



**TESIS EN OPCION AL TITULO ACADEMICO DE MASTER
EN DIRECCION**

TITULO

***Procedimiento para el diseño de un servicio de
implantación del sistema de inocuidad de los
alimentos para el CNICA Territorial Holguín***

AUTORA: Ing. Margarita Velázquez Espinosa

TUTORA: MSc. Beatríz Pupo Guisado

Holguín, 2012

RESUMEN

En los tiempos actuales de fuertes y frecuentes cambios, el éxito o fracaso de las organizaciones está condicionado en un alto grado por la habilidad que muestran para aprovechar las oportunidades o enfrentar las amenazas que el tiempo trae consigo. La presente investigación se realizó en el Centro Nacional de Inspección Territorial de Holguín.

Desde el año 2004 el CNICA viene aumentando la dependencia del presupuesto del estado lo que se evidencia con el insuficiente crecimiento de los ingresos y el crecimiento del déficit presupuestario. A pesar de haber aumentado el número de clientes, los servicios solicitados no tributaron los aportes económicos esperados lo que trajo como consecuencia una relación muy negativa entre sus gastos. Esta investigación tiene como objetivo superar esta problemática potenciando la prestación de servicios con aquellos donde se utilice el conocimiento del capital humano con el fin de evitar la dependencia de los recursos materiales y de esta forma incrementar establemente los ingresos a través un procedimiento para el diseño de un servicio de implantación del sistema de inocuidad de los alimentos.

Para esto se hizo un amplio estudio de la literatura más actualizada sobre el tema, además se utilizaron diversos métodos teóricos - históricos, teórico – lógicos y empíricos.

Los resultados del trabajo aparecen reflejados en dos capítulos: el primero, hace un análisis de los elementos teóricos del marketing. En el segundo capítulo se presenta la propuesta del procedimiento y se muestra su aplicación. reflejando los resultados que se obtuvieron con la utilización de los diferentes métodos aplicados.

ÍNDICE

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.1 Evolución histórica del marketing. y sus conceptos	5
1.1.1 Evolución histórica del marketing.....	5
1.1.2 Conceptualización.....	10
1.2. La cartera de servicios.....	15
1.3 Mezcla de Marketing.....	15
1.4 Marketing estratégico. La investigación de mercado para la determinación de oportunidades de nuevos negocios.....	20
1.4.1 Oportunidades de mercado.....	21
1.4.2 Análisis de la competencia.....	23
1.5 Sistema de inocuidad.....	24
1.6 Caracterización de la organización estudiada.....	26
CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DE UN SERVICIO DE IMPLANTACION DEL SISTEMA DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS	30
2.1 Propuesta del procedimiento para el diseño de un servicio para la implantacion del sistema de inocuidad de los alimentos.....	30
2.2 Aplicación del procedimiento para el diseño de un servicio. sistema de inocuidad de los alimentos.....	35
Paso 1. Análisis de la situación económica del CNICA Territorial de Holguín.....	35
Paso 2: Definición de la cartera de servicios.....	36
Paso 3: Análisis del entorno.....	43
Paso 4. Análisis de las limitaciones de las oportunidades.....	51
Paso 5: Diseño del servicio para la implantación del sistema de inocuidad.....	52
CONCLUSIONES GENERALES.....	70
RECOMENDACIONES.....	71
BIBLIOGRAFÍA.....	72
ANEXOS.....	75

INTRODUCCIÓN

Cuba con una economía abierta y dependiente de sus relaciones económicas ha estado afectada por factores internos y externos, dentro de los que se puede mencionar la existencia de una crisis estructural sistémica, con la simultaneidad de la crisis económica, financiera, energética, alimentaria y ambiental. Por lo anterior en nuestro país fue necesario reorientar algunas políticas para enfrentar los complejos problemas derivados en el entorno internacional y en el orden interno, creando nuevos lineamientos para la política económica y social del país.

Debido a lo anterior, se indicó por la alta dirección de nuestro país el acatamiento de las funciones de las organizaciones y en especial se hizo énfasis en el ahorro, disminuyendo al máximo posible los gastos, dándole cumplimiento al presupuesto, dejando claro que no se puede gastar más de lo aprobado y que hay que lograr los ingresos previstos.

Para el sistema presupuestado quedó establecido que las unidades que solo logren cubrir una parte de sus gastos con sus ingresos, se les aprobará la parte de los gastos que se financiará por el presupuesto del Estado, el financiamiento para cubrir el resto de los gastos es una tarea que hay que garantizar por cada institución, el incumplimiento de lo referido pone en riesgo su subsistencia por lo que las unidades presupuestadas tienen que incrementar el autofinanciamiento de sus gastos para disminuir su dependencia del presupuesto del estado.

En el anterior contexto se desarrolla este trabajo que más adelante se expone; el mismo se realiza en el Centro Nacional de Inspección de la Calidad (CNICA) territorial Holguín, creado mediante la Resolución 64/82 del Ministro de la Industria Alimentaria, y que tenía como objeto social en sus inicios solo la inspección y control de la calidad de todas las Industrias subordinadas a este Ministerio. A inicios de los años 90, los efectos del Período Especial se hicieron sentir fundamentalmente en la insuficiencia de financiamiento, por tal motivo se hizo necesario solicitar una ampliación del objeto social, la cual fue otorgada y en estos momentos el centro además ofrece servicios a todas aquellas empresas y entidades que de alguna forma tienen relación con la manipulación de alimentos. Sin embargo, a pesar de la ampliación del objeto, el nivel de cooperación con el presupuesto estatal que se esperaba no se manifestó, por lo que en el año 2006 en el CNICA se realizó

una investigación que se convirtió en un trabajo de maestría, para buscarle solución al referido problema. El trabajo consistía en la búsqueda de oportunidades de mercado con otros servicios y clientes permitiéndole al CNICA proyectarse en el mercado con el fin de lograr posiciones ventajosas en relación con los clientes tanto en volumen de servicios como monetariamente.

En el año 2007 se evidenció el cumplimiento de la hipótesis de la referida investigación, pero a partir del año 2008, surge un nuevo problema la falta de los recursos para la realización de los servicios, hizo que el centro a pesar de aplicación de las recomendaciones realizadas con el trabajo al que se hace referencia, no logró acercarse a los resultados económicos esperados y los mismos comenzaron a decrecer.

A partir de aquí la entidad no logra un crecimiento importante y estable de los ingresos incrementando la dependencia del presupuesto del estado y con ello el riesgo de la extinción del centro definiendo así la situación problemática que enfrenta el centro.

A inicios de año anterior después de realizar el balance del trabajo de ese año, sin perder tiempo se analizó profundamente la manera en que la dirección del centro debía llevar a cabo sus funciones, con el fin de lograr incrementar sus aportes en lugar de reducirlos, para lo cual fue necesario revisar el Proceso de Comercialización del CNICA, lo que constituye el Objeto de Estudio.

Al analizar las causas de la situación problemática se manifiesta especialmente el hecho de que la cartera de servicios no potencia los servicios poco dependientes de recursos materiales, impidiendo el crecimiento significativo y estable de los ingresos, lo que constituye el problema científico de la investigación. Se presenta como objetivo de la investigación: potenciar la cartera de servicios con aquellos donde se utilice el conocimiento del capital humano, a través de la aplicación de un sistema de inocuidad de los alimentos, con el fin de mejorar la situación referida anteriormente.

El campo de acción de la investigación es el diseño de un nuevo servicio dentro de la cartera de servicios del CNICA.

La estrategia que se plantea seguir esta investigación es el diseño de un servicio para la implantación del sistema gestión de inocuidad de los alimentos.

Por todo lo anteriormente referido la idea a defender consiste en que el diseño de un servicio que potencia el capital humano, como el de la aplicación del sistema gestión de

inocuidad de los alimentos, garantizará incrementar de forma significativa y estable los ingresos del CNICA, lo que disminuirá la dependencia del presupuesto del estado y el riesgo de desaparición del centro.

La novedad de la investigación y sus principales conclusiones pueden resumirse en la propuesta de un procedimiento para el diseño de un servicio concebido sobre la base de una minuciosa revisión de las principales tendencias nacionales e internacionales vinculadas con la problemática estudiada y que integra coherentemente métodos y herramientas de diversos orígenes, que permite la implantación de un sistema de inocuidad en las diferentes organizaciones productoras de alimentos.

En el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos que integran técnicas y herramientas de diferentes índoles. Dentro de los métodos empleados se encuentran:

Métodos	Técnicas
Teóricos - Históricos	Revisión bibliográfica general y discriminativa, posición crítica ante los hechos y evaluación de las tendencias, inducción - deducción y análisis - síntesis.
Teórico - Lógicos	Hipotético - deductivo (análisis y síntesis, abstracción, inducción - deducción), el sistémico - estructural - funcional (análisis y síntesis, la abstracción, inducción - deducción), el dialéctico (análisis y síntesis, abstracción, inducción - deducción).
Empíricos	Encuesta, entrevista, método de búsqueda y solución de problemas, etc.

Estos métodos aunque fueron enunciados por separado, no se trabajaron en forma independiente, sino como un sistema de métodos.

Para su presentación, la investigación se estructuró de la forma siguiente: una introducción, donde en lo esencial, se caracteriza la situación problemática y se fundamenta el problema a resolver; un capítulo I, que contiene el marco teórico-práctico

referencial que sustentó la investigación y el procedimiento propuesto; así como se dedica a hacer una caracterización de la empresa donde se realizó el trabajo, un capítulo II en el cual se expone la propuesta de un procedimiento para el diseño de un servicio para la implantación del sistema de inocuidad de los alimentos y su aplicación, las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO - PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo posee diferentes tópicos que abarcan la evolución histórica y conceptos de marketing; investigación de mercado; oportunidad de negocios, mezcla del marketing, marketing estratégico, la investigación de mercado para la determinación de oportunidades de nuevos negocios, los mismos fueron extraídos de literatura especializada, así como otras fuentes consultadas, que al integrarse permiten el logro del objetivo propuesto sobre la base de los fundamentos teóricos más importantes que sustentan la investigación; además aparece el concepto de sistema de inocuidad o análisis de peligros y de puntos críticos de control y el desarrollo de estos sistemas en el mundo y en Cuba y la caracterización de la organización estudiada.

1.1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL MARKETING Y SUS CONCEPTOS

El marketing es un conjunto de políticas de empresas que tiene su origen en la investigación de mercado, esto es, en el conocimiento previo de las necesidades y deseos de los consumidores; y tiene como fin, gestionar eficazmente la empresa para ponerse en disposición de dar respuesta a esos deseos y necesidades, proporcionando a los consumidores y usuarios la mayor satisfacción posible al tiempo que procura para la empresa el mayor beneficio siendo su misión primordial explotar las posibilidades de mercado.

El Marketing es un modelo de pensamiento y una disciplina de gestión y es el puro sentido común de una organización. No es un privilegio de la gran empresa, es una necesidad de todas, sean grandes, medianas o pequeñas.

1.1.2. EVOLUCION HISTORICA DEL MARKETING

Actualmente toda actividad empresarial conlleva una función o actividad comercial más o menos compleja, utilizándose profusamente el término Marketing en su lenguaje cotidiano. Sin embargo en las décadas anteriores no era así y sólo el propio desarrollo de la actividad empresarial es el que ha provocado la evolución en el tiempo de la concepción de la función comercial, perfeccionándose los instrumentos para llevarla a cabo.

El Marketing abarca mucho más que el simple acto de vender. Como consecuencia lógica de los cambios que se han producido en las bases materiales, tecnológicas y culturales de la sociedad, el Marketing ha predefinido constantemente sus límites como disciplina científica, evolucionando desde que se incorporó al lenguaje económico empresarial.

Se describen a continuación las diferentes etapas por las que ha evolucionado la problemática empresarial, buscando de esta forma que exista una mayor comprensión al respecto:

Primera Generación: Antes de 1930. Marketing Pasivo

En esta etapa ocurren muchos cambios en los países de Europa y en Estados Unidos, entre los que se encuentran:

- El importante incremento de la población como resultado de la mejora de las condiciones de vida, la emigración hacia las ciudades, la disminución de las tasas de mortalidad y se atenúan los efectos de las malas cosechas por las importaciones masivas de alimentos.
- La mayor variedad de las especies cultivables, con el abandono de viejas prácticas de cultivo, incrementan la superficie destinada al aprovechamiento agrícola y cambios sustanciales en la estructura de propiedad.
- La aparición de grandes descubrimientos en los campos de la hilandería, los tejidos, el hierro y el acero, la energía y sus aplicaciones a la industria y el transporte.
- El objetivo prioritario de esta etapa se centra en la organización de la capacidad productiva que permita atender una demanda fuertemente insatisfecha, con costos de productos mínimos. En esta etapa del Marketing pasivo, las compañías mostraron en lo esencial una orientación a la producción, la dirección dedica su tiempo a buscar formas incrementar el número de productos que pueden elaborarse a menor costo posible. Las empresas tratan de lograr una mejor calidad en la competencia, se presta poca atención a la Mercadotecnia, pues se cree que el público comprará los productos bien elaborados en un precio accesible. En conclusión se juzgan de innecesarios los refinados esfuerzos de la Mercadotecnia para inducir al consumidor a comprar.

Segunda Generación: de 1930 a 1950. Marketing de Organización

Como consecuencia del crecimiento de la capacidad productiva y de la extensión geográfica de los mercados, se produce un alejamiento físico y psicológico entre productores y consumidores, así como un estrangulamiento de los canales de distribución, lo que provocó la necesidad de incrementar la comunicación entre la empresa y sus consumidores.

En esta etapa, el Marketing tiene como objetivo prioritario crear una organización comercial eficiente, buscar y organizar la salida de los productos fabricados. Tendrá entre sus funciones organizar, administrar y controlar la red de distribución, la fuerza de ventas y la circulación de sus productos, incrementándose la comunicación con el mercado. Aparece así el embrión del fenómeno publicitario. El acento se pone en el Marketing Operacional.

Todas las decisiones sobre el diseño del producto y la fijación de precio competen al departamento de producción y finanzas respectivamente.

Se plantea que en esta fase la empresa está orientada a las ventas, cuyo enfoque señala que los consumidores solo comprarán los productos de la empresa con la ayuda de considerables esfuerzos de venta y de promoción (básicamente publicidad). La responsabilidad del Marketing empieza y termina con la venta de los productos existentes. Este enfoque fue adoptado en los años 50 por las empresas de bienes de consumo.

Tercera Generación: de 1950 a 1970. Marketing Activo

En estos años hubo un crecimiento de los ingresos a términos impresionantes al igual que la demanda de productos y servicios. La aceleración del progreso tecnológico acorta los plazos entre la invención y su explotación industrial, acortándose el ciclo de vida del producto. También se puede señalar el aumento del número de personas dueñas de automóviles el surgimiento de los suburbios y la adopción por parte de las empresas de los canales de distribución para afrontar las necesidades del público.

En esta etapa predomina la orientación al consumidor como filosofía de la empresa; su meta es satisfacer las necesidades y deseos de sus clientes y lograr además un volumen rentable de ventas.

Como función empresarial, las decisiones sobre el producto pasan a ser responsabilidad del Marketing, en estrecha relación con el departamento de Investigación y Desarrollo, uniéndose a esto las decisiones sobre la fijación de precios, la promoción del producto y la dirección de los canales de distribución. Se integran el Marketing Operacional y el Estratégico en la actividad comercial.

El reforzamiento del papel del Marketing Estratégico se origina por la aceleración de la difusión y penetración del progreso tecnológico y la saturación progresiva de las necesidades del núcleo central del mercado, así como por la internacionalización de los mercados al desaparecer progresivamente los obstáculos para el comercio internacional.

Cuarta Generación: de 1970 a 1980. Marketing Social

Esta etapa, por una parte es el resultado de las repercusiones ecológicas y sociales de un desarrollo unidimensional del consumo y de otra, de una modificación de las estructuras de la oferta a escala internacional.

En este caso, el rol prioritario del Marketing debe evolucionar hacia una nueva alternativa, buscando un equilibrio entre la demanda máxima y la deseable, lo que puede valorarse a través de la toma de conciencia social de los excesos de un cierto Marketing de manipulación, que ha consistido en ejercer influencia sobre la demanda y las necesidades más que en adaptar los productos a los deseos y necesidades estudiados, que explota los impulsos emocionales de compra, una toma de conciencia ecológica de los excesos indiferenciados del consumo que siempre tienen una cara positiva y una negativa, cuyas consecuencias inciden en la destrucción del entorno, deterioro de las condiciones de sanidad e higiene y, por último una toma de conciencia político económica, dado que el crecimiento cuantitativo del consumo ha provocado una utilización y un despilfarro acelerado de recursos naturales limitados. Estos rasgos se extienden a las siguientes generaciones, no obstante estas cuentan con particularidades propias.

Quinta Generación

La quinta generación va hacia los primeros años de la década de 1980 y su principal característica es el descubrimiento de la importancia del Marketing en la empresa como un todo, presente en todas sus áreas.

Se cambian radicalmente los procesos de planeación y dirección de las empresas al sobrevenir una adhesión creciente a las verdades del Marketing. La mayor consecuencia de este reconocimiento plantea que el Marketing debe entenderse como una función que debe ser compartida por todos y no solo por el Director o Gerente de Marketing.

Sexta Generación

A partir de 1982 los ejecutivos comienzan a contemplar el mercado y a meditar sobre él con lo cual realizaron algunos descubrimientos, de los cuales el mayor y el más importante fue el reconocimiento de que en el mercado existe un valor de la empresa mucho más importante que todos los demás valores inherentes a ella: “La imagen que las personas importantes y decisivas tienen de ella”.

En consecuencia, la preocupación principal del Marketing es el conocimiento y la concepción de qué es en verdad la empresa; es decir, cómo la sienten los diferentes públicos internos y externos, importantes y decisivos en su relación con ella.

La preocupación por la planeación, la definición y formación de sus identidades corporativas, para la difusión y conquista posterior de imagen, se convierte en obligación en las mayores empresas de la sexta generación. Se esfuerzan por lograr una definición previa y detallada de la identidad corporativa que se pretende difundir.

Séptima Generación. Maximarketing

El concepto básico de Maximarketing es poder practicar un “Marketing de eficacia casi absoluta, un Marketing casi sin desperdicios”.

Se caracteriza por el conocimiento de que es posible y obligatorio practicar un Marketing sin desperdicios, en el cual los resultados de todos los esfuerzos, iniciativas e inversiones son susceptibles y posibles de ser evaluados.

