Proyectados sucursales Jumbo en Chile" 48

INTRODUCCIÓN.

Los consumidores cada vez están más preocupados respecto a la inocuidad y calidad de los alimentos, y últimamente se ha mostrado un interés por la sustentabilidad económica, ambiental y social de la industria de alimentos. Esto ha provocado que la gestión de calidad, haya ido progresando en los últimos años, al mismo tiempo que va cambiando el entorno y las necesidades empresariales para adaptarse. Este avance ha producido que la literatura se proyecte en distintos enfoques, consolidándose enfoques más proactivos, estratégicos y globales, pero siempre compartiendo la ubicación central del concepto de calidad.

Estas preocupaciones por parte de los consumidores se han traducido en un incremento de las exigencias normativas para satisfacer la demanda, por lo cual, las normas creadas por el sector público y los requerimientos del sector privado han ido moldeando y definiendo al mercado.

En el caso de Jumbo, el concepto de calidad ha sido fundamental para diferenciarse de la competencia, cuya ventaja competitiva ha logrado mediante bajos precios, factor que hoy en día, no es tan preponderante, debido a que los consumidores a medida que va pasando el tiempo han tenido la tendencia de importarles más la calidad e inocuidad de los productos, antes de fijarse en el precio.

Objetivo General:

El objetivo de este proyecto es proponer un mecanismo simple, efectivo y de bajo costo para la evaluación y medición de los procedimientos de elaboración y manipulación de alimentos, en el que, utilizando la metodología Balance Scorecard (BSC), se vea reflejado el aporte concreto de la gestión de calidad y los beneficios directos que presenta la empresa.

Respecto a los objetivos específicos, estos están definidos como:

- Establecer un mapa estratégico en el cual se definan los objetivos de calidad desde perspectivas financieras, de cliente, procesos y RRHH.
- Definir los procedimientos de gestión de calidad que serán evaluados en este proyecto, según la importancia que estos presenten para la compañía y para el logro de los objetivos estratégicos.
- Establecer la forma en que se evaluarán cada uno de los procedimientos.
- Ajustar los procedimientos y sus registros a la forma de evaluación implementada, y en el caso de que no estén establecidos, crearlos, incluyendo en ellos un sistema de evaluación.
- Confeccionar tablero de mando según metodología BSC, que muestre de forma grafica el valor de los indicadores KPI (Key performance indicators)
- Evaluar económicamente el proyecto.

ALCANCE.

Este proyecto va enfocado a los procedimientos que se dan en el sector de las carnes, los cuales son verificados por el Departamento de Aseguramiento de Calidad del supermercado Jumbo El Belloto. La implementación de este proyecto involucra la colaboración por parte de jefes de sección, tecnólogos, gerente de área, gerente local y gerente zonal.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.

1. Sistema de Gestión.

1.1. Definición.

Un sistema de gestión es un conjunto de actividades coordinadas por una o varias personas dentro de la empresa con el fin de dirigir y controlar los recursos de la misma para alcanzar objetivos, estableciendo las políticas y metas que ayudarán a conseguirlos eficientemente.

Existen modelos y normas internacionales que facilitan el diseño y desarrollo de un sistema de gestión que sirva para cada empresa en particular. En este contexto, es válido suponer que todas las organizaciones, grandes, medianas, pequeñas y aún las microempresas o emprendedores autónomos se benefician de establecer e implantar cada uno su propio sistema de gestión

Algunos de los modelos y normas más aceptados a nivel internacional son los propuestos por la Organización Internacional de Estandarización (ISO). La ISO ha publicado las normas 9001:2008 relativas al sistema de gestión de calidad y, 22000 para el sistema de gestión de seguridad alimentaria, las cuales se definirán en el proyecto.

1.2. Fundamentación de la Norma ISO 9001:2008

La identificación sistemática y la gestión de los diferentes procesos empleados dentro de la empresa, y particularmente las interacciones entre tales procesos se pueden referir como “Gestión por procesos”. Lo cual es promovido y estimulado por la norma 9001, que busca un proceso basado en el desarrollo, implementación, y en una mejora continua en la eficacia del Sistema de gestión de calidad, para que de esta forma se pueda aumentar la satisfacción del cliente, mediante el cumplimiento de sus requisitos. El cumplimiento de estos requisitos tanto del cliente como de otras partes interesadas relevantes, es utilizado como mecanismo de realimentación para poder evaluar y validar si se han logrado los requisitos previstos por la dirección.

1.2.1. Adopción de un sistema de gestión de calidad.

La adopción de un sistema de gestión de calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación de gestión de la calidad de una organización están influenciados por:

a) El entorno de la organización, los cambios y riesgos asociados con ese entorno.

b) Sus necesidades cambiantes y objetivos particulares.

c) Los productos que proporciona.

d) Los procesos que emplea, el tamaño y la estructura de la organización.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar diferentes actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

1.2.2 Aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su Gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como "*enfoque basado en procesos*". Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del Sistema de procesos, así como sobre su combinación en interacción. Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un Sistema de Gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos

b) La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor.

c) La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y

d) La mejora continua de los procesos con base en medición objetivas

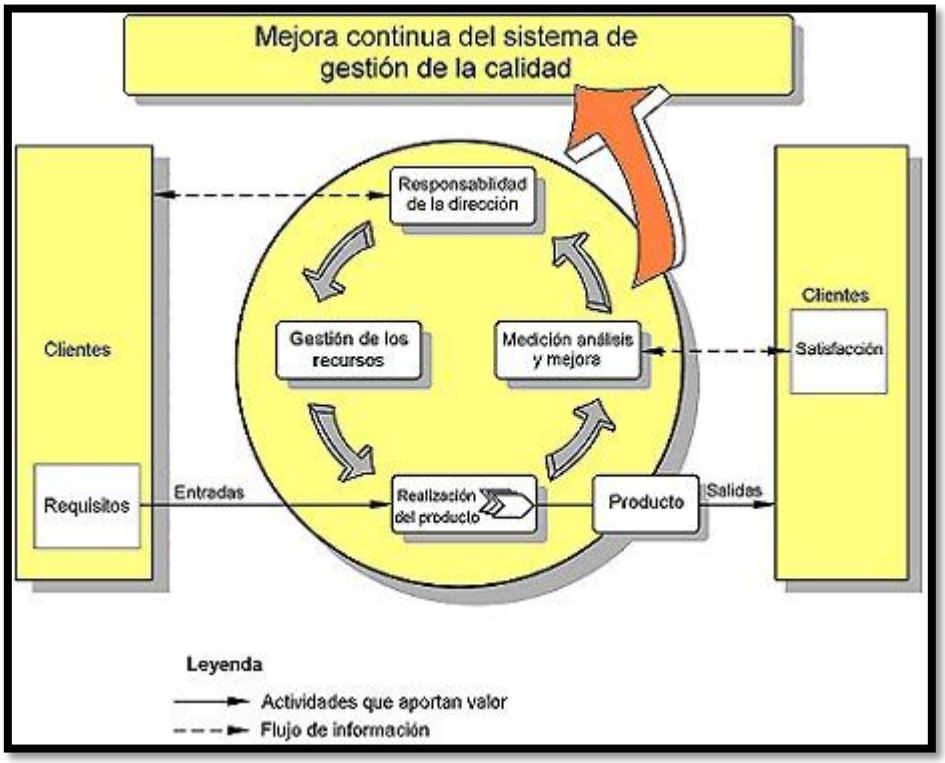

Figura 1, "Modelo de calidad basado en procesos"

Fuente: Norma ISO 9001:2008

En el modelo del sistema de gestión de calidad basado en procesos que se puede apreciar en la figura anterior, se ilustra los vínculos entre los procesos, mostrando que los clientes juegan un rol fundamental a la hora de definir los requisitos como elementos de entrada.

El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo mostrado en la figura anterior cubre todos los requisitos de la norma internacional (ISO), pero no detalla cada proceso.

1.2.3. Objeto y campo de acción.

La normal internacional (ISO 9001:2008) específica los requisitos para un sistema de gestión de calidad, cuando una organización:

a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Todos los requisitos de esta norma internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tamaño, tipo y producto suministrado.

Cuando uno o varios de estos requisitos de esta norma internacional no se pueden aplicar debido a la naturaleza de su organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión.

1.3. Sistema de Gestión de Calidad.

1.3.1. Requisitos Generales.

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad y buscar la mejora continua de su eficacia de acuerdo con los requisitos establecidos en esta norma internacional.

La organización debe:

a) Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación a través de la organización.
b) Determinar la interacción de los procesos.
c) Determinar criterios y métodos para asegurarse de que tanto la operación como el control de los procesos sean eficaces.
d) Asegurarse de contar con los recursos y la información necesaria, para poder apoyar la operación y el seguimiento de sus procesos.
e) Realizar seguimiento, medición y análisis de los procesos.
f) Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados esperados y la mejora continua de los procesos.