Posee también como característica fundamental el arribo definitivo del computador al Marketing para constituirse en un instrumento de precisión y eficacia absoluta. Hoy es con seguridad la más importante de todas las herramientas, pues mediante él se establecen los Programas de Bases de Datos de Marketing, que son imprescindibles en todo proceso de investigación de esta actividad.

Octava Generación. Data Marketing Behaviour

Se enmarca en los años 90 y se caracteriza por ser un instrumento de gran precisión y mayor y mejor alcance, aunque teniendo que reaprender a localizar el objetivo y en consecuencia reaprender a planear y a actuar en las nuevas realidades del mercado.

Cuando las empresas miran al mercado descubren un nuevo consumidor, se dejan atrás los consumidores convencionales. Son cada vez más globales en la superficie de sus comportamientos y hábitos de consumo y por el otro son cada vez más individualistas y segmentados, en la esencia de los comportamientos de consumo, en las manifestaciones de sus preferencias específicas.

La esencia de la octava generación, la del comportamiento de la información de Marketing, es privilegiar como condición de éxito para los esfuerzos de Marketing a los consumidores y a sus momentos de comportamiento empleando como herramienta básica los Programas de Base de Datos de Marketing. Los demás también son importantes aunque a partir de ahora en condiciones de auxiliares.

1.1.2 CONCEPTUALIZACION

El concepto de marketing tiene un trasfondo filosófico que conduce a los directivos de las empresas por la senda más adecuada: La satisfacción de las necesidades de su mercado meta como la mejor opción para obtener beneficios a largo plazo.

Sin embargo, ¿en qué consiste el concepto de marketing?

Para responder esta crucial pregunta, nada mejor que acudir a las ideas y conceptos proporcionados por reconocidos expertos en temas de marketing como Kotler, Stanton, McCarthy, Perrault, Armstrong, Etzel y Walker; para luego obtener un resumen que englobe los elementos más importantes.

Para Philip Kotler y Gary Armstrong, autores del libro “Fundamentos de Marketing”, el concepto de marketing es “una filosofía de dirección de marketing según la cual el logro de las metas de la organización depende de la determinación de las necesidades y deseos de los mercados meta y de la satisfacción de los deseos de forma más eficaz y eficiente que los competidores”.¹

Dentro de este contexto, es necesario considerar la diferencia entre el concepto de venta y el concepto de marketing. Al respecto, ambos autores, Kotler y Armstrong, mencionan que el concepto de venta “adopta una perspectiva de adentro hacia afuera. Por tanto, el punto de partida es la fábrica y requiere de muchas ventas y promoción para obtener ventas rentables”.² Por su parte, el concepto de marketing “adopta una perspectiva de afuera hacia adentro. Por tanto, el punto de partida es un mercado bien definido y el enfoque es hacia las necesidades del cliente. Así, bajo el concepto de marketing, la orientación hacia el cliente y el valor son el camino que lleva a las ventas y las utilidades”³

Otro detalle a considerar, según ambos autores, es que “muchas empresas dicen practicar el concepto de marketing pero no lo hacen. Cuentan con las formas de marketing como un vicepresidente de marketing, gerentes de producto, planes de marketing e investigación de mercados, pero esto no implica que sean empresas enfocadas hacia el mercado ni impulsada por los clientes”⁴

Finalmente, ambos autores advierten que “la implementación del concepto de marketing a menudo implica más que simplemente responder a los deseos expresados por los clientes y sus necesidades obvias. En muchos casos, los clientes no saben lo que quieren o incluso no saben qué es posible. Tales situaciones requieren de un marketing impulsador de clientes, es decir, entender las necesidades de los clientes mejor que los clientes

¹ Del libro: Fundamentos de Marketing, 6ta. Edición, de Kotler y Armstrong, Prentice Hall, Pág. 20

² Ídem

³ Ibidem

⁴ Ibidem

mismos y crear productos y servicios que satisfagan necesidades existentes y latentes hoy y en el futuro”.⁵

Por su parte, Stanton, Etzel y Walker, autores del libro “Fundamentos de Marketing”, explican que el concepto de marketing “hace hincapié en la orientación del cliente y en la coordinación de las actividades de marketing para alcanzar los objetivos de desempeño de la organización”.⁶

En ese sentido y a criterio de los autores, “el concepto de marketing se basa en tres ideas:

1. Toda la planeación y las operaciones deben orientarse al cliente. Esto es, cada departamento y empleado deben aplicarse a la satisfacción de las necesidades de los clientes.
2. Todas las actividades de marketing de una organización deben coordinarse. Esto significa que los esfuerzos de marketing (planeación de producto, asignación de precios, distribución y promoción) deben idearse y combinarse de manera coherente, congruente, y que un ejecutivo debe tener la autoridad y responsabilidad totales del conjunto completo de actividades de marketing.
3. El marketing coordinado, orientado al cliente, es esencial para lograr los objetivos de desempeño de la organización. El desempeño de un negocio es generalmente medido en términos de recuperación de la inversión, precio de almacén y capitalización de mercado. Sin embargo, el objetivo inmediato podría ser algo menos ambicioso que mueva a la organización más cerca de su meta definitiva”.⁷

Una interesante observación que hacen los autores Stanton, Walker y Etzel es que “a veces, el concepto de marketing sencillamente se declara como una orientación al cliente; sin embargo, con todo lo importante que es acentuar un enfoque en el cliente, no debe sustituir al logro de objetivos como las razones de ser del concepto de marketing”.⁸

Por otra parte, Jerome McCarthy y William Perrault, autores del libro “Marketing, Planeación Estratégica. De la Teoría a la Práctica”, afirman que el concepto de marketing

⁵ Ibidem

⁶ Del libro: Fundamentos de Marketing, 13a. Edición, de Stanton, Etzel y Walker, Mc Graw Hill - Interamericana, Pág. 10

⁷ Ídem

⁸ Ibidem

“implica que una empresa dirige todas sus actividades a satisfacer a sus clientes y al hacerlo obtiene un beneficio”.⁹

Sin embargo, ambos autores advierten que este concepto no es algo nuevo, aunque todavía existen empresas cuyos directivos “se comportan como si se hubieran quedado estancados en los tiempos de la era de la producción, durante la cual había escasez de casi todos los productos”. Por tanto, en la práctica “muestran poco interés por las necesidades de sus clientes”, y esto se pone de manifiesto en que “elaboran productos de fabricación sencilla y después tratan de venderlos pensando que los clientes existen para que las compañías tengan a alguien que adquiera sus productos”.¹⁰

En ese sentido, McCarthy y Perrault añaden que la definición del concepto de marketing “contiene tres ideas fundamentales: 1) la satisfacción del cliente (de al cliente lo que necesita), 2) el esfuerzo global de la organización (todos los directivos trabajan en equipo) y 3) el beneficio como objetivo (satisfacer a los clientes para que continúen votando con su dinero por la supervivencia y éxito de la empresa”.¹¹

Teniendo en cuenta las ideas y conceptos de este grupo de expertos en temas de marketing, se pueden obtener las siguientes recomendaciones para aplicar el concepto de marketing:

- Primero: El concepto de marketing es una filosofía de dirección que debe abarcar todas las áreas de la empresa y no únicamente al Departamento de Marketing.
- Segundo: El concepto de marketing tiene una orientación hacia el cliente; por consiguiente, se deben determinar y satisfacer sus necesidades y (o) deseos para ser congruentes con esta orientación.
- Tercero: El concepto de marketing tiene como uno de sus objetivos el lograr un beneficio para la empresa (utilidades, imagen, etc.), por tanto, se debe buscar la satisfacción del cliente sin olvidar este objetivo.

⁹ Del libro: Marketing, Planeación Estratégica. De la Teoría a la Práctica, 1er. Tomo, de McCarthy y Perrault, McGraw Hill, Pág. 36

¹⁰ Del libro: Marketing, Planeación Estratégica. De la Teoría a la Práctica, 1er. Tomo, de McCarthy y Perrault, McGraw Hill, Pág. 36

¹¹ Ibidem

Tomando como base lo expuesto anteriormente, la autora coincide en que se puede sintetizar el “concepto de marketing” de la siguiente forma:

El concepto de marketing describe una filosofía de dirección que tiene una orientación hacia la determinación y satisfacción de las necesidades y (o) deseos de los clientes como una forma de obtener beneficios a largo plazo.

1.2. LA CARTERA DE PRODUCTO O SERVICIO

Una organización no vende, por lo general, un solo producto o servicio, sino una gama o conjunto de ellos, que constituye lo que se denomina cartera de productos o servicios. Una cartera de servicios puede estar integrada por una o varias líneas de servicios.

Los conceptos de gama y línea de servicio suelen variar de una organización a otra. Por ello resulta conveniente especificar qué es lo que puede entenderse por cada uno de estos términos¹².

La gama de servicios prestados por una organización está formada por el conjunto de servicios que vende. La línea de servicios está formada por un conjunto de servicios homogéneos que tienen una serie de características afines, ya sea por su prestación, por sus características físicas, o la función final que cumple, constituyendo un grupo de servicios dentro de la misma categoría. En consecuencia, las diferentes líneas de servicios constituyen la gama de servicios de la organización.

Normalmente suele considerarse que la gama de servicios tiene cuatro características o dimensiones¹³:

1. Amplitud: representa el número de líneas de servicios que existen dentro de la gama.
2. Profundidad: representa el número de servicios, variantes, modelos o referencias que se ofrecen dentro de cada línea de servicio.
3. Longitud: representa el número total de servicios o referencias vendidos por la organización. Es decir la suma de todos los servicios de cada línea y de cada una de

¹² Vazquez, R.; Trespalacios J. (1994) Marketing: estrategias y aplicaciones sectoriales. Ediciones Civitas. Madrid. España.

¹³ Santasmases, M. (1996) Marketing: Conceptos y Estrategias. Edición Pirámide. España.

las diferentes líneas existentes, o el resultado de multiplicar la amplitud por la profundidad.

4. La consistencia de la cartera está relacionada con la medida en que las distintas líneas de servicios se encuentran relacionadas en el uso final, las exigencias de la prestación, etc.

1.3. MEZCLA DE MARKETING

Para nadie es un secreto que el éxito de una compañía está en satisfacer plenamente a los clientes, ellos son la razón principal de la supervivencia y buen funcionamiento de cualquier empresa, y para lograr que se sientan a gusto y adquieran los productos y servicios ofrecidos, se utiliza lo que comúnmente se denomina mezcla de marketing o marketing mix la cual abarca los fundamentos que debe tener presente cualquier campaña de comercialización: producto, plaza, precio y promoción. En este epígrafe del presente capítulo se profundizará en el análisis del término producto ya que constituye la esencia de la investigación. El precio, la distribución y la promoción se tratarán brevemente.

Producto

Los productos se fabrican o crean para obtener beneficios, satisfacer las necesidades de los consumidores y dar respuestas válidas al mercado; por tanto, se puede decir que constituyen la base de cualquier concepción de marketing.

El usuario no ve la composición de la aleación metálica del producto, o los procesos técnicos aplicados en su fabricación, o el sistema empleado para obtener las características de brillo, color, flexibilidad, resistencia, etc. El usuario ve la utilidad que dicho producto le reporta.

Cualquier producto, además de sus características físicas y técnicas que lo diferencian de otros, posee, o puede ser visto por el consumidor, desde ángulos psicológicos o sociológicos distintos. Estos aspectos son fundamentales a la hora del diseño y lanzamiento del producto.

Repasando el contenido que antecede se podría definir el producto como: “Todo bien, material o inmaterial, objeto de producción, utilización o consumo, que, poseyendo atributos físicos o psicológicos, es apto para satisfacer una necesidad”.

Dimensiones del producto

- Producto básico: los beneficios básicos que el producto debe proporcionar al consumidor cuando adquiere el producto. Es la idea del producto expresada en términos entendibles por el consumidor.
- Producto real: incluye el producto esencial más peculiaridades: estilo, nombre de la marca, empaque. El software empaquetado en caja con una marca, etiqueta, manuales, etc.
- Producto aumentado: producto real más servicios y beneficios adicionales al consumidor como: garantía, adiestramiento gratuito, servicio pre-venta, servicio post venta, plazos de entrega, complementos o accesorios, etc.

Determinación de los atributos

Las expectativas de los consumidores son progresivas. Esto pone de manifiesto la importancia estratégica que representa mantenerse estar a la cabeza a la hora de innovar otros atributos. Cada nuevo atributo si tiene éxito, crea una ventaja competitiva a la Organización, permitiéndole mantener temporalmente una cuota de mercado y de beneficios superiores a la media. El líder del mercado debe aprender a convertir el proceso de innovación en una rutina.

Una pregunta trascendental es: ¿puede una organización mirar hacia el futuro y anticipar una sucesión de atributos que son presumiblemente demandados y tecnológicamente posible producirlos a lo largo del tiempo? ¿Cómo puede una organización descubrir otros nuevos atributos? Existen cuatro enfoques para responder a estas interrogantes¹⁴.

El primero se fundamenta en un proceso empírico de identificación de nuevos atributos. La organización pregunta a los consumidores qué beneficios les gustaría que fueran añadidos a los productos y a qué nivel. A su vez examina el coste de desarrollar cada

¹⁴ Kotler, P. (1980) Principales of Marketing. Prentice Hall. Biblioteca del Congreso. USA.

nuevo atributo y la probable respuesta de los competidores eligiendo finalmente aquellos que prometen el mayor incremento de beneficios.

El segundo enfoque considera la búsqueda de atributos como un proceso intuitivo. A partir de la intuición se desarrolla y estudia un nuevo producto, independientemente de la investigación de mercado. La selección natural determinará los ganadores y los perdedores. Si un fabricante ha intuido un atributo que el mercado desea, será considerado inteligente, aunque desde otra perspectiva signifique únicamente que ha tenido suerte, ya que esta teoría no ofrece ninguna ayuda sobre como identificar esos atributos.

El tercer enfoque sostiene que los nuevos atributos surgen a través de un proceso dialéctico. Cualquier atributo interesante se impulsa hacia una forma extrema a través de un proceso competitivo. La teoría dialéctica propone que los innovadores no deberían caminar en el mismo sentido que la población, sino en una dirección opuesta, hacia los segmentos del mercado que están padeciendo el olvido de los fabricantes.

Un cuarto enfoque propugna que los nuevos atributos surgen de un proceso de jerarquización de necesidades. Esa teoría explicaría el que los primeros automóviles proporcionasen un transporte básico y fuesen diseñados para ser seguros. Posteriormente, los automóviles empezaron a tener una aceptación social y se convirtieron en un símbolo de status. Más tarde, pudieron haber sido diseñados para contribuir a la realización personal. La tarea del innovador es hacer un seguimiento constante del mercado, con el objeto de saber cuando se encuentra preparado para satisfacer una necesidad de orden superior.

El despliegue actual de nuevos atributos en el mercado es más complejo de lo que cualquier teoría podría sugerir. No debe subestimarse la influencia de los procesos tecnológicos y sociales en la aparición de nuevos atributos. La previsión tecnológica trata de predecir el calendario de los futuros desarrollos que permitirá ofrecer nuevos atributos a los consumidores. Pero el factor social también juega un papel decisivo en la evolución y en la forma de los nuevos atributos. Acontecimientos tales como la inflación, factores del entorno, el consumismo y los nuevos estilos de vida, crean un desequilibrio al consumidor que le conduce a reevaluar los atributos de los productos. El innovador puede utilizar la

investigación de mercados para detectar la importancia de la demanda de diferentes atributos con objeto de determinar el mejor movimiento competitivo de la organización.

Dinámica de la competencia por atributos

La competencia genera un ciclo continuo de nuevos atributos para los productos. A medida que un nuevo atributo tiene éxito, lo ofrecen los competidores perdiéndose la hegemonía en el mercado. Las expectativas de los consumidores son progresivas. Esto pone de manifiesto la importancia estratégica que representa estar a la cabeza a la hora de innovar otros atributos. Cada nuevo atributo si tiene éxito, crea una ventaja competitiva a la organización, permitiéndole mantener temporalmente una cuota de mercado y de beneficios superiores a la media. El líder del mercado debe aprender a convertir el proceso de innovación en una rutina.

El despliegue actual de nuevos atributos en el mercado es más complejo de lo que cualquier teoría podría sugerir. No debe subestimarse la influencia de los procesos tecnológicos y sociales en la aparición de nuevos atributos. La previsión tecnológica trata de predecir el calendario de los futuros desarrollos que permitirá ofrecer nuevos atributos a los consumidores. Pero el factor social también juega un papel decisivo en la evolución y en la forma de los nuevos atributos. Acontecimientos tales como la inflación, factores del entorno, el consumismo y los nuevos estilos de vida, crean un desequilibrio al consumidor que le conduce a reevaluar los atributos de los productos. El innovador puede utilizar la investigación de mercados para detectar la importancia de la demanda de diferentes atributos con objeto de determinar el mejor movimiento competitivo de la organización.

Precio

El precio es el único elemento del mix de marketing que proporciona ingresos, los otros producen únicamente costos. Las dos determinantes principales del precio son los costos de producción y la competencia. No resulta rentable vender un producto a un precio inferior a los costes de producción, pero es imposible hacerlo a un precio superior al de los bienes similares. No obstante, existen muchos otros factores que determinan el precio final. La política de la empresa puede exigir que se venda a un precio que minimiza los

beneficios en las nuevas líneas de productos, o se puede bajar mediante descuentos para vender mayor cantidad.

Existen normas sobre la competencia que impiden a los productores fijar una cuantía máxima del precio de venta final. No obstante, algunos fabricantes logran controlar el precio de venta final al ser propietarios de los puntos de venta al por menor, pero esto solo ocurre en contadas ocasiones.

Distribución. Canales de distribución

Es el circuito a través del cual los fabricantes (o productores) ponen a disposición de los consumidores (o usuarios finales) los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su lugar de utilización o consumo.

El punto de partida del canal de distribución es el productor. El punto final o de destino es el consumidor. El conjunto de personas u organizaciones que están entre productor y usuario final son los intermediarios. En este sentido, un canal de distribución constituido por una serie de empresas y (o) personas que facilitan la circulación del producto elaborado hasta llegar a las manos del comprador o usuario y que se denominan genéricamente intermediarios.

Promoción

Promoción es todo aquello que la empresa tenga que hacer para que el consumidor quiera consumir el producto y el cliente quiera comprarlo. Este punto considera: la información, la persuasión, recordación y el convencimiento de las cualidades de nuestro producto. Publicidad es la parte más conocida de la promoción, sin embargo la promoción también incluye las ventas, ofertas, relaciones públicas, publicity (las publicaciones de empresas que hablan acerca de ellas, pero a la empresa no le cuesta, no confundir con los publisreportajes, que son pagados por las empresas entrevistadas). La mejor promoción es por recomendación. Un cliente satisfecho lo recomendará con tres más, pero un cliente insatisfecho se lo contará al menos a nueve conocidos.