En el caso de que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar estos procesos.

El tipo y el grado de control de tales procesos deben estar definidos dentro del sistema de gestión de calidad.

1.3.2. Requisitos de Documentación.

La documentación de un sistema de gestión de calidad debe incluir:

a) Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de calidad.
b) Manual de calidad.
c) Los procedimientos documentados y los registros requeridos.

Manual de calidad: La organización debe establecer y luego mantener un manual de calidad que incluya:

a) El alcance del sistema de gestión de calidad y justificación de cualquier exclusión.
b) Lo procedimientos establecidos y documentados para el sistema de gestión de calidad.
c) Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de calidad.

Control de registros: Se refiere a los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como también, de la operación

eficaz del sistema de gestión de la calidad. Cabe señalar que ambos registros anteriormente mencionados se debe llevar un control.

La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, recuperación, retención y la disposición de los registros. Estos registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

1.4. Responsabilidad de la dirección.

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con la implementación y desarrollo del sistema de gestión de calidad, así como con la mejora continua de su eficacia. Debe tener un **enfoque en el cliente**, asegurándose de que los requisitos de los clientes se determinen y se cumplan, con el propósito de aumentar la satisfacción al cliente.

Debe contar con una **política de calidad** asegurándose de que dicha política de calidad sea:

a) Adecuada con el propósitos de la organización, y
b) Incluya un compromiso de cumplir con los requisitos, y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
c) Proporcione un marco de referencia, para establecer y revisar los objetivos de calidad.
d) Sea comunicada y entendida dentro de la organización.
e) Sea revisada para su mejora continua.

Y por último la alta dirección debe asegurarse de la **planificación** de los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir con los requisitos para el producto, que se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de calidad.

1.5 Mejora Continua.

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorias, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la alta dirección.

Se deben tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelven a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas y las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

1.6. Fundamentación de la norma ISO 22000.

La ISO 22000 es una norma para desarrollar e implementar sistemas de gestión de seguridad alimentaria, cuya intención es conseguir una armonización de las muchas normas existentes, y ser una herramienta para lograr la mejora continua de la seguridad alimentaria a lo largo de la cadena del suministro de los productos alimenticios. Entre los objetivos que persigue esta norma se destacan:

a) Reforzar la Seguridad Alimentaria
b) Fomentar la cooperación entre las industrias agroalimentarias, los gobiernos y organismos transnacionales
c) Asegurar la protección del consumidor y fortalecer su confianza
d) Establecer “elementos claves” para los sistemas de seguridad alimentaria.

La norma ISO 22000 recoge todos los elementos claves que cubren por completo los requisitos de seguridad alimentaria, constituyendo la base de cualquier norma alimentaria aprobada anteriormente.

Cabe señalar que la norma se puede aplicar independientemente con otras normas de sistemas de gestión, y que su aplicación se puede alinear con los requisitos de otros sistemas de gestión.

Debido a lo anterior se puede alinear con el tratamiento de los aspectos claves de la ISO 9001:2008 anteriormente tratada, ya que, comparten aspectos claves como son la responsabilidad de la dirección, la gestión de recursos y la planificación y realización de productos.

Entrando de lleno a los principales elementos de la norma ISO 22000 podemos señalar:

a) Alcance.
b) Normativa de Referencia.

c) Términos y definiciones.

d) Sistema de seguridad alimentaria.

e) Responsabilidad de la dirección.

f) Gestión de los recursos.

g) Planificación y realización de productos seguros.

h) Validación, verificación y mejora del sistema de gestión de calidad.

Alcance: se encuentra focalizado en las medidas de control que deben ser implementadas para asegurar que los procesos realizados por la organización cumplan con los requisitos de seguridad alimentaria establecidos por los clientes, y así como también los requisitos legales que se deben cumplir.

Sistema de gestión de seguridad alimentaria: enfatiza sobre el establecimiento, documentación, implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de seguridad alimentaria efectivo, con los procedimientos y registros requeridos, y que son necesarios para asegurar su desarrollo, implementación y actualización.

Responsabilidad de la dirección: Hace referencia por el compromiso de la dirección con la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de seguridad alimentaria. Se deberá construir un equipo de seguridad alimentaria, estableciendo políticas claras, objetivos y planes de contingencia ante situaciones de emergencia. Así mismo se deberán establecer canales y mecanismos de comunicación efectivos dentro de la organización, así como con sus suministradores y clientes.

También debe contar con que la alta dirección apoye tanto en medios materiales como de personal, al sistema de seguridad alimentaria de manera que se pueda llevar a cabo de manera eficaz.

Planificación y realización de productos seguros: incorpora los elementos de GMP (Buenas Prácticas de Fabricación) y APPCC (análisis de peligros y puntos

críticos), incluyendo cualquier requisito reglamentario aplicable a la organización y los procesos realizados.

Se requiere que la organización implante los programas de pre-requisitos necesarios para conseguir una base sólida que soporte la producción de productos seguros. La organización regularmente deberá planificar, realizar y documentar verificaciones de todos los componentes el sistema, para poder evaluar si éste es operativo o no, y si es necesario realizar modificaciones. Esta verificación deberá ser parte de un proceso de mejora continua.

1.7. Concepto Balanced Scorecard.

El BSC es una metodología creada a principios de los años noventa por Robert Kaplan y David Norton, que traduce la estrategia en objetivos relacionados, medidos a través de indicadores y ligados a planes de acción que permitan alinear el comportamiento de los miembros de la organización. A través de un sistema coherente de elementos como, los mapas estratégicos, la asignación de recursos y la evaluación de desempeño. Y todo con el objetivo de engarzar piezas normalmente descoordinadas en la organización.

1) Misión, Visión y Valores: A partir de la definición de la misión, visión y valores se desarrolla la estrategia, que puede ser expresada directamente o a través de mapas estratégicos. Aquí lo importante es tener una estrategia definida y adecuada, para que sea el punto de desarrollo del modelo.

2) Perspectivas, mapas estratégicos y objetivos: El mapa estratégico se denomina como, el conjunto de objetivos estratégicos que se conectan a través de relaciones causales. Y esto es considerado el aporte conceptual más importante del BSC. También ayuda a entender la coherencia entre los objetivos estratégicos y permite visualizar de manera sencilla la estrategia de la empresa.

En el mapa estratégico se pueden diferenciar distintas perspectivas, tales como; Perspectiva Financiera, del cliente, Interna, de aprendizaje y crecimiento, que nos ayudan a valorar la importancia de cada objetivo estratégico.

3) Propuesta de valor al cliente: representa lo que verdaderamente diferencia a la organización antes los clientes. De acuerdo con "Kaplan y Norton" la estrategia tiene forma de competir, siguiendo la clasificación de Treacy y Wieserma, en: Liderazgo de producto, relación con el cliente y excelencia operativa.

4) Indicadores y sus metas: Los indicadores son el medio por el cual se visualiza si se están cumpliendo o no los objetivos estratégicos. Y se pueden establecer 2 tipos de indicadores: Indicadores de resultado que mide la consecuencia del objetivo estratégico, y los indicadores de causa que miden el resultado de las acciones que permiten su consecución.

5) Iniciativas Estratégicas: Las iniciativas estratégicas son las acciones en las que la organización se va a centrar para poder alcanzar sus objetivos estratégicos.

6) Responsables y recursos: cada indicador, objetivo e iniciativa debe tener su responsable. Una persona a cargo que controla su cumplimiento.

7) Evaluación Subjetiva: Aun incluso después de haber hablado del establecimiento de indicadores para el seguimiento de los objetivos e iniciativas, es recomendable una cierta flexibilidad al modelo como instrumento de evaluación, análisis y reflexión estratégica.

Los beneficios del balance Scorecard no provienen únicamente de la existencia de un conjunto de elementos coherentes para el mejor entendimiento y comunicación de la estrategia sino que también se deben integrar elementos como el proceso de diseño de los elementos, y su posterior evaluación, para poder de esta manera obtener mejores resultados.

RESUMEN CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.

Este capítulo nos permite introducir en la materia que tratará el proyecto en sí, definiendo un sistema de gestión o de como regirnos con las distintas regulaciones que controlan el área de las carnes, ya sea la Norma ISO 9001:2008 respecto a la calidad como la ISO 22000 que concierne a la seguridad alimentaria. Se profundiza en ambas Normas ISO y se hace énfasis en la mejora continua de la empresa y la gestión de calidad de los procesos.

CAPÍTULO II.

2.1. Estado del Arte.

El BSC es una metodología que ha sido utilizada para gestionar la calidad de reconocidas corporaciones internacionales, las cuales han obtenido excelentes resultados, y desde su divulgación por los autores Robert Kaplan y David Norton, ha sido incorporada a los procesos de gerencia estratégica de grandes empresas a nivel mundial. El BSC es el resultado de una propuesta que a la fecha prácticamente se ha convertido en el estándar de la dirección estratégica, al punto que muchas empresas dedicadas al desarrollo de soluciones tecnológicas recomiendan su utilización. Muchas empresas actualmente están adoptando el BSC para potenciar sus estrategias de medición y gerenciamiento. El informe entregado por “Bain & company”, muestra la tendencia que tienen la empresas de, cada vez, adoptar una menor cantidad de herramientas de gestión, lo que se traduce en un aumento en la utilización de modelos de gestión que se han mostrado más efectivos. Como se puede apreciar en el gráfico a continuación,

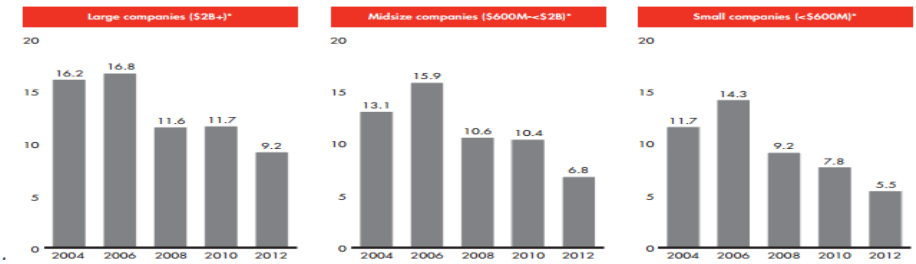

Figura 2, "Tendencia de adoptar herramientas de gestión"

Fuente: Bain & company´s management tools & trends, 2013

Otro aspecto importante, es que dentro de los 10 modelos de gestión más utilizados a nivel mundial, el BSC es uno de los que tienen mayor participación, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

	Global	North America	EMEA	APAC	Latin America
Strategic Planning	1(t)	2(t)	5(t)	9	2
Customer Relationship Management	1(t)	4(t)	2(t)	1	7(t)
Employee Engagement Surveys	1(t)	1	7	6	10(t)
Benchmarking	4	2(t)	2(t)	13(t)	19
Balanced Scorecard	5	6(t)	1	7(t)	16(t)
Core Competencies	6(t)	10	9	3	5
Outsourcing	6(t)	6(t)	5(t)	4(t)	22
Change Management Programs	8	8(t)	4	20	7(t)
Supply Chain Management	9	8(t)	14(t)	4(t)	13(t)
Mission and Vision Statements	10	4(t)	10	16	20
Customer Segmentation	11(t)	–	8	–	4
Total Quality Management	13	–	–	2	–
Satisfaction and Loyalty Management	16	–	–	7(t)	10(t)
Business Process Reengineering	11(t)	–	–	10	1
Strategic Alliances	14(t)	–	–	–	3
Big Data Analytics	17	–	–	–	7(t)
Open Innovation	22	–	–	–	6

Figura 3, "Modelos de gestión más utilizados"

Fuente: Bain & company´s management tools & trends, 2013

Un aspecto fundamental, es la satisfacción que le brinda el BSC a las empresas que lo utilizan, de acuerdo con el uso que le dan a este modelo. Como se puede apreciar en el siguiente grafico el BSC, dentro de todos los modelos es uno de los que brinda mayor satisfacción a las empresas.

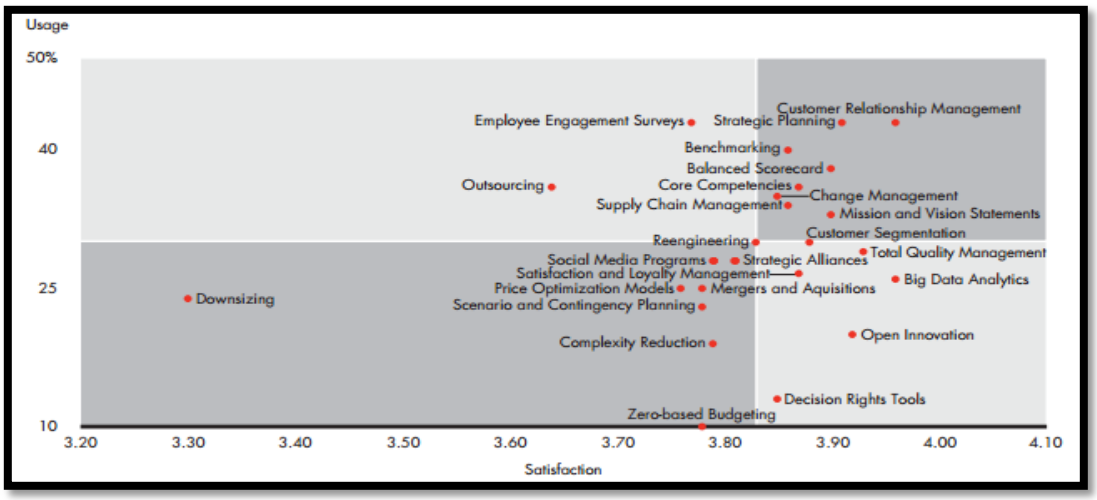

Figura 4, "Satisfacción de acuerdo con el uso de herramientas de gestión"

Fuente: Bain & company´s management tools & trends, 2013

Se estima que el modelo BSC aumentará con respecto a su uso, en alrededor de un 35% con respecto al año anterior, lo que reafirma la efectividad y la satisfacción que tienen las empresas al utilizar el BSC como un modelo de gestión. Como se puede apreciar en la siguiente tabla.

	Projected increase	Projected 2013 usage	Actual 2012 usage
Zero-based Budgeting	51%	61%	10%
Open Innovation	50%	70%	20%
Decision Rights Tools	49%	62%	13%
Satisfaction and Loyalty Management	48%	75%	27%
Scenario and Contingency Planning	47%	70%	23%
Complexity Reduction	46%	65%	19%
Mission and Vision Statements	46%	79%	33%
Customer Segmentation	45%	75%	30%
Total Quality Management	45%	74%	29%
Price Optimization Models	44%	69%	25%
Strategic Alliances	44%	72%	28%
Business Process Reengineering	42%	72%	30%
Big Data Analytics	42%	68%	26%
Core Competencies	42%	78%	36%
Change Management Programs	42%	77%	35%
Social Media Programs	41%	69%	28%
Benchmarking	40%	80%	40%
Customer Relationship Management	40%	83%	43%
Supply Chain Management	40%	74%	34%
Mergers and Acquisitions	39%	64%	25%
Strategic Planning	38%	81%	43%
Downsizing	37%	61%	24%
Outsourcing	35%	71%	36%
Balanced Scorecard	35%	73%	38%
Employee Engagement Surveys	30%	73%	43%

Figura 5, "Proyección de Herramientas de Gestión"

Fuente: Bain & company´s management tools & trends, 2013

Lanzado en el año 2000, el programa BSC “hall of fame” rinde homenaje de manera pública a organizaciones que utilizan exitosamente el BSC, para lograr y mantener resultados de desempeño. Las 190 organizaciones premiadas a la fecha presentan una amplia muestra representativa de industrias del sector público y privado de más de 19 países de todo el mundo. Los miembros del “hall of fame” son ejemplos de la aplicación de las mejores prácticas del BSC. Ellos no sólo han demostrado ser exitosos en la ejecución de sus estrategias sino que además han podido comprobar que producto de la aplicación del BSC han logrado resultados financieros excepcionales. En Chile hay cuatro empresas que han ganado el premio: Banco estado microempresas, Minera los Pelambres, Chilectra y Megasalud. Todas ellas han demostrado que en chile no sólo se puede usar el BSC, si no, que también aplicarlo en forma excepcional y ser un ejemplo.

Actualmente la implementación de la metodología BSC en el retail está orientada principalmente a la gestión de calidad de servicios, no encontrándose en la literatura evidencia de utilización de este sistema en la gestión de calidad de los alimentos, lo que presupone una innovación de este proyecto. Esta campo ha sido cubierto por las normas ISO (9000 y 22000) que han funcionado bien en la evaluación de la gestión de calidad de la empresa, pero como ya se vio en el marco teórico, reflejan principalmente una descripción de los requisitos de la normativa en lugar de presentar como la empresa ha planificado alcanzar sus resultados.

2.2. Metodología.

2.2.1. Mapa Estratégico.

La creación del mapa estratégico de este proyecto, se realizará de acuerdo con la secuencia de preguntas lógicas establecidas por kaplan y Norton en sus libros. El proceso comienza partiendo de los objetivos financieros y teniendo claro que es lo que se le debe brindar a los accionistas para mostrar que se tiene éxito, luego se debe identificar cual es la propuesta de valor que se le entrega a los clientes, y en que procesos nos debemos enfocar para satisfacer nuestras dos primeras perspectivas.