4. MARKETING ESTRATÉGICO. LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA LA DETERMINACIÓN DE OPORTUNIDADES DE NUEVOS NEGOCIOS

La puesta en marcha del marketing como una filosofía de acción supone una doble dimensión por parte de la empresa. Por un lado está el marketing operacional y por otro el marketing estratégico. Este último se apoya en el análisis de las necesidades de los individuos y las organizaciones. Su función es seguir la evolución del mercado de referencia e identificar los diferentes productos-mercados y segmentos actuales y potenciales, sobre la base de un análisis de la diversidad de necesidades a encontrar.

La función del marketing estratégico es orientar a la empresa hacia las oportunidades económicas atractivas para ella, es decir oportunidades que estén completamente adaptadas a sus recursos y a su saber hacer y que le ofrecen un potencial de crecimiento y de rentabilidad.

Esta dimensión del marketing actúa con las variables investigación comercial, segmentación de mercados, selección del mercado meta, posicionamiento y dada la importancia del personal en la gestión de las empresas de servicios también esta es considerada como una variable estratégica del marketing por muchos autores.

La investigación de mercados, como una de las funciones del marketing estratégico, juega un rol vital en el aseguramiento para alcanzar utilidades satisfactorias y de esta forma garantizar la larga vida de un negocio. Aunque con diferentes palabras, la generalidad de las definiciones de investigación de mercados, encierran la misma idea (A.M.A, 1960; Giles, 1984; Córdova, 1990; Aaker, 2000; Kotler, 2000; Beerli 2001; Escalona 2006). Estas ideas se resumen en cuatro términos que, aparentemente, se deben incluir en cualquier definición, estos son (1) sistemático, (2) objetivo, (3) información y (4) toma de decisiones. Por tanto, y con fines de asumir una posición teórica, se asume el criterio que la Investigación de Mercados es el enfoque sistemático y objetivo al desarrollo y disposición de información para el proceso de toma de decisiones.

Una parte esencial de la investigación comercial es la búsqueda de oportunidades de mercados ya que en esta época de fuertes y frecuentes cambios, el éxito o fracaso de las organizaciones está condicionado en un alto grado por la habilidad que muestran para aprovechar estas oportunidades o enfrentar las amenazas que el tiempo trae consigo.

Las oportunidades son tendencias o eventos que pueden llevar a la empresa a un cambio significativo incrementando las ventas y las utilidades, siempre y cuando se de una respuesta estratégica apropiada. Con este concepto se hace referencia a las condiciones favorables para la empresa que se derivan de los cambios que se dan en el medio ambiente; entre tales cambios se incluyen tanto las nuevas situaciones que quizá ya están presentes, como los hechos que al futuro pueden verificarse.

Lo principal para la búsqueda de oportunidades se da con el planteamiento de objetivos a corto, mediano y largo plazo; pero más que nada, es concentrarse más en el presente que en el futuro. En la actualidad el mercado está saturado de productos y servicios; pero eso no debe ser un obstáculo para que las empresas desarrollen nuevas concepciones en negocios.

Para detectar oportunidades de mercado se debe actuar siempre con astucia, y luego hay que ser capaz de aprovecharlas en el tiempo y lugar preciso. Si los empresarios no están preparados para tomar riesgos y tener una actitud proactiva, de nada les servirá el detectar oportunidades de hacer negocios.

La preparación consistirá en el análisis de la competencia aplicando un alto grado de diferenciación de productos o servicios; lo que a la larga dará una ventaja competitiva dentro del mercado; y este último requiere de un enfoque hacia las necesidades, niveles de satisfacción y comportamiento del cliente. Pero no por solo vivir el presente quiere decir que se olvide el futuro; al contrario, hay que estar pendiente de las amenazas y oportunidades que están alrededor de las empresas, así como de las nuevas tendencias que dirigirán el comportamiento del mercado y sobre todo, las habilidades corporativas de la organización, sabiendo con exactitud para qué y en que actividades son buenos.

1.4.1 OPORTUNIDADES DE MERCADO

Resulta de vital importancia realizar un análisis del entorno en el cual se desenvuelve la organización objeto de estudio, para lo cual la se debe llevar a cabo un diagnóstico externo buscando amenazas y oportunidades.

Para ello se propone realizar un análisis de la competencia, el mercado, los proveedores, así como de factores de índole demográfico, legal, económico, político, entre otros, que

inciden en la gestión de marketing. Hay que tener en cuenta que cada uno de estos factores puede ser analizado desde diferentes aristas o variables. Estos factores no son controlables por las organizaciones e Instituciones del sector, pero requieren un conocimiento detallado para determinar cuales se constituyen en oportunidades y cuales en amenazas.

Entre las principales fuentes de información para realizar el análisis del entorno se encuentran los resultados de las investigaciones de mercado, encuestas, clientes, entrevistas a profesionales, expertos y directivos de la organización. También podrán utilizarse con este propósito estudios de posicionamiento, informes de comportamiento de los principales mercados, características de competencia, entre otros.

En términos generales la organización tiene que estar al día en las fuerzas claves del microentorno demográfico económico, tecnología, políticas legales y socioculturales, que afectan a su negocio y producto, debe saber también quienes son los actores más significativos del microentorno (clientes, competidores, canales de distribución, suministradores que afectan a su capacidad de conseguir beneficios en el mercado).

La organización tiene que categorizar estos factores del entorno y establecer un sistema de inteligencia de marketing que valore la tendencia y la importancia de estos para su desarrollo, por tanto el especialista de marketing deberá identificar las amenazas y oportunidades.

Oportunidades: uno de los principales objetivos de estar al día en la valoración del entorno es descubrir nuevas oportunidades; definimos una oportunidad de Marketing para la Organización de la manera siguiente:

Una oportunidad de marketing para la organización es un mercado específico en el que la compañía podría desarrollar acciones de marketing disfrutando ventajas competitivas.

Las oportunidades pueden clasificarse en relación con su atractivo y probabilidad de éxito. La probabilidad de éxito depende no solo de que sus puntos fuertes guarden relación con los requisitos de éxito para operar en relación con este público objetivo, sino también de que estos puntos fuertes excedan la posición de la competencia.

La compañía que obtenga mejores resultados será aquella que pueda generar el mayor valor para el consumidor y mantenerlo a lo largo del tiempo. Tener capacidad no es suficiente, la organización debe poseer capacidad superior a la de la competencia para poder alcanzar una ventaja competitiva.

Amenazas: Algunos de los cambios en el entorno de la organización, pueden representar amenazas. Definimos una amenaza del entorno de la forma siguiente:

Una amenaza del entorno es un reto procedente de una tendencia o desarrollo desfavorable del entorno que conduciría, en ausencia de las acciones de marketing adecuadas, a una pérdida de posición de la organización en el mercado, se puede hacer una clasificación de las amenazas del entorno de acuerdo con su nivel de importancia y probabilidad.

Reuniendo las amenazas y oportunidades con las que se enfrenta una organización se hará una clasificación de las mismas en cuatro grupos, una organización ideal es aquella que presenta grandes oportunidades y pequeñas amenazas, una organización especulativa es aquella que tiene tanto oportunidades como amenazas. Una organización madura es aquella con amenazas y oportunidades pequeñas; finalmente una organización problemática es baja en oportunidades y alta en amenazas.

1.4.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Dentro del análisis de las oportunidades, un factor importante es el modelo de las cinco fuerzas de la competencia de M. Porter,¹⁵ dónde se señala que no debe considerarse solo la competencia presente del producto en el mercado, sino lo que él denomina rivalidad ampliada, que son todos aquellos elementos que influyen realmente en la competencia tales como:

- La amenaza de nuevos entrantes las que en gran medida dependen de las barreras de ingreso que estén presentes en el sector. Las barreras de entrada pueden ser, la economía de escala, diferenciación del producto, los requisitos de capital, los costos, el acceso a los canales de distribución, etc.

¹⁵ Porter, M. (1982) Estrategias Competitivas. Editorial Continental S.A. México.

- La amenaza de sustitutos, se trata de buscar otros productos que puedan desempeñar la misma función o que satisfaga necesidades similares con otros productos. En esto es necesario prestar la máxima atención a aquellos productos que mejoran el desempeño, la calidad y el precio contra el producto del sector industrial y a los productos por sectores industriales que obtienen elevados rendimientos.
- La rivalidad interna, la que se presenta porque uno o más de los competidores sienten la presión o ven la oportunidad de mejorar su posición lo que da origen a que los competidores puedan manipular su posición utilizando tácticas como la competencia en precios, batallas publicitarias, introducción de nuevos productos e incrementos en el servicio al cliente o de la garantía.
- El poder de los proveedores, los proveedores pueden ejercer de negociación amenazando con elevar los precios o reducir la calidad de los productos. Un grupo de proveedores es poderoso sino están obligados a competir con otros productos sustitutos para la venta en el sector industrial, si la organización no es un cliente importante, etc.

1.5 SISTEMA DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

El sistema de inocuidad de los alimentos o análisis de puntos críticos de control, como también se le conoce, es un sistema preventivo de control de peligros no un sistema reactivo, permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos. Actualmente es necesario y obligatorio en todo el mundo.

La compañía Pillsbury fue la primera en promover la aplicación del concepto de inocuidad a la producción de alimentos durante la época de los años 60 cuando la compañía suplió alimentos para el programa espacial de los Estados Unidos.

Reconociendo la importancia del sistema de inocuidad para el control de los alimentos, durante el 20º periodo de sesiones la Comisión del CODEX ALIMENTARIUS, celebrada en Ginebra, Suiza del 28 de Junio al 7 de Julio de 1993 se aprobaron las directrices para la aplicación del sistema de Peligros y Puntos Críticos de Control y en el año 2005 fue aprobada la norma internacional ISO 22000; 2005. Gestión del la inocuidad de los alimentos.

En Cuba se comienza a implementar las directrices del sistema de inocuidad inicialmente por el MINAL, a finales de los años 90; como miembro de la ISO, en diciembre del 2005, Cuba adoptó la ISO 22000 como norma cubana.

En el resumen de la implementación del sistema de inocuidad del II trimestre del 2011, el Ministerio de la Industria Alimenticia presentaba los siguientes resultados: actualmente de 124 empresas 24 trabajan para lograr la implementación, lo que significa un 30% del total de empresas.

El Sistema de inocuidad tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención, en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final. Todo sistema de inocuidad es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico.

El sistema de inocuidad puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y su aplicación deberá basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana, además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del sistema de inocuidad puede ofrecer otras ventajas significativas.

Ventajas del sistema de inocuidad.

El sistema de inocuidad posee numerosas ventajas, posee fundamentos científicos y carácter sistemático que permite identificar los peligros específicos y las medidas necesarias para su control para garantizar la inocuidad de los alimentos, le proporciona ahorro para la industria al evitar grandes pérdidas para las organizaciones, brinda mayor responsabilidad y grado de control de los fabricantes, renueva la motivación de los manipuladores en el trabajo que desempeñan, exige que se mantengan actualizados los procedimientos de aseguramiento de la calidad y las buenas prácticas de fabricación, es un instrumento útil en las inspecciones que realizan las autoridades reguladoras, contribuye a promover el comercio internacional ya que mejora la confianza de los compradores, el sistema posee flexibilidad para ajustarse a los cambios, como nuevos equipos, cambios en los procedimientos, exige la capacitación constante de manipuladores, técnicos y directivos, etc.

Para que la aplicación del sistema de inocuidad de buenos resultados, es necesario que tanto la dirección como el personal se comprometan y participen plenamente. También se requiere un enfoque multidisciplinario en el cual se deberá incluir, cuando proceda, a expertos agrónomos, veterinarios, personal de producción, microbiólogos, especialistas en medicina y salud pública, tecnólogos de los alimentos, expertos en salud ambiental, químicos e ingenieros, según el estudio de que se trate. La aplicación del sistema de inocuidad es compatible con la aplicación de sistemas de gestión de calidad, como la serie ISO 9000, y es el método utilizado de preferencia para controlar la inocuidad de los alimentos en el marco de tales sistemas.

El diagrama con la secuencia lógica de los diferentes principios para la aplicación del sistema de inocuidad se puede encontrar en el anexo 1.

La aplicación del sistema inocuidad tiene el fin de armonizar los requisitos para gestión de inocuidad de los alimentos para toda actividad dentro de la cadena alimentaria. Está prevista particularmente para organizaciones que buscan un sistema de gestión más enfocado, coherente e integrado de lo que normalmente exige la ley. Requiere que una organización cumpla cualquier requisito legal y reglamentario aplicable pertinente a través de su sistema de gestión de inocuidad de los alimentos.

La figura 1 muestra el tipo de comunicaciones interactivas a lo largo y a través de la cadena alimentaria que se tiene con los proveedores no inmediatos y clientes inmediatos.

1.6. CARACTERIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN ESTUDIADA

El Centro de Inspección de la Calidad (CNICA) surge del seno de las antiguas Delegaciones Provinciales del Ministerio de la Industria Alimenticia y se crea como tal según la Resolución Ministerial 64/82. Tiene domicilio en Calle Mártires No. 91 entre Frexes y Martí. Holguín, Cuba.

El Centro Nacional de Inspección de la Calidad tiene como Misión la inspección estatal en el sistema de aseguramiento de la calidad y protección del medio ambiente a todas las entidades estatales y no estatales ubicadas en el territorio nacional, dedicadas a la producción y comercialización de productos lácteos, cárnicos, conservas de frutas y vegetales, harina y sus derivados, aceites y grasas, confituras, bebidas y refrescos, comprobando la correspondencia de las materias primas y productos terminados, con los

requisitos establecidos durante la recepción de las materias primas en el país, los procesos productivos, de almacenamiento, la transportación, conservación, manipulación hasta el momento de la venta al consumidor, aplicando criterios técnicos, analíticos y los muestreos establecidos nacionalmente o recomendados por organizaciones internacionales reconocidas por la República de Cuba.

El Centro está facultado para acceder a todas las instalaciones objeto de inspección, determinar las infracciones cometidas por la entidad inspeccionada, decidir las acciones que se deriven de las mismas, tales como la paralización de la actividad cuando sea imprescindible, el decomiso de materias primas, materiales, envases y productos terminados o el consumo dirigido de estos, según lo que resulte necesario y con la menor afectación posible.

El Centro Nacional de Inspección de la Calidad tiene una red de centros territoriales y la sede nacional está ubicada en la Habana. Los centros territoriales están ubicados en las principales capitales de las provincias: Pinar del Río, Villa Clara, Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba.

Objeto Social:

Su encargo u objeto social estaba enmarcado en el seguimiento al estado de cumplimiento de todas las normativas emitidas por la Dirección de NMCC del Ministerio de la Industria Alimentaria. En la actualidad el objeto social de la organización se ha ampliado, pues también tiene la necesidad de brindar servicios y obtener ingresos a partir de ellos, que permitan al Centro reducir su dependencia del Presupuesto del Estado.

El desarrollo de los servicios que se prestan está avalado por la amplia experiencia de los especialistas y técnicos, formados en distintas especialidades.

El Centro Nacional de Inspección de la Calidad Territorial de Holguín, que realiza todo el trabajo descrito anteriormente en las provincias de Holguín y Granma, cuenta con un total de 26 trabajadores: 1 Cuadro, 1 Dirigente.

Relación de los servicios que se ofertan:

1. Ensayos de Laboratorio.
2. Inspección.

3. Manipulación de los alimentos.
4. Muestras.
5. Documentación técnica.
6. Consultorías y asesorías en técnicas de calidad.
7. Proyecto de mejora de Calidad.
8. Asesoría para la implantación del sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control.
9. Cursos, Seminarios, Conferencias y otros servicios relacionados con el aseguramiento de la Calidad.
10. Investigación y colaboración en materia de aseguramiento de la calidad con otros organismos.

Principales clientes:

Dentro del sector:

- La Empresa Cárnica Holguín, especialmente la Empacadora Holguín, Orestes Acosta, Felipe Fuentes
- Las Empresa de Bebidas, especialmente el Combinado Pedro Díaz Coello y la Fábrica de ron Pinilla.
- La Empresa Pan y Dulces Holguín.
- Las empresas de Conservas de Holguín y Granma.
- Las Empresas de productos Lácteos especialmente Dietético Bayamo y Combinado Rafael Freyre.
- La Empresa Molinera Confitera.
- Almacenes, especialmente Gamby.

Fuera del Sector:

- Comercializadora CIMEX.
- La Empresa de Alimentación y Recreación Pública.

Principales competidores:

El análisis de la competencia dentro del sector apunta hacia que los principales competidores que en este momento tiene el CNICA son relacionados con la actividad del laboratorio son los siguientes:

- La Oficina Territorial de Normalización.
- Los laboratorios de Salud Pública y
- Los laboratorios de Medicina Veterinaria.

Estas tres instituciones cuentan con laboratorios pero ninguno ha estado acreditado por las Normas ISO 9000 esto solo lo ha logrado el CNICA.

La Oficina Territorial de Normalización también es otro competidor en los servicios técnicos, fundamentalmente en la elaboración de documentación técnica, consultorías y asesorías en técnicas de calidad, cursos, seminarios, conferencias y otros servicios relacionados con el aseguramiento de la calidad.

Servicios-mercados:

Los principales servicios mercados son los servicios del laboratorio y la asesoría para la implantación del sistema de inocuidad. El resto de los servicios, cuentan fundamentalmente con los clientes pertenecientes a las organizaciones de la industria alimenticia que incluye las instituciones de la Pesca, fuera del sector existen clientes como la Productora de Alimentos del Poder Popular, La Comercializadora CIMEX y la Empresa de Alimentación y Recreación Pública del MINCIN.

CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DE UN SERVICIO DE IMPLANTACION DEL SISTEMA DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

Después de determinar el problema que se enfrenta en esta investigación y para dar cumplimiento al objetivo y estrategia de la misma se presenta a continuación la propuesta del procedimiento para el diseño de un servicio para la implementación del sistema de inocuidad de los alimentos (Ver gráfico en el Anexo 1).

Seguidamente se aplica dicha propuesta, lo que se expone en el punto 2.2. El proceso desplegado en el procedimiento conforma un cuerpo de elementos coherentes para dar solución al problema científico planteado y constituye la base del diseño del nuevo servicio.