Finalmente, de qué forma debemos gestionar nuestro RRHH para poder cumplir con nuestros objetivos. Este mapa estratégico nos ayudará a establecer los procedimientos a evaluar y los KPI respectivos.

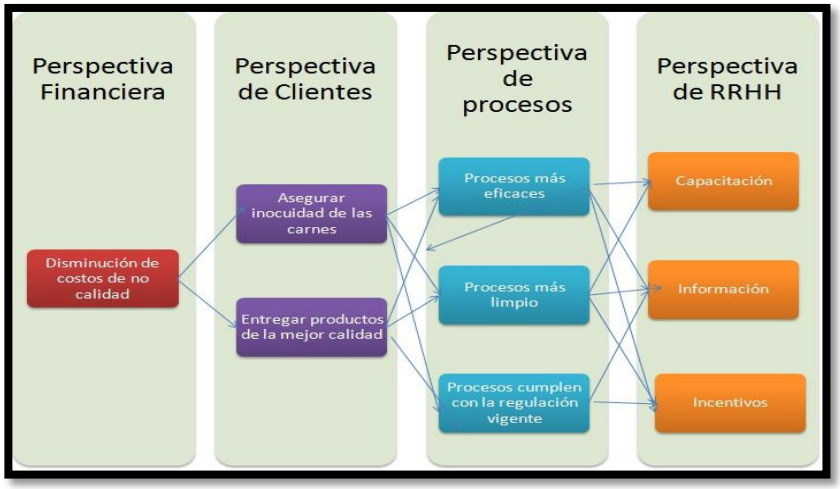

Figura 6, "Mapa Estratégico"

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Criterios para establecer los procedimientos y la forma en que se evaluarán.

Para poder establecer los procedimientos que se evaluarán, estos se deben definir en conjunto con el departamento de calidad. El criterio utilizado para esta elección va relacionado con los objetivos establecidos de la compañía en el mapa estratégico y se detalla a continuación.

El procedimiento de rotación, encargado de determinar el grado de cumplimiento de las fechas de retiro, FEFO, FIFO o LIFO según corresponda, es considerado relevante, ya que asegura de cierta forma la venta de productos frescos, que es una prioridad para el presidente de la compañía y aporta en el cumplimiento de entregar a los clientes productos de mejor calidad. Para evaluar este procedimiento se tendrá que modificará el actual, estableciendo que se debe registrar la cantidad de productos revisados y los productos no conformes encontrados con lo que se obtendrá un porcentaje de cumplimiento. Para esto se deben definir las cantidades de productos que se evaluarán por sección, tomando en consideración la cantidad total de productos que maneja cada sección.

Otro procedimiento vital es el de **trazabilidad**, ya que con este se puede tener un control de las materias primas que utilizamos en la elaboración, lo que es esencial a la hora de asegurar la inocuidad de las carnes. Este se evaluará haciendo un ejercicio de trazabilidad a materias primas o productos terminados, y al resultado se le asociará el porcentaje correspondiente (100%; 0%).

El cumplimiento de HACCP es muy importante, ya que el Ministerio de Salud lo incluye en sus fiscalizaciones. Este se controla mediante un “check list” que se aplica en las revisiones semanales de cada sección. Los ítems se evaluarán y se establecerán tomando en cuenta los criterios de evaluación de auditorías internas mensuales llevadas a cabo por laboratorio GCL, que incluye cumplimiento de estado de infraestructura, cumplimiento de la GPM, registros, higiene e interrogaciones al personal, para poder conocer su grado de conocimiento de los procedimientos.

A esta revisión se le asignará un porcentaje por el cumplimiento de cada ítem. Por cada no conformidad se descontará un 10% y el puntaje obtenido se promediará para obtener el porcentaje total por sección.

SEMANA 1	
FECHA	
HORA DE REVISIÓN	19:00
SECCIONES	CARNICERIA
INFRAESTRUCTURA	
SSOP PERSONAL	
ORDEN Y LIMPIEZA DE SECCIÓN	
ORDEN Y LIEMPIEZA DE CAMARAS	
CONTAMINACIÓN CRUZADA	
CONTROL DE PLAGAS	
MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	
LIMPIEZA Y ORDEN DE UTILES DE ASEO	
ORDEN DE ENVASES	
MANEJO DE RILES	
REGISTROS ISSOP	
REGISTROS HACCP	
DOCUMENTOS CONTROLADOS	
¿PERSONAL CONOCE LIMITES Y PROCEDIMIENTOS DE TEMPERATURA?	
¿PERSONAL CONOCE HACCP?	
PORCENTAJE OBTENIDO	

Figura 7, "Check list operacional para la evaluación de HACCP"

Fuente: Elaborado por departamento de calidad Jumbo

En cuanto a las revisiones de limpieza de fin de turno, cuya importancia es relevante porque se asegura la higiene para la producción, en ésta se evaluará periódicamente las superficies de las áreas de producción con un equipo de bioluminiscencia (Luminómetro), que arroja un resultado en unidad relativa de luz (URL), el cual se asocia a un grado de aprobación, de donde se obtendrá el indicador. Las superficies que se evaluarán están definidas en un programa preestablecido por el equipo asignado de microbiología

LIMPIEZA FIN DE TURNO (Luminometro)	APROBACIÓN	PRECAUCIÓN	DESAPROBACIÓN
CARNICERIA	<500	501-999	>1000

Figura 8, "Rangos de aprobación en URL de Luminometro"

Fuente: Elaborado por departamento de calidad Jumbo

En el caso de los muestreos microbiológicos y del seguimiento tutorial (ST), estos serán realizados por una empresa externa (GCL, Fundación Chile), la que entregará un porcentaje de cumplimiento, que en este proyecto se utilizará como un indicador para el tablero de mando.

Todos los resultados anteriormente mencionados, serán los indicadores (KPI) y el porcentaje asociado a cada uno de ellos se incluirá en el cuadro de mando integral donde se podrá ver reflejado el cumplimiento por sección y local, de forma semanal y mensual asignándole un color determinado según el grado de cumplimiento alcanzado. (Verde: cumple, Amarillo: Precaución, Rojo: no cumple)

PROCEDIMIENTO	KPI
ROTACIÓN	PNC/ PRODUCTO REVISADOS
TRAZABILIDAD	(CUMPLE=0%; NO CUMPLE=100%)
HACCP	(100%-10%X NC DETECTADA)
LIMPIEZA FIN DE TURNO	(APROBACIÓN=100%; PRECAUCIÓN=50%; DESAPROBACIÓN=0%)
ST	PORCENTAJE ENTREGADO POR LABORATORIOS GLC
MICROBIOLOGICO	

Figura 9, "Procedimientos y su indicador asociado"

Fuente: Elaboración Propia

2.4. Recursos Humanos.

La capacitación que necesitan los trabajadores para la implementación del proyecto, será realizada mediante videoconferencia por el equipo implementador en la V región. Para lo cual, se coordinarán con el departamento de RRHH para la habilitación de salas de conferencia, en donde se mostrarán las modificaciones en los procedimientos, cambios en los registros y por último habrá una instancia de ejemplos y consultas.

La información para la ejecución de este proyecto se distribuirá mediante intranet Cencosud, en donde se subirán los procedimientos, registros e información relevante.

Todas las evaluaciones y revisiones de los procedimientos llevarán asociada una capacitación “in situ” al personal involucrado sobre las no conformidades detectadas, y además se le informará al jefe de sección y administrador de área para que todo el personal tenga conocimiento y puedan tomar las acciones correctivas correspondientes.

Debido al alcance de este proyecto, no se establecerán indicadores para el cumplimiento de capacitaciones, información e incentivos, pero estos podrían ser incluidos eventualmente.

RESUMEN CAPITULO II.

Este capítulo nos introduce al sistema del Balanced Scorecard, y nos brinda información que nos confirma que es uno de los modelos de gestión más utilizado a nivel mundial, con resultados reales y positivos que le han dado a otras compañías.

Después nos introduce en los distintos procedimientos que se utilizarán en este proyecto, tales como; procedimiento de **rotación**, **trazabilidad, cumplimiento de HACCP** y por último la **limpieza a fin de turno.**

CAPÍTULO III: ANÁLISIS.

3. Análisis de Costos.

Para este proyecto la evaluación de costos es relativamente simple, ya que los recursos que se utilizan para su operación no varían mucho de los que se utilizan actualmente, por lo que, no se requerirá de nuevas contrataciones, ni inversiones de infraestructura o de nuevos equipos. Solo habrá un gasto inicial correspondiente a los servicios de una Consultora encargada de realizar la capacitación inicial a todas las personas vinculadas, más una capacitación anual a cargo del Departamento de Aseguramiento de Calidad, y eventualmente podría generarse un incremento en las horas extras de los trabajadores que realicen la implementación. Por último se podría generar un muy leve aumento en el consumo de insumos, papel principalmente, el cual es prácticamente irrelevante.

Estos costos nos ayudan a establecer objetivos que se puedan alcanzar. La siguiente tabla muestra la estimación de los costos y a través de qué mecanismos se determinarán éstos.

.

3.1. Análisis de Beneficios.

En este proyecto al mejorar la disponibilidad de información se impulsa a una mejora en la gestión de calidad, y aunque no genera ingresos directos y los beneficios son difíciles de calcular, estos influyen en la imagen corporativa, lo que conlleva a un aumento en las ventas y una disminución de los costos de la no calidad como: mermas, por encontrase fuera de fecha, multas, problemas de calidad, sumarios sanitarios, clausuras, reclamos de clientes, etc.

Costos de no conformidad	
Inversión Inicial	
Capacitación para implementación del proyecto	Se tomara el costo de la última implementación realizada por GCL, consultora que generalmente utiliza jumbo para sus implementaciones de calidad
Costo de oportunidad por horas de trabajo de los trabajadores	Se obtiene del costo empresa de cada participante por el tiempo destinado a las capacitaciones. Se analiza tabla v111-7
Horas Extras	Serán consideradas las horas extras generadas en la última implementación realizado por el mismo equipo.

Figura 10, "Costos de no Conformidad"

Fuente: Elaboración Propia

Costos Fijos	
Capacitación anual incluye: -Salas de videoconferencias en lugares estratégicos. -Costo de oportunidad por horas de trabajo de los participantes -Material de apoyo como documentos y lápices para los participantes.	Para establecer este tomaremos el costo de la última capacitación efectuada en la empresa, con la misma características de la que se quiere realizar, O sea, una capacitación a través de videoconferencia con las asistencia de la gerencia, sub-gerencia, tecnólogos y jefes de área.

Figura 11, "Costos Fijos"

Fuente: Elaboración Propia

COSTO DE NO CALIDAD	
Costo de mermas de PNC	Se obtiene de registro de mermas generadas por el área de carnicería.
Costo de cambios, garantías o devoluciones de dinero por reclamo de clientes	Se obtiene del registro mensual del servicio al cliente
Multas, pagas jumbo a organismos fiscalizadores por las no conformidades detectadas en inspecciones	Se obtiene del registro anual del Dpto. ACA central de Jumbo
Costos intangibles o indirectos	Se determina haciendo un análisis de sensibilidad.

Figura 12, "Costo de no calidad"

Fuente: Elaboración Propia

3.2. Desarrollo.

Luego de establecer el mapa estratégico en el cual se definen los objetivos de calidad y los procedimientos a evaluar según lo indicado en el capítulo de la metodología, se debe proceder a ajustar los respectivos instructivos de procedimientos (SSOP), y a confeccionar el panel consolidado para cada procedimiento.

3.2.1. Procedimiento de Rotación.

En lo que concierne al procedimiento de rotación se establece una cantidad específica a evaluar por cada sección del supermercado, pero específicamente en la sección de las carnes se deberán revisar 100 productos tres veces por semana. Estos 100 productos son estimados por el departamento de evaluación de los proveedores, los que conocen la cantidad total de productos. Todo lo anterior se hará para reducir los riesgos de inocuidad, calidad y legalidad de los productos. Además se definirá que cantidad de los 100 productos que se revisarán conformarán los PNC encontrados, los cuales deberán ser incluidos diariamente en el panel consolidado.

Cantidad de productos a revisar sección carnicería

Cantidad de Productos a Revisar por sección		
Sección	cantidad de productos a revisar	Frecuencia de Revisión
Carniceria	100	3 veces por semana

Figura 13, "Cantidad de Productos a revisar"

Fuente: Elaboración Propia

Panel Consolidado de PNC

SECCIÓN	01-10-2014		03-10-2014		05-10-2014	
	N° PRODUCTOS FUERA ESTANDAR	N° PRODUCTOS REVISADOS	N° PRODUCTOS FUERA ESTANDAR	N° PRODUCTOS REVISADOS	N° PRODUCTOS FUERA ESTANDAR	N° PRODUCTOS REVISADOS
Carnicería	2	100	4	100	5	100

Figura 14, "Panel Consolidado de PNC"

Fuente: Elaboración Propia

3.2.2. Procedimiento de Trazabilidad.

En el procedimiento de trazabilidad, sólo se incluirá en el instructivo el grado de cumplimiento del ejercicio en el panel consolidado, es decir, si el ejercicio cumplió con todo lo requerido se colocará un 100% y 0% en caso de que algún insumo no se pueda trazar. Esto se podrá hacer con todas las secciones, pudiéndose determinar una ponderación porcentual entre todas las secciones, pero debido al alcance de este proyecto sólo se verá la sección de carnicería.

Panel Consolidado de Trazabilidad

SECCIÓN	TRAZABILIDAD				
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	TOTAL
Carnicería	100%	0%	100%	100%	75%

Figura 15, "Panel Consolidado de Trazabilidad"

Fuente: Elaboración Propia

3.2.3. Procedimiento de revisión de cumplimiento de HACCP.

En las revisiones de HACCP, se deberá confeccionar un “check list” operacional y de procedimiento, en donde se establece una revisión semanal para cada sección, teniendo criterios de evaluación y ponderaciones respectivas. Los ítems que se evaluarán serán: Estado de infraestructura de la sección, orden y limpieza de salas de procesos y cámaras, cumplimento de SSOP de personal, manejo de productos químicos, control de plagas, limpieza y orden de útiles de aseo, orden de envases , manejo de los residuos industriales líquidos, correcto llenado de registros SSOP y HACCP, manejo de material duro y quebradizo, documentos controlados e interrogación al personal por el conocimiento en el manejo de temperaturas y conocimientos teóricos de HACCP. Se establecerá que por cada no conformidad detectada se descontará un 5% ó 10% del puntaje obtenido en el ítem.

Fecha	14-11-2014
Hora	17°°
	Carniceria
HACCP	
INFRAESTUCTURA	100%
SSOP PERSONAL	100%
ORDEN Y LIMPIEZA DE CAMARAS	75%
ORDEN Y LIMPIEZA DE SECCION	75%
CONTAMINACIÓN CRUZADA	100%
CONTROL DE PLAGAS	100%
MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS	100%
LIMPIEZA Y ORDEN DE UTILES DE ASEO	100%
ORDEN DE ENVACES	100%
MANEJO DE RILES	80%
REGISTROS ISSOP	100%
REGISTRO PLAN DE CONTROL DE CALIDAD	100%
DOCUMENTOS CONTROLADOS	100%
ISOP MANEJO DE VIDRIO MAT.QUEBRADIZO	100%
¿PERSONAL CONOCE LIMITES Y PROCED DE TEMPERATURA?	10%
¿PERSONAL CONOCE LAS HACCP?	100%
PORCENTAJE OBTENIDO	**90%**

Figura 16, "Panel Consolidado cumplimiento HACCP.

Fuente: Elaborado por el departamento de calidad Jumbo

3.2.4. Procedimiento de revisión de limpieza fin de turno.

En el caso de las revisiones de limpieza a fin de turno, los resultados que se obtengan del Luminómetro serán comparados con la tabla de aprobación proporcionada por el equipo de microbiología, así como también este mismo equipo entregará las superficies a evaluar semanalmente, con lo cual se obtendrá en forma directa el porcentaje de cumplimiento por sección. Para este caso se utilizará a modo de ejemplo una tabla de muestreo brindada por el departamento de aseguramiento de calidad.

Panel Consolidado de revisión limpieza fin de turno

LIMPIEZA FIN DE TURNO (Luminometro)	APROBACIÓN	PREOCUPACIÓN	DESAPROBACIÓN	PTOS.DE MUESTREO	1° MUESTREO	2° MUESTREO	3° MUESTREO	1°SEMANA
CARNICERIA	<500	501-599	>1000	Balanza envasadora	2700	400		67%
				mesón especialidad	114			
				Cunas acero inox	86			
				Cuchillo	1709	73		
				Tablas Especialid.	330			
				Lavamanos	21000	70		

Figura 17, "Panel Consolidado limpieza fin de turno"

Fuente: Elaborado por el departamento de calidad Jumbo

3.2.5. Confección tablero Balanced Scorecard.

Para su confección se utilizará una planilla Excel, debido a su sencillez y accesibilidad para la mayoría de los usuarios. De esta forma se establecerá un cuadro resumen en donde se consoliden los resultados obtenidos en la evaluación de los procedimientos, en el cual se mostrarán los resultados semanales y la evolución observada a través del año.