2.1 PROPUESTA DEL PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DE UN SERVICIO PARA LA IMPLANTACION DEL SISTEMA DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

Paso 1. ANALISIS DE LA SITUACION ECONOMICA DEL CNICA TERRITORIAL HOLGUIN.

Objetivo: Definir y analizar la situación económica de la Organización.

Descripción: En este paso se define la situación económica de nuestro centro la que debe de ser mejorada de forma continua. Una vez definido dicho objetivo se procederá al estudio de su comportamiento teniendo en cuenta un período de referencia y un período base que se escoja para realizar las comparaciones, se tendrán en cuenta los siguientes indicadores: gastos totales, plan de ingresos, ingresos por la venta de servicios, déficit presupuestario.

En este paso deberá quedar definido el estado deseado.

Métodos y Herramientas: Métodos de experto, Análisis Estadísticos, Análisis de Documentos, Matriz evaluación de Factores Internos.

Paso 2. ANALISIS DE LA CARTERA DE SERVICIOS

Objetivo Analizar la cartera de los servicios que brinda la organización.

Descripción: En esta tarea se realiza un análisis de la cartera de servicios que la organización tiene diseñada para ofertar en el período que se decidió tomar como base para la investigación. Se realizará un análisis de la amplitud, profundidad y consistencia de la misma y una descripción detallada del contenido de cada servicio o productos, así como hacia qué tipo de cliente va dirigido cada uno de ellos.

Métodos y Herramientas: Análisis de Objeto Social, Análisis de Documentos, Método de P. Kotler¹⁶ y E. Santesmases¹⁷ para la definición de la Cartera de Servicios, Métodos de Expertos, Matriz evaluación de Factores Internos.

Paso 3: ANALISIS DEL ENTORNO

Objetivo: Analizar la situación externa de la organización.

Descripción: En este paso se realiza un estudio del entorno de la organización para determinar las oportunidades y amenazas. Es necesario considerar las variables “no controlables” que se deben tener muy en cuenta fundamentalmente los factores económicos, ecológicos, los políticos, los tecnológicos y fuerzas culturales, así como cuáles son sus competidores fundamentales y sus clientes. Se propone la utilización de un instrumento de análisis de los clientes para determinar la percepción que estos tienen del valor y de los beneficios de contratar los servicios que brinda el CNICA.

Métodos y Herramientas: Matriz de Perfil Competitivo, Método de Expertos, Cinco Fuerzas Competitivas, Análisis del Sector Competitivo, Matriz de Evaluación de Factores externos, Matriz evaluación de Factores Internos, Encuesta.

¹⁶ Kotler. P. (1991) Dirección de Marketing. Análisis, planificación, gestión y control. Mc Graw Hill. USA.

¹⁷ Santesmases, M. (1996) Marketing: Conceptos y Estrategias. Edición Pirámide. España.

PASO 4: ANÁLISIS DE LAS LIMITACIONES DE LA ORGANIZACIÓN PARA APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES

Objetivo: Definir y analizar las limitaciones que le dificultan el aprovechamiento de las oportunidades a la organización.

Descripción: Después del análisis de la situación externa de la organización, se precisarán los elementos internos que limitan las oportunidades para esto se deberá realizar un análisis de relaciones causa – efecto de manera que se pueda determinar la(s) causa(s) raíz. .

Métodos y Herramientas: Trabajo en equipo, revisión de documentos.

Paso 5: DISEÑO DEL SERVICIO PARA LA IMPLANTACION DEL SISTEMA DE INOCUIDAD

Objetivo: Diseñar una oferta de servicio considerando los hallazgos anteriores.

Descripción: En este paso se propone el público objetivo al cual está dirigido el servicio, las especificaciones del servicio y estrategias de precio, comunicación y distribución, el aseguramiento para el servicio y una valoración económica y social.

A pesar de la existencia en la literatura nacional y extranjera de una base teórico-conceptual y empírica sobre el tema de la implantación de un sistema de inocuidad de los alimentos, resulta insuficiente el tratamiento metodológico que de respuesta a la necesidad de crear un conjunto de fundamentos teóricos y prácticos que facilite la implantación del sistema en cuestión en las organizaciones. No se encontraron precedentes de un procedimiento que por su factibilidad y conveniente utilización se pueda utilizar con el fin antes mencionado, como un instrumental valioso para las empresas cubanas que producen alimentos.

Público objetivo

Como público objetivo presentaremos los clientes con demanda efectiva del servicio, entre ellos podemos mencionar a todas las organizaciones con sus diversas líneas de producción pertenecientes a la Industria Alimentaria que incluyen las empresas del extinto

Ministerio de la Pesca y las entidades que producen alimentos pertenecientes al Poder Popular. Se consideran solo las empresas que pertenecen al territorio Holguín-Granma.

Especificaciones del servicio

A continuación se muestra cómo se concibió el diseño del servicio sistema de inocuidad de los alimentos, el cual cuenta con 4 fases:

Fase 1. Preparatoria

1. Determinación de la aplicación del sistema.
2. Formación del equipo
3. Descripción del producto
4. Elaboración del diagrama de flujo
5. Verificación in situ el diagrama flujo

Fase 2. Determinación de riesgos y puntos críticos de control.

1. Enumeración de todos los riesgos.
2. Ejecución de un análisis de peligros.
3. Determinación de los puntos críticos de control.

Fase 3. Establecimiento de límites y sistema de vigilancia.

1. Establecimiento de límites críticos para cada punto crítico de control.
2. Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada punto crítico de control.

Fase 4. Retroalimentación y control.

1. Establecimiento de medidas rectificadoras para las posibles desviaciones.
2. Establecimiento de procedimientos de verificación.
3. Establecimiento de un sistema de registro y documentación.

Fase 5. Revisión del cumplimiento de las directrices para la aplicación del sistema de inocuidad.

- 5.1 Revisión, elaboración y completamiento de la documentación técnica.
- 5.2 Revisión y establecimiento de los registros.
- 5.3 Revisión del Proceso Tecnológico.
- 5.4 Revisión de la calidad e inocuidad del producto terminado.
- 5.5 Implantación del sistema de inocuidad.

Métodos y Herramientas: Método de Expertos, trabajo de mesa.

2.2 APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DE UN SERVICIO. SISTEMA DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

Paso 1. ANÁLISIS DE LA SITUACION ECONOMICA DEL CNICA TERRITORIAL HOLGUIN

En este paso se analiza la situación económica del CNICA, a continuación se presenta en la Tabla 1 la comparación de los indicadores fundamentales del CNICA Territorial Holguín del año 2009 y 2010.

Tabla 1

	2009	2010	Diferencia	Relación %
Gastos Totales	184 660.0	214 431.0	29 771.0	116.0
Plan ingresos	30 000.0	30 000.0		
Ingresos por ventas de servicios.	15 857.0	19 928.0	4 071.0	125.0
ing.ventas/real gastos totales (%).	16	23	7	
Déficit presupuestario	-168803.0	-194503.0	-25700.0	
Cantidad de clientes	29	35	6	

Como puede observarse en la tabla anterior, el CNICA Territorial Holguín crece en clientes con relación al 2009, los ingresos aumentaron discretamente en 4071.0 pesos con relación al 2010, pero aumentó el déficit de 168803.0 pesos a 194 503,0 o sea 25700.0 más que en el 2009. Esta simple comparación evidencia, y demuestra a la vez, el problema que enfrenta el CNICA.

Según asignación del presupuesto para el año 2010 el Centro debió ingresar 25000.00 pesos (cifra que se mantiene como plan ante el incumplimiento del año anterior) con unos gastos de 214 481.0 (superior al del 2009) todo esto para un déficit en el 2010 de 194 503.0 lo que significa 25 700 más en comparación con el año 2009, el propósito de este trabajo es detener el crecimiento del déficit, buscando incremento de los ingresos, todo ello con el fin de disminuir el riesgo de la extinción del centro por la alta dependencia del presupuesto del estado (el estado deseado del problema).

Paso 2: ANALISIS DE LA CARTERA DE SERVICIOS

En este paso se definen los diversos servicios que brinda el CNICA para la obtención de los ingresos.

1. Ensayos de Laboratorio.
2. Inspección en las actividades de normalización, control de la calidad y metrología.
3. Manipulación de los alimentos.
4. Muestreos.
5. Documentación técnica.
6. Consultarías y asesorías en técnicas de calidad.
7. Proyectos de mejora de Calidad.
8. Asesoría para la implantación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.
9. Cursos, Seminarios, Conferencias y otros servicios relacionados con el aseguramiento de la Calidad.
10. Investigación y colaboración en materia de aseguramiento de la calidad con otros organismos.

Breve caracterización de los servicios fundamentales.

1. Ensayos de laboratorio

Todos los productos alimenticios poseen atributos que se encuentran recogidos en Normas de Especificaciones de Calidad de obligatorio cumplimiento. En el laboratorio del centro se realizan los ensayos necesarios para comprobar la correspondencia de los alimentos con las especificaciones de calidad diseñados para ellos. Ejemplos de estos

ensayos son: Contenido de etanol, acidez, grasa, contenido de nitritos, conteo total de microorganismos, determinación de salmonella, conteo de microorganismos coniformes, entre otros.

Actualmente la mayoría de los ingresos dependen de este servicio el que tiene una alta dependencia de los recursos materiales motivo por el cual se hace difícil incrementar los ingresos de forma significativa debido al alto poder que tienen nuestros proveedores sobre la actividad, los que a su vez son afectados por factores externos.

2. Inspección en normalización, control de la calidad y metrología Inspección.

El CNICA cuenta con un grupo de inspectores en normalización y control de la Calidad, así como inspectores en metrología, cuya función consiste en verificar en fábricas la correspondencia de los procesos tecnológicos para la elaboración de alimentos con los parámetros que se especifican en las normas.

4. Muestreos

Para corroborar el cumplimiento de los alimentos con las normas es necesario contar con las muestras que serán sometidas a ensayos, por lo que el centro cuenta con personal para realizar esta actividad de acuerdo a las normas que la regulan.

5. Documentación Técnica

La documentación técnica es de suma importancia para la industria. El CNICA presta servicios de elaboración y asesoría para la elaboración de normas para nuevos productos o revisión de las ya existentes; también elabora procedimientos operativos para las actividades relacionadas con la producción.

6. Consultorías, asesorías técnicas de calidad

El centro cuenta con personal altamente calificado para asesorar técnicamente y ofrecer consultorías acerca de todas las actividades relacionadas con la obtención de mejoras en la calidad en la industria alimenticia.

7. Proyectos de mejora de calidad

Este servicio esta relacionado con el anterior, pues con la asesoría de nuestros técnicos pueden ser elaborados proyectos de mejoras de la calidad de nuestros productos.

8. Asesoría para la implantación del sistema de inocuidad de los alimentos o sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control

Así es denominado un sistema que garantiza la inocuidad de los alimentos, actualmente solo se asesora para su implantación a las empresas interesadas con el uso de la NC-ISO 22000:2005. Sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.

Se considera que con el conocimiento que ha adquirido el personal se puede ofertar un nuevo servicio para llevar a cabo la implantación del sistema a través de las fases que se describieron en el capítulo anterior, que por su envergadura y complejidad puede reportar importantes ingresos. Como otra fortaleza se puede destacar que el CNICA cuenta con el personal altamente capacitado y es gran conocedor de la tecnología de producción de alimentos.

Todo lo anterior permite que el CNICA tenga una buena imagen ante sus clientes como la única institución que puede ofertar este servicio y brindarlo con la calidad requerida.

Como debilidad se destaca el hecho de que no se cuenta con la cantidad de personal suficiente para ejecutar la implantación del referido sistema y además cumplir con el resto de las tareas que se deben de cumplir en el centro.

Características o dimensiones de la gama de servicios.

Amplitud: La cartera de servicios cuenta con dos líneas de servicios:

- Servicios de laboratorio
- Servicios técnicos

Profundidad: Dentro de la línea de servicios de laboratorio se ofertan servicios relacionados con:

1. Ensayos de microbiología
2. Ensayos físicos químicos
3. Ensayos de evaluación sensorial

En la línea de servicios técnicos se ofertan servicios relacionados con:

1. Inspección en normalización, control de la calidad y metrología.
2. Manipulación de los alimentos.
3. Muestras.
4. Documentación técnica.
5. Consultarías y asesorías en técnicas de calidad.

6. Proyectos de mejora de Calidad.
7. Asesoría para la implantación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (Sistema de Inocuidad).
8. Cursos, Seminarios, Conferencias y otros servicios relacionados con el aseguramiento de la Calidad.
9. Investigación y colaboración en materia de aseguramiento de la calidad con otros organismos.

Longitud: El número total de servicios vendidos por la organización es de 12, es decir la suma de todos los servicios de cada línea.

Consistencia: Las líneas de servicios están relacionadas en el destino final al ser dirigidos a los mismos clientes, tienen vínculos en el uso final del resultado de los mismos, así como en las exigencias de la prestación.

La cartera de servicios del Centro Nacional de Inspección de la Calidad es bastante amplia, pero no es balanceada la mayoría de los ingresos dependen del servicio del laboratorio, los que en el año 2009 y 2010 representaron aproximadamente el 70%.

Tabla 3

Ingresos por servicios del CNICA		
Servicios	2009	2010
Servicios de laboratorios		
Microbiológicos	6660.0	8848
Físico - Químicos	3200.0	3687
Sensoriales	1300.0	2212
Ingresos	11100.0	14747
% ingresos laboratorio /total ingresos	70	73
Servicios técnicos		
Ingresos	4757.0	5381
% ingresos serv. téc. / total ingresos	30	27
Ingresos Totales	15857.0	19928.0

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de un análisis cuantitativo y cualitativo de los servicios se concluyó que los 3 servicios relacionados con el laboratorio tienen una buena aceptación por los clientes lo que se corrobora con el hecho de que tanto en el año 2009 y 2010 no se han recibido quejas o inconformidades con los mismos. Como algo negativo se debe de destacar los mismos tienen una alta dependencia de recursos materiales, **Los servicios técnicos, dependen básicamente de la preparación del capital humano, y no se explotan en todas sus posibilidades** pues los clientes no solicitan o los solicitan poco, los ingresos por estos servicios no son significativos, comportamiento que se ha mantenido desde siempre, aspecto que es necesario y posible revertir, resultando este el propósito de este trabajo con la oferta del servicio de implantación del sistema de inocuidad de los alimentos el que actualmente es necesario y obligatorio para todas las empresas del MINAL y del país.

DEFINICION DE SERVICIOS/MERCADO

En la tabla No 3 que se muestra se relacionan los clientes que producen o comercializan productos alimenticios en el territorio Holguín-Granma y el tipo de servicio de ensayos de laboratorio que el CNICA le puede ofertar, presentando así una suerte de segmentación a priori por tipos de servicios ofertados.

El resto de los servicios, cuentan fundamentalmente con los clientes pertenecientes a las organizaciones de la industria alimenticia y de la pesca, fuera del sector existen clientes como la comercializadora CIMEX y la Empresa de Alimentación y Recreación Pública.

Los principales servicios mercados en el año 2010 son: los servicios del laboratorio y la asesoría para la implantación del sistema de inocuidad, los ingresos este último representó el 83 % del total de los servicios técnicos prestados.

Tabla No 3

Clientes que producen o comercialicen:	Tipos de servicios
Productos Alimenticios Emulsionados	Determinación de masa neta, porcentaje de llenado (contenido del envase y volumen), determinación de pH, determinación de acidez total, determinación de cloruro de sodio, determinación de mohos y levaduras, conteo total de microorganismos aerobios mesófilos.
Aceites y Grasas Comestibles.	Determinación del contenido de Humedad.
Aceites y Grasas de origen animal y vegetal.	Determinación de índice de acidez y determinación de acidez.
Levadura	Determinación de humedad, Conteo de Hongos.
Productos de Confitería	Determinación de Humedad. Determinación de contenido de grasa.
Molinería	Determinación de Contenido de Humedad, Determinación de Acidez, Determinación de Gluten Húmedo, Determinación de gluten seco, Determinación de Grasa, Determinación de Acidez en Grasa.
Bebidas No Alcohólicas Refrescos	Determinación de acidez, Determinación de Contenido de sólidos solubles, determinación del contenido del envase y volumen. En agua: determinación de pH. Conteo de coniformes totales y pseudomonas, hongos y levaduras.
Bebidas Alcohólicas	Alcohol etílico y Ronas: Determinación de acidez total y grado alcohólico. Vinagre: Determinación de acidez. Vinos: Determinación de sólidos solubles. Licores. Determinación de sólidos solubles. Conteo de hongos y levaduras. Cervezas y otras bebidas de malta: Determinación de

	extracto real, determinación del contenido de alcohol,, determinación de acidez total, determinación de contenido de líquido, determinación de pH, determinación de extracto original.
Frutas y Vegetales	Acidez Valorable, Contenido de Etanol, Masa escurrida, Contenido de Cloruro de Sodio, Determinación de llenado, Masa neta, Contenido de Sólidos solubles, Pérdida por desecación, Prueba de esterilidad, Hongos y Levaduras, Conteo de Coniformes Totales.
Productos Cárnicos	Masa neta, Sólidos Drenados, Acidez Total, Índice de Acidez, Grasa Total, Contenido de Humedad, Índice de pH, Determinación de Cloruro de Sodio, Determinación de Nitritos, Determinación de Salmonella, Conteo de Coniformes Totales, Conteo de Coniformes Fecales, Estafilococos Áureos.
Productos Lácteos	Determinación de Contenido de Grasa, Determinación de Acidez Determinación de Sólidos Totales, Determinación del Contenido de Humedad, Determinación de pH, Determinación de densidad, Conteo Total, Conteo de microorganismos Coniformes, Conteo de Hongos Filamentosos, Conteo de Levaduras Viables, Determinación de Salmonella, Conteo de Estafilococos Áureos.

Fuente: Elaboración propia.

Paso 3. ANALISIS DEL ENTORNO

En este paso se utilizaron diferentes herramientas para definir cuales son los principales factores del micro y macroentorno que influyen en la organización.

Se estudiaron las fuerzas del macroentorno y microentorno que más influyen en la organización entre ellos los factores económicos, ecológicos, los políticos y fuerzas culturales, para ello se aplicó la Matriz de Evaluación de Factores Externos, los resultados de la misma se recogen en la tabla No 5. Como resultado ponderado se obtuvo 2,41, el Centro es una unidad amenazada, donde el aspecto que más incide son las limitaciones económicas del país, sin embargo, se reflejan muchas oportunidades que se deben de aprovechar como la necesidad de la implantación del sistema de inocuidad.

Se realizó un análisis de los factores del entorno inmediato que afectan la capacidad de servir al mercado.

1. La competencia.

Para hacer un análisis de la competencia que enfrenta el CNICA se utilizó el Modelo de las Cinco Fuerzas de la competencia de M. Porter¹⁸ (Ver Anexo 4), el análisis de la competitividad así como la Matriz de Perfil Competitivo (ver tabla No 5).

El análisis de las cinco fuerzas de la competencia que se desarrolló en la organización se comportó de la siguiente manera:

1.1 Competencia dentro del sector

El análisis de la competencia dentro del sector evidencia que los principales competidores que en este momento tiene el CNICA están relacionados con la actividad del laboratorio son los siguientes:

- La Oficina Territorial de Normalización.
- Los laboratorios de Salud Pública y
- Los laboratorios de Medicina Veterinaria.

¹⁸ Porter, M. (1982) Estrategias Competitivas. Editorial Continental S.A. México.

Todos cuentan con laboratorios pero ninguno ha estado acreditado por las Normas ISO 9000, esto solo lo ha logrado el CNICA el que se prepara nuevamente para su reacreditación, lo que le da cierta ventaja sobre la competencia, al permitirle realizar los servicios con una calidad certificada. Esto a su vez constituye una barrera de entrada para la competencia.

La Oficina Territorial de Normalización resulta otro competidor en los servicios técnicos, como elaboración de documentación técnica, consultorías y asesorías en técnicas de calidad, proyecto de mejora de calidad, cursos, seminarios, conferencias y otros servicios relacionados con el aseguramiento de la calidad.

Como algo interesante podemos resaltar que no existe competencia en el territorio para el servicio de implantación del sistema de inocuidad.

Para demostrar la necesidad de este servicio se exponen las siguientes razones que a juicio de la autora de este trabajo son las principales oportunidades que están presentes.

- La aplicación del sistema de inocuidad en la Industria Alimentaria y del resto de las empresas del país es hoy de obligatorio cumplimiento a partir de que fue oficialmente aprobado en el VI Congreso del Partido.
- La aprobación de la norma ISO 22 000, esta norma obliga a los productores de alimentos internacionalmente a tener sistemas de inocuidad en sus industrias, que garanticen la inocuidad de los alimentos como condición indispensable para poder exportar, de no aplicarse esta norma se puede convertir en un obstáculo técnico para el comercio exterior para ser utilizada por los países importadores de alimentos.
- Existencia de Leyes en nuestro país de obligatorio cumplimiento relacionadas con las actividades de Normalización, Metrología y Control de la Calidad como:
 - La ley 182 de Normalización.
 - La ley 183 de metrología.
 - Decreto ley 62 Implantación del Internacional de Unidades.
 - Decreto ley 271 contravenciones de la Metrología.
 - Decreto ley 267 contravenciones sobre la normalización.
 - Regulaciones del MINAL como instrucciones, circulares y otros.
 - Regulaciones nacionales como requisitos sanitarios generales, normas cubanas.

Análisis de la competitividad

En el análisis de la competitividad se consideraron los ámbitos de marketing, del servicio, financiero, administrativo y tecnológico y los principales resultados están relacionados con la elevada calidad del servicio, la rapidez de la entrega, el incremento del nivel de satisfacción de los clientes, la amplitud de la gama de servicios, la competencia de los trabajadores y administradores, la edad del procedimiento tecnológico y el talento del I+D y como principal ventaja es la acreditación del laboratorio según normas ISO 9000. El resultado aparece en la tabla No 7.

Se aplicó la Matriz del perfil competitivo que se muestra en la tabla No 6., como resultado se constató que a pesar de alcanzar la cifra de 3.01, el CNICA tiene ventaja competitiva en todos y cada uno de los atributos más valorados por el mercado para los servicios de laboratorio que se prestan, lo que demuestra superioridad, aunque el centro cuenta con un competidor fuerte que es la Oficina de Normalización que alcanzó un resultado de 2.79.

2. Amenaza de nuevos competidores

No se prevén cambios sustanciales en la estructura competitiva dentro del sector; sin embargo, con la apertura económica del país pueden aparecer entidades tanto nacionales como extranjeras, sobre todo en los negocios relacionados con las asesorías y los cursos de capacitación, pudiendo ser incluso hasta los Centros de Enseñanza donde se dan cursos relacionados con la manipulación de alimentos o la asesoría en implantación de sistemas de calidad.

3. Amenaza de productos sustitutos.

La implantación de los diferentes sistemas de calidad en las entidades puede convertirse en un producto sustituto de los ensayos de laboratorio que como ya expresamos representan aproximadamente el 70% de los ingresos del centro; pues disminuye la necesidad del uso del método analítico para la certificación de sus productos.

4. Poder de los proveedores.

Los principales proveedores del Centro son:

- Dirección Nacional del CNICA (que les suministra todos los reactivos, medios de cultivo, productos auxiliares como algodón, gasa, etc., la calibración de cristalería, así como la documentación técnica necesaria.
- Acueducto Holguín (el agua)
- Empresa Eléctrica de Holguín. (la electricidad)
- ELF Gas de Santiago de Cuba (el gas para los análisis de laboratorio)
- Oficina Territorial de Metrología Holguín (verificar y calibrar equipos de medición)
- Almacenes Universales Holguín (alcohol).

Los proveedores tienen elevado poder sobre el Centro pues cada uno en su rama es el único proveedor con que cuenta dicho centro, aunque en el caso de la Dirección Nacional del CNICA debe señalarse que como es el centro rector, el CNICA Territorial constituye uno de sus clientes importantes.

5. Poder de los consumidores o clientes

Los consumidores o clientes tienen un gran poder sobre el CNICA toda vez que la única forma de reducir la dependencia del presupuesto estatal es que estos contraten los servicios del centro y en estos momentos esto no se comporta así.

En la Tabla 2 que se anexa se muestran los clientes que más ingresos aportaron al centro durante el 2010: Empacadora Holguín, Empacadora Orestes Acosta (perteneciente a la Empresa Cárnica de Holguín) y Cuba Catering, lo que permite llegar a la conclusión de que estos tres clientes son de vital importancia para el Centro.

Para conocer qué tipos de servicios utilizaron estos clientes ver el Anexo 3.

Como nuevo instrumento de análisis para determinar la percepción de los clientes del valor y de los beneficios de contratar los servicios que brinda el CNICA, se tuvo en cuenta los resultados de una encuesta aplicada la que se presenta en el Anexo 5 y que arrojó los siguientes resultados:

Calidad:

El 65% de los mercados potenciales del Centro considera que los productos que ellos elaboran tienen muy buena calidad, y el 35% restante considera que sus productos tienen una buena calidad. Sin embargo, estas consideraciones no se encuentran avaladas en ningún momento por resultados analíticos de ningún Laboratorio especializado en análisis de alimentos, o sea son criterios sin fundamentación técnica certificada.

Evaluación y certificación de la calidad de los productos:

Los encuestados plantean que conocen como organismos que evalúan y certifican la calidad a:

- Laboratorio de la Oficina Nacional de Normalización (ONN)
- Ministerio de Comercio Interior.
- Ministerio del Turismo.

Se aprecia, tanto en las respuestas anteriores como en esta en estas el desconocimiento acerca de lo que significa certificación de la calidad, así como de los organismos verdaderamente autorizados para realizarla que no son precisamente los mencionados por los encuestados.

Certificación de la Calidad de los Productos que se reciben:

A los productos que se reciben ya elaborados, se les certifica su calidad mediante inspección visual y revisión de fechas de elaboración y vencimiento. Esta respuesta demuestra que los encuestados desconocen que existen organismos reconocidos y únicamente autorizados para certificar la calidad de los productos, así como los métodos que se utilizan para dar esta certificación.

Entre los organismos que evalúan y certifican la calidad de los productos elaborados en las distintas divisiones y gerencias antes mencionadas los encuestados mencionan a:

- Oficina Territorial de Normalización.
- NMCC.
- MINCIN.
- Ministerio de turismo.

Utilización de Servicios de Laboratorios Acreditados:

Ninguno de los demás clientes recibe servicios de laboratorios acreditados. Las vías por las cuales estos mercados conocen a los laboratorios que prestan los servicios que los clientes necesitan están dadas mayormente por la visita al laboratorio en cuestión. Por lo que se evidencia que hay desconocimiento por parte de los clientes de la existencia de laboratorios acreditados.

Existe una paridad de criterio entre los clientes, representada en un 70% que otorgan evaluaciones de MB y B a los servicios que prestan los laboratorios que ellos utilizan; mientras que un 10% los evalúa de E y con 20% lo evalúan otros de R. Estos laboratorios de los que se hablan son:

- Laboratorios de Salud Pública.
- Laboratorios de Medicina Veterinaria
- Oficina Territorial de Metrología.

Conocimiento de Laboratorios Acreditados: Enumeran como que creen que están acreditados, pero en realidad no están seguros, a los Laboratorios de:

- Salud Pública.
- Medicina Veterinaria.
- ONN.

En ningún caso se menciona por los encuestados al CNICA que es el único Laboratorio de Alimentos que ha estado acreditado por la Norma NC ISO 17 025 : 2000 en el Territorio y que se prepara para su reacreditación.

Vías por las que conocen los Laboratorios: Conocen a Salud Pública por la Inspección de Vigilancia Sanitaria que deben hacer. A Veterinaria por referencias, al igual que a la ONN, aunque este último realiza muy pocos análisis de alimentos. Ninguno de los encuestados sabe acerca del CNICA y sus funciones.

Reconocimiento o certificación del sistema de inocuidad de los alimentos.

En el territorio nuestro y dentro de nuestro organismo el 64% de las empresas no conocen que entidad puede certificar o reconocer el sistema de inocuidad, de ellas solo se le ha reconocido el sistema al 18% en Holguín, en la Provincia Granma no existe ninguna

empresas con el sistema reconocido. En una proporción semejante se encuentra el desconocimiento sobre el sistema de inocuidad.

Por tanto se aprecia en las encuestas el desconocimiento acerca de lo que significa la implantación de un sistema de inocuidad, así como también desconocen los organismos verdaderamente autorizados para certificarlo o reconocerlo que no son precisamente los mencionados por los encuestados.

De la encuesta aplicada, se puede comprobar que los problemas del CNICA no están directamente relacionados con los atributos más valorados por el mercado para el caso de la actividad del laboratorio, sino por el desconocimiento del Centro como tal, de los servicios que en el se prestan, de su importancia y de los beneficios que se obtendrían al utilizarlos, y de los mecanismos que avalan el aseguramiento de la calidad y la inocuidad, en resumen se aprecia:

- Muchos de los encuestados no conocen acerca del CNICA y sus funciones y la cartera de servicios que oferta.
- Desconocimiento acerca de la importancia de la implantación de un sistema de inocuidad, así como de los organismos autorizados para certificarlo o reconocerlo
- La calidad de los productos no se encuentran avaladas en ningún momento por resultados analíticos de ningún laboratorio especializado en análisis de alimentos.
- Desconocimiento acerca de lo que significa certificación de la calidad, así como de los organismos verdaderamente autorizados para realizarla.
- Desconocimiento por parte de los clientes de la existencia de laboratorios acreditados.

Como resultado del estudio del macro y microentorno se determinaron las siguientes oportunidades:

1. **Necesidad de los productores de tener implantados los sistemas de inocuidad y las normas ISO 9000** (sistemas de aseguramiento de calidad), como política del país recogida en los lineamientos del VI Congreso del PCC y como exigencia del mercado internacional y la aprobación de la norma ISO 22 000, esta norma obliga a los productores de alimentos a tener sistemas de inocuidad en sus industrias, que garanticen la inocuidad de los alimentos como condición indispensable para poder

- exportar, de no aplicarse esta norma se puede convertir en un obstáculo técnico del comercio para ser utilizada por los países importadores de alimentos.
2. En el MINAL de 124 empresas, 24 trabajan para lograr la implantación, para un 30%.
En el territorio Holguín-Granma de 11 empresas, solo 4 trabajan con el sistema, de ellas solo se le ha reconocido a dos en Holguín, en Granma no existe ninguna con el sistema reconocido.
 3. Las líneas de vuelos internacionales requieren de un servicio de aerocatering de una alta calidad .
 4. A muchos de los productores que además de producir para el consumo interno del país lo hacen para exportar o para introducirlos en el mercado del turismo les exigen que los alimentos que elaboran estén certificados por terceros que garanticen su calidad.
 5. Apertura económica del país. Los cambios económicos ocurridos en el país como resultado de los acaecidos a escala internacional han traído consigo la apertura de empresas mixtas, asociaciones que elaboran alimentos, con un aumento considerable de la actividad productiva y comercial en la rama alimentaria que tributan a los mercados de divisa y a la exportación.
 6. **Incultura en la actividad. A pesar de todos los esfuerzos hechos por la dirección del país para hacer comprender la importancia que reviste la calidad**, en el sector aun existe incultura en este sentido; no todos los manipuladores de alimentos y los propios directivos de las industrias están convencidos de que es necesario invertir para ganar en calidad y poder garantizar la permanencia de los productos que elaboran en el mercado.
 7. Con la intención de disminuir los gastos, muchas empresas han decidido elaborar ellas mismas sus insumos alimentarios; ejemplo de ello lo tenemos en la esfera del turismo donde ya se cuenta con sus propias plantas elaboradoras fundamentalmente de pan, repostería, helados, etc.
 8. Existen dentro del país, nuevas empresas que se dedican a la producción alimenticia y muchos de los centrales azucareros desactivados recientemente se convertirán en fábricas de alimentos para lo cual necesitan personal calificado en este sentido, asesoría, en materia de calidad, etc.

9. Imposibilidad de los laboratorios de las fábricas de alimentos de analizar todas sus producciones.
10. Con el periodo especial, muchas de las fábricas de alimentos, desactivaron sus laboratorios y los mismos sufrieron grandes deterioros. En estos momentos todavía existen directivos que no los creen necesario y no invierten en su reactivación, modernización y puesta en marcha con nuevas tecnologías, por lo que se ven en la necesidad de buscar otros donde les realicen los análisis que son de obligatorio cumplimiento.

Paso 4. ANÁLISIS DE LAS LIMITACIONES DE LAS OPORTUNIDADES

4.1 FACTORES INTERNOS CLAVES

Se aplicó la Matriz Evaluación de Factores Internos (ver tabla No 8), se obtuvo como resultado ponderado 2,65 lo que muestra que el CNICA es una unidad fuerte caracterizada por la calidad de sus servicios, la preparación y motivación del personal, la capacidad instalada , entre otros. También se determinaron debilidades como los recursos financieros y la escasa gestión comercial.

Una vez descubierta las oportunidades con la que cuenta el CNICA se procedió a analizar con los expertos las posibles limitaciones internas.

4.2 LIMITACIONES INTERNAS

Dentro de las limitaciones señaladas se encuentran:

1. No se brinda el servicio de implantación del sistema de inocuidad.
2. Existe desconocimiento por parte del mercado de los servicios que presta el CNICA, de su importancia y de los beneficios que les reportaría contratarlos con el centro.
3. No se solicitan por los clientes la cantidad suficiente de servicios que aportan los ingresos necesarios al centro.
4. No se ejecutan actividades promocionales de ningún tipo.

5. No se identifican las oportunidades del mercado.
6. No existe un buen funcionamiento de la actividad comercial.
7. La cartera de servicios no es balanceada y los servicios que más ingresos reportan tienen muchas limitaciones materiales y financieras.

La relación entre estas limitaciones permite identificar la principal limitación que impide aprovechar la oportunidad que se presenta, se define como: **No existe un servicio estrella sin altas limitaciones con los recursos materiales y financieros, que permita incrementar los ingresos de forma significativa.**

Paso 5: DISEÑO DEL SERVICIO PARA LA IMPLANTACION DEL SISTEMA DE INOCUIDAD

El diseño de un servicio para la aplicación del sistema gestión de inocuidad de los alimentos o sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control se realizó en conformidad con la NC ISO 22000. Sistema de gestión en seguridad alimentaria.

5.1 PUBLICO OBJETIVO

Como público objetivo se definió a todas las organizaciones pertenecientes a la Industria Alimentaria que incluyen las empresas del extinto Ministerio de la Pesca y las entidades que producen alimentos pertenecientes al Poder Popular. Se considerarán solo las empresas que pertenecen al territorio Holguín-Granma..

DEFINICIONES DE ALGUNOS TERMINOS TECNICOS UTILIZADOS EN EL DISEÑO DEL SERVICIO.

Análisis de peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema de inocuidad.

Límite crítico: Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.

Medida correctiva: Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los puntos críticos de control, indican pérdida en el control del proceso.

Medida de control: Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Peligro: Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

Plan del sistema de inocuidad: Documento preparado de conformidad con los principios del sistema, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.

Punto crítico de control: Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Sistema de inocuidad: Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

Vigilar: Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un punto crítico de control está bajo control.

Programa de pre-requisitos: Pasos o procedimientos que controlan las condiciones ambientales internas de la planta que proveen una base segura para la producción de alimentos.

ISO: Es una Organización Internacional de Normalización, constituye una federación mundial de organismos nacionales de normalización

El Codex Alimentarius (Código o Ley de los alimentos); colección de normas alimentarias internacionales que establece requisitos aplicables a los alimentos con miras a su armonización y de esa forma facilitar el comercio internacional, que se aprueban en la ISO.

5.2 FASES PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE INOCUIDAD

Las fases que a continuación se describen están en correspondencia con la NC-ISO 22000: 2005. Gestión de la inocuidad de los alimentos, norma internacional que se adoptó en Cuba.

Para la secuencia lógica de los principios para la aplicación del sistema de inocuidad se determinaron cuatro fases:

Fase 1. Preparatoria

1.1 Formación de un equipo para la implantación del sistema de inocuidad

1.2 Descripción del producto que va a ser objeto del sistema de inocuidad

1.3 Determinación del uso al que ha de destinarse

1.4 Elaboración del diagrama de flujo

1.5 Verificar in situ el diagrama flujo

1.1 Formación de un equipo para la implantación del sistema de inocuidad.

En la empresa donde se vaya a aplicar el servicio se debe de crear un equipo multidisciplinario que disponga de conocimientos y competencia específicos de la línea de productos donde se vaya a implantar el sistema.

Una vez que se haya determinado el producto y proceso específico al que se le vaya a aplicar el sistema, los que implantarán el sistema definirán los tipos de peligros que se incluirán, la parte de la cadena alimentaria que se estudiará y presentarán el plan de implantación del sistema de inocuidad.