Cuadro del Balanced Scorecard

SECCIÓN		CARNICERIA
ROTACIÓN	1°Semana	100%
	2°Semana	99%
	3°Semana	95%
	4°semana	100%
	TOTAL	99%
TRAZABILIDAD	1°Semana	100%
	2°Semana	100%
	3°Semana	100%
	4°semana	30%
	TOTAL	83%
HACCP	1°Semana	91%
	2°Semana	97%
	3°Semana	97%
	4°semana	83%
	TOTAL	92%
LIMPIEZA FIN DE TURNO	1°Semana	67%
	2°Semana	56%
	3°Semana	81%
	4°semana	90%
	TOTAL	74%
PORCENTAJE FINAL OBTENIDO	TOTAL	87%

MES	CARNICERIA
MAYO	87%
JUNIO	87%
JULIO	88%
AGOSTO	93%
SEPTIEMBRE	91%
OCTUBRE	90%
NOVIEMBRE	93%

Figura 18, "Cuadro Balanced Scorecard"

Fuente: Elaborado por el departamento de calidad Jumbo

Los parámetros de aprobación y rechazo serán asociados a un color determinado: Rojo: Rechazo; Amarillo: Precaución; Verde: Aprobación. Con lo que se ayudará a aclarar la evolución y el nivel de cumplimiento de las secciones.

Sin embargo para los procesos de HACCP y rotación no se encuentran parámetros establecidos de aprobación o rechazo, por lo que se establecerá que la mejor metodología para estimarlos es ver los resultados que arrojará el propio proyecto en la etapa de marcha blanca. Los parámetros se irán modificando de acuerdo al grado de cumplimiento que se vaya logrando y así ir de acorde a la mejora continua.

3.3. Evaluación Económica.

De modo que esta evaluación económica sea más clara y viable, se presentarán dos escenarios, en el primero se considerara sólo la sucursal Jumbo Belloto, y en el segundo se considerarán las 29 sucursales que tienen Jumbo en Chile, lo que mostrará de forma más clara el beneficio real que podría llegar a tener este proyecto. Para ambos escenarios se presentará el costo de oportunidad que se incurrirá al momento en que los trabajadores se encuentren en las capacitaciones, en conjunto se analizarán los costos de conformidad y de la no calidad del proyecto.

En la tabla siguiente se puede apreciar el costo de oportunidad que generará para la empresa, es decir, él tiempo que se utilice para que el personal involucrado participe en las capacitaciones.

En la cual se señala el cargo de los participantes, las horas destinadas a capacitación, el sueldo promedio por hora, el costo que a la empresa le significa la participación de cada participante, la cantidad de participantes por cargo y finalmente los costos totales por cada capacitación.

Costo Oportunidad Jumbo Belloto					
Costo de oportunidad por horas no trabajadas en implementación					
Cargo	**Horas destinadas a capacitación**	**Sueldo promedio por hora**	**Costo empresa por capacitación**	**Cantidad**	**Total**
Gerente	5	29.829	149.147	2	1.551.128
Sub-Gerente	5	14.915	74.576	4	1.551.180
Jefes de sección	5	5.966	29.831	9	1.396.089
Encargados de sección	5	4.772	23.861	12	1.488.924
Tecnólogos	5	5.376	26.880	28	3.913.728
Total					**9.901.049**
Costo de oportunidad por horas no trabajadas en capacitación anual					
Cargo	**Horas destinadas a capacitación**	**Sueldo promedio por hora**	**Costo empresa por capacitación**	**Cantidad**	**Total**
Gerente	3	29.829	89.488	2	596.586
Sub-Gerente	3	14.915	44.746	4	596.612
Jefes de sección	3	5.966	17.898	9	536.940
Encargados de sección	3	4.772	14.317	12	572.676
Tecnólogos	3	5.376	16.128	28	1.505.280
Total					**3.808.094**

Figura 19, "Costo de oportunidad"

Costo oportunidad cadena Jumbo					
Costo de oportunidad por horas no trabajadas en implementación					
Cargo	**Horas destinadas a capacitación**	**Sueldo promedio por hora**	**Costo empresa por capacitación**	**Cantidad**	**Total**
Gerente	5	29.829	149.147	29	22.491.356
Sub-Gerente	5	14.915	74.576	65	25.206.675
Jefes de sección	5	5.966	29.831	86	13.340.406
Encargados de sección	5	4.772	23.861	90	11.166.930
Tecnólogos	5	5.376	26.880	200	27.955.200
Total					**100.160.567**
Costo de oportunidad por horas no trabajadas en capacitación anual					
Cargo	**Horas destinadas a capacitación**	**Sueldo promedio por hora**	**Costo empresa por capacitación**	**Cantidad**	**Total**
Gerente	3	29.829	89.488	29	8.650.497
Sub-Gerente	3	14.915	44.746	65	9.694.945
Jefes de sección	3	5.966	17.898	86	5.130.760
Encargados de sección	3	4.772	14.317	90	4.295.070
Tecnólogos	3	5.376	16.128	200	10.752.000
Total					**38.523.272**

Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente figura se denotan los costos de conformidad, es decir, los costos en que se incurre a nivel supermercado, para que se puedan detectar o evitar que se produzca algún defecto o error.

Costos de Conformidad Jumbo Belloto			
Inversión Inicial			
Capacitación para implementación del proyecto	Contratación consultora Laboratorio GCL	$5.039.217	$7.862.016
	Costo de oportunidad	$2.822.799	
Horas Extra	La última capacitación no necesito de horas extras, distintas a las generadas en un mes normal		$0
Costos Fijos			
Costo de capacitación Anual	Salas de video	$2.453.930	$4.647.609
	Material de Apoyo	$500.000	
	Costo de oportunidad	$1.693.679	
Total Costo de Conformidad		**$12.509.625**	

Figura 20, "Costos de Conformidad"

Fuente: Elaboración Propia

Costos de Conformidad cadena Jumbo			
Inversión Inicial			
Capacitación para implementación del proyecto	Contratación consultora Laboratorio GCL	$24.094.120	$124.254.687
	Costo de oportunidad	$100.160.567	
Horas Extra	La última capacitación no necesito de horas extras, distintas a las generadas en un mes normal		$0
Costos Fijos			
Costo de capacitación Anual	Salas de video	$5.454.200	$44.977.472
	Material de Apoyo	$1.000.000	
	Costo de oportunidad	$38.523.272	
Total Costo de Conformidad		**$169.232.159**	

Fuente: Elaboración Propia

Para que el proyecto sea viable los costos de conformidad y de oportunidad propuestos en este trabajo deberán ser menores a los incurridos por productos no consistentes con los estándares de calidad dispuestos por la Compañía a nivel local en la sucursal Jumbo el Belloto como en su cadena de supermercados a nivel nacional.

A continuación se señalan los costos asociados a la no calidad, tanto para la sucursal Jumbo Belloto como para la cadena Jumbo en Chile.

Costos de la no calidad Jumbo Belloto		
Costo de mermas de productos no conformes	Merma anual generada en el área de las carnes durante el 2013	$35.048.005
Costo de cambios, garantías o devoluciones de dinero	Pérdidas generadas durante el año 2013	$758.184
Multas Pagadas a organismos fiscalizadores	Multas pagadas durante el año 2013	$273.420
Total Costos de la no calidad		**$36.079.609**

Costos de la no calidad Cadena Jumbo		
Costo de mermas de productos no conformes	Merma anual generada en el área de las carnes durante el 2013	$1.016.392.145
Costo de cambios, garantías o devoluciones de dinero	Pérdidas generadas durante el año 2013	$21.853.250
Multas Pagadas a organismos fiscalizadores	Multas pagadas durante el año 2013	$2.873.420
Total Costos de la no calidad		**$1.041.265.565**

Figura 21, "Costos de la no calidad"

Fuente: Elaboración Propia

Estos análisis permitirán cuantificar el aporte real del proyecto en la disminución de los costos de la no calidad, y por lo tanto el beneficio directo en lo que respecta a la perspectiva financiera.

En el caso de las mermas de los productos no consistentes, estos se pueden subdividir en cuatro tipos: Las asociadas a hurtos, que representan un 18%,

problemas de calidad, con un 25%, deterioro, con un 25%, y por último las con problemas de fecha o vencimiento, con un 32% del total de mermas que se presentan.

En el proyecto se puede influir principalmente en las mermas que se presentan por fecha o vencimiento a través de la mejora en la rotación, también en el porcentaje de las mermas por calidad, a través de las auditorias y del control de temperatura de acuerdo al procedimiento de HACCP o análisis de riesgos y control de puntos críticos. Tomando en cuenta lo anterior y considerando el mejor escenario posible, es decir, que la gestión realizada con la información disponible sea 100% eficaz, se podría considerar una reducción de alrededor del 60% de la merma de productos no consistentes. Sin embargo, lo que entrega principalmente este proyecto es la disponibilidad de información, la que por sí sola no puede asegurar que el personal involucrado haga una gestión eficaz, además hay que añadir múltiples factores que pueden incidir en la reducción esperada de un 60 % en las mermas, como por ejemplo, que los planes de acción den un resultado deficiente o que no haya una buena respuesta laboral. Por esta razón se considerará hacer un análisis de sensibilidad en la cual, la situación optimista sería lograr reducir en un 45% las mermas, luego un escenario intermedio donde se busca reducir la merma en un 30% y por último en un escenario pesimista donde la merma por productos no consistentes se reduzca solo en un 15%.

Tabla Estimación Ahorro Esperado

Escenarios Jumbo Belloto		
Escenario Optimista		
Porcentaje de mejora	Presupuesto base ahorro esperado	Ahorro Esperado
45%	$35.623.604	$16.030.622
Escenario Intermedio		
Porcentaje de mejora	Presupuesto base ahorro esperado	Ahorro Esperado
30%	$35.623.604	$10.687.081
Escenario Pesimista		
Porcentaje de mejora	Presupuesto base ahorro esperado	Ahorro Esperado
15%	$35.623.604	$5.343.541

Figura 22, "Estimación ahorro esperado"

Fuente: Elaboración Propia

Escenario cadenas Jumbo		
Escenario Optimista		
Porcentaje de mejora	Presupuesto base ahorro esperado	Ahorro Esperado
45%	$1.041.265.565	$468.569.504
Escenario Intermedio		
Porcentaje de mejora	Presupuesto base ahorro esperado	Ahorro Esperado
30%	$1.041.265.565	$312.379.670
Escenario Pesimista		
Porcentaje de mejora	Presupuesto base ahorro esperado	Ahorro Esperado
15%	$1.041.265.565	$156.618.835

Fuente: Elaboración Propia

Debido a la relación que tienen los productos no consistentes con los reclamos de clientes, y a su vez con las no conformidades encontradas por los organismos fiscalizadores se tomará el mismo porcentaje de mejora optimista como la estimación a alcanzar en este proyecto. De acuerdo a esta información se construirá un flujo de caja.

3.4. Resultados.

Sucursal Jumbo Belloto					
Escenario Optimista					
DETALLE	-	1	2	3	4
Ingreso por ventas		16.030.622	16.030.622	23.244.402	23.244.402
Costos Variabes		-	-	-	-
Costos Fijos		4.647.609	4.647.609	4.647.609	4.647.609
RAII		11.383.013	11.383.013	18.596.793	18.596.793
Impuesto de Renta		2.276.603	2.276.603	3.719.359	3.719.359
RAIDI		9.106.410	9.106.410	14.877.434	14.877.434
Inversión inicial (Consultora)	- 12.509.626				
FCN	- 12.509.626	9.106.410	9.106.410	14.877.434	14.877.434
TIR	75%				
VAN	32.222.324				
Escenario Intermedio					
DETALLE	-	1	2	3	4
Ingreso por ventas		10.687.081	10.687.081	13.893.205	13.893.205
Costos Variabes		-	-	-	-
Costos Fijos		4.647.609	4.647.609	4.647.609	4.647.609
RAII		6.039.472	6.039.472	9.245.596	9.245.596
Impuesto de Renta		1.207.894	1.207.894	1.849.119	1.849.119
RAIDI		4.831.578	4.831.578	7.396.477	7.396.477
Inversión inicial (Consultora)	- 12.509.626				
FCN	- 12.509.626	4.831.578	4.831.578	7.396.477	7.396.477
TIR	30%				
VAN	11.656.721				
Escenario Pesimista					
DETALLE	-	1	2	3	4
Ingreso por ventas		5.343.541	5.343.541	6.145.072	6.145.072
Costos Variabes		-	-	-	-
Costos Fijos		4.647.609	4.647.609	4.647.609	4.647.609
RAII		695.932	695.932	1.497.463	1.497.463
Impuesto de Renta		139.186	139.186	299.493	299.493
RAIDI		556.746	556.746	1.197.971	1.197.971
Inversión inicial (Consultora)	- 12.509.626				
FCN	- 12.509.626	556.746	556.746	1.197.971	1.197.971
TIR	-34%				
VAN	- 6.745.975				

Figura 23 "Flujo de caja proyectado sucursal Belloto"

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en el anterior flujo de caja, existe una vasta diferencia entre las ponderaciones de los distintos escenarios. Teniendo así al escenario pesimista con un tasa interna de retorno de -34%, lo que no es atrayente para nada, pero como contraste se puede ver el escenario positivo que tiene una TIR del 75%, lo cual excede en una gran cantidad al escenario pesimista.

Sucursales Jumbo en Chile					
Escenario Optimista					
DETALLE	-	1	2	3	4
Ingreso por ventas		468.569.504	468.569.504	679.425.781	679.425.781
Costos Variabes		-	-	-	-
Costos Fijos		44.977.472	44.977.472	44.977.472	44.977.472
RAII		423.592.032	423.592.032	634.448.309	634.448.309
Impuesto de Renta		84.718.406	84.718.406	126.889.662	126.889.662
RAIDI		338.873.626	338.873.626	507.558.647	507.558.647
Inversión inicial (Consultora)	- 169.232.159				
FCN	- 169.232.159	338.873.626	338.873.626	507.558.647	507.558.647
TIR	207,4%				
VAN	1.353.525.327				
Escenario Intermedio					
DETALLE	-	1	2	3	4
Ingreso por ventas		312.379.670	312.379.670	406.093.571	406.093.571
Costos Variabes		-	-	-	-
Costos Fijos		44.977.472	44.977.472	44.977.472	44.977.472
RAII		267.402.198	267.402.198	361.116.099	361.116.099
Impuesto de Renta		53.480.440	53.480.440	72.223.220	72.223.220
RAIDI		213.921.758	213.921.758	288.892.879	288.892.879
Inversión inicial (Consultora)	- 169.232.159				
FCN	- 169.232.159	213.921.758	213.921.758	288.892.879	288.892.879
TIR	129%				
VAN	752.399.942				
Escenario Pesimista					
DETALLE	-	1	2	3	4
Ingreso por ventas		156.618.835	156.618.835	180.111.660	180.111.660
Costos Variabes		-	-	-	-
Costos Fijos		44.977.472	44.977.472	44.977.472	44.977.472
RAII		111.641.363	111.641.363	135.134.188	135.134.188
Impuesto de Renta		22.328.273	22.328.273	27.026.838	27.026.838
RAIDI		89.313.090	89.313.090	108.107.351	108.107.351
Inversión inicial (Consultora)	- 169.232.159				
FCN	- 169.232.159	89.313.090	89.313.090	108.107.351	108.107.351
TIR	43%				
VAN	215.799.246				

Figura 24, "Flujos de Caja Proyectados sucursales Jumbo en Chile"

Fuente: Elaboración Propia

Tomando en consideración las 29 sucursales que tiene Jumbo en Chile, en los tres escenarios distintos se evidencia una Tasa Interna de Retorno (TIR) mayor al 40%, y con los tres escenarios arrojando un Valor Actual Neto (VAN) positivo, entregando buenas señales que las medidas y acciones que se proponen en este proyecto financieramente serían viables tanto para la sección carnicería de Jumbo como también para las otras secciones de alimentos perecibles.

RESUMEN CAPÍTULO III

Este capítulo trata sobre la evaluación de los costos tanto de conformidad y no conformidad y de los procedimientos que se deberían llevar a cabo o se tendrían que cambiar para que la gestión sea lo más eficiente posible. También se aborda un tema fundamental como lo es la evaluación económica del proyecto lo cual determinará la viabilidad económica del proyecto.

CONCLUSIONES.

- Hoy en día la importancia del aseguramiento de la inocuidad y la calidad de los alimentos se ha transformado en algo primordial para los clientes, quienes cada vez se encuentran más informados y con mayores exigencias para la toma de decisiones a la hora de adquirir un producto, por lo anterior las empresas se están viendo en la necesidad de buscar mecanismos para estandarizar sus procesos y tender hacia una mejora continua de éstos que permitan cumplir con las cada vez más altas expectativas de los consumidores.