El referido equipo trabajará con los ejecutores del servicio en la solución de los problemas, la toma de decisiones y será el que avale finalmente la calidad del servicio. Los conocimientos necesarios que deberán tener los miembros del mencionado equipo serán los siguientes:

- Tecnología y equipos utilizados en las líneas de elaboración.
- Aspectos prácticos de las operaciones alimentarias.
- El flujo y la tecnología de proceso.
- Aspectos aplicados de la Microbiología de los alimentos.
- Principios y técnicas del Sistema de inocuidad.

- Aspectos sobre Higiene y Manipulación de Alimentos.

1.2 Descripción del producto que va a ser objeto del sistema de inocuidad

Deberá formularse una descripción completa del producto que incluya información pertinente sobre su inocuidad, por ejemplo: composición, estructura física/química, tratamientos estáticos para la destrucción de los microbios (tales como los tratamientos térmicos, de congelación, salmuera, ahumado, etc.), envasado, durabilidad, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución.

1.3 Determinación del uso al que el producto ha de destinarse

El uso al que ha de destinarse deberá basarse en los usos previstos del producto por parte del usuario o consumidor final. En determinados casos, como en la alimentación en instituciones, habrá que tener en cuenta si se trata de grupos vulnerables de la población.

1.4 Elaboración de un diagrama de flujo

El diagrama de flujo deberá ser elaborado por y cubrir todas las fases de la operación. Cuando el sistema de inocuidad se aplique a una determinada operación, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores a dicha operación.

1.5 Confirmación in situ del diagrama de flujo

Los ejecutores del servicio para la implantación del sistema de inocuidad deberán cotejar el diagrama de flujo con la operación de elaboración en todas sus etapas y momentos, y enmendarlo cuando proceda.

Fase 2. Determinación de riesgos y puntos críticos de control

2.1 Enumeración de todos los riesgos

2.2 Ejecución de un análisis de peligros

2.3 Determinación de los puntos críticos de control

2.1 Enumeración de todos los posibles riesgos relacionados con cada fase

Ejecución de un análisis de peligros, y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados.

El equipo para la implantación del sistema de inocuidad deberá enumerar todos los peligros que puede razonablemente preverse que se producirán en cada fase, desde la

producción primaria, la elaboración, la fabricación y la distribución hasta el punto de consumo.

2.2 Ejecución de un análisis de peligros

Luego, se deberá llevar a cabo un análisis de peligros para identificar, en relación con el plan del sistema de inocuidad, cuáles son los peligros cuya eliminación o reducción a niveles aceptables resulta indispensable, por su naturaleza, para producir un alimento inocuo.

Al realizar un análisis de peligros, deberán incluirse, siempre que sea posible, los siguientes factores:

- la probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos perjudiciales para la salud;
- la evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la presencia de peligros;
- la supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados;
- la producción o persistencia de toxinas, sustancias químicas o agentes físicos en los alimentos; y
- las condiciones que pueden originar lo anterior.

Se entonces que determinar qué medidas de control, si las hay, pueden aplicarse en relación con cada peligro.

Puede que sea necesario aplicar más de una medida para controlar un peligro o peligros específicos, y que con una determinada medida se pueda controlar más de un peligro.

2.3 Determinación de los puntos críticos de control

Es posible que haya más de un punto crítico de control al que se aplican medidas de control para hacer frente a un peligro específico. La determinación de un punto crítico de control en el sistema de inocuidad se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones. El árbol de decisiones deberá aplicarse de manera flexible, considerando si la operación se refiere a la producción, el sacrificio, la elaboración, el almacenamiento, la distribución u otro fin, y deberá utilizarse con carácter orientativo en la determinación de los puntos críticos de control. Este ejemplo de árbol de decisiones puede no ser aplicable a todas las situaciones, por lo cual podrán utilizarse otros enfoques. Se recomienda que se imparta capacitación en la aplicación del árbol de decisiones.

Si se identifica un peligro en una fase en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe ninguna medida de control que pueda adoptarse en esa fase o en cualquier otra, el producto o el proceso deberá modificarse en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, para incluir una medida de control.

Fase 3. Establecimiento de límites críticos y sistema de vigilancia

3.1 Establecimiento de límites críticos para cada punto crítico de control.

3.2 Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada punto crítico de control.

3.1. Establecimiento de límites críticos para cada punto crítico de control.

Para cada punto crítico de control, deberán especificarse y validarse, si es posible, límites críticos. En determinados casos, para una determinada fase, se elaborará más de un límite crítico. Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH, AW y cloro disponible, así como parámetros sensoriales como el aspecto y la textura.

3.2. Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada punto crítico de control.

La vigilancia es la medición u observación programadas de un punto crítico de control en relación con sus límites críticos. Mediante los procedimientos de vigilancia deberá poderse detectar una pérdida de control en el punto crítico de control. Además, lo ideal es que la vigilancia proporcione esta información a tiempo como para hacer correcciones que permitan asegurar el control del proceso para impedir que se infrinjan los límites críticos. Cuando sea posible, los procesos deberán corregirse cuando los resultados de la vigilancia indiquen una tendencia a la pérdida de control en un punto crítico de control, y las correcciones deberán efectuarse antes de que ocurra una desviación.

Los datos obtenidos gracias a la vigilancia deberán ser evaluados por una persona designada que tenga los conocimientos y la competencia necesarios para aplicar medidas correctivas, cuando proceda. Si la vigilancia no es continua, su grado o frecuencia deberán ser suficientes como para garantizar que el punto crítico de control esté controlado. La mayoría de los procedimientos de vigilancia de los puntos críticos de control deberán efectuarse con rapidez porque se referirán a procesos continuos y no habrá tiempo para ensayos analíticos prolongados.

Con frecuencia se prefieren las mediciones físicas y químicas a los ensayos microbiológicos porque pueden realizarse rápidamente y a menudo indican el control microbiológico del producto.

Todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia de los puntos críticos de control deberán ser firmados por la persona o personas que efectúan la vigilancia, junto con el funcionario o funcionarios de la empresa encargados de la revisión.

Fase 4. Retroalimentación y control

4.1 Establecimiento de medidas rectificadoras para las posibles desviaciones.

4.2 Establecimiento de procedimientos de verificación.

4.3 Establecimiento de un sistema de registro y documentación.

4.1. Establecimiento de medidas correctivas

Con el fin de hacer frente a las desviaciones que puedan producirse, deberán formularse medidas correctivas específicas para cada punto crítico de control del sistema de inocuidad. Estas medidas deberán asegurar que el punto crítico de control vuelva a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán incluir también un sistema adecuado de eliminación del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la eliminación de los productos deberán documentarse en los registros del sistema de inocuidad.

4.2. Establecimiento de procedimientos de comprobación

Deberán establecerse procedimientos de comprobación. Para determinar si el sistema de inocuidad funciona eficazmente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de comprobación y verificación, incluidos el muestreo aleatorio y el análisis. La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el sistema de inocuidad está funcionando eficazmente. Entre las actividades de comprobación pueden citarse, a título de ejemplo, las siguientes:

- Examen del sistema de inocuidad y de sus registros.
- Examen de las desviaciones y los sistemas de eliminación del producto.
- Confirmación de que los puntos críticos de control se mantienen bajo control.

Cuando sea posible, las actividades de validación deberán incluir medidas que confirmen la eficacia de todos los elementos del plan del sistema de inocuidad.

4.3. Establecimiento de un sistema de documentación y registro

Para aplicar un sistema de inocuidad es fundamental contar con un sistema de registro eficaz y preciso. Deberán documentarse los procedimientos del sistema de inocuidad y el sistema de documentación y registro deberá ajustarse a la naturaleza y magnitud de la operación en cuestión.

Los ejemplos de documentación son:

- El análisis de peligros.
- La determinación de los puntos críticos de control.
- La determinación de los límites críticos Como ejemplos de registros se pueden mencionar:
 - las actividades de vigilancia de los puntos críticos de control.
 - Las desviaciones y las medidas correctivas correspondientes.
 - las modificaciones introducidas en el sistema de inocuidad

Fase 5. Revisión del cumplimiento de las directrices para la aplicación del sistema de inocuidad.

5.1 Revisión, elaboración y completamiento de la documentación técnica.

5.2 Revisión y establecimiento de registros de los registros.

5.3 Revisión del Proceso Tecnológico.

5.4 Revisión de la calidad e inocuidad del producto terminado.

5.5 Implantación del sistema de inocuidad.

Antes de aplicar el sistema de inocuidad, la organización deberá estar funcionando de acuerdo con los principios generales del Codex y de higiene de los alimentos, los códigos de prácticas del Codex y la legislación correspondiente en materia de inocuidad de los alimentos. Debe tener en cuenta las repercusiones de las materias primas, los ingredientes, las prácticas de fabricación, la función de los procesos de fabricación en el

control de los peligros, el probable uso final del producto, las categorías de consumidores afectadas y las pruebas epidemiológicas relativas a la inocuidad de los alimentos.

Para comprobar lo anterior la fábrica se someterá a una inspección técnica por especialistas ejecutores del servicio del CNICA Territorial. la que puede hacerse por la Instrucción SCC 1.02 -3 , para ello se llevarán a cabo los siguientes pasos:

5.1 Revisión, elaboración y completamiento de la documentación técnica

Se revisará para elaborar o completar o comprobar que esta actualizada la documentación que constituye la base del sistema que de forma general está compuesta por cuatro manuales compuestos aproximadamente 50 documentos.

Manuales que componen el sistema de inocuidad:

- Manual de buenas prácticas de manufactura, contiene 14 documentos.
- Manual de procedimientos de operaciones estándares, contiene 22 documentos
- Manual del sistema de gestión de inocuidad, contiene 12 documentos. Es el manual que da la imagen de la implantación del sistema y es el que representa a la fábrica en las gestiones de comercialización, es el único que se muestra a los interesados, los documentos enlazan al resto de los manuales.
- Manual de documentos complementarios, contiene 4 tipos de documentos diferentes.

Esta documentación debe de responder al programa de pre-requisitos (pasos o procedimientos que controlan las condiciones ambientales internas de la planta que proveen una base segura para la producción de alimentos.

Ejemplo: saneamiento, buenas prácticas de manufactura, entrenamiento, programa de retiro de productos, mantenimiento preventivo.

Documentos que forman parte de las buenas prácticas de manufactura en el Ministerio de la Industria Alimenticia.

Documentos que regulan la producción:

- Manual de materias primas y materiales.
- Norma de proceso tecnológico.
- Norma de inspección de la calidad del proceso.
- NC y NRIAL (agua para la industria).

- Programa mantenimiento preventivo.
- Programa calibración de equipos.
- Procedimiento de evaluación sensorial.
- Normas de especificaciones de calidad del o de los productos.
- Normas cubanas del grupo NC SNSA 38 vinculados a la producción, almacenamiento, transportación y comercialización de alimentos.
- Otros, Normas de las principales materias primas etc.

Documentos que regulan el saneamiento.

- Código de prácticas de higiene de la Industria en particular.
- Manual de limpieza y desinfección.
- Normas para la deposición de desechos sólidos y líquidos.
- Normas para aguas residuales.
- Normas para el control de plagas.
- Normas para las plantas de tratamientos.
- Programa de retiro del producto del mercado.
- Normas del grupo NC SNSA 38 relacionados con el saneamiento e higiene de los alimentos.
- Otros documentos vinculados a la manipulación, saneamiento de instalaciones e higiene de los alimentos.

Todos los pre-requisitos se definen por medio de procedimientos de operación estándar (S.O.P en ingles); son elaborados para personas directamente involucradas en las tareas, en ellos se definen los pasos a seguir para realizar la actividad, contestan a las preguntas de cómo hacerlo, con que, cuando, donde, quien, y si es necesario por qué?

5.2 Revisión y establecimiento de registros de los registros.

Se revisarán los registros para su elaboración o completamiento, los mismos deben de establecerse por un período no menor de 2 meses, antes de que se solicite la probación del sistema. Se debe lograr que se llenen correctamente, se firman por quien tiene que hacerlo y se hacen las observaciones necesarias cuando hay desviaciones en el proceso o cualquier otro señalamiento, si se anotan las medidas correctivas tomadas y los responsables de cumplirlas si fuera necesario.

5.3 Revisión del Proceso Tecnológico.

Para llevar a efecto la revisión del Proceso Tecnológico se tendrán en cuenta:

- Existencia de un plan de medidas para la implantación y continuación del funcionamiento del Sistema con sus respectivas responsabilidades.
- Que el proceso tecnológico tenga todos los medios o equipos de medición necesarios y establecidos para la producción del producto. Fundamentalmente en las operaciones denominadas como puntos críticos de control.
- Que todos los medios de medición, tanto de la línea de producción como del laboratorio, estén verificados y aptos para controlar y medir la calidad del producto; esencialmente, los relacionados con los puntos críticos de control del proceso y el producto.
- Que estén implantados y se ejecuten adecuadamente los métodos de ensayos establecidos en los procedimientos del sistema.
- Inspección del proceso tecnológico, comprobando el diagrama del flujo, las operaciones designadas como puntos críticos de control, los recorridos, muestra establecidas y su cumplimiento real.
- La higiene de la instalación, la calidad del agua del proceso, el cumplimiento de las normas o procedimientos de limpieza y desinfección y su efectividad (si es necesario, se realizaran pruebas ambientales, hisopajes, muestreo nasofaríngeos o de salud a los trabajadores), control de vectores; se velará, además, por las prácticas de higiene del personal o cualquier otro aspecto que pueda afectar la calidad sanitaria del alimento.
- Verificar en el proceso si se cumplen las medidas de seguridad para dar garantía al consumidor respecto a peligros físicos, tales como detectores de metales, magnetos, filtros, mirador de lleno y vacío, trampa de vectores, otros.
- Analizar si el proceso incluye operaciones o etapas que al controlarse destruyen los microorganismos patógenos, además, observar si se garantiza la imposibilidad de la contaminación cruzada.
- Revisar si entre los ingredientes existe alguna sustancia que, al añadirse en exceso o por un mal proceso, constituya un peligro químico. Velar si existen medidas para evitarlas.

- Revisar, en la práctica, si se realizan los recorridos y muestreos establecidos para el proceso, así como si se inspecciona la materia prima a su llegada a la fábrica y antes de su utilización, y si se establecen y cumplen los mecanismos de reclamación a los proveedores.
- En general, verificar si todas las medidas preventivas del sistema se cumplen.

5.4 Revisión de la calidad del e inocuidad del producto terminado.

En caso necesario se tomarán muestras para los análisis establecidos, los cuales se realizarán preferiblemente en los laboratorios de fábricas por técnicos del CNICA o bajo su supervisión dejando siempre su correspondiente muestra testigo.

Los resultados obtenidos de estas muestras se compararán con las especificaciones que establece la norma de especificaciones de calidad, fundamentalmente en los índices de higiene.

En el producto terminado, también se verificará lo siguiente:

- Verificar si el envase, empaque y embalaje garantizan la calidad, durabilidad y seguridad del alimento (protección contra posibles adulteraciones, fraudes económicos o que se atente contra la inocuidad del alimento).
- Comprobar si la etiqueta cumple con la NC 108:2001 haciendo énfasis en si tiene toda la información requerida y que necesita el consumidor tales como:
 - Temperatura de refrigeración o congelación.
 - Instrucciones para el uso, manejo, utilización y conservación después de abierto el envase.
 - Relación de ingredientes en orden decreciente y parámetros nutricionales.
 - Durabilidad del producto.
 - Datos económicos y de calidad que se le ofrece al consumidor (masa neta, masa escurrida, contenido, % de concentración, % de alcohol, grado de calidad,).
 - Declaración o codificación del ó de los aditivos según su función tecnológica (colorantes, conservantes, antioxidantes, reguladores, emulsionantes).
 - Según el producto, cualquier otra información necesaria y requerida para que el consumidor haga buen uso del alimento y se eviten riesgos.

- Comprobar si se cumple el periodo de incubación o estadía en los almacenes, de aquellos productos que necesitan un periodo de tiempo determinado para estabilizar su calidad o para comprobar su esterilidad comercial (tales como: conservas cárnicas, conservas de frutas y hortalizas, leche evaporada, otros).
- Revisar si en la fábrica se guardan muestras paralelas.
- Verificar en la práctica si se establecen otras medidas organizativas y del sistema, necesarias para la total inocuidad de alimento.

Se comprobará experimentalmente lo siguiente:

- Si se han producido quejas, reclamaciones y devoluciones por los distribuidores y consumidores del producto.
- Si han ocurrido problemas graves de calidad y de inocuidad del alimento.
- Si se han producido problemas de salud en los consumidores.
- Si no existen problemas para realizar el proceso de trazabilidad.
- Se verificarán los resultados de las muestras analizadas y de los muestreos periódicos que realiza el CNICA.
- Se realizarán encuestas a los distribuidores y consumidores.

5.5 Implantación del sistema de inocuidad.

Una vez concluidos los pasos anteriores, se procede a resolver todas las no conformidades detectadas, transcurridos como mínimo dos meses se solicita una auditoría a la dirección nacional del CNICA, con el propósito de que se reconozca el funcionamiento del sistema de inocuidad para que luego sea debidamente certificado por los órganos competentes.

5.3 ESTRATEGIA DE PRECIO

El precio del servicio está concebido en el listado oficialmente aprobado en el MINAL, se propone la tarifa horaria de 25.0 pesos por hora por cada especialista.

El valor por el servicio dependerá de las tareas que habrán de ejecutarse según la complejidad de las líneas de producción y estado de cumplimiento de las directrices para la aplicación del sistema de inocuidad..

5.4 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y DIISTRIBUCION

Se preveè inicialmente la utilización del marketing directo (relación directa con el cliente).

5.5 ASEGURAMIENTO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

- Recursos humanos:

Este equipo constará, como mínimo, con 2 especialistas; y entre los integrantes se selecciona a un responsable que es el encargado de coordinar el trabajo y representar al equipo.

- Gastos operacionales:

- Material de oficina
- Gastos de viáticos
- Gastos de transporte

- Otros aseguramientos.

- Tiempo para las reuniones del equipo y su administración.
- Documentos necesarios
- Acceso a laboratorios de análisis
- Acceso a las fuentes de información
- Incluir dentro de las funciones del responsable de la actividad comercial las tareas necesarias para brindar el servicio diseñado.

5.6 VALORACION ECONOMICA Y SOCIAL

Se han realizado cálculos para líneas de poca complejidad aplicando todas las fases del servicio diseñado y se obtuvo el valor de 25.0 mil pesos, calculando que se pueda realizar este servicio solamente en dos líneas de producción en un año se podría duplicar los ingresos obtenidos en el 2010.

En la investigación se realizó una búsqueda de información sobre la cotización de organizaciones extranjeras que brindan el servicio de implantación del sistema de inocuidad y se conoció que el precio del servicio oscila entre 30 y 40 mil dólares. Con esta

información se puede tener una idea de lo que se le puede ahorrar al país evitando la importación de este servicio.

Con este servicio el centro contribuirá de forma directa a evitar que una persona que ingiera un alimento pueda provocarle una enfermedad, y en el peor de los casos la muerte, evitando el mayor peligro relacionado con la sanidad (inocuidad) de los alimentos que son las enfermedades transmitidas a las personas a través de los alimentos.

5.7 VALIDACION DEL PROCEDIMIENTO MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS

Luego de realizada la propuesta de del procedimiento para el diseño de un servicio para la implantación del sistema de inocuidad de los alimentos formado por el modelo teórico y el procedimiento general que lo sustenta, la autora considera que es necesario la selección de un grupo de expertos que a partir de sus valoraciones individuales, tanto en un razonamiento rigurosamente lógico como en su experiencia permitan avalar la propuesta realizada a partir de las condiciones actuales y el impacto de acuerdo a la utilidad teórica y práctica de la misma.

La cantidad de expertos seleccionados depende de la complejidad y las características del trabajo a realizar. Según Pérez Campaña (2005) el grupo de expertos debe estar entre 7 y 15 para mantener un nivel de confianza y calificación elevado (NC 49:1981 C. Calidad. Métodos de expertos).

Primeramente se procedió a la realización de un muestreo intencional lo cual permitió formar un panel de expertos. Esta muestra inicial se conformó con directivos, especialistas y dirigentes del de la industria alimenticia.

Para la selección de la comunidad de expertos a utilizar en la obtención de los pasos de importancia relativa de los atributos (Wad), se establecen los siguientes requisitos generales:

Interés en participar en el estudio; el personal experto debe estar de antemano motivado a participar y a ofrecer sus criterios sin prejuicios de ninguna índole.

- Poseer una formación de tipo empresarial en general, dominio teórico de la temática en materia de inocuidad de los alimentos.
- Competencia profesional; deben poseer un nivel de formación superior y estar relacionados, en alguna medida, con las teorías y conceptos sobre los que se fundamenta el problema abordado.
- Objetividad; ser profundo y objetivo en los análisis y juicios aportados.
- No estar comprometido con los resultados, de manera tal, que sus motivaciones e intereses individuales no se superpongan con el problema abordado, evidenciando imparcialidad.

De los 15 especialistas encuestados se seleccionaron 10 por tener un coeficiente de competencia superior o igual a 0,8. El coeficiente de competencia promedio de los expertos seleccionados resultó de 0,8867.

A continuación se expone de forma general la composición del panel de experto seleccionado (Ver Anexo 7).

- En un 100% poseen de 6 a más 20 años de experiencias en la actividad que desempeñan.
- El 86,67% lo forman directores generales, especialistas de las áreas técnicas, de calidad, comercialización, de las entidades de la industria alimenticia de Holguín.
- El 100% se encuentra vinculado al sector de la industria alimenticia.

2.3.1 Valoración de los expertos de la utilidad práctica de la tecnología propuesta.

Con el objetivo de realizar una valoración sobre un grupo de aspectos que demuestran su utilidad práctica, se aplicó el criterio de expertos siguiendo el Método Delphi en su procesamiento.

Los criterios que se evaluaron fueron los siguientes: cómo los aspectos presentes en la elaboración del modelo teórico garantizan la coherencia de este y lo que de él se espera, si existe coherencia entre el modelo teórico y el procedimiento general, si es necesario, importante y viable llevar a cabo el procedimiento, si se considera novedoso y si constituye un instrumento metodológico efectivo.

Para ello se diseñó una encuesta dirigida a los 15 expertos seleccionados en este caso para corroborar los aspectos anteriores (Ver Anexo 6). Conjuntamente fue enviado un documento que resumió los elementos fundamentales acerca de los cuales se les solicitaba criterios.

En la encuesta de valoración se sometió a la consideración de los expertos:

1. Los aspectos que se tuvieron presentes en la elaboración del modelo garantizan la coherencia de este y lo que de él se espera.

El 53,33% de los expertos respondió estar muy de acuerdo y un 46,67% que están de acuerdo.

2. Se muestra el grado de coherencia que presenta el procedimiento general con respecto al modelo teórico que lo sustenta. El 53,33% de los expertos respondió estar muy de acuerdo y un 46,67% que están de acuerdo.

3. Las premisas planteadas para la implantación del procedimiento general propuesto resultan adecuadas. El 86,67% consideran estar muy de acuerdo y un 13,33% que están de acuerdo.

4. Es necesario llevar a cabo el procedimiento propuesto para la aplicación del sistema de inocuidad. El 33,33% de los expertos opinó estar muy de acuerdo, el 60% estar de acuerdo y un 6,67% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

5. Es importante llevar a cabo el procedimiento para la aplicación del sistema de inocuidad. El 66,67% de los expertos opinó estar muy de acuerdo, el 26,66% estar de acuerdo y un 6,67% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

6. Es viable el procedimiento general propuesto para la aplicación del sistema de inocuidad. El 33,33% de los expertos opinó estar muy de acuerdo y el 66,67% estar de acuerdo.

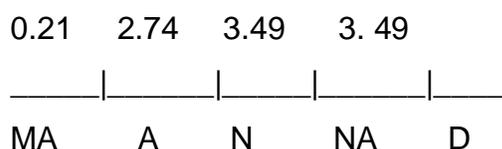
7. Considera que es novedoso el procedimiento la aplicación del sistema de inocuidad. El 73,33% de los expertos opinó estar muy de acuerdo, el 20% estar de acuerdo y un 6,67% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

8. La aplicación del procedimiento para la aplicación del sistema de inocuidad constituye un instrumento metodológico efectivo para su aplicación en las industrias del ministerio

de la industria alimenticia. El 60% consideran estar muy de acuerdo y un 40% estar de acuerdo.

De los resultados de la aplicación y procesamiento de la encuesta número dos por el Método Delphi, específicamente, se observa la disposición siguiente de los puntos de corte que se resumen en la Figura 3. 0,21 2,74 3,49 3, 49

Figura 3. Puntos de corte. Fuente: Elaboración propia.



Comparando los puntos de corte con la tabla general se puede apreciar, que en cada uno de los aspectos consultados los expertos expresan estar muy de acuerdo (MA) y de acuerdo (A). Además, los expertos realizaron un conjunto de sugerencias muy valiosas que permitieron enriquecer las propuestas desarrolladas y concepción para futuras aplicaciones del procedimiento propuesto para la aplicación del sistema de inocuidad de los alimentos.

CONCLUSIONES GENERALES

Como resultado de la presente investigación se pudo arribar a las siguientes conclusiones generales:

1. Se alcanzó la relación problema-objetivo ya que se logró potenciar la cartera de servicios con un servicio que utiliza el conocimiento del capital humano a través de la aplicación de un sistema de inocuidad de los alimentos, con el fin de mejorar la situación económica del centro.

2. Se lograron los siguientes resultados principales en la aplicación de los pasos del procedimiento:

- Se consiguió comprobar la idea a defender ya que con el desarrollo de la investigación que consistió en que el diseño del servicio para la aplicación del sistema gestión de inocuidad de los alimentos garantiza incrementar de forma significativa los ingresos lo que disminuirá la dependencia del presupuesto del estado y el riesgo de la desaparición del centro.
- No se conoce por parte de los clientes todas las posibilidades de oferta que realiza el CNICA ni los beneficios de recibir los servicios en el mismo.
- La acción del CNICA no se orienta, por el momento, hacia la mejora de los servicios que brinda ni hacia la potenciación de su cartera de servicios, sino hacia la concepción estructural de la actividad de mercado.
- La aprobación de la creación del grupo para la prestación del servicio propuesto y cae dentro de los límites de autoridad de la máxima dirección del CNICA. Territorial de Holguín,

3. El proceso desplegado en la investigación conforma un cuerpo de elementos coherentes desde la perspectiva teórico metodológica desarrollada para dar solución al problema científico planteado, a la vez que constituye, en principio, la base del procedimiento para el diseño de un nuevo servicio que ha sido avalado por el criterio de expertos por su factibilidad y conveniente utilización como un instrumental valioso para las empresas cubanas que producen alimentos.

RECOMENDACIONES

Derivadas del estudio realizado, así como de las conclusiones generales antes expuestas, se recomienda:

1. Presentar los resultados de esta investigación a la alta dirección nacional del CNICA Nacional con vista a la aprobación de la propuesta realizada en relación con la prelación del servicio diseñado.
2. Comenzar a desarrollar acciones que, dentro de la competencia de la dirección del CNICA Holguín, permitan ir mejorando la relación del centro con su mercado.
3. Continuar realizando análisis de otros servicios que no dependen de recursos materiales pertenecientes a la línea de servicios técnicos que se pudieran potenciar.
4. Incluir dentro de las funciones del responsable de la actividad comercial las tareas necesarias para brindar el servicio diseñado

BIBLIOGRAFÍA

1. Alarcón, R. (1991) Métodos y diseños de investigación del comportamiento. Lima: UPCH-CONCYTEC.
2. American Marketing Association. (1960) Definiciones del Marketing. Un glosario de términos de Marketing, Editora AMA, Chicago.
3. Benchmarking (2005)
http://www.gestionpublica.gov.cl/benchmarking/conceptos/definiciones.html#_ftn1
4. Cruz Roche I. (1990) Fundamentos de Marketing. Editorial Ariel, Barcelona, España.
5. Dillon, W. R. Et al. (1993) Investigación de mercados en un entorno de marketing, 3^{ra} Edición, McGraw Hill / Interamericana de España, SA.
6. González, Rafael Muñiz (2004) Atributos de producto <http://www.marketing-xxi.com/rafael.asp>
7. Grande Esteban, I. & Abascal, E. (1996) Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial. Madrid: ESIC.
8. Green, P y Frank, R. (1987) Investigación de Mercados. México: Limusa.
9. Keith, D. (1981) La atención al cliente como factor de ventajas competitivas, en su calidad de los servicios. Editorial Mc Graw Hill, México.
10. Kerlinger, F. (1990) Investigación del Comportamiento. México: Interamericana.
11. Kinnear, Th. & Taylor, D. (1989) Investigación de Mercados. Bogotá: McGraw Hill.
12. Kotler, Philip. (1980) Principles of Marketing, Prentice Hall INC, Biblioteca de I Congreso, USA.
13. Kotler, P. (1999). Introducción al Marketing. Prentice - Hall. Madrid. España.
14. Kotler, P. et, al. (2000). Dirección de Marketing. Edición del Milenio. Décima edición. Pearson Educación S.A. Madrid. España.
15. Kotler, Ph. (1991) Dirección de Marketing. Análisis, planificación, gestión y control. Mc Graw Hill, México.
16. Kotler, Ph. (1989) Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, tercera edición, México.
17. Kotler, Ph. (1980) Principales of Marketing. Prentice Hall, Biblioteca del Congreso, USA.

18. Kotler, Philip. (1986) Dirección de Mercadotecnia. Análisis, Planificación y Control. Editorial Diana, 3^{ra} Reimpresión.
19. Lambín, J.J. (s/a) Marketing Estratégico. Edición del MES.
20. Lele, M.; Sheth, J. (1989) El cliente es la clave. Como lograr una ventaja insuperable mediante la satisfacción al cliente, Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid.
21. Lerner, M. (1994) Métodos y procedimientos de Investigación de Mercados. Lima: CIUP.
22. Luck, David J. Et al. (1962) Investigación y Análisis de Mercado. 3^{ra} Edición, Editorial Hispano Europa. 725 p.
23. Luque, T. (1997): Investigación de Marketing. Fundamentos. Ariel, Barcelona.
24. Malhotra, N. (1997). Investigación de Mercados: un enfoque práctico. Prentice Hall Hispanoamericana. México.
25. Mazarraza, M. (1999) Marketing y calidad total, imagen de calidad y comunicación. Ediciones Gestión 2000, España.
26. McDaniel, C. & Gates, R. (1999) Investigación de Mercados Contemporánea. México: Thomson.
27. Metodología del Benchmarking (2005)
http://www.gestionpublica.gov.cl/benchmarking/conceptos/metodología.html#_ftn1
28. Miquel, S. & Bigné, et al (1999) Investigación de Mercados. Madrid: McGraw Hill.
29. Namakforoosh, M. (1995) Metodología de la Investigación. Limusa. México.
30. Ortega Martínez, E. et al. (1990): Manual de investigación comercial, Pirámide, Madrid.
31. Ortega, E. (1987) La dirección de Marketing. Ediciones ESIC, Tercera Edición, Madrid, España.
32. Ries, A., Trout, J. (1994) Posicionamiento; el concepto que ha revolucionado la comunicación publicitaria y la mercadotecnia, 2^{da} Edición, McGraw Hill. México.
33. Rivero, M. (1997) Curso básico de Marketing. La Habana, 1997.
34. Saínez de Vicuña, J. (1995) El plan de Marketing en la práctica. Editorial ESCIC, Madrid. España.
35. Santesmases Mestre, M. (2001): Dyane. Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados. Ed Pirámide. Madrid.

36. Santesmases, M. (1996) Marketing: Conceptos y Estrategias. Edición Pirámide, España.
37. Sanz de la Tajada, L. (2005) Los estudios de posicionamiento y su utilización en Marketing. (Material DADE 2005)
38. Serrano Gómez, F. (1990) Marketing para economistas de empresa. ESIC Editorial, Madrid, España.
39. Soler Pujals, Pere. (1992) La Investigación Motivacional en Marketing y Publicidad. Editorial Deusto, Madrid.
40. Soler, P.; Perdiguer, A. (1992): Prácticas de la investigación de mercados, Ed. Deusto.
41. Stanton, W. Fundamentos de Marketing. Edición del MES.
42. Tipos de benchmarking (2004)
http://www.gestionpublica.gov.cl/benchmarking/conceptos/tipos.html#_ftn1
43. Vazquez, R.; Trespalacios J. (1994) Marketing: estrategias y aplicaciones sectoriales. Ediciones Civitas, Madrid, España.
44. Weiers, R. (1986) Investigación de Mercados. Prentice Hall. México.
45. Zaltman, G. y Burger, Ph. (1980) Investigación de Mercados. Barcelona: Hispano Europea.
46. Zikmund, W. (1998) Investigación de Mercados. Prentice Hall. México.

Figura 1

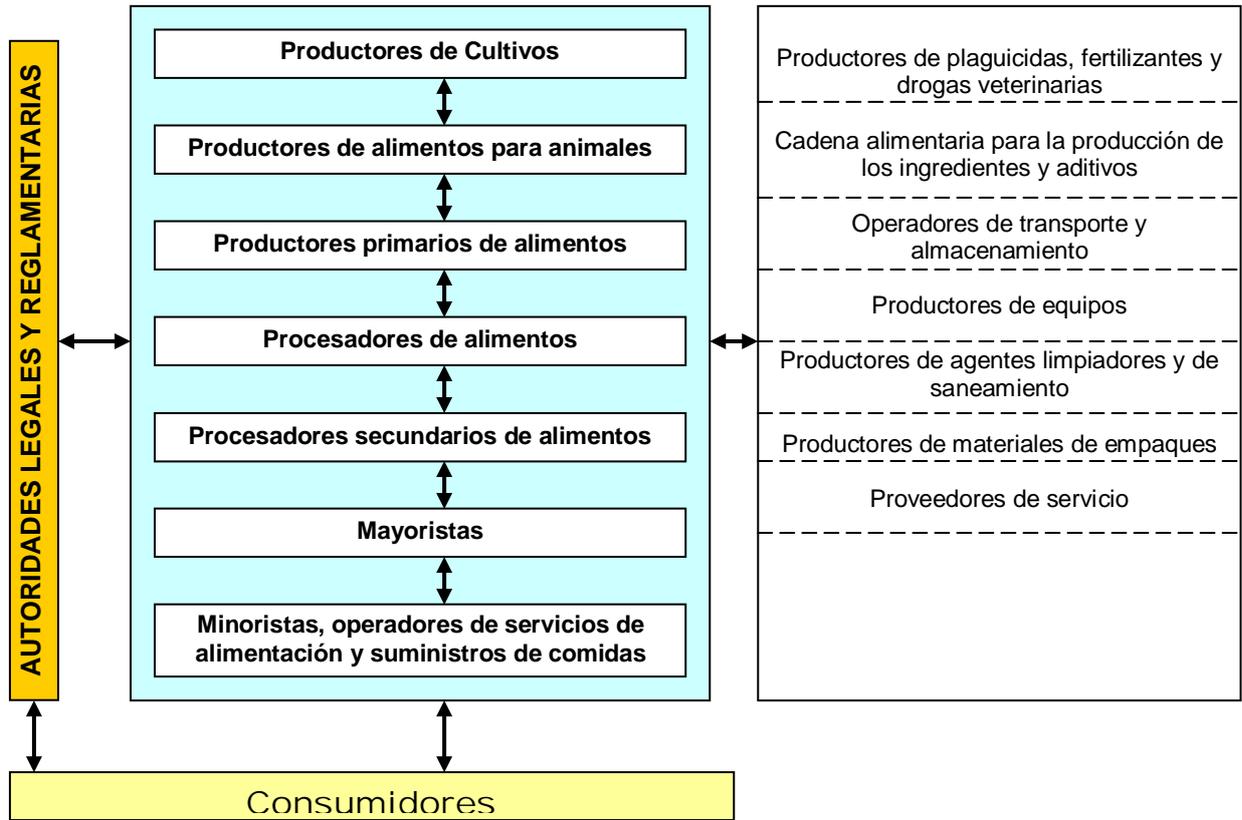


Tabla 2: Comportamiento de los ingresos por clientes en el 2010

Clientes	Monto del Ingreso
Orestes Acosta	6 176,00
Empacadora Holguín.	4 356,45
Cuba Catering.	2 514,97
Centro Industrial Guirabo.	1 222,20
Empresa Cárnica Holguín.	1 100,00
Helados Numa.	1 005,35
Dietético Bayazo.	846,40-
Empresa Molinara Confitera.	780,00
Pedro Díaz Coello.	618,65
Conservas Yara.	505,25
Ron Pinilla.	539,65
Emp. Establec. Especiales de Servicios.	519,85
Empresa Pan y Dulces Holguín.	500,00
Almacenes Gamby.	239,50
Conservas Turquino.	233,14
Lácteo Rafael Freyre.	151,52
Panadería Doña Nely.	75,44
Alimentación y Recreación Pública.	65,40
Galletitas Giselle.	57,00
CIMEX.	49,60
Emp. Láctea Holguín.	48,00
Establec. Felipe Fuentes.	47,80
Empresa Mcpal. 1 de Comercio Holguín.	23,80
Empresa de Conservas Granma.	21,22
Fca. De Refrescos Holguín.	20,05
Unión Láctea.	20,20
Fca. Vinos Rey del Cauto.	20,00
Vinos Granma.	18,00
Distribuidora Holguín.	14,95
Bucanero S. A.	13,10
Tienda La Luz de Yara.	12,54
Emp. Mcpal. De Comercio Frank País	11,00
EMBER Holguín.	10,45
Unidad Básica de Festejos.	5,50