  En el caso particular de este proyecto, se aborda el complejo escenario del área de carnes al interior del Supermercado Jumbo Belloto, en donde es imprescindible, de acuerdo a las políticas de dicha cadena, contar con un control adecuado que certifique su calidad, concepto que abarca higiene, manejo, control y vencimiento de éstas, haciéndose fundamental en un cadena de Supermercados, como lo es Jumbo, que sustenta su ventaja competitiva en la calidad de los productos que ofrece. Este proyecto propone utilizar la Norma de calidad ISO 9001:2008 y la Norma de seguridad alimentaria ISO 22000 como referentes para el logro de un adecuado control de calidad que permita mantener el estándar de calidad esperado por la alta gerencia al interior del área de carnes del Supermercado Jumbo como así mismo disminuir sus costos de no calidad

al mejorar el control de sus mermas por rechazo de productos defectuosos por parte de clientes o a través del correcto control de las fechas de vencimiento de las carnes. Es necesario indicar que la propuesta abarcará estos dos puntos fundamentales pero además al establecer los procedimientos del área de carnes en base a las Nomas de Calidad indicadas anteriormente permitirá un control de gestión interna en base a procedimientos escritos que abarcan la higiene, trazabilidad, rotación y HACCP.

- Al evaluar económicamente este proyecto es posible concluir que a nivel sucursal Jumbo El Belloto no existen beneficios económicos relevantes, pues al establecer el sistema de gestión propuesto en este trabajo de tesis involucra una serie de costos que no son compensados económicamente con los beneficios esperados, sin embargo, al analizar el escenario económico considerando todas las sucursales de la Compañía, se evidencia una Tasa Interna de Retorno mínima de alrededor de un 40% en un escenario pesimista lo que es altamente rentable económicamente, haciendo viable la incorporación de un sistema de gestión como el propuesto.

- El implementar un sistema de gestión de calidad para el control de las mermas en el área de carnes de la cadena de Supermercados Jumbo, tanto

a nivel sucursal Belloto como a nivel nacional permitiría a la empresa contar con procedimientos estandarizados para el manejo, control y seguimiento de todo el proceso de carnes, así como también la implementación de un sistema de medición de las no conformidades que permitieran el establecimiento de un sistema de mejora continua de todo el proceso lo que en el largo plazo redundaría en poder lograr contar con un mecanismo eficiente que permitiría mantener los estándares de calidad esperados por el Supermercado logrando que la calidad siga siendo su ventaja competitiva y mecanismo diferenciador de la competencia.

BIBLIOGRAFIA.

Norton y Kaplan, 1992. El Balanced Scorecard

AENOR, Sistema de gestión de calidad, Requisitos (ISO 9001:2008). Madrid, AENOR 2008.

AENOR, Sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos (ISO 22000:2005). Madrid, AENOR 2005.

Darrell Rigby and Bilodeau, Management Tools & Trends 2013, Barbara Bilodeaus.

Mahmud Abdullah (2007), Normas de la calidad en la industria alimentara internacional.

Universidad Autónoma de Barcelona (2006), La cuarta generación del BSC: Revisión critica de la literatura.

ANEXOS.

***Glosario**:*

- ***GMP:*** Buenas prácticas manufactureras. Metodología utilizada en las empresas para proteger a los alimentos en la producción.
- ***HACCP:*** Análisis de riesgos y control de puntos críticos. Herramienta utilizada en la industria para asegurar la inocuidad de los alimentos.
- ***ISO:*** Conjunto de normas generadas por el Instituto de normalización para estandarizar métodos y procedimientos.
- ***BSC:*** Balanced Scorecard, es una estrategia de negocios que permite visualizar de manera la clara la gestión de la empresa y enlazar la toma de decisiones a corto plazo con la estrategia de largo plazo.
- ***CMI:*** Cuadro de mando integral, es un método para medir las actividades de una compañía. Proporciona una mirada global del desempeño del negocio.
- ***KPI:*** Key performance indicators, o indicadores claves de desempeño, los cuales miden el nivel de desempeño del negocio.
- ***FIFO:*** First in first out, o primero en entrar, primero en salir. Es un concepto utilizado en estructuras como la rotación de productos.
- ***FEFO:*** Similar al FIFO, pero se considera las fechas de elaboración y vencimiento de productos.
- ***LIFO:*** Last in, first out (ultimo en entrar, primero en salir)

- ***PNC:*** Productos no consistentes o no conformes. Categoría que se le asigna a un producto defectuoso o que no cumple con los estándares de calidad.
- ***SSOP:*** Procedimientos Operacionales estandarizados de sanitización. Es un instructivo de procedimientos.

Anexo 2 “Manual Interno de Vida Útil”.

	DOCUMENTO	Código: J511-D-ACA-003 Revisión: 015 Fecha: 08/02/2014 Página: 12 de 14
	Manual Interno de Vida útil para Recepción, Expendio y Retiro de Venta SECCION: CARNICERÍA	

ANEXO II CARNICERÍA: "PRODUCTOS PROVEEDORES EXTERNOS ENVASADOS EN EL LOCAL"

PRODUCTOS	REGION METROPOLITANA			REGION INTERMEDIA V,VI,VII			REGIONES EXTREMAS I,II,III,IV,VIII,IX,X,XI,XII,XIV,XV			vida útil (días)	Vida Anaquel	Temperatura de almacenamiento
	Recepción Antes del Vto. (días)	Retiro de Cámara desde hora o día de envasado	Retiro de Venta desde hora o día de Reposición, Envasado	Recepción Antes del Vto. (días)	Retiro de Cámara desde hora o día de envasado	Retiro de Venta desde hora o día de Reposición, Envasado	Recepción Antes del Vto. (días)	Retiro de Cámara desde hora o día de envasado	Retiro de Venta desde hora o día de Reposición, Envasado			
VACUNO VACÍO IMPORTADO												
Vacio pouch: Cabaña Las Lilas, Aberdeen	16	24 hrs	48 horas	15	24	48 hrs	14	24	48 hrs	45	72 hrs	0-5ºC
Vacuno vacío con hueso	21	24 hrs	48 horas	20	24	48 hrs	19	24	48 hrs	60	72 hrs	0-5ºC
Arre Beef, Abaroa, Aberdeen Angus, Abrepuño,	32	24 hrs	48 horas	31	24	48 hrs	30	24	48 hrs	90	72 hrs	0-5ºC
Bertin, Canelones, Fribol, Frigomerc,	42	24 hrs	48 horas	41	24	48 hrs	40	24	48 hrs	120	72 hrs	0-5ºC
VACUNO VACÍO NACIONAL												
Vacio CD												
Aasa, Agrolomas, Temuco, Ganasur	21	24 hrs	48 horas	20	24	48 hrs	19	24	48 hrs	60	72 hrs	0-5ºC
Carnes Ñuble	32	24 hrs	48 horas	31	24	48 hrs	30	24	48 hrs	90	72 hrs	0-5ºC
Vacio DIRECTO												
Vacuno vacío con hueso	45	24 hrs	48 horas	44	24	48 hrs	43	24	48 hrs	60	72 hrs	0-5ºC
Vacuno vacío nacional Aasaa, Agrolomas,	45	24 hrs	48 horas	44	24	48 hrs	43	24	48 hrs	60	72 hrs	0-5ºC
Vacuno vacío nacional Carnes Ñuble	67	24 hrs	48 horas	66	24	48 hrs	65	24	48 hrs	90	72 hrs	0-5ºC
VARA												
Temuco	11	7 días	48 horas	10	6 días	48 horas	9	5 días	48 horas	15	72 hrs	0-6ºC
Frigosorno	11	7 días	48 horas	10	6 días	48 horas	9	5 días	48 horas	15	72 hrs	0 - 4ºC
Lo Valledor	9	6 días	48 horas	9	6 días	48 horas	9	6 días	48 horas	12	72 hrs	0-7ºC
Chile Beef	9	6 días	48 horas	9	6 días	48 horas	9	6 días	48 horas	12	72 hrs	0-6ºC
La vida útil de la vara una vez despostada es de 48 horas en cámara o sala de venta. *Carne en Vara Chile Beef, Lo Valledor, solo los días lunes y martes puede ser recepcionado con hasta 5 días de vida útil transcurrido y levantado de cámara 2 días antes del vencimiento.												
CERDO												
Cerdo granel todos	9	24 horas	48	8	24 horas	48 horas	7	24 horas	48 horas	12	72 hrs	0-5ºC
PAVO-POLLO												
Pavo trozado desbuco, filetes de pechuga sopraval	7	24 horas	48	6	24 horas	48 horas	5	24 horas	48 horas	10	72 hrs	0-5ºC
Pavo trozado	9	24 horas	48 horas	8	24 horas	48 horas	7	24 horas	48 horas	12	72 hrs	0-5ºC
Pollo entero, Aristia, Agrosuper, Don Pollo	9	24 horas	48 horas	8	24 horas	48 horas	7	24 horas	48 horas	12	72 hrs	0-5ºC
Pollo trozado fresco	9	24 horas	48 horas	8	24 horas	48 horas	7	24 horas	48 horas	12	72 hrs	0-5ºC