Fuente: Elaboración propia basada en información económica del CNICA

Tabla No 4

Factores externos claves	Ponderación	Evaluación	Res. Pond.
Incultura en la actividad	0,12	3	0,26
Limitaciones económicas del país.	0,11	1	0,11
Creación de nuevas Empresas productoras, importadoras y comercializadoras de alimentos.	0,08	4	0,32
El MINAL no es rector en la actividad de la producción de alimentos en el país.	0,13	1	0,13
Imposibilidad de los laboratorios de fábricas de analizar todas sus producciones.	0,076	4	0,24
Necesidad de las entidades de tener productos alimenticios con calidad certificada.	0,14	3	0,42
Necesidad de los productos de tener implantado los sistemas de inocuidad y las ISO 9000 como exigencia del mercado internacional y del país.	0,10	3	0,30
Facultades estatales y legales de los competidores existentes.	0,8	2	0,16
Apertura económica en el país.	0,6	3	0,18
Disponibilidad financiera de los competidores.	0,7	2	0,14
Equipamiento de los competidores.	0,5	3	0,15
			2,41

Tabla No 5

Análisis de la competitividad

Ámbitos	Evaluación				
	1	2	3	4	5
Ámbito de marketing					
Calidad del producto					x
Tamaño del equipo de ventas	x				
Calidad de los vendedores	x				
Precio				x	
Presupuestos y publicidad	x				
Eficiencia de la publicidad	x				
Rapidez de entrega					x
Tasa de crecimiento del mercado				x	
Nivel de satisfacción del cliente					x
Amplitud de la gama de productos					x
Ámbito de la producción					
Capacidad de producción				x	
Posibilidad de extensión				x	
Antigüedad de las instalaciones				x	
Edad de los bienes de equipo			x		
Disponibilidad de mano de obra				x	
Disponibilidad de materias primas					x
Costes de fabricación					x
Control de calidad			x		
Ámbito financiero					
Cash flor		x			
Endeudamiento			x		
Total de activos				x	
Ventas por persona ocupada			x		
Ámbito administrativo					

Competencia de los empleados					x
Competencia administrativa					x
Equipamiento de oficina			x		
Ofimática		x			
Ámbito de la tecnología					
Edad de tecnología		x			
Edad del procedimiento tecnológico					x
Patentes sobre productos	x				
Patentes sobre procedimientos	x				
Talento del I+D					x
Gestión de la I+D			x		
Nivel de gasto de la I+D	x				

Tabla No 6

Matriz de perfil competitivo.

Factores	Oficina de Normalización			Salud Pública		Veterinaria		CNICA	
	Pond.	Evaluc.	R. pond.	Evaluc.	R. pond.	Evaluc.	R. pond.	Evaluc.	R. pond.
Recursos financieros	0,16	3	0,48	2	0,32	2	0,32	3	0,48
Tecnología	0,10	2	0,20	2	0,20	3	0,30	3	0,30
Personal capacitado	0,14	4	0,56	4	0,56	3	0,42	4	0,56
Transporte	0,08	3	0,24	2	0,16	2	0,16	1	0,08
Portadores energéticos	0,10	2	0,20	2	0,20	2	0,20	3	0,30
Agua	0,12	3	0,36	3	0,36	3	0,36	2	0,24
Reactivos, cristalerías y medios de cultivo.	0,15	2	0,30	1	0,15	2	0,30	3	0,45
Calidad de los servicios	0,15	3	0,45	1	0,15	1	0,15	4	0,60
	1,00		2,79		2,10		2,21		3,01

Tabla No 7

Análisis de la competitividad

Ámbitos	Evaluación				
	1	2	3	4	5
Ámbito de marketing					
Calidad del servicio					x
Tamaño del equipo de ventas	x				
Calidad de los vendedores	x				
Precio				x	
Presupuestos y publicidad	x				
Eficiencia de la publicidad	x				
Rapidez de entrega					x
Tasa de crecimiento del mercado				x	
Nivel de satisfacción del cliente					x
Amplitud de la gama de productos					x
Ámbito del servicio					
Capacidad del servicio				x	
Posibilidad de extensión				x	
Antigüedad de las instalaciones				x	
Edad de los bienes de equipo			x		
Disponibilidad de mano de obra				x	
Disponibilidad de materias primas					x
Costes de fabricación					x
Control de calidad			x		
Ámbito financiero					
Cash flor		x			
Endeudamiento			x		
Total de activos				x	
Ventas por persona ocupada			x		
Ámbito administrativo					

Competencia de los empleados					x
Competencia administrativa					x
Equipamiento de oficina			x		
Ofimática		x			
Ámbito de la tecnología					
Edad de tecnología		x			
Edad del procedimiento tecnológico					x
Patentes sobre servicios	x				
Patentes sobre procedimientos	x				
Talento del I+D					x
Gestión de la I+D			x		
Nivel de gasto de la I+D	x				

Tabla No 8

Factores internos claves	Ponderación	Evaluación	Res. Pond.
Preparación del personal.	0,10	4	0,40
Tecnología.	0,12	3	0,36
Recursos financieros.	0,15	1	0,15
Transporte.	0,06	1	0,06
Calidad de los servicios	0,14	4	0,56
Capacidad instalada.	0,08	3	0,24
Cultura de marketing.	0,07	1	0,07
Imagen de la entidad.	0,11	3	0,33
Motivación del personal.	0,07	3	0,21
Documentación técnico normalizativa.	0,09	3	0,27
	1,00		2,65

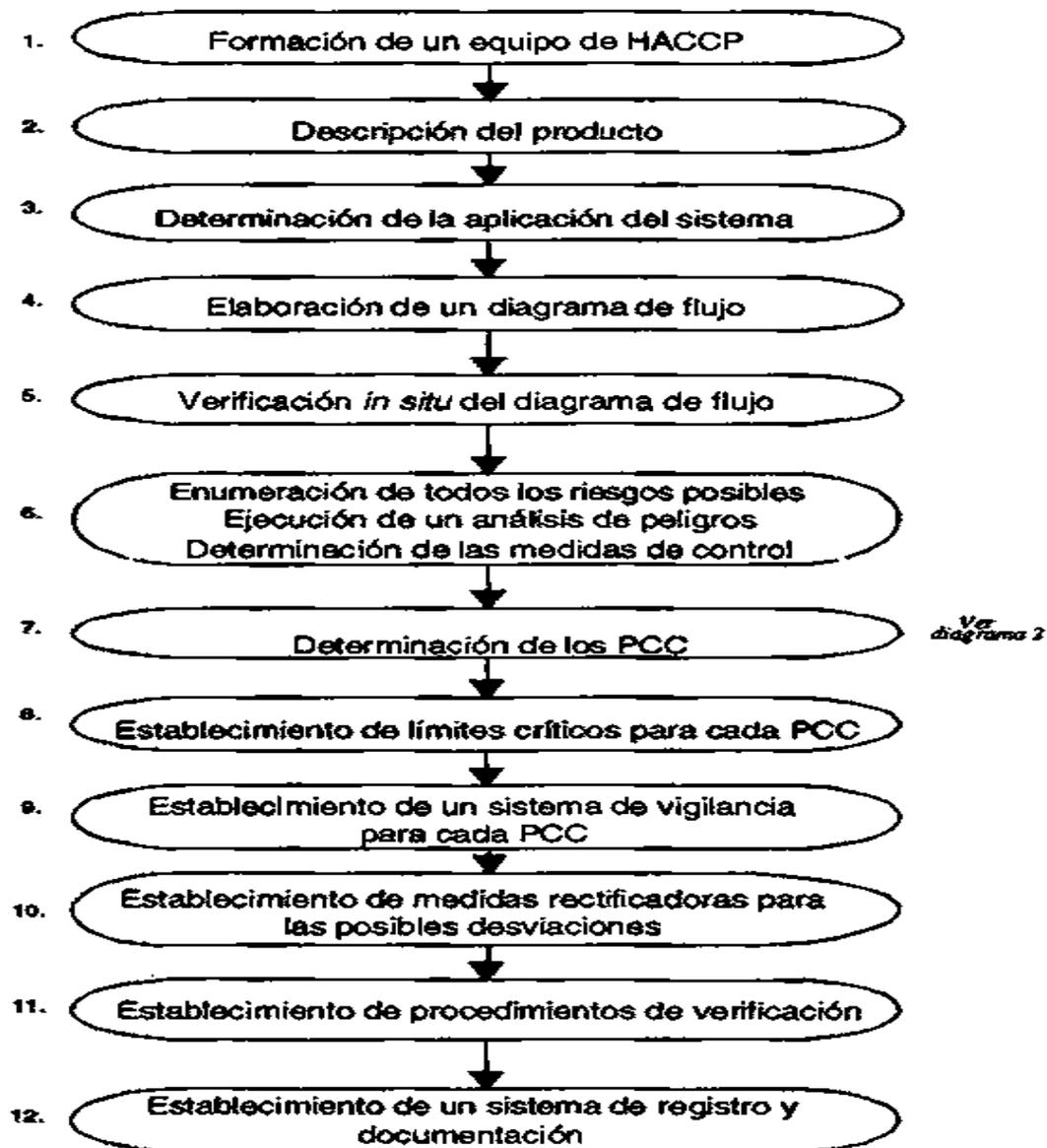
Anexo No 1

PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DE UN SERVICIO PARA LA IMPLANTACION DEL SISTEMA DE INOCUIDADAD DE LOS ALIMENTOS



Anexo 2

DIAGRAMA . SECUENCIA LÓGICA PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP

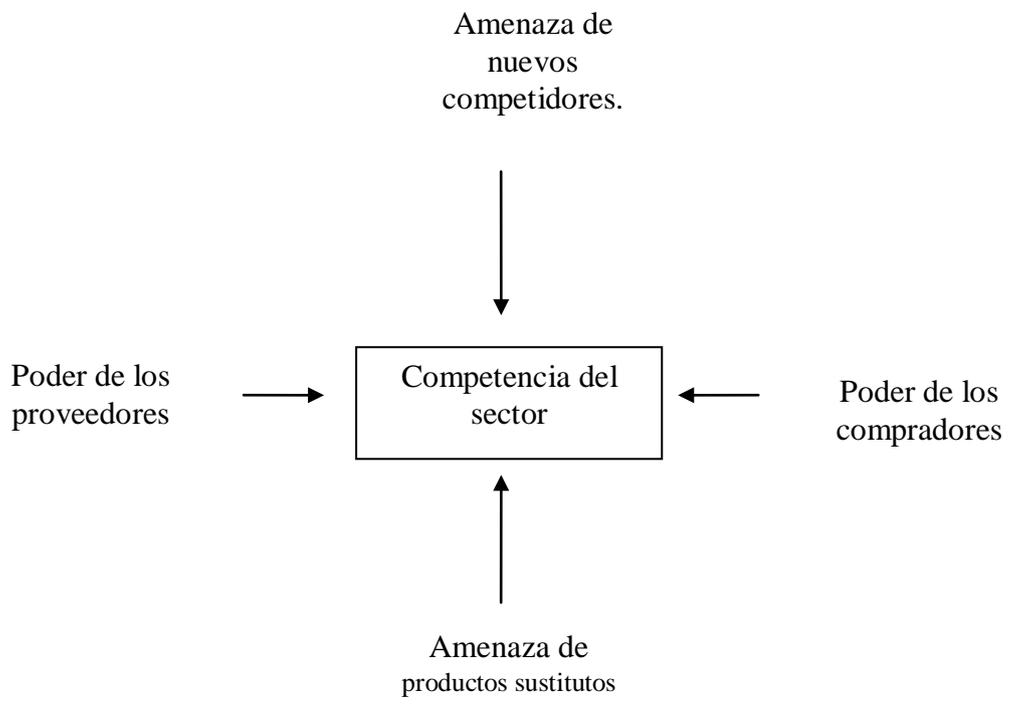


Anexo 3. Ingresos de los servicios por clientes del CNICA durante el año 2010

CLIENTES	Inspección	Microbiología	Físico - Sensorial Químico	
Empacadora Holguín.	800,00	2 656,45	0,00	1000,00
Cuba – Catering.	0,00	2 572,30	94,07	148,60
Dietético Bayazo.	210,00	550,00	83,20	103,20
Helados Numa.	0,00	1 005,35	0,00	0,00
Lácteo Rafael Freyre.	0,00	106,22	11,65	53,65
Felipe Fuentes.	0,00	30,60	10,20	0,00
Orestes Acosta.	0,00	1 215,20	60,80	0,00
Pedro Díaz Coello.	0,00	690,55	28,10	0,00
Refrescos Holguín.	0,00	27,05	0,00	0,00
Establecimientos Especiales de Servicios.	294,85	0,00	232,65	92,35
Unidad Básica de Festejos.	0,00	0,00	6,50	0,00
Panadería Doña Nely.	0,00	0,00	85,44	0,00
Conservas Turquino.	0,00	0,00	243,14	0,00
EMBER Holguín.	0,00	0,00	11,15	0,00
La Luz de Yara.	0,00	0,00	13,54	0,00
Conservas Granma.	0,00	0,00	27,22	0,00
Alimentación y Recreación Pública.	0,00	0,00	65,80	10,20
CIMEX.	0,00	0,00	59,60	0,00
Unión Láctea.	0,00	0,00	20,20	0,00
Comercio Holguín.	0,00	0,00	33,80	0,00
Conservas Yara.	550,00	0,00	155,25	0,00
Distribuidora Holguín.	0,00	0,00	15,95	0,00
Fábrica de Vinos Granma.	0,00	0,00	19,00	0,00
Ron Pinilla.	612,65	0,00	13,50	13,50
Galletitas Giselle.	0,00	0,00	28,50	38,50
Bucanero S. A.	0,00	0,00	15,10	0,00
Lácteo Holguín.	0,00	0,00	0,00	48,00
Vinos Rey del Cauto.	0,00	0,00	0,00	20,00
Comercio Frank País.	13,00	0,00	0,00	0,00
Emp. Cárnica Holguín.	1 200,00	0,00	0,00	0,00
Pan y Dulces Holguín	600,00	0,00	0,00	0,00
Almacenes Gamby.	249,50	0,00	0,00	0,00
Emp. Molinera Confitera.	880,00	0,00	0,00	0,00
C. Indust. Guirabo.	1 722,20	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia basada en información económica del CNICA

Anexo 4. Modelo de las Cinco Fuerzas de M. Porter.



Anexo 5: Encuesta al mercado



El Centro Nacional de Inspección de la Calidad (CNICA), con el objetivo de perfeccionar su trabajo, se encuentra desarrollando la siguiente investigación para lo cual necesitamos su colaboración al dar respuesta a las preguntas que le presentamos a continuación.
Muchas gracias.

1. Utilizando la escala que se le propone valore la calidad de los productos que usted elabora (circule la calificación que propone):

MB B R M MM

2. ¿Qué sistema Ud. utiliza para evaluar y certificar la calidad de los productos que se elaboran en su unidad?

3. ¿Qué organismo le evalúa y certifica la calidad de los productos elaborados en su entidad?

4. ¿Qué sistema utiliza para garantizar la inocuidad de los alimentos?

5. ¿Qué sistema utiliza para certificar la calidad de los productos que recibe en su unidad?

6. ¿Qué organismo le reconoce o avala el sistema de inocuidad de los alimentos?

7. ¿Utiliza Usted los servicios de laboratorios acreditados que existen en el país?

_____ Sí
_____ No

¿Por qué?

8. ¿Cuáles de estos Laboratorios Usted conoce?

9. ¿Por qué vía los conoce?

- He utilizado sus servicios.
 Me lo recomendó un amigo.
 Lo oí por la radio.
 Recibí la visita de representantes del Laboratorio.
 Otros. ¿Cuáles?

10. De los Laboratorios que conoce, valore la calidad de los servicios que prestan (circule la calificación que propone).

E MB B R M

11. Empresa: _____

12. Sector: _____

Anexo 6

Cuestionario para conocer el criterio de los expertos para avalar la propuesta realizada.

Fuente: Elaboración propia a partir de Lozada Núñez (2007)

Usted ha sido seleccionado para valorar la utilidad práctica de la propuesta de procedimiento para el diseño de un servicio para la implantación de un sistema de inocuidad de los alimentos, se solicita su opinión acerca de los elementos que son referidos a continuación.

D: total desacuerdo NA: no estoy de acuerdo N: ni de acuerdo ni en desacuerdo A: de acuerdo MA: muy de acuerdo

Aspectos analizados:

Respuestas

D NA N A MA

- Los aspectos que se tuvieron presentes en la elaboración del modelo garantizan la coherencia de este y lo que de él se espera.

- Se muestra el grado de coherencia que presenta el procedimiento con respecto al modelo teórico que lo sustenta.

- Las premisas planteadas para la futura implantación del procedimiento propuesto resultan adecuadas.

- Es necesario llevar a cabo el procedimiento propuesto para la implantación del sistema de inocuidad.

- Es importante llevar a cabo el procedimiento propuesto para la implantación del sistema de inocuidad.

Anexo 7. Resumen de los expertos seleccionados. Fuente: Elaboración propia.

Entidad

Años de

Experiencia

Graduado Título Kc

Universidad de Holguín 1 Ing. Industrial 0,95

Universidad de Holguín 1 Ing. Industrial 0,85

Universidad de Holguín 1 Ing. Mecánica 0,85

CUJAE 1 Ing. Industrial 1

Empresa Cárnica 1 Lic. Educación 0,95

Empresa Láctea 1 Ing. Química 0,85

Empresa Bebidas 1 Ing. Químico 1

Aerocatering 1 Ing. Industrial 0,9

Empresa de Vegetales 1 Lic. Economía 0,95

CNICA 1 Ing. Mecánico 0,8

Coefficiente de competencia promedio de los expertos seleccionados 0,8